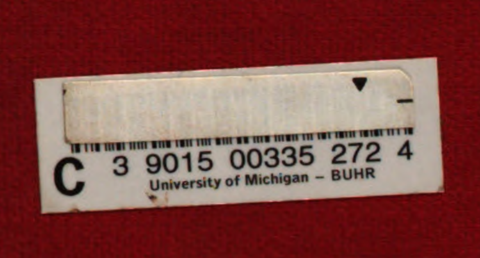
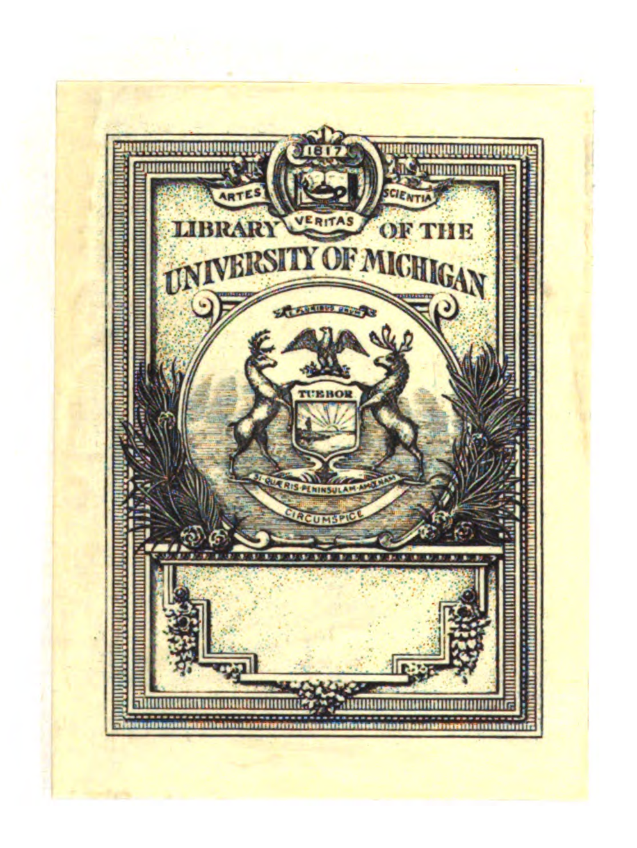

C 3 9015 00335 272 4
University of Michigan – BUHR


1817
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE



BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinal-Verwaltung und Medicinal-Gesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redigirt

von

Dr. C. A. Ewald,

Professor e. o. an der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin.

ZWEIUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

BERLIN 1885.

Verlag von August Hirschwald.

N.W. Unter den Linden 68.

Inhalt.

I. Original-Mittheilungen.

Aus den Kliniken und Krankenhäusern und dem Kaiserl. deutschen Gesundheitsamte.

Aus der ersten medicinischen Klinik in Berlin.

1. Leyden: Ueber nervöse Dyspepsie 473. 491.
2. L. Brieger: Klinisches über Tabes dorsalis 313.

Aus der zweiten medicinischen Klinik in Berlin.

3. C. Gerhardt: Ueber Pneumotyphoid 653.
4. C. Gerhardt: Laryngoskopie und Diagnostik 721.
5. C. Gerhardt: Ueber Diagnostik und Therapie 745.

Aus dem Kaiserl. Reichs-Gesundheitsamt zu Berlin.

6. Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage Vorläufige Mittheilungen 309. 325. — Stenogr. Berichte No. 37 a und b.

Aus dem pathologischen Institut in Berlin.

7. R. Virchow: Croup und Diphtherie 129.
8. R. Virchow: Ueber die Vergiftungen durch Miessmuscheln in Wilhelmshaven 781.

Aus der Nervenklinik des Herrn Prof. Westphal in Berlin.

9. H. Oppenheim: Ueber Vagus-Erkrankung im Verlauf der Tabes dorsalis 53.
10. C. Westphal: Ueber einen merkwürdigen Fall von periodischer Lähmung aller vier Extremitäten mit gleichzeitigem Erlöschen der elektrischen Erregbarkeit während der Lähmung 489. 509.

Aus dem Augusta-Hospital zu Berlin.

11. H. Senator: Ueber einige neuere Arzneimittel 1.
12. C. Hasenclever: Ueber die Behandlung des Ileus mit Magen-Ausspülung 65.
13. H. Senator: Ueber Albuminurie 225. 246.
14. H. Senator: Ueber Typhusbehandlung 722. 748.

Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

15. Paul Guttmann: Ueber Leprabacillen 81.
16. Paul Guttmann: Ueber antipyretische Mittel 377. 401.
17. Neumann: Antipyrin bei acutem Gelenk-Rheumatismus 589.
18. P. Guttmann u. H. Neumann: Zur Lebensdauer der Cholerabacillen 801.

Aus der städtischen Frauen-Siechen-Anstalt in Berlin.

19. C. A. Ewald: Ueber das Vorkommen freier Salzsäure bei Carcinom des Magens 137.
20. C. A. Ewald: Ueber frühzeitige Punction bei Ascites 241.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

21. E. v. Bergemann: Ueber Nieren-Exstirpationen 741. 766. 785.
22. F. Bramann: Die Volkmann'sche Radicaloperation der Hydrocele 209.

Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Bardeleben zu Berlin.

23. A. Bardeleben: Ueber Ileus 393. 409.

Aus der chirurgischen Station des Krankenhauses am Friedrichshain zu Berlin.

24. E. Hahn: Ueber Magencarcinome und operative Behandlung derselben 821, 845.

Aus der Königl. Universitäts-Augenklinik in Berlin.

25. H. Schweigger: Ueber die Anwendung des Cocains bei Augenoperationen 49.

Aus Prof. Hirschberg's Augenklinik zu Berlin.

26. B. Remak: Drei Fälle von Tabes im Kindesalter 105.
27. J. Hirschberg: Ueber Gelbsehen und Nachtblindheit der Icterischen 364.
28. J. Hirschberg: Ueber Glaskörperoperationen 457.
29. J. Hirschberg: Ueber Antisepsis in der Augenheilkunde 669.

Aus der Prof. Schöler'schen Augenklinik zu Berlin.

30. W. Uhthoff: Ueber Neuritis optica bei multipler Sclerose 243.

Aus Prof. Köbner's Poliklinik für Hautkrankheiten.

31. Joseph: Pruritus cutaneus unilateralis nach Gehirnembolie 480.

Aus Dr. Behrend's Poliklinik für Hautkranke.

32. G. Behrend: Ein Fall idiopathischer angeborener Hautatrophie 88.

Aus der medicinischen Klinik in Amsterdam.

33. P. K. Pel: Zur Symptomatologie der sogenannten Pseudo-Leukämie 3.

Aus der Maison de santé zu Schöneberg bei Berlin.

34. Albert Lilienfeld: Zur Lehre von der multiplen Neuritis 727.

Aus der medicinischen Klinik und Poliklinik der Universität Bonn.

35. J. Prior: Die Behandlung des Keuchhustens mit Cocain, nebst Mittheilungen über die Cocaintherapie bei Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes 706. 730. 750.

Aus der zweiten inneren Abtheilung des Reichshospitals in Christiana.

36. Eduard Bull: Ueber die Kernick'sche Flexionscontractur der Kniegelenke bei Gehirnkrankheiten 772.

Aus der medicinischen Klinik in Giessen.

37. Franz Riegel: Zur diagnostischen Verwerthung des Magensaftes 133. 181.
38. Georg Sticker: Untersuchungen über die Elimination des Jodes im Fieber 553. 580.
39. Fr. Riegel: Zusatzbemerkung 641.
40. Georg Sticker: Erwiderung auf die „Bemerkungen" des Herrn Dr. Jul. Wolff zu meiner Arbeit „Untersuchungen über die Elimination des Jodes im Fieber" 644.
41. Carl Quetsch: Ueber primären Gallenblasenkrebs 672.

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Erb in Heidelberg.

42. J. Hoffmann: Zur Casuistik der trophischen Störungen der Tabes dorsalis 178.

Aus der medicinischen Klinik in Jena.

43. M. J. Rossbach: Wirkt die Herzhypertrophie und Blutdruckerhöhung bei Nierenschrumpfung compensirend bezüglich der Harnausscheidung? Wirkung des Nitroglycerin bei Schrumpfniere 33.
44. Götze: Zwei Fälle von Pulsus celer bei grossen Mediastinaltumoren 83.
45. Götze: Einige Bemerkungen über die Wirkung des Antipyrin 145.
46. J. Rossbach: Zur Naphthalinfrage 213.

Aus der medicinischen Klinik in Heidelberg.

47. W. Erb: Historisches von der Entartungsreaction. Zur Berichtigung 764.

Aus der medicinischen Klinik in Kiel.

48. H. Quincke: Ein Verschluss-Thermometer 770.

Aus der medicinischen Klinik in Leiden.

49. S. Rosenstein: Ueber das Verhalten des Kniephänomens beim Diabetes mellitus 113.



Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Kussmaul in Strassburg i. E.

50. Otto Körner: Zwei Fälle von grossen erworbenen Defecten im Schläfenlappen 263. 288.

Aus der medicinischen Poliklinik in Erlangen.

51. Breternitz: Zur Symptomatologie der Wasserschierlingsvergiftung 540.

Aus der medicinischen Poliklinik zu Kiel.

52. v. Starck: Eine Kindertyphusepidemie 621.

Aus dem pathologisch-anatomischen Laboratorium von Prof. N. Iwanowsky in St. Petersburg.

53. A. Pawlowsky: Ein neuer Apparat zur quantitativen Bestimmung der Bakterien der Luft 330. 345.

Aus dem physiologischen Institute in Graz.

54. Carl Laker: Notiz über das Auftreten von Gesichtsödem nach hypnotischem Schlafe 641.

Aus der chirurgischen Klinik in Freiburg.

55. P. Kraske: Zur Steinschnittsfrage 685.

Aus der Kgl. Universitätsklinik zu Halle a. S.

56. E. Leser: Ueber den Werth der Trepanation bei der Behandlung frischer complicirter Schädelbrüche 801. 827.

Aus dem Kgl. chirurgischen Institut zu Rom.

57. Gaetano Mazzoni: Ueber die Anwendung des Jodols in der chirurgischen Praxis 695.

Aus der chirurgischen Klinik in Tübingen.

58. P. Bruns: Litholapaxie mit Cocain-Anästhesirung der Blase und Harnröhre 329.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Freiburg.

59. W. Manz: Ein Fall von periodischer Oculomotoriuslähmung 637.

Aus der Universitäts-Augenklinik zu Königsberg i. Pr.

60. A. Vossius: Ueber Sehnervengeschwülste 199.
61. A. Vossius: Ueber die centrale parenchymatöse, ringförmige Hornhautentzündung (Keratitis interstitialis centralis annularis) 689. 709.

Aus der Universitäts-Poliklinik für Ohrenkrankheiten in Göttingen.

62. K. Bürkner: Ueber das Besserhören bei Geräuschen (Paracusis Willisii) 433.

Aus der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik in Freiburg.

63. P. Compes: Ein neues zuverlässiges Schwangerschaftszeichen 608.

Aus der gynäkologischen Klinik in Jena.

64. Felix Skutsch: Die Lacerationen des Cervix uteri, ihre Bedeutung und operative Behandlung 102. 115. 138.

Aus der gynäkologischen Klinik in Königsberg i. Pr.

65. Lange: Bericht über die Ereignisse der Jahre vom 1. November 1877 bis 31. October 1882 413. 430. 464.

Aus der geburtshülflichen Klinik in Rostock.

66. Schatz: Zur Therapie der Cephalocelen und der Spina bifida 441.

Aus dem Luisen-Hospital in Aachen (Abtheilung des Geh. Rath Mayer).

67. G. Völkers: Ueber die Anchylostomen-Endemie in dem Tiefbau der Grube Maria zu Höngen bei Aachen 573.

Aus der Provinzial-Irrenanstalt zu Andernach.

68. Joseph Peretti: Ueber hereditäre choreatische Bewegungsstörungen 824. 858.

Aus dem herzoglichen Krankenhause in Braunschweig.

69. Quintin: Ein Fall von schwerer Vergiftung mit Cyankalium; Ausgang in Genesung 120.

Aus dem Allerheiligenhospital zu Breslau.

70. Julius Wolff: Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Dr. Georg Sticker: „Untersuchungen über die Elimination des Jodes im Fieber“ 623.

Aus Dr. Binswanger's Asyl Bellevue bei Constanz.

71. H. Schmidt und C. Rank: Ueber die Bedeutung des Cocain bei der Morphiumentziehung 592.

Aus der Wasserheilanstalt Kreischa bei Dresden.

72. Er. Pelizaeus: Ueber eine Verbesserung an constanten Batterien 628.

Aus dem Stadtkrankenhause zu Mecklenburg i. M.

73. Max Kortüm: Ueber intravenöse Kochsalzinfusion bei chronisch-anämischen Zuständen 295.

Aus der inneren Abtheilung des Deutschen Dispensary zu New-York.

74. Eugen Lauer: Ein Fall von primärem Nierensarcom bei einem 64jährigen Manne; nebst einigen Bemerkungen zur Differentialdiagnose zwischen Carcinoma und Sarcoma renale 656.

Aus der Heilanstalt für innere Krankheiten zu Niederlössnitz b. Dresden

75. Paul Kadner: Ein Erfolg der Oertel'schen Methode 626.

Aus dem deutschen Alexander-Hospital zu St. Petersburg.

76. E. Moritz: Bemerkung 219.

Aus der laryngologischen Abtheilung des St. Rochus-Hospital in Warschau.

77. Th. Hering: Ueber die Anwendung von Chromsäureätzungen bei Krankheiten der Nasenhöhle, des Rachens und des Kehlkopfes 167.

Aus der orthopädischen und heilgymnastischen Anstalt in Wiesbaden.

78. Franz Staffel: Neue Hülfsmittel in der Skoliosen-Therapie 381. 395.

---

79. Wolf: Ein Fall von Thyreotomie wegen Larynxverschluss nach Verletzung 7.
80. Meinhard Schmidt: Ein Fall von Gastrocele scrotalis 10.
81. Carl Koller: Cocain als örtliches Anaestheticum 11.
82. A. Martin: Ueber die Stielversorgung nach Myomoperationen 17. 39.
83. Lürmann: Eine Icterusepidemie 20.
84. A. Weiss: Ein neues Verfahren zur Heilung des Kropfes 23.
85. E. Kemmerich: Fütterungsversuche mit Fleischpeptonen 24.
86. B. Fränkel: Angeborener Mangel der Musculi pectorales der rechten Seite 35.
87. Kalb: Ueber Coupiren des Typhus abdominalis durch Quecksilberinunction 36.
88. Berger: Zum Kapitel über Arbeitsparesen 41.
89. Coester: Zur Abortivbehandlung der Diphtherie 55.
90. Hans Buchner: Bemerkungen zu Flügge's Kritik der Emmerich'schen Choleraunterauchungen 68. 85.
91. B. Baginsky: Ueber den Menière'schen Symptomencomplex und die durch Cerebral-Erkrankungen bedingten Gleichgewichtsstörungen 70.
92. M. A Fritsche: Die Albocarbon-Untersuchungslampe für Nase und Kehlkopf 72.
93. Hegar: Berichtigung 73.
94. Th. v. Ferichs: Aus und über Franzensbad 97.
95. Erich Harnack: Ueber die Jodausscheidung im Harn bei Vergiftungen nach Jodoformanwendung 98.
96. E. Schwarz: Letale Jodoformvergiftung von der Vagina aus 99.
97. A. Bidder: Ueber eine angeborene Hydronephrose 118.
98. Eduard Lehmann: Ueber Phenolharnreaction bei innerlichem Naphthalingebrauch 122.
99. J. Sommerbrodt: Ueber Nasen-Reflex-Neurosen 146.
100. Moos: Antwort zu dem Aufsatz des Herrn Dr. B. Baginsky in Berlin: Ueber den Ménièr'schen Symptomencomplex und die durch Cerebralerkrankungen bedingten Gleichgewichstörungen 151.
101. B. Baginsky: Bemerkungen zu vorstehender Antwort 152.
102. Ph. Pauli: Naphthalin bei Darmkatarrhen der Kinder 153.
103. Julius Wolff: Ueber die Ursachen und Behandlung der Deformitäten, insbesondere des Klumpfusses 161. 182.
104. Julius Sommerbrodt: Ueber Nasen-Reflex-Neurosen 172.
105. Ewald: Friedrich Theodor v. Frerichs † 177.
106. Carl Gehrmann: Eine neue Inhalationsmaske 186.
107. A. Melcher und P. Ortmann: Uebertragung von Lepra auf Kaninchen 193.
108. Leopold Landau: Myomotomie in der Schwangerschaft. Rechtzeitige Niederkunft 195.
109. H. Engesser: Ueber einen Fall von schwerer Hysterie 200. 216.
110. E. Heinrich Kisch: Pulsverlangsamung als Symptom des Fettherzens 215.
111. A. Eulenburg: Ein Fall von Tabes dorsalis, complicirt mit progressiver Muskel-Atrophie 229.
112. W. Kiesselbach und Louis Wolffberg: Ein Fall von seit frühester Jugend bestehender (angeborener!) einseitiger Schwachsinnigkeit und Schwachhörigkeit, mit Besserung beider 231.
113. D. Hausmann: Ueber eine bei der Pockenimpfung bisher übersehene, mögliche Infection und deren Verhütung 233.
114. A. Stutzer: Englisch-amerikanische Fleischpräparate 235.
115. Wilke: Wiederum ein Fall von Vergiftung mit Kalium chloricum 251.
116. Waldeyer: Die neueren Forschungen im Gebiete der Keimblattlehre 257. 380.

117. Heinrich Hadlich: Ein Fall von Kopftetanus (Tetanus hydrophobicus, Rose) 266.
118. Schenk: Zur Conservirung der animalen Lymphe 267.
119. A. G. Drachmann: Mechanik und Statistik der Scoliose 277.
120. Julius Wolff: Zur Lehre vom Kropf 297. 314.
121. Moos und H. Steinbrügge: Histologischer Beitrag zur Genese der Syphilis-Kachexie 300.
122. J. Sommerbrodt: Ueber den Einfluss des Bergsteigens auf Herz und Gefässe 302.
123. V. Gauthier: Beitrag zur Lehre der Ursache der Cholera 304.
124. Paul Rehm: Chloroformsucht 317.
125. Wilhelm Hack: Ueber chirurgische Behandlung asthmatischer Zustände 334. 353.
126. R. Berlin: Dr. Schubert und die Schiefschriftfrage 338.
127. Paul Gueterbock: Ueber doppelseitige Oberarmverrenkung 347.
128. Lange: Die zweite Entbindung einer rhachitischen Zwergin 348.
129. Fritz Frank: Zur Lehre von der Sectio Caesarea 349.
130. J. Uffelmann: Das belgische Landesimpfinstitut und die von demselben befolgte Methode der Gewinnung, Conservirung und Versendung der animalen Lymphe 367.
131. Robinski: Untersuchungen über „spindelförmige Lücken" der physiologischen und pathologischen Augenlinsen 369.
132. W. Hesse: Zur quantitativen Bestimmung der Mikroorganismen in der Luft 380.
133. Albert Adamkiewicz: Zur sogen. Jackson'schen „Epilepsie" 361. 384.
134. L. Katz: Einige Mittheilungen aus dem Gebiete der Nasen- resp. Nasenrachen-Affectionen 386.
135. J. Boas: Zur Kritik der Phosphorbehandlung bei Rhachitis 397.
136. Otto v. Herff: Ueber eine neue Methode der Desinfection der Quellstifte 398.
137. Hirt: Ueber Hemiatrophie der Zunge 411.
138. Schubert: Antwort auf die Entgegnung von Professor Berlin 416. 498.
139. W. Zenker: Ueber doppelseitige Oberarmverrenkung 419.
140. P. Guttmann: Berichtigung 419.
141. Langgard: Ueber Ersatzmittel der Digitalis 425.
142. Hüpeden: Zur Entfernung der Canüle nach der Tracheotomie 429.
143. Th Treitel: Ein Fall von operativ geheilter Iristuberculose 445.
144. Albert Rosenberg: Das Menthol, ein Ersatz des Cocain zur Erzeugung localer Anästhesie in Nase und Pharynx 449.
145. Schmaltz: Ueber den Werth einer rhinochirurgischen Behandlung des Asthma nervosum und anderer zum Theil reflectorisch veranlasster Krankheitserscheinungen 459. 494. 511.
146. H. Krause: Milchsäure gegen Larynxtuberculose 462.
147. M. Litten und J. Hirschberg: Ein Fall von totaler doppelseitiger Amaurose im Verlauf einer leichten Anämie 476.
148. Emil Pfeiffer: Ueber Ernährung mit Fleischpepton 477.
149. v. Brunn: Die Aspiration, eine häufige Ursache zur Verbreitung der Tuberculose innerhalb der Lunge 498.
150. Friedr. Küchenmeister: Wie steckt sich der Mensch mit Bothriocephalus latus an 505. 527.
151. Remak: Ueber paralytischen Klumpfuss bei Spina bifida 507.
152. Jessner: Die frühzeitige Punktion bei Ascites 515.
153. Sonnenburg: Ueber die Zellgewebsentzündungen bei Diabetes-Kranken 521. 542.
154. Aug. Schott: Zur Therapie der chronischen Herzkrankheiten 524. 545. 559. 582.
155. Landesberg: Atrophie des Sehnerven und Tabes dorsalis in Folge von Syphilis 529.
156. Lewinski: Zur Pathologie des N. sympathicus (Lähmung des Hals- u. d. Armsympathicus durch Druck einer Struma) 537. 555.
157. Strauss: Zur Wirkung des Antipyrins 562.
158. M. Manasseïn: Einige Beobachtungen über das Cocainum muriaticum 563.
159. Samuel: Ueber die Choleraintoxication 576.
160. H. Lewandowsky: Ein Beitrag zur Lehre von der Eklampsia infantum 596.
161. Kornfeld: Zur Impfung mit animaler Lymphe. Mit Bezug auf die Beschlüsse der „Commission zur Berathung der Impffrage" 599.
162. L. Ellinger: Die optischen Gesetze für Schrift u. Schreiben 599.
163. Hermann Kroell: Zur Aetiologie des Ekzems 645.
164. A. Pick: Ueber Psychosen von seltener Aetiologie 643.
165. Paul Posner: Ueber physiologische Albuminurie 654.
166. J. Linkenheld: Beiträge zur vaginalen Totalexstirpation des Uterus 659.
167. Hoerschelmann: Ueber Pneumonia crouposa und Pneumonia migrans. Ein Fall von Pneumonia migrans verbunden mit Erysipelas faciei 660.
168. H. Omori u. J. Ikeda: Eine Sectio caesarea nach Porro 663.
169. P. Michelson: Die Electrolyse als Mittel zur radicalen Beseitigung an abnormer Stelle gewachsener Haare 674. 694.
170. Brennecke: Ein Beitrag zur Klärung der Aetiologie der „Endometritis fungosa" 691.
171. W. Otto: Cocainum muriaticum gegen Seekrankheit versucht 697.
172. Friedr. J. Rosenbach: Ein Fall von Laparotomie bei Invagination des Colon descendens 705.
173. Eichstedt: Ueber die auf Rügen in Folge der Pockenimpfung in diesem Sommer aufgetretene Krankheit 711.
174. C. Thiersch: Berichtigung 714.
175. Virchow: Erwiderung 715.
176. Schubert: Zur factischen Berichtigung der Schlussentgegnung Prof. Berlin's in No. 38 dieses Blattes 732.
177. Max Reimann: Ueber die Nachtheile der sogen. prophylactischen Uterusirrigationen für den normalen Wochenbettverlauf 753.
178. Oskar Liebreich: Ueber das Lanolin, eine neue Salbengrundlage 761.
179 O. Lassar: Demonstration 771.
180. Albert Rosenberg: Zur Beseitigung der von der Nase ausgelösten Reflexneurosen durch Menthol 788.
181. Berckhan: Ein Fall von Tetanus traumaticus 790.
182. N. Zuntz: Zur Richtigstellung 791.
183. M. Braun: Salm oder Hecht! 804.
184. Leopold Casper: Die Behandlung der chronischen Gonorrhoe mit cannelirten Sonden 806.
185. Moritz Meyer: Ein Fall von Heilung 9 Jahre bestehender Zungengeschwüre durch den galvanischen Strom 831.
186. P. Ehrlich und B. Laquer: Ueber continuirliche Thallinzuführung und deren Wirkung beim Abdominaltyphus 837. 855.
187. Herm. Cohn: Untersuchungen über die Tages- und Gas-Beleuchtung in den Auditorien der Breslauer Universität 841.
188. v. Ziemssen: Historisches von der Entartungsreaction 853.

II. Kritiken und Referate.

Krause: Laryngo- und Rhinologie.
Schech: Die Erkrankung der Nebenhöhlen der Nase und ihre Behandlung 11.
Salis-Cohen: A case of paralysis of the left vocal band in extreme abduction, following an incised wound in the neck 12.
B. Fränkel: Ueber adenoide Vegetationen 12.
Siegmund Exner: Die Innervation des Kehlkopfes 26.
E. Zuckerkandl: Ueber den Circulationsapparat in der Nasenschleimhaut 27.
E. Seitz: F. Niemeyer's Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie mit besonderer Rücksicht auf Physiologie und pathologische Anatomie 12.
Bericht über den Vortrag des Herrn Privatdocenten Dr. Emmerich über die Cholera in Neapel 25.
H. Schwartze: Die chirurgischen Krankheiten des Ohres 42.
J. Veit: Die Eileiterschwangerschaft 42.
Jacob Heiberg: Atlas der Hautnervengebiete, ein Lehrmittel für Aerzte und Studirende, gez. von Alfred Fosternd 43.
Körte: Chirurgie.
A. Genzmer: Lehrbuch der speciellen Chirurgie 56.
Ernst Reger: Die Schusswunden der Neuzeit 57.
Petersen: Caput obstipum 58.
C. Binz: Vorlesungen über Pharmakologie 58.
Emmerich: Untersuchungen über die Pilze der Cholera 59.
Fürbringer: Innere Medicin.
A. Peyer: Die chronische, nervöse oder reflectorische Diarrhöe 73.
Krysinski: Ueber Enteritis membranacea 73.
W. Ebstein: Die Behandlung des Unterleibstyphus 75.
Brieger: Ueber Ptomaine 75.
Baumgarten: Pathologische Anatomie und Mykologie.
Biedert und Siegel: Chronische Lungenentzündung, Phthise und Miliartuberculose 90.
Klebs: Ueber Cholera asiatica, nach Beobachtungen in Genua 91.
V. Babes: Untersuchungen über Koch's Kommabacillus 92.
C. Binz: Berichtigung 92.
v. Schröder: Physiologische Chemie.
G. Bunge: Ueber die Assimilation des Eisens 108.
J. Seegen: Ein Fall von Levulose in diabetischem Harn 141.
A. Kossel: Ueber einen peptonartigen Bestandtheil des Zellkerns 141.
Külz: Ueber eine neue linksdrehende Säure 141.
Haycraft: Ueber die Einwirkung eines Secretes des officinellen Blutegels auf die Gerinnbarkeit des Blutes 141.
A. Baginsky: Ueber das Vorkommen von Xanthin, Guanin und Hypoxanthin 141.
Moeli: Neuropathologie 122.[1])
Paul Langerhans: Handbuch für Madeira 123.
Ph. Biedert: Einige thatsächliche Berichtigungen zu der Baumgarten'schen Kritik in No. 6. S. 90. 124.
Broesike: Entwickelungsgeschichte.
M. Nussbaum: Ueber die Veränderungen der Geschlechtsproducte bis zur Eifurchung, ein Beitrag zur Lehre der Vererbung 154.
W. Boux: Beiträge zur embryonalen Entwickelungsmechanik 154.
A. Kölliker: Die embryonalen Keimblätter und die Gewebe 154.

[1]) In dem Referat sind die Titel der einzelnen besprochenen Arbeiten nicht angeführt.



S. Fuchs: Zur Hystogenese der menschlichen Grosshirnrinde 154.
E. Wertheimer: Recherches sur la structure et le devéloppement des organes génitaux externes de la femme 154.
Broesike: Descriptive und topographische Anatomie.
W. Henke: Zur Topographie des weiblichen Thorax 154.
A. W. Hare: On a method of determining the position of the fissure of Rolando and some other cerebral fissure in the living subject 154.
E. Laimer: Beitrag zur Anatomie des Oesophagus 154.
Tschaussow: Resultate makro- und mikroskopischer Untersuchungen über die tiefen Muskeln des vorderen Dammes beim Manne und über das Verhalten der Venen zu ihnen 154.
E. Zuckerkandl: Beiträge zur Anatomie des menschlichen Körpers 155.
L. Frankl und E. Freund: Ueber Schwund in der Skelettmuskulatur 155.
M. Gottschau: Structur und embryonale Entwickelung der Nebennieren bei Säugethieren 155.
M. Schüller: Ein Beitrag zur Anatomie der weiblichen Harnröhre 155.
C. Rieder: Ueber Gartner'schen (Wolff'schen) Kanäle beim menschlichen Weibe 155.
Broesike: Histologie.
R. Wiedersheim: Ueber die mechanische Aufnahme der Nahrungsmittel in der Darmschleimhaut 155.
L. Ranvier: De l'eleidine et la repartition de cette substance dans la peau, la muqueuse buccale et la muqueuse oesophagienne des vertébrés 155.
M. Ladowsky: Mikroskopische Untersuchungen einiger Lebensvorgänge des Blutes 155.
Masanori Ogata: Die Veränderungen der Pancreaszellen während der Secretion 155.
Broesike: Anatomische Handbücher, Leitfaden etc.
R. Bonnet: Kurzgefasste Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung thierischer Gewebe für Anfänger in der histologischen Technik 155.
A. D. Onodi und F. Flesch: Leitfaden zu Vivisectionen am Hunde 155.
Ad. Pausch: Anatomische Vorlesungen für Aerzte und ältere Studirende 156.
Karl Bardeleben: Anleitung zum Präpariren auf dem Secirsaale 156.
Schmidt-Rimpler: Augenheilkunde und Ophthalmoskopie 156.
Alb. Guttstadt: Statistischer Sanitätsbericht über die Königlich Preussische Armee und das XIII. (Königlich Württembergische) Armeecorps für das Rapportjahr vom 1. April 1881 bis 31. März 1882 174.
Baumgarten: Pathologische Anatomie und Mykologie.
Hans Buchner: Ueber die Koch'schen und Finkler-Prior'schen „Kommabacillen" 187.
A. Korsch: Ueber die Symphyseotomie 189.
J. Munk: Zur physiologischen Würdigung der Entfettungsmethoden 201.
Schwechten: Kinderkrankheiten.
Ch. West: Diseases of infancy and childhood 203.
Bouchut: Clinique de l'hospital des enfants malades 203.
Körte: Chirurgie 219. 237.[1])
E. Lang: Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis 537.
Uffelmann: Hygiene 253. 269.[1])
Oldendorff: Oeffentliche Gesundheitspflege.
J. Wolffberg: Ueber den Einfluss des Lebensalters auf die Prognose der Blattern sowie über die Andauer des Impfschutzes 290.
E. Ungar und G. Bodlaender: Der Zinngehalt der in verzinnten Conservenbüchsen aufbewahrten Nahrungs- und Genussmittel und seine hygienische Bedeutung 290.
J. Lehmann: Die Schwindsuchtssterblichkeit in den dänischen Städten im Verhältniss zu der lebenden Bevölkerung in den verschiedenen Altersklassen und Geschlechtern 290.
Jacob Schmitz: Ueber den Einfluss des Geschlechtes und des Lebensalters auf die Schwindsuchtssterblichkeit 290.
Franz Hulwa: Beiträge zur Schemmkanalisation und Wasserversorgung der Stadt Breslau 290.
A. Oldendorff: Der Einfluss der Fabrikgesetzgebung in England auf die Sterblichkeit der Frauen und Kinder 290.
Fürbringer: Innere Medicin.
Beard-Rockwell: Die sexuelle Neurasthenie, ihre Hygiene, Aetiologie, Symptome und Behandlung 305.
W. Ebstein: Das Regimen bei der Gicht 306.
H. Thompson: Zur Chirurgie der Harnorgane 306.
A. Dyes: Die Heilung der miasmatischen Bräune oder Diphtherie durch das antimiasmatische Heilverfahren 306.
Bodenhamer: A theoretical and practical treatise on the haemorrhoidal disease 306.
Burkhart: Zur Behandlung schwerer Formen von Hysterie und Neurasthenie 306.
Cripps: On diseases of the rectum and anus 306.
Dieulafoy: Manuel de la pathologie interne 306.
Israël: Klinische Beiträge zur Kenntniss der Aktinomykose des Menschen 306.
Thompson: Die Tumoren der Harnblase 306.
Ultzmann: Ueber Potentia generandi und coëundi 306.
Herm. Cohn: Ueber den Beleuchtungswerth der Lampenglocken 306.
E. Fuchs: Die Ursachen und Verhütung der Blindheit 306.
L. Lewin: Pharmakologie und Toxikologie 321. 338.[1])
A. Guttstadt: Das Krankenhaus-Lexicon für das Königreich Preussen 337.
L. Lewin: Pharmakologische Bücherschau.
J. Harnack: Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre 339.
W. F. Loebisch: Die neueren Arzneimittel in ihrer Anwendung und Wirkung 340.
Posner: Krankheiten der Harnorgane.
Ueber Blasentumoren.
Sir H. Thompson: Die Tumoren der Harnblase, mit Rücksicht auf Wesen, Symptome und Behandlung derselben 355.
E. Küster: Ueber die Geschwülste der Harnblase und deren Behandlung 355.
Schustler: Perinealschnitt und Sectio alta in Beziehung zur Thompson'schen Digitaluntersuchung der Harnblase 355.
Guyon: Étude clinique sur le diagnostic des néoplasmes de la vessie 355.
Posner: Mykologie.
Welander: Quelques recherches sur les microbes pathogènes de la blennorrhagie 356.
Oppenheimer: Untersuchungen über den Gonokokkus-Neisser 356.
Körte: Chirurgie 371. 387.[1])
J. Veit: Geburtshülfe und Gynäkologie 404. 419.
Leo Berthenson und N. Woronichin: Mineralny wody, grazi i morskia Kupania w Rossy i zagrinizeju 405.
Gelpi y Jofre: Tradato iconografico de las enfermedades externas del organo de la vision 406.
F. Koenig: Lehrbuch der speciellen Chirurgie für Aerzte und Studirende 420.
Baumgarten: Pathologische Anatomie und Mykologie.
W. Zopf: Die Spaltpilze 435.
F. Hüppe: Die Methoden der Bacterien-Forschung 436.
S. Samuel: Antiphlogose und Antipyrese 436.
E. Renouard: Du Lupus et de ses rapports avec la scrofulose et la tuberculose 450.
L. Castro-Soffia: Recherches expérimentales sur la tuberculose des os 451.
Johne: Ein zweifelloser Fall von congenitaler Tuberkulose 451.
Fritsche und E. Klebs: Ein Beitrag zur Pathologie des Riesenwuchses 451.
L. Lewin: Lehrbuch der Toxikologie für Aerzte, Studirende und Apotheker 452.
Julius Cohnheim: Gesammelte Abhandlungen 468.
Ernst Bumm: Der Mikro-Organismus der gonorrhoischen Schleimhaut-Erkrankungen „Gonokokkus-Neisser". Nach Untersuchungen beim Weibe und an der Conjunctiva der Neugeborenen 468.
S. Wolffberg: Untersuchungen zur Theorie des Impfschutzes, sowie über die Regeneration der Pockenanlage 469.
H. Schwartze: Die chirurgischen Krankheiten des Ohres 484.
R. Deutschmann: Zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie 484.
H. Kuhnt: Beiträge zur operativen Augenheilkunde 485.
Raffaele Castorani: Memoria sulla cura dell' Ectropie cicatriziale 485.
Ewald: Physiologie.
Margarethe Traube-Mengarini: Experimentelle Beiträge zur Physiologie des Fischgehirns 499.
Richard Nitschmann: Beitrag zur Kenntniss des Athmungscentrums 499.
R. Tarchanoff: Ueber die willkürliche Acceleration der Herzschläge beim Menschen 499.
Rob. Tigerstedt: Ueber die Bedeutung der Vorhöfe für die Rhythmik der Ventrikel des Säugethierherzens 500.
Moeli: Neuropathologie 516.[1])
A. Adamkiewicz: Die Nervenkörperchen, ein neuer, bisher unbekannter morphologischer Bestandtheil der peripherischen Nerven 517.
M. J. Oertel: Therapie der Kreislaufs-Störungen, Kraftabnahme des Herzmuskels, ungenügender Compensationen bei Herzfehlern, Fettherz und Fettsucht, Veränderungen im Lungenkreislauf 531.
v. Basch: Die Entfettungskur in Marienbad 533.
König: Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie für Aerzte und Studirende 548.
Max Schueller: Die chirurgische Anatomie in ihrer Beziehung zur chirurgischen Diagnostik 548.
H. Krause: Laryngo- und Rhinologie.
Schech: Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Mit Einschluss der Rhinoskopie und der lokal-therapeutischen Technik für praktische Aerzte und Studirende 563.

[1]) In dem Referat sind die Titel der einzelnen besprochenen Arbeiten nicht angeführt.

M. J. Oertel: Ueber den Mechanismus des Brust- und Falsetregisters 564.
W. Roth: Die chronische Rachenentzündung 564.
K. Dehio: Ueber die klinische Bedeutung der acut-entzündlichen, subchordalen Schwellung und die Entstehung des bellenden Hustens in der Laryngitis der Kinder 584.
Mackenzie: Irritation of the sexual apparatus as an etiological factor in the production of nasal disease 584.
Ottokar Chiari: Laryngoskopische Befunde bei den Frühformen der Syphilis 585.
Ph. Schech: Studien über den Schiefstand des Kehkopfes und der Glottis 585.
Otto Seifert: Ueber Influenza 585.
J. Geppert: Die Gasanalyse und ihre physiologische Anwendung nach verbesserten Methoden 585.
Ewald: Eulenburg's Real-Enkyklopädie 602.

Fürbringer: Innere Medicin.
Brehmer sen.: Die Aetiologie der chronischen Lungenschwindsucht vom Standpunkt der klinischen Erfahrung 612.
Jaccoud: The curability and treatment of pulmonary phthisis 612.
Sée: Des maladies specifiques (non tuberculeuses) du poumon 512.
Woitke: Die wahre Ursache der Tuberculose (Lungenschwindsucht) 612.
Deschamps: Diagnostic et traitement du cancer de l'estomac 613.
Hünerfauth: Ueber die habituelle Obstipation und ihre Behandlung mit Electricität, Massage und Wasser 613.
Oser: Die Neurosen des Magens und ihre Behandlung 613.
Treves: Intestinal obstruction: its varieties, with their pathology, diagnosis and treatment 613.
Liebermeister: Vorlesungen über spicielle Pathologie und Therapie 613.

v. Schröder: Physiologische Chemie.
Schröder: Die Bildung des Harnstoffes in der Leber 614.
M. Nencki und N. Sieber: Untersuchungen über den Blutfarbstoff 614.
H. A. Landwehr: Zur Lehre von der Resorption des Fettes 614.

Schwechten: Kinderheilkunde.
H. Schoppe: Zur künstlichen Ernährung der Säuglinge in den drei ersten Lebensmonaten 615.
Fürth: Die Erkrankungen des Nabels bei Neugebornen 615.
A. Baginsky: Die Verdauungskrankheiten der Kinder 615.
Johannessen: Beobachtungen einer gut abgegrenzten Scharlachepidemie 616.
Emanuel Roth: Die Thatsachen der Vererbung in geschichtlich-kritischer Darstellung 630.
W. Kirchner: Handbuch der Ohrenheilkunde 630.

Uffelmann: Hygiene 631.[1])
Fuchs: Die Ursachen und die Verhütung der Blindheit 649.

Baumgarten: Pathologische Anatomie und Mykologie.
Cornil et Babes: Les bacteries et leure rôle dans l'anatomie et histologie pathologiques des maladies infectieuses 663.
van Ermengem: Recherches sur le microbe du choléra asiatique 664.
Marchiafava und Celli: Neue Untersuchungen über die Malariainfection 664.
Lustgarten: Die Syphilisbacillen 664.
P. Unna: Zur Histologie der leprösen Haut 665.
v. Recklingshausen: Ueber die venöse Embolie und den retograden Transport in den Venen und in den Lymphgefässen 677.
E. Scheuerlen: Die Entstehung und Erzeugung der Eiterung durch chemische Reizmittel 677.
Finkler und Prior: Forschungen über Cholerabakterien 677.
Esmarch u. D. Kulenkampff: Die elephantiastischen Formen 678.

L. Lewin: Pharmakologie und Toxikologie 697. 715.[1])
Kobert: Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmakotherapie 716.
M. Salomon: Handbuch der speciellen internen Therapie 716.

Moeli: Psychiatrie 732.[1])

Joseph: Dermatologie.
Cornil et Alvarez: Sur les microorganismes du rhinosclérome 754.
Cornil et Alvarez: Mémoire pour servire à l'histoire du rhinosclérome 754.
Köbner: Demonstration eines Falles von Rhino-Pharyngosclerom 754.
Rindfleisch: Mycosis fungoides 754.
Auspitz: Ein Fall von Granuloma fungoides 754.
Wernich: Medicinal-Kalender für den preussischen Staat auf das Jahr 1886. 774.
H. Williams: A Text-Book of Pharmakologie, Therapeutics and Materia Medica by Lauder Brunton 774.

Körte: Chirurgie 792. 831.[1])

Veit: Geburtshülfe und Gynäkologie 810.[1])
F. Trautmann: Anatomische, pathologische und klinische Studien über Hyperplasie der Rachentonsille 850.
James Israel: Klinische Beiträge zur Kenntniss der Actinomycose des Menschen 862.

[1]) In dem Referat sind die Titel der einzelnen besprochenen Arbeiten nicht angeführt.

III. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft 27. 43. 59. 76. 93. 108. 125. 141. 156. 189. 203. 221. 270. 291. 307. 322. 357. 406. 420. 436. 452. 469. 485. 517. 549. 564. 585. 679. 699. (Geschichte der Berl. med. Gesellsch. während der ersten 25 Jahre ihres Bestehens 716.) 733. 755. 775. 795. 812. 850. 862.
Gesellschaft der Charitéeärzte in Berlin 60. 205. 358. 373. 500. 617. 632. 665. 815. 832. 863.
Medicinische Gesellschaft in Giessen 13. 45. 271. 633.
Aerztlicher Verein zu Marburg 61. 79. 175. 308.
Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin 78. 142.
Niederreinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn 143. 159.
Medicinische Gesellschaft zu Leipzig 293. 519.
Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 191. 323. 389. 616. 650.
Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. 389. 533. 602. 666.

IV. Feuilleton.

A. Oldendorff: Das Reichsgesetz, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter vom 15. Juni 1883 und die Interessen des ärztlichen Standes 14. 29. 46. 62.
Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg 30. 46.
Ewald: Quoad Naphthalinum 62.
Nekrolog auf Münter 111.
L. Hermann: Wilhelm von Wittich, Gedächtnissrede 207. 222.
Vorträge im Aerztlichen Verein zu München über die Cholerafrage 237.
Ewald: Der Hundertste Band von Virchow's Archiv 240.
XIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin 391. 254. 272. 294. 327. 341.
Vierter Congress für innere Medicin in Wiesbaden 255. 273. 310. 343.
Siebente öffentliche Versammlung der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin 275.
Die neue Irren- und Nervenklinik in Halle a. S.
Fränkel: Vorläufige Mittheilungen über die zweite Serie von Sitzungen der Cholera-Conferenz 309. 325.
Panum † 312.
Jacob Henle † 373.
Eingesandt 375. 392.
Die internationale Sanitätsconferenz in Rom 407.
Carl Mordhorst: Ueber die Vortheile der Behandlung der Syphilis und ihrer häufigsten Complicationen in Kurorten 422. 438.
Dr. Ferran's Impfungen und die Cholera in Spanien 423.
Oldendorff: Einige Bemerkungen über Altersdisposition und Dr. Ferran's Impfungen 453.
X. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden am 13. und 14. Juni 1885. 471. 486.
Fürstenheim: Notiz über die Steinzertrümmerung und den Steinschnitt 501.
Mermann: Zur Frage der ärztlichen Berufspflichten in Baden 501.
G. Kispert: Cholera in Spanien 503. 535. 683.
Zur Berichtigung 503.
Das Stiftungsfest der militairärztlichen Bildungsanstalten 535.
Behrmann: Zur Frage über den Einfluss des Wechselfiebers auf die Schwangerschaft und den Fötus 550. 587.
Oldendorff: Verhandlungen und Beschlüsse der Deutschen Impf-Commission in der Zeit vom 30. October bis 5. November 1885. 566.
Ewald: Zum Aerztetag 571.
Von der 58. Naturforscher-Versammlung in Strassburg 634. 651. 667. 681. 701. 739. 759. 797. 816. 863.
J. Hirschberg: Eine Mahnung an die Herren Apotheker 668.
Preussischer Medicinalbeamten-Verein 682. 703.
Ein Rückblick auf den letzten Aerztevereinstag 719.
Die Eröffnung der neuen Kliniken 738.
R. Koch's Antrittsvorlesung und das neue hygienische Institut 738.
A. Guttstadt: Verhandlungen über Cholera-Quarantaine in Antwerpen 779. 799.
Ewald: Das ärztliche Vereinsblatt für Deutschland. Organ des Deutschen Aerzte-Vereinsbundes 335.
J. Landsberger: Zur Bestattungsfrage 851.

V. Ministerielle Verfügungen.

Betreffend: die im 4. Quartal 1884 nach abgelegter Prüfung das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhaltenen practischen Aerzte 48; — die seitens der medicinischen Facultäten bezüglich der sogenannten Vivisectionsfrage erstatteten Berichte 128; — die Aufnahme ungeimpfter Kinder in Lehranstalten, welche der allgemeinen Schulpflicht nicht dienen 256; — die Stempelpflichtigkeit der Zeugnisse über die Ablegung der ärztlichen Vorprüfung 256; — die im 1. Quartal 1885 nach abgelegter Prüfung das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhaltenen practischen Aerzte 256; — die Festsetzung des Tormins zur ärztlichen Prüfung 328; — die strafrechtliche Verfolgung wegen Aufsuchens von Bestellungen auf Arzneien ausserhalb des Wohnorts und ohne Begründung einer gewerblichen Niederlassung 328; — die Verordnung der Marine-Sanitäts-Behörde zu Montevideo vom 13. Febr. d. J. 376; — die im 2. Quartal 1885 nach abgelegter Prüfung das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhaltenen practischen Aerzte 440; — die Schädlichkeit des Fleisches von perlsüchtigem Rindvieh 472; — Gebühren-Herabsetzung 572; — die Beschaffung geeigneter Localitäten zur vorläufigen Unterbringung und Untersuchung cholerakranker, bezw. verdächtiger Eisenbahn-Passagiere 572; — die im 3. Quartal 1885 nach abgelegter Prüfung das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhaltenen practischen Aerzte 620; — den Medicinal-Kalender für den Preussischen Staat pro 1886 852; — die Beschaffung von Räumen für die vorläufige Unterbringung cholerakranker oder der Cholera verdächtiger Reisenden und die Kosten für deren Pflege und dauernde Unterbringung 852.

VI. Tagesgeschichtliche Notizen

am Schluss jeder Nummer.

VII. Civil- und Militär-Personalien und amtliche Bekanntmachungen

am Schluss jeder Nummer.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 5. Januar 1885. № 1. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Senator: Ueber einige neuere Arzneimittel. — II. Aus der medicinischen Klinik in Amsterdam: Pel: Zur Symptomatologie der sog. Pseudo-Leukämie. — III. Wolff: Ein Fall von Thyreotomie wegen Larynxverschluss nach Verletzung. — IV. Schmidt: Ein Fall von Gastrocele scrotalis. — V. Koller: Cocain als örtliches Anaestheticum. — VI. Referate (Laryngo- und Rhinologie — Seitz: Niemeyer's Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie mit besonderer Rücksicht auf Physiologie und pathologische Anatomie). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Medicinische Gesellschaft in Giessen). — VIII. Feuilleton (Oldendorff: Das Reichsgesetz, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter vom 15. Juni 1883 und die Interessen des ärztlichen Standes — Tagesgeschichtliche Notizen). — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber einige neuere Arzneimittel.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 20. November 1884.)

Von

Prof. Dr. **H. Senator.**

M. H.! Die Zahl der Arzneimittel oder der Stoffe, welche dafür ausgegeben werden, ist heutzutage in einer noch nie dagewesenen Steigerung begriffen; die Chemie entdeckt, fast kann man sagen, täglich neue Körper, deren Heilwirkung geprüft wird, oder sie stellt die wirksamen Bestandtheile älterer mehr oder weniger zusammengesetzter Arzneikörper dar und endlich werden durch die Entwickelung des Verkehrs, namentlich nach den fremden Welttheilen mit ihrer reichen Vegetation, immer mehr neue Pflanzen und Pflanzenbestandtheile zur therapeutischen Verwerthung eingeführt. Wenn man freilich die Mittel nicht zählt, sondern wägt, so schrumpft ja der Werth der Bereicherungen, welche unser sogenannter Schatz von Arzneimitteln damit erfährt, sehr zusammen, denn wenn wir Aerzte diesen Schatz an unseren Wünschen messen, so werden wir ihn trotz aller Bereicherungen doch noch für viel zu ärmlich halten. Aber wir dürfen andererseits doch nicht verkennen, dass wir nicht blos in der Therapie im Allgemeinen, die ja nicht blos auf der Anwendung von Arzneimitteln beruht, sondern auch speciell in der medicamentösen Behandlung Fortschritte gemacht haben, sehr geringe, wenn man nur an die specifischen Mittel denkt, an diejenigen, welche Krankheiten direct heilen, etwas grössere schon in Betreff derjenigen, welche symptomatisch wirken. Und es ist doch immerhin anerkennenswerth, wenn wir bei unheilbaren Krankheiten Linderung von Schmerzen und Qualen aller Art schaffen oder wenn wir bei heilbaren Krankheiten lästige oder gefahrdrohende Symptome beseitigen und die Bedingungen für den günstigen Ablauf der Krankheiten besser gestalten.

Aus der grossen Zahl neuer Mittel möchte ich heute Ihnen nicht neu dargestellte chemische Körper, sondern hauptsächlich einige exotische Mittel, welche bei uns in Deutschland theils gar nicht, theils noch sehr wenig angewandt worden sind, kurz mit den Erfahrungen, welche ich darüber gesammelt habe, vorführen. — Ich beginne mit einigen Abführmitteln und nenne

1) die Tinctura Cascara Sagrada, ein aus der Rinde von Rhamnus Purshiana, die in Californien und Oregon vorkommt, dargestelltes alkoholisches Extract. Nach den Angaben der Firma Parke, Davis u. Comp. in Detroit und New-York, welche dieses Mittel sowie einige der folgenden in Verkehr gebracht hat, soll es auf das vasomotorische System und den Secretionsapparat des Darmkanals wirken. Darauf ist wenig zu geben, denn mit solchen Angaben können wir nicht viel anfangen, sondern die Erfahrung hat zu entscheiden. Diese spricht nun allerdings durchaus zu Gunsten des Mittels. Ich habe es, da mir ein grösserer Vorrath davon zur Verfügung stand, sehr häufig angewandt und kann die Angaben amerikanischer und englischer Aerzte bestätigend, es als ein sehr empfehlenswerthes, nicht reizendes und doch sicher und ohne nennenswerthe Beschwerden wirkendes Abführmittel bezeichnen.

Erwachsenen kann man es zu ½ Theelöffel oder, um stärkere Wirkungen zu erzielen, einen ganzen Theelöffel 2—3 mal täglich ohne weiteren Zusatz geben, da es etwas bitter, aber nicht unangenehm bitter schmeckt. Uebrigens lässt sich durch Zusätze der Geschmack leicht verdecken, z. B. für Kinder durch Zusatz von irgend einem Syrup in der gleichen oder doppelten Menge, von der Mischung je nach dem Alter ½ bis 1 Theelöffel zu nehmen.

Die Stühle, welche danach erfolgen, sind je nach der Gabe ganz normal, oder breiig, selten flüssig.

Ein grosser Vortheil des Mittels ist, dass es ohne Nachtheil lange genommen werden kann. Schliesslich wird wohl auch hier nach langem Gebrauch eine Gewöhnung an das Mittel und Unwirksamkeit desselben eintreten, doch habe ich es bis jetzt nicht so lange brauchen lassen.

Im Ganzen möchte ich es seiner Wirkung nach zwischen Rheum und Senna stellen, doch hat es vor diesen den Vorzug, in kleineren Dosen zu wirken. Hier in Berlin ist es wohl jetzt in verschiedenen Apotheken zu haben.

2) Ein anderes neues Abführmittel ist das Euonymin, ebenfalls ein alkoholisches und pulverisirtes Extract, theils aus der Rinde, theils aus den Zweigen von Evonymus atropurpureus. Das Extract der Rinde der Wurzel ist blassbraun, das aus der Rinde der Zweige grünlich. Ueber die physiologische Wirkung dieses Mittels liegen schätzbare experimentelle Untersuchungen vor von Rutherford. Nach seinen Experimenten an Hunden soll es eine starke Anreizung der Peristaltik ausüben, dabei aber doch die Schleimhaut des Darmtractus nicht mehr reizen als die anderen milderen Abführmittel und ausserdem ganz besonders die Gallen-

secretion anregen. Es wird also als abführendes Mittel und als Cholagogum bezeichnet. Man giebt es in Dosen von 0,1—0,2 und noch darüber hinaus bis 0,4, es macht aber nach meinen Beobachtungen ziemlich heftige Leibschmerzen, die sich jedoch durch Zusatz von Extractum Belladonnae oder Hyoscyami einigermassen beseitigen lassen. Was seine cholagogische Wirkung betrifft, so lässt sich darüber nach Krankenbeobachtungen schwer urtheilen. Ich habe es bei einigen Icterischen angewandt, und zwar meistens bei Icterus simplex. Diese Krankheit verläuft ja aber sehr häufig auch ohne unser Zuthun in kurzer Zeit günstig, so dass man nicht wissen kann, wie viel auf Rechnung des Mittels zu setzen ist. Des Versuches werth wäre es wohl im Beginn der sog. hypertrophischen Lebercirrhose. Das aber kann ich bestätigen, dass es ein ziemlich sicher wirkendes, mehr drastisches Mittel ist, welches deshalb nicht lange hintereinander genommen werden kann. Es steht wohl in einer Linie mit dem Podophyllin, welches sich ja bei uns mit Recht schon sehr eingebürgert hat.

Aehnliche Wirkungen werden 3) dem Irisin, dem Extract aus der Wurzel von Iris versicolor zugeschrieben, nur soll es in etwa doppelt so grossen Dosen wie das Evonymin gegeben werden. Ich habe davon Nichts zur Verfügung gehabt, kann also aus eigener Erfahrung nichts darüber aussagen, glaube aber, dass ein Bedürfniss zur Einführung in die Praxis noch weniger, als beim Evonymin vorhanden ist, da das Podophyllin wohl dieselben Indikationen erfüllt, wie diejenigen, für welche die beiden genannten Mittel gerühmt werden.

Ich komme nun zu zwei Mitteln aus der Klasse der Narcotica und zwar zunächst 4) dem Extractum Piscidiae erythrinae, falls ein alkoholisches Extract der Rinde dieser Pflanze, deren narkotische Eigenschaften von den Eingeboren seit lange für den Fischfang benutzt werden. Stücke der Rinde werden in das Wasser geworfen, wodurch die grossen Fische betäubt werden und sich leicht fangen lassen, während die kleineren sterben.

Nach Is. Ott, der die physiologischen Wirkungen dieses Mittels geprüft hat, ist es dem Morphium sehr ähnlich durch seine schlafmachende Wirkung, unterscheidet sich aber von ihm dadurch, dass es in grösseren Dosen die Schweiss- und Speichelabsonderung verstärkt und Mydriasis bewirkt. In Amerika ist es denn auch auf die Empfehlung von Hamilton schon seit 1845 vielfach als Schlafmittel und zur Beruhigung aufgeregter Geisteskranker versucht worden. In Deutschland ist bis jetzt meines Wissens nur eine Mittheilung von O. Seifert im vorigen Jahre erschienen, der es namentlich bei Phthisikern zur Herbeiführung der Nachtruhe und Milderung des Hustenreizes nützlich fand. Ich selbst habe es in Dosen von 0,3—0,5 des Abends gegeben und es besonders nützlich bei Migräne gefunden. Die Patienten, welche mit den heftigsten Kopfschmerzen zu Bett gegangen waren, wurden danach ruhiger, wenn sie auch nicht fest schliefen und waren am anderem Tage von den Schmerzen frei. Auch bei anderen Patienten und zwar Phthisikern, wirkte es beruhigend, aber soweit meine Beobachtungen reichen, machte es keinen festen Schlaf, wie Chloral oder Opium, wahrend es doch, wie es scheint, anderen als Hypnotica empfohlenen Mitteln, wie Paraldehyd, Cannabin etc. überlegen ist. Die Zahl meiner Beobachtungen ist zu gering, um ein ganz bestimmtes Urtheil zu gestatten, aber sie fordern zu weiterer Anwendung entschieden auf.

Ein anderes Narkoticum, von welchem im Gegensatz zu dem genannten in Deutschland jetzt sehr viel gesprochen wird, ist das

5) Cocainum muriaticum, ein Alkaloid aus den Blättern von Erythroxylon Coca, dessen Wirkung aber nach v. Anrep nicht identisch ist mit der jenes Alkaloids. Letzteres hat örtlich anästhesirende Wirkung, auf welche die allgemeine Aufmerksamkeit durch die Mittheilungen Koller's bei dem letzten Ophthalmologen-Congress gelenkt wurde, während den Cocablättern bekanntlich die Eigenschaft zugeschrieben wird, körperliche Strapazen leichter erträglich zu machen und insbesondere das Hunger- und Müdigkeitsgefühl zu unterdrücken.

Durch die Berichte über die anästhesirende Wirkung des Cocain auf die Conjunctival- und Rachenschleimhaut veranlasst, habe ich dieses Alkaloid, nachdem ich mich von seiner Wirkung auf den Rachen durch einige Beobachtungen (darunter eine Neurose) überzeugt hatte, auch für die Schleimhaut der Harnröhre und des Mastdarms angewandt und zwar zur Bekämpfung der höchst unangenehmen oder schmerzhaften Empfindungen bei alten Blasenleiden, theils einfachen Catarrhen, theils Blasengeschwülsten (Carcinom) und Blasensteinen. Zur Bekämpfung des Tenesmus hierbei habe ich das Mittel in Form von Suppositorien zu 0,03 bis 0,05 in das Rectum bringen lassen, ferner gegen das bei solchen Leiden häufiger vorhandene schmerzhafte Kitzeln, Brennen, Jucken in der Harnröhre, Einträufelungen oder Einspritzungen in die Harnröhre von einigen Tropfen bis zu 1 Grm. (einer Pravazschen Spritze) einer 2proc. Lösung. Der Erfolg war, zumal bei den Einspritzungen in die Harnröhre, ein sehr günstiger, aber leider nicht lange anhaltender, so dass man die Dosis rasch steigern musste und schliesslich die gewünschte Wirkung nicht mehr eintrat.

Immerhin halte ich es für einen Gewinn, dass man gegen die genannten, für die betreffenden Kranken ausserordentlich qualvollen Symptome doch ein Mittel mehr vorräthig hat. Vielleicht empfehlen sich solche Einspritzungen auch bei frischen Blasenentzündungen und bei Tripper als Palliativmittel. Ich selbst habe keine Gelegenheit gehabt, sie hierbei zu erproben. Vorübergehende Erleichterung brachten die Cocainsuppositorien auch in einem Fall von Tabes dorsalis mit den heftigsten bohrenden Schmerzen im Mastdarm, auf welche Westphal vor Kurzem aufmerksam gemacht hat. In einem anderen Fall dieser Art versagten sie den Dienst.

Von der Einspritzung unter die Haut habe ich nur geringe anaesthesirende Wirkung gesehen.

Ganz kurz will ich

6) das Ol. Gaultheriae oder Wintergrün-Oel erwähnen, welches in Spiraea ulmaria und besonders reichlich in Gaultheria procumbens vorkommt, auch künstlich dargestellt werden kann und Salicylsäure in grosser Menge (90 pCt. als Salicylsäure-Methylester) enthält. Es ist deswegen vor 2 Jahren von Kinnicut an Stelle der Salicylsäure empfohlen worden und soll dieser vorzuziehen sein, weil es therapeutisch ebenso wie diese ohne die unangenehmen Nebenwirkungen auf Magen, Gehirn, Gehör zu haben. Das Letztere kann ich nach sehr zahlreichen Beobachtungen nicht bestätigen. Es ist ein sehr angenehm riechendes, aber nicht gerade angenehm schmeckendes Oel, das sich jedoch mit Milch oder Wein oder in Kapseln ganz gut nehmen lässt und gegen Rheumarthritis fast ebenso sicher wirkt wie Salicylsäure. Aber in wirksamen Dosen (d. h. zu 10—20 Tropfen 2 oder 3stündlich) gegeben, bringt es, wenn auch vielleicht nicht ganz so schnell, Ohrensausen und Eingenommenheit des Kopfes hervor und belästigt auch den Magen.

Ich halte dieses Mittel, welches übrigens sehr billig nnd zu Parfümerien längst bei uns in Gebrauch ist, für entbehrlich. Allenfalls könnte man sich seiner bedienen bei Patienten, die, was jetzt nicht selten vorkommt, die Salicylsäure perhorresciren und sie dennoch, ohne es zu wissen, nehmen sollen.

Die beiden folgenden Mittel dienen zur Bekämpfung übermässigen Schwitzens, namentlich der Nachtschweisse der Phthisiker. Hier nenne ich zuerst

7) Picrotoxin, einen in den Kokkelskörnern (Anamirta Cocculus oder Semina Cocculi indici) vorkommenden Bitterstoff, der vielfach experimentell untersucht ist und zu den Krampfgiften



gehört, therapeutisch aber, wie es scheint, bis in die neueste Zeit keine Verwendung gefunden hat. Erst vor Kurzem ist es von W. Murrell gegen die Nachtschweisse der Phthisiker mit gutem Erfolg angewandt worden, und auf seine Empfehlung habe ich es ebenfalls und zwar bis jetzt wohl in 40 Fällen, meist auch Phthisikern, versucht und es recht wirksam gefunden. Das Präparat, welches ich benutzt habe, ist in 150—200 Theilen kalten Wassers gut löslich. Ich habe aber eine sehr viel schwächere, kaum noch bitter schmeckende Lösung, nämlich 0,1:200 benutzt, von welcher Abends 15 bis 20 Tropfen, also pro dosi 8 Milligrm. bis 1 Ctgr. Picrotoxin ein Mal, in manchen Fällen nach einigen Stunden noch ein Mal gegeben wurden. Irgend welche unerwünschte Erscheinungen sind danach niemals aufgetreten und es kann deshalb viel länger gebraucht werden, als z. B. das Atropin. Was nun die Wirkung auf den Schweiss betrifft, so trat der Erfolg etwa in $^2/_3$ aller Fälle ein, während es in den übrigen Fällen versagte. Die Einzelheiten übersehe ich, da dieselben in einer demnächst erscheinenden Dissertation werden vielfach mitgetheilt werden. Im Ganzen kommt es dem Atropin an Sicherheit der Wirkung fast gleich und ebenso dem anderen Mittel, welches bisher nächst dem Atropin als das wirksamste betrachtet werden dürfte, nämlich dem

8) Agaricin, eigentlich keinem neuen Mittel, sondern dem wirksamen Bestandtheil eines alten, ja in den Augen der meisten Aerzte der Neuzeit veralteten Mittels, des Lärchenschwamms Agaricus albus, Boletus laricis, der von de Haën gegen die Nachtschweisse empfohlen, bis vor etwa 30 Jahren viel gebraucht wurde und dann, ich weiss nicht aus welchem Grunde, als unwirksam verschrieen und obsolet wurde. Ich kann mir nur denken, dass es, wie andere Mittel auch, in einem oder dem anderen Fall im Stich gelassen hat und in Verruf gekommen ist und dass alle späteren Autoren, ohne selbst zu prüfen, das Urtheil nachgesprochen haben. Ich selbst habe es bis zu Empfehlung des Atropins stets angewandt und zwar in einer einmaligen stündlichen Dosis von 0,3—0,5 Grm. und es in vielen Fällen nützlich, aber freilich nicht unfehlbar gefunden. Eine üble Nebenwirkung hat es allerdings, nämlich dass es leicht Diarrhoe macht, was gerade bei Phthisikern sehr unerwünscht ist. Dies lässt sich aber, wenn nöthig, durch einen ganz kleinen Zusatz von Opium (0,01) unbeschadet der Wirkung auf den Schweiss vermeiden. Nun durch die Empfehlung des Agaricins von Seifert im vorigen Jahre hat das alte verachtete Mittel eine glänzende Rechtfertigung erfahren und ich habe mich deshalb so lange dabei aufgehalten, weil es vorläufig durch das Agaricin, welches noch ausserordentlich theuer ist, nicht ersetzt werden kann. Die Wirkung des letzteren anlangend, so habe ich es, wie Seifert wirksam gefunden, doch musste ich nicht selten die von ihm für gewöhnlich empfohlene Dosis von 5 Milligr. verdoppeln, um den gewünschten Zweck zu erreichen. In Krankenhäusern mit vielen Phthisikern und in der Armenpraxis wird man, bis es etwa billiger zu haben sein wird, es nicht wohl in ausgedehnten, auf längere Zeit fortzusetzenden Gebrauch nehmen können und statt dessen zweckmässig den Lärchenschwamm verwenden, abwechselnd mit den anderen Mitteln, theils weil Gewöhnung eintritt, theils wegen der sich bemerklich machenden Störung des Magens und Darmes.

Schliesslich will ich noch ganz kurz eines neuen Bandwurmmittels gedenken, nämlich

9) des Pelletierinum (tannicum), des von Tanret dargestellten Alcaloids der Granatwurzelrinde. Ich habe dasselbe in zwei Fällen von Taenia mediocanellata zu je 1,5 Grm. (in Kapseln) angewandt, wonach in dem einen Fall mit Sicherheit, in dem andern Fall höchst wahrscheinlich der Wurm mit Kopf entleert wurde. Die Beschwerden sind bei diesem Mittel, welchem die übliche Vorbereitung vorherging und ein Abführmittel unmittelbar nachgeschickt wurde, viel geringer, als bei unseren anderen Bandwurmmitteln, von welchen so viel grössere Dosen gegeben werden müssen, aber auch seiner allgemeinen Anwendung steht der sehr hohe Preis im Wege. Selbst wenn man die grössten Dosen von Extr. Filicis aethereum giebt, 6 bis 10 Grm., die ja, wenn das Präparat gut ist, in der Regel den Wurm mit Kopf beseitigen, selbst dann ist eine solche Kur noch nicht halb so theuer, als 1 oder 1,5 Grm. Pelletierin. Es wird deshalb vorläufig wohl nicht zu allgemeiner Anwendung kommen können.

II. Aus der medicinischen Klinik in Amsterdam.

Zur Symptomatologie der sog. Pseudo-Leukämie.

Von

Prof. Dr. **P. K. Pel.**

Die Krankheitsfälle, bei welchen ähnliche anatomische Veränderungen in den Organen aufgefunden werden wie bei der echten Leukämie, ohne dass die für die letztgenannte Krankheit charakteristische Blutveränderung nachzuweisen ist, pflegt man, nach dem Vorgange Cohnheim's, unter dem Namen Pseudo-Leukämie zusammenzufassen. Die Begrenzung dieser Krankheitsform ist keineswegs eine scharfe. Einerseits steht sie in naher Beziehung zu der echten Leukämie, mit der sie manchmal das klinische Bild und die anatomischen Veränderungen gemeinsam hat; ja, es scheint sogar durch die klinische Beobachtung bewiesen, dass die Pseudo-Leukämie in die echte Leukämie übergehen kann. Andererseits hat die Pseudo-Leukämie Berührungspunkte mit der essentiellen Anämie, speciell mit denjenigen Krankheitsfällen letzterer Art, bei denen eine auffallende Milzvergrösserung nachzuweisen ist.

Man pflegt eine lienale und eine lymphatische Pseudo-Leukämie zu unterscheiden. Nicht selten, sogar häufig kommen beide Formen zusammen vor. Die erstere verläuft meist unter dem klinischen Bilde einer schweren Anaemia splenica; die lymphatische Pseudo-Leukämie (Hodgken'sche Krankheit, Adenie, progr. mult. Drüsenhypertrophie, malignes Lymphom) geht mit einer mehr oder weniger ausgeprägten Anaemie und mit einer oft weit verbreiteten Schwellung der Lymphdrüsen mit oder ohne gleichzeitige Vergrösserung einzelner innerer Organe einher.

Während die gröbern anatomischen und vorzugsweise die histologischen Veränderungen bei der Pseudo-Leukämie ziemlich constant und genau bekannt sind und die Hyperplasie der afficirten Organe auf einer starken Wucherung der Lymphzellen beruht, ist das klinische Bild der Pseudo-Leukämie inconstant und wechselnd, wie bei kaum einer anderen Krankheit.

Manchmal ist es die allgemeine schwere Anaemie, welche in den Vordergrund tritt, während die Veränderung der blutbereitenden Organe von geringerer Bedeutung erscheint. Bald beherrscht die Hyperplasie der Lymphdrüsen oder die Schwellung der Milz und Leber — oder beide zusammen — das Krankheitsbild, ohne dass die allgemeine Anämie im Verhältniss zu der starken Schwellung der genannten Drüsen steht. In einzelnen Fällen verläuft der ganze Process ohne oder nur mit unbedeutendem Fieber, in anderen Fällen bildet das Fieber ein Cardinal-Symptom.

Dieser auffallende Wechsel der klinischen Erscheinungen dürfte theilweise mit der bis jetzt nicht genügend scharfen Abgrenzung der Krankheitsform, theilweise mit der verschiedenen Localisation des anatomischen Processes in directem Zusammenhang stehen. Zwar treten die lymphatischen Neubildungen fast immer vorzugsweise in den Lymphdrüsen, in der Milz und Leber auf, es kommen jedoch mitunter Fälle vor, bei welchen die Neubildung hauptsächlich in den Lungen, in den Lymphapparaten des Darmes, in dem Knochenmark, in den Ovarien, in den Nebennieren u. s. w. zu Tage tritt. Es



scheint sogar nach der Beobachtung Rosenstein's, dass selbst das Rückenmark nicht immer von der lymphatischen Neubildung verschont bleibt.

Bei dieser Inconstanz des klinischen Symptomencomplexes dürfte die Mittheilung nachstehender Krankheitsfälle nicht ohne Interesse sein. Der erste Fall ist schon deshalb lehrreich, weil sein Verlauf an das klinische Bild eines langdauernden recidivirenden Abdominaltyphus erinnerte; der zweite Fall, bei Lebzeiten die klinischen und physikalischen Symptome einer subacuten Pericarditis exsudativa zeigend, dürfte erwähnenswerth sein, indem hier das Pericardium und das Herz die intensivsten anatomischen Veränderungen zeigten.

Fall I. Der Fiebertypus einer langdauernden recidivirenden F. typhoidea. Tod nach dem 4. Recidive. Bei der Section: Pseudo-Leukämie. Starke Hyperplasie der Milz, der Mesenterial- und Bronchialdrüsen.

G. W., 25jähriger Tapezierer, aufgenommen am 7. Juni, gestorben am 6. October 1884; litt in seiner Jugend an Pocken, war sonst bis am 1. Juni 1884 immer gesund. An diesem Tage bekam er ohne Veranlassung Frösteln, etwas Fieber, bisweilen Nausea; trockenen Husten, ab und zu Leibschmerzen. Er fühlte sich gleich krank, matt und müde, arbeitete jedoch bis zum 6. Juni. Am nächsten Tage Aufnahme in die Klinik.

Der Kranke behauptet, nur wenig abgemagert zu sein, hat immer sehr blass ausgesehen und war immer sehr mager. Keine erbliche Anlage zu Brustkrankheiten.

Status präsens: Bei freiem Sensorium passive Rückenlage. Haut und Schleimhäute sehr blass. Haut trocken, kein Exanthem. Temp. 39. Zunge belegt und ein wenig trocken. Puls klein, weich, regulär: Frequenz 112, Resp. regelmässig, gemischter Typus, Freq. 32. Von den Hilfs-Athemmuskeln sieht man nur Mitwirkung der Mm. dil. cost. Brustkorb exquisit paralytisch. Bei der Inspection keine Asymetrie. Die Percussion zeigt an der Vor- und Hinterfläche des Brustkorbes normale Verhältnisse. Lungen-Lebergrenze am Unterrand 6. Rippe.

Bei der Auskultation die Zeichen diffuser Schwellung der Bronchialschleimhaut. Ictus cordis zwischen 4 und 5. Rippe, 2 cm. innerhalb der linken Mam.-linie. Herztöne schwach, doch rein. Erster Ton an der Spitze und an dem Ostium pulmonale etwas gedehnt. Die Herzdämpfung ist klein, überschreitet nicht die normalen Grenzen.

Die Untersuchung des nicht aufgetriebenen Leibes liefert eine starke Schwellung der Milz. Die Milzdämpfung in der hinteren Axillarlinie fängt schon an der 7. Rippe an und überschreitet die Costo-Clavicularlinie um 5 cm.; das vergrösserte Organ ist leicht fühlbar. In der Ileo-coecalgegend keine Schmerzen, kein Gargouillement, keine Dämpfung.

Keine Roseola an der Bauchwand, nur am Rücken sind einzelne kleine rothe, nicht erhabene, bei Fingerdruck verschwindende Fleckchen sichtbar.

Der Harn zeigt die Eigenschaften des Fieberharns, enthält kein Eiweiss. Gestern normale Sedes. Subjective Klagen: Allgemeine Ermüdung, Fieber und Appetitlosigkeit.

Eine sichere Diagnose konnte nicht gestellt werden. Während die anamnestischen Data und einzelne Erscheinungen auf das Bestehen eines leichten Typhoids hinwiesen, wurde die Möglichkeit einer Tuberkulose, auf Grund des exquisit phthisischen Habitus des Kranken und der Symptome seitens der Lungen, oder einer Bluterkrankung auf Grund der allgemeinen Anämie und der starken Milzschwellung ins Auge gefasst.

11. Juni. Heute Morgen fieberlos. Subjectives Befinden bedeutend besser. Regelmässige Stuhlentleerung. Es sind somit keine neuen Symptome hinzugekommen, welche eine sichere Diagnose ermöglichen. Die kleinen rothen Flecken auf dem Rücken sind noch da.

17. Juni. Seit 6 Tagen ganz fieberfrei. Allgemeine Euphorie. Appetit zurückgekehrt. Pat. sieht bedeutend besser aus. Milzschwellung abgenommen, ist jedoch noch beträchtlich.

20. Juni. Fortwährend fieberfrei. Allgemeine Euphorie. Pat. sieht weniger blass aus. Milz verkleinert sich allmälig. Roseolae auf dem Rücken sind jetzt verschwunden.

26. Juni. Pat. ist schon seit 15 Tagen völlig fieberfrei und fühlt sich sehr wohl. Appetit vorzüglich. Stuhl regelmässig. Anämie noch ins Auge fallend. Tumor lienis bleibt. Leichter Bronchialkatarrh. Von heute ab gewöhnliche Nahrung.

28. Juni. Schon gestern Abend leichtes Fieber. Leichtes Unwohlbefinden. Milz scheint wieder mehr geschwollen. Anämie mehr ausgesprochen.

30. Juni. Temp. heute Morgen 38,3. Am Abend 39. Zunge belegt. Allgemeine Apathie. Keine localen Symptome, abgesehen von dem Bronchialkatarrh. Keine Diarrhoe. Kein Ileo-Coecalschmerz.

6. Juli. Heute Morgen wieder fieberfrei. Pat. fühlt sich besser.

10. Juli. Seit 5 Tagen kein Fieber. Allgemeine Euphorie. Pat. hofft die Klinik bald zu verlassen. Anämie weniger auffallend. Milzschwellung noch stark, aber weniger umfangreich als vor einigen Tagen.

16. Juli. Allgemeine Euphorie. Kein Fieber. Appetit gut. Stuhl regelmässig. Indessen sieht Pat. sehr blass aus und bleibt die Milz noch

3) Fall von Pseudoleukaemie.

7.—11. Juni. P. 104—108. Resp. 32—36. Harnmenge 500:1000. Spec. Gewicht 1020—1025.

12.—26. Juni. Temp. 36—37. Puls 60—72. Resp. 20—23. Harnmenge 2600:4000. Spec. Gewicht 1005—1011. Ungestörte Reconvalescenz. x feste Nahrung (gewöhnliche Spitalskost).

30. Juni bis 5 Juli. P. 108—120. Resp 32—36 Harnmenge 750—1400 Cc. Spec. Gewicht 1014—1022.

7.—15 Juli. Temp. 36—37. Puls 64—80. Resp. 20—24. Harnmenge 2000—3500. Spec. Gewicht 1017—1012. Ungestörte Reconvalescenz. x 1 mal Fleisch.

19.—29. Juli. P. 112—124. Resp. 32—36. Harnmenge 700—1300 Cc. Spec. Gewicht 1015—1023 Tägl. 3—4 mal Diarrhoe.

2.—17. Aug. Temp 36—37. Puls 60—80. Resp. 16—24. Harnmenge 2000—4300. Spec. Gewicht 1004—1011. Ungestörte Reconvalescenz. x ½ Unce Kalbsfleisch.

22. August bis 10. September. P. 120—132. Resp. 32—40. Harnmenge 500—750 Cc. Spec. Gewicht 1020—1024. Tägl. 2—4 mal Diarrhoe.

x Soor. x Parulis geöffnet.

17.—25. Sept. T. 36,1 · 37,3. Puls 80—100. Resp. 24—28. Harnmenge 1000-1750 Cc. Spec. Gewicht 1011—1020. Keine Reconvalescenz. Keine feste Nahrung.

vergrössert. Höhe (maximale) der Milzdämpfung 13 cm. Gestern zum ersten Male Fleisch verabreicht.

19. Juli. Seit dem Fleischgenuss wieder Fieber und leichtes Unwohlbefinden (Kopfschmerz, Frösteln, Appetitlosigkeit). Keine Diarrhoe. Keine Roseola. Kein Leibschmerz.

23. Juli. Febris continua. Temp. Morgens 39,8. Abends 40. Sensorium frei. Apathie. Zunge belegt. Kein Appetit. Keine Diarrhoe. Keine Roseola. Bronchialkatarrh.

26. Juli. Fortwährendes Fieber. Pat. sehr apathisch. Heute Diarrhoen, etwas dunkler wie sie bei typischen Typhusstühlen. Keine Roseola. Harn ohne Eiweiss.

29. Juli. Status idem. Keine Diarrhoe mehr. Die mikroscopische Untersuchung des Blutes ergiebt durchaus normale Verhältnisse. Die rothen Blutkörperchen, Geldrollen bildend, sind etwas blass. Von einer Vermehrung der weissen Blutkörperchen ist überhaupt keine Rede.

3. August. Heute wieder fieberfrei. Besseres Allgemeinbefinden.

6. August. Afebril. Anämie weniger ausgeprägt. Milzschwellung geht zurück. Guter Appetit. Es wird nur flüssige Nahrung zugestanden.

11. August. Fieberfrei. Allgemeine Euphorie. Keine subjectiven Klagen. Milz noch bedeutend geschwollen, obwohl nicht in dem Grade, als während der febrilen Periode.

16. August. Allgemeine Euphorie. Das Aussehen des Kranken hat sich wesentlich gebessert, obwohl Pat. noch immer sehr anämisch ist. Milz noch geschwollen.

17. August. Auf dringenden Wunsch des Kranken wurde heute wieder Fleisch (ca. 50 Grm. Kalbfleisch) verabreicht, nachdem Pat. 16 Tage afebril gewesen ist.

20. August. An demselben Abend des Fleischgenusses wieder Fieber. Heute Morgen Temp. 38,2. Am Abend 39. Geringe Störungen des Allgemeinbefindens. (Kopfschmerz, unruhiger Schlaf, Appetitlosigkeit u. s. w.)

26. August. Febris continua. Allgemeine Apathie. Starke Anämie. Milz sehr gross. Die Dämpfung beginnt an der 7. Rippe. Maximale Höhe 13 cm.

1. September. Fortwährendes Fieber, welches regelmässig am Morgen 1—1½° niedriger ist als am Abend. Sonst keine neuen Erscheinungen. Täglich 2—3 mal Diarrhoe. Ileo-Coecalgegend schmerzhaft bei Druck. Zweifelhafte Roseola am Unterleib. Bronchialkatarrh.

10. September. Febris continua remittens. Schwere Apathie. Hochgradige Anämie. Milzschwellung wie früher. Diarrhoe. Die rothen Fleckchen am Unterleibe sind verschwunden. Ziemlich starker Bronchialkatarrh. Trockner Husten.

14. September. Heute Morgen wieder fieberfrei. Besseres Allgemeinbefinden.

16. September. Seit gestern Schmerz am Zahnfleisch. Bei der Untersuchung findet man einen Zahnabscess. Incision. Es wurde ein wenig Eiter entleert. Harn enthält ungeheure Mengen Urobilin, kein Eiweiss.

19. September. Heute den ganzen Tag fieberfrei. Allgemeinbefinden besser. Täglich 2—3 Mal Diarrhoe.

23. Sept. Kein Fieber. Schwere Anämie. Milz stark geschwollen, hat jedoch wieder beträchtlich abgenommen seit der febrilen Periode.

26. Sept. Gestern Abend wieder erhöhte Temp., jetzt ohne jede Veranlassung. Harn sehr dunkel, enthält kein Eiweiss, sondern ausserordentliche Mengen von Urobilin. Oedema pedum.

1. Oktober. Seit 5 Tagen wieder fortwährende Febris. Temperatur 38.7—39.1. Schwere Anämie und Zeichen von Herzschwäche. Puls klein, weich, freq. 128. Pat. sehr apathisch. Diarrhoe. Gargouillement in der Ileo-Coecal-Gegend. Milzdämpfung an der 7. Rippe, stark vergrössert. Leibschmerz.

3. Octbr. Temp. 38,8. Schwere Anämie. Heute leichter Icterus. Ileo-Coecalgegend schmerzhaft. Keine Roseola. Zunge trocken und belegt. Fuligo an den Lippen. Keine Stuhlentleerung.

6. Octbr. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes zeigt von Neuem nur eine mässige Vermehrung der weissen Blutkörperchen, die rothen sind mässig gefärbt, in mässiger Menge vorhanden und formen Geldrollen.

6. Octbr. Icterus zugenommen. Hochgradige Herzschwäche bei normaler und subnormaler Temp. Fuligo. Zunge trocken. Tod an Lungenödem.

Section 24 Stunden p. m.: Muskulatur blass und atrophisch. Unterhautfettgewebe fast verschwunden. Kein Rigor mortis. Schleimhaut icterisch und anämisch.

Die Leber reicht um eine kleine Handbreite unter den Proc. ensiform. sterni, um 1 Finger breit unter den rechten Rippenbogen in der lin. axill. und überschreitet um 3 Ctm. die Medianlinie nach links. Gew. 2480 Gr.; die Oberfläche glatt und leicht gelb gefärbt. Auf dem Durchschnitt ist die Farbe gelb, die Acini sind deutlich zu erkennen. Die Reaction mit Salzsäure und Ferrocyankalium zeigt kein freies Eisen. — Gallenblase normal, fast leer. Bei Druck kommt wenig Galle aus der Ampulla Vateri. — Milz sehr gross. Max.-Länge 25 Cm., Max.-Breite 15 Cm., Max.-Dicke 7½ Cm., wiegt 1570 Gr. Ränder stumpf. Kapsel nicht verdickt. Pulpa dunkel, beim Schaben mit dem Messer kommt nur wenig roth gefärbte Flüssigkeit hervor. Malpighikörperchen nicht zu erkennen. Trabeculae nicht sichtbar verdickt. Das Gewebe ist elastisch, etwas weniger schlaff als normal. Am Hilus geschwollene, weiche, roth gefärbte Lymphdrüsen.

Herz normal, nur icterisch gefärbt. In der Bauch und Brusthöhle eine wenig citronengelb gefärbte klare Flüssigkeit. Lungen normal. Nur in den Oberlappen die Zeichen circumscripter chronischer geheilter Lungenentzündung. Hinterlappen hyperämisch.

Nieren normal.

Retro-peritoneale und Mesenterialdrüsen stark hyperämisch, geschwollen und fest. Beim Schaben mit dem Messer kommt nur wenig roth gefärbte Flüssigkeit. Ebenso sind die Drüsen am oberen Brustkorbsegmente, die Bronchialdrüsen und die Drüsen am Hilus pulmonum gross, fest und blutreich.

Das Sternum ist auf dem Durchschnitt fleckig roth, hier und da transparent und nur auf einer kleinen Fläche fetthaltig. Im Darmkanal keine Schwellung der Peyer'schen Plaques, keine Ulceration. Nur in der Nähe der V. Bauhini sind die solitären Follikel geschwollen. Darmcatarrh, hier und da amyl. Degeneration.

Die anatomische Diagnose lautete, kurz zusammengefasst: Pseudoleukämie, Phthisis sanata, Icterus catarrhalis.

Epicrise: Der mitgetheilte Krankheitsfall, dessen Symptomatologie der langen Krankheitsdauer wegen nur kurz erwähnt werden konnte, bot mehrere diagnostische Schwierigkeiten dar. Der anfängliche Gedanke, durch den exquisit phthisischen Habitus des Kranken, den Brustkorb und die bronchitischen Erscheinungen wachgerufen, dass vielleicht eine Tuberkulose mit Amyloidentartung vorläge, wurde bald aufgegeben. Dagegen schien das spontane Verschwinden des Fiebers und die darauf eingetretene Reconvalescenz die Vermuthung, dass es sich um eine unregelmässig verlaufende Febris typhoidea handelte, zu bestätigen. Auch die deutlich nachweisbare Abnahme des Milztumors, das bessere Aussehen und Befinden des Kranken und die auffallende Vermehrung der Diurese schienen auf eine angehende Rekonvalescenz zu deuten. Jedoch die allgemeine Anämie des allerdings immer anämisch gewesenen Kranken und die beträchtliche Schwellung der Milz wie sie selten bei einem Typhoid vorkommen dürfte, lenkte unsere Aufmerksamkeit wieder auf die blutbereitenden Organe. Eine Hyperplasie der peripheren Lymphdrüsen war jedoch nicht zu konstatiren. Die eingefallene Nase des Kranken veranlasste uns wiederholt die Lymphdrüsen (auf etwaige specifische Infection) genau zu untersuchen.

Der persistirende Milztumor nöthigte zu grosser Vorsicht bei der Nahrung und daher bekam der Kranke erst nach einer völlig fieberfreien Periode von 15 Tagen das gewöhnliche Essen. Als der Kranke jetzt gleich wieder Fieber bekam, welches mit einer exquisit staffelförmigen Curve anstieg, als der Milztumor von Neuem sich zu vergrössern anfing und das allgemeine Wohlbefinden wieder gestört wurde, ohne dass neue locale Symptome dazu kamen, schien die Diagnose eines Typhusrecidivs kaum bestreitbar. Der weitere Gang der Temperatur, welche auch gerade wie bei der F. typhoidea wieder ein intermittirendes Endstadium zeigte, schien diese Meinung zu bestätigen. Auch jetzt folgte eine schnelle Reconvalescenz mit beträchtlicher Abnahme der Milzschwellung, Vermehrung der Diurese und bedeutender Verbesserung des Aussehens und des Wohlbefindens des Kranken. Die Apyrexie dauerte 10—11 Tage und wurde zum zweiten Male durch den Genuss fester Speisen unterbrochen. Auch jetzt zeigte die Temperatur im Allgemeinen die staffelförmige Fiebercurve. Der Milztumor vergrösserte sich wieder beträchtlich und jetzt stellten sich auch Diarrhöen und Schmerzen in der Ileo-Coecal-Gegend ein. Auch das zweite Recidiv verlief günstig und dauerte 15 Tage.

Es folgte eine dritte Periode von Apyrexie und Reconvalescenz mit Abnahme der Milzschwellung, welche 15 Tage dauerte. Das auf dringenden Wunsch des hungrigen Kranken verabreichte Fleisch rief ein drittes Recidiv hervor, welches auch jetzt eine typische Fiebercurve zeigte, mit grösserer Schwellung der Milz und zweifelhafter Roseola am Unterleibe einherging und 32 Tage dauerte.

Ohne jede Veranlassung kam noch ein viertes Recidiv zum Ausbruch, das mit demselben Fiebertypus wie die früheren ver-

laufend, unter Zeichen von Herzschwäche lethal endete. Obwohl die wiederholten Recidive nach dem Genuss fester Speisen, der Fieberverlauf und die deutliche subjectiv und objectiv zu constatirende Reconvalescenz in der fieberfreien Periode zu der Annahme eines recidivirenden Typhoids zwangen, wurde doch auch an der Möglichkeit einer Krankheit der blutbereitenden Organe festgehalten und zwar auf Grund der schweren Anämie, der starken Milzschwellung und der langen Dauer der Krankheit. Weil die Untersuchung des Blutes nur eine mässige Leukocytose in den letzten Tagen zeigte, konnte es sich also nur um eine sogen. Pseudo-Leukaemie (Anämia splenica) handeln. In diesem Fall aber war der Fieberverlauf ganz unverständlich.

Die Section zeigte, dass eine Pseudo-Leukaemie vorlag. Obwohl in diesem Falle kein Zweifel übrig bleibt, und bei der Section auch keine Residuen eines Typhoids aufgefunden wurden, möchte ich doch an die seltenen Fälle von Typhoid erinnern, bei welchen die Erkrankung sich vorzugsweise in den Mesenterialdrüsen localisirt, während die Darmschleimhaut nur geringe Veränderungen aufweist. Die Milzvergrösserung kann ja bisweilen auch so beträchtlich sein, dass sie mehr als dreimal das normale Volumen einnimmt. Die Bronchialdrüsen, sogar die peripheren Lymphdrüsen können in ähnlicher Weise wie die Mesenterialdrüsen erkranken. Gerade wie bei der Pseudo-Leukaemie findet man auch in ihnen histologisch diffuse zellige Infiltrationen mit Lymphkörperchen ähnlichen Elementen. Klinisch dürfte es allerdings begreiflich sein, dass eine Febris typhoidea, welche viermal recidivirt und 4 Monate dauert, mit schwerer allgemeiner Anämie einhergeht. Ich erwähne dies hier, um zu zeigen, dass auch noch bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung einige allerdings nur oberflächliche Berührungspunkte zwischen F. typhoidea und Pseudo-Leukämie aufzustellen waren. Gerade wie bei dem echten Recidiv der F. thyphoidea schien auch hier schon die mechanische Reizung des Magens und des Darmes eine neue fieberhafte Periode hervorrufen zu können. Dies Factum dürfte mit der persistirenden Milzschwellung in directem Zusammenhang stehen. Denn die Typhus-Recidive kommen meist zum Vorschein, wenn der Milztumor auch in der fieberfreien Periode bestehen bleibt. Bei der geringsten Veranlassung — öfter auch ohne jede bekannte Ursache — sieht man dann Recidive eintreten. Es macht den Eindruck, als ob durch die mechanische oder chemische Reizung des Magens und Darmkanals — vielleicht auch durch Contraction der Milz — das Blut von neuem mit zurückgebliebenen und noch wirksamen Keimen oder toxischen Stoffen überladen wird.

Ich möchte dasselbe in unserem Falle annehmen und auf diese Weise das Auftreten wiederholter fieberhafter Perioden nach dem Genuss fester Speisen deuten. Es scheint mir also, dass dieser Fall als eine Infection betrachtet werden muss, was darauf hinweisen dürfte, dass auch die Pseudo-Leukämie den Infectionskrankheiten einzureihen ist; damit würde also das Vermuthen Cohnheim's gestützt. Gerade der typhusähnliche Verlauf scheint mir dafür zu sprechen.

Der reiche Urobilingehalt des Harns war gewiss von dem Untergang vieler rothen Blutkörperchen abhängig und war mit der schweren Anämie und der Milzschwellung ganz und gar im Einklang.

Weshalb bei diesen anatomischen Veränderungen der drüsigen und blutbereitenden Organe, welche den leukämischen durchaus ähnlich waren, keine hochgradige Vermehrung der farblosen Blutkörperchen zu constatiren war, ist eine Frage, welche wir eben sowenig als in den anderen Fällen von Pseudo-Leukämie zu entscheiden im Stande sind. Auch das Freibleiben der peripheren, fühlbaren Lymphdrüsen von der lymphatischen Neubildung, welches die sichere klinische Diagnose so erschwerte, dürfte kaum erklärlich sein, hat jedoch mit Rücksicht auf die Diagnostik der Pseudoleukämie besonderes Interesse.

In der Literatur liegen nur wenige Beobachtungen vor, aus welchen hervorgeht, dass die inneren Drüsen ausschliesslich Sitz der lymphatischen Neubildung waren. Bemerkenswerth ist u. A. der Fall von Pseudo-Leukämie, welchen Birch-Hirschfeld[1]) erwähnt. Es handelte sich hier um eine Hyperplasie der Mesenterial-, Portal- und Retroperitonealdrüsen, welche in der Reconvalescenz einer F. typhoidea entstanden war. Weil die kleinen Tumoren im Unterleibe der Palpation nicht zugänglich waren, blieb die gestörte Reconvalescenz und die Anämie des Kranken bei Lebzeiten unaufgeklärt. Der Kranke starb in der 6. Woche der Reconvalescenz. Der Process verlief in den ersten 4 Wochen fieberlos, später mit einem leichten intermittirenden Fieber. Die Section ergab unzweideutige Residuen des Abdominaltyphus, nebst einer starken Schwellung und Hyperplasie der genannten Unterleibsdrüsen.

Fall II. Hochgradige Herzschwäche mit den klinischen und physikalischen Erscheinungen einer subacuten exsudativen Pericarditis. Tod an Collaps. Bei der Section: Lymphosarkoma Cordis, Pericardii et Mediastini.

E. D., 17 Jahre, Lackarbeiter, ist seit 7 Wochen krank. In seiner Jugend litt er angeblich an Scrophulose, hatte vor 12 Jahren katarrhalisches Fieber, war übrigens immer gesund. Vor 7 Wochen fing er an zu husten und wurde etwas kurzathmig bei Bewegung. Von Fieber spürte er nichts. Auch der Appetit war gut. Schmerzen hatte er nur sehr unbedeutend in der linken Brust. Innerhalb 2—3 Wochen wurde die Kurzathmigkeit so gross, dass er zu Bett bleiben musste. Als die Dyspnoe so sehr zunahm, dass Pat. immer in halbsitzender Haltung zu Bett liegen musste und seine Beine zu schwellen anfingen, suchte er am 17. Juni Hülfe in der Klinik.

Die Eltern sind durchaus gesund. Keine hereditäre Anlage zu Brustkrankheiten. Keine specifische Infection vorangegangen.

Status praesens: Geröthete und leicht cyanotische Backen. Lippen leicht blau gefärbt. Fortwährende Orthopnoe. Sensorium frei. Heftige Dyspnoe, deshalb gebrochene Sprache. Im Gesicht kein Oedem. Puls kaum fühlbar. Frequenz 150, regulär. Zunge nur wenig belegt. Digestion kaum gestört. Temp. 38,4.

Starker Hydrops an den unteren Extremitäten bis zum Brustkorb. Auch der linke Arm ist stark hydropisch geschwollen, was vielleicht mit der fortwährend linksseitigen halbsitzenden Lage des Kranken zusammenhängt.

Respirationsfrequenz 40. Typ. costo-abd.

Das starke Oedem des Brustkorbes erschwert die physikalische Untersuchung. In der Herzgegend Oedem und ein leichtes, nicht schmerzhaftes Erythem. Der Brustkorb scheinbar stark gewölbt. Die linke Seite bleibt etwas zurück beim Athmen. Bei der Percussion rechts vorn Dämpfung von der 5. Rippe ab, links absolute Dämpfung vom Oberrand der 3. Rippe, an der Hinterfläche vom 8. Brustwirbel ab. Bei der Auscultation überall schwaches Vesiculärathmen mit trocknen Ronchi. Der Pectoralfremitus auf den gedämpften Stellen abgeschwächt.

Die absolute Herzdämpfung ist sehr gross, fängt oben an der 3. Rippe an, geht 4 Ctm. nach rechts von dem rechten Sternalrande, sie überschreitet die linke Mamillarlinie um 2 Ctm. Die Maximalhöhe der Dämpfungsfigur beträgt 10, die Breite 17 Ctm. Die relative Herzdämpfung ist nicht festzustellen. Herzstoss ist weder fühlnoch sichtbar. Herztöne kaum hörbar, scheinen nicht von Aftergeräuschen begleitet. Keine pericardialen Reibungsgeräusche. Bei der fortwährenden Orthopnoe und dem starken Oedem der Hautdecken ist eine genaue Untersuchung des Unterleibes nicht möglich. Leber und Milz nicht zu bestimmen.

Der Harn ist dunkel, enthält viel Urate, kein Eiweiss. Harnmenge sehr klein.

Subjective Klagen: Kurzathmigkeit und Husten. Der Auswurf enthält nur ein wenig Schleim.

Die genaue Untersuchung der linken Schulter und des Armes, wegen des starken Oedems vorgenommen, zeigte einzelne sichtbare Venen an der Schulter. In dem Sulc. bicipit. intern. fühlt man einen harten Gänsefedergrossen Strang, welcher nicht schmerzhaft bei der Palpation ist. Sonst keine Zeichen gestörter Circulation.

Ordin.: Kleine Dosen Digitalis. Wein.

20. Juni. Hochgradige Orthopnoe und Dyspnoe. Bedeutende Cyanose. Nächte schlaflos. Jetzt auch Oedema facie.

Kaum fühlbarer irregulärer Puls. Freq. 140—150. Temp. 38—38,5. Herztöne rein, sehr dumpf. Bei der physikalischen Untersuchung die früher beschriebenen Verhältnisse. Hydrops noch zugenommen. Nur der rechte Arm und die rechte oberste Brustgegend ist frei von Oedem. Links neben dem Sternum noch die erythematöse Röthe, welche bei Fingerdruck schwindet. Eine Probepunction in der Herzgegend, erst

1) v. Ziemssen's Handbuch der spec. Path. u. Th. Bd. XIII. 2.



ausführbar, nachdem das Oedem auf einer circumscripten Stelle weggedrückt ist, liefert keine Flüssigkeit. Es ist deutlich merkbar, dass die Nadel in die Herzwand eingestochen ist.

25. Juni. Der Zustand des Kranken bleibt elend. Er schnappt förmlich immer in halbsitzender Lage nach Luft. Die Oedeme sind ad maximum gestiegen. Hydrothorax beiderseits zugenommen. Pulsfrequenz 144. Stauungsharn mit kleinen Mengen Eiweiss.

1. Juli. Heute Nacht tritt der Tod ein, welcher schon seit 2 Tagen vorauszusehen war.

Die klinische Diagnose lautete: Allgemeine hochgradige Stauung in Folge von Herzschwäche. Die nächste Ursache dieser hochgradigen Herzschwäche war nicht anzugeben, jedoch die Möglichkeit einer exsudativen Pericarditis oder einer Erkrankung des Herzmuskels mit oder ohne Hydropericardium in's Auge gefasst. Thrombose der linken Armvenen.

Die Section (17 Stunden p. m.) ergab Folgendes:

Rigor mortis, Leichenflecke, ausgenommen am rechten Arm, starkes Oedem, Gesicht blass und gedunsen. Beim Oeffnen des Brustkorbes findet man kleine, grauweiss gefärbte Häufchen inmitten scheinbar gesunden Muskelgewebes in den Mm. pectorales min. und maj. sinistr. und in den linken Pleurablättern. Nach Fortnahme des Sternums sieht man das ganze Mediastinum mit denselben grauweissen Massen angefüllt, welche aus entarteten Mediastinaldrüsen zu bestehen scheinen. Linke Lunge ist kaum zu entfernen, der festen Verwachsung mit dem Pericardium wegen. Herz und Pericardium sind fest verwachsen und bilden eine menschenkopfgrosse, grauweiss gefärbte, kaum erkennbare Masse. Bei genauer Untersuchung zeigt sich auch das fingerdicke Pericardium mit denselben Neubildungen ausgefüllt. Nachdem das Herz mit Mühe isolirt ist, sieht man, dass es sehr voluminös ist und dass der Herzmuskel auf dem Durchschnitt die nämlichen grauweissen Gebilde enthält. Klappen normal.

Die Bronchialdrüsen sind stark geschwollen. Lungen normal. Bronchialschleimhaut roth und geschwollen.

Die retro-peritonealen Drüsen entlang der Wirbelsäule sind ebenso sehr hyperplastisch. Milz und Leber nur mässig geschwollen. Die Vena subclavia sinistra ist von entarteten Drüsen umgeben, so dass das Lumen kaum mehr existirt. Die Vena jugularis ist thrombosirt.

Anatomische Diagnose: Lympho-Sarkoma mediastini, Pericardii, cordis et glandul. bronch. et mesenterial.

Der mitgetheilte Krankheitsfall ist zunächst erwähnenswerth der Localisation der Neubildung wegen, deren Sitz bei Lebzeiten zu erkennen, aber deren Natur nicht anzugeben war. Dass unter diesen Umständen die nämlichen klinischen und physikalischen Erscheinungen entstehen können wie bei einer exsudativen Pericarditis, ist begreiflich; allerdings waren bei der Auscultation niemals pericardiale Reibungsgeräusche hörbar; dieses physikalische Zeichen ist selbst bei den grösseren Ausschwitzungen so constant, dass die fortwährende Abwesenheit dieser Geräusche in unserem Fall mir schon etwas verdächtig war. Die allgemeinen Krankheitssymptome deuteten alle auf hochgradige Herzschwäche. Vor Allem waren die Stauungserscheinungen, die Oedeme so ausgeprägt, wie man sie selten beobachtet. Der negative Erfolg der Probepunction, bei welcher sehr deutlich zu fühlen war, dass die Nadel in die Herzwand eingestochen wurde, wies entweder auf eine mögliche Verwachsung der Pericardialblätter an dieser Stelle hin, oder sprach wenigstens nicht für die Annahme, dass es sich um eine Herzmuskelerkrankung mit Hydropericardium oder einer Pericarditis exsudativa handelte.

Die Autopsie brachte die erwünschte Aufklärung und zeigte, dass die ungenügende Wirkung des Herzens nicht nur von der, das Herz wie ein dicker, harter Mantel umgebenden Neubildung, sondern auch von lympho-sarkomatösen Geschwülsten in dem Herzfleisch selbst abhängig war.

Die mehr localen Stauungserscheinungen in der linken Arm- und Herzgegend dürften in directem Zusammenhang stehen mit der Compression der linken Vena subclavia mit nachfolgender Thrombose. Auch die übrigen Krankheitssymptome dürften leicht aus dem pathologisch-anatomischen Befund zu erklären sein. Auch dieser Krankheitsfall ist in pathologischer Beziehung lehrreich durch die eigenthümliche Localisation der Neubildung, wovon bisher nur wenige Beispiele bekannt geworden sind. Ohne auf die etwas verwirrte Nomenclatur und ungenügende Abgrenzung unserer Krankheitsform eingehen zu wollen, möchte ich zum Schlusse nur bemerken, dass der letztgenannte Fall, der auch klinisch nicht als Blutkrankheit imponirte, nicht zu dem engeren Begriffe der Pseudoleukämie gehört, sondern den factischen Neubildungen anzureihen ist.

III. Ein Fall von Thyreotomie wegen Larynxverschluss nach Verletzung.

Von

Oberstabsarzt Dr. **Wolff.**

Unter den Veröffentlichungen der letzten Zeit über Larynxstenosen handelt es sich vorzugsweise um die Folgezustände nach Krankheiten, wie Typhus, Diphtheritis, Variola, Lues etc.; so hat in neuester Zeit Lüning[1]) die Laryngo- und Tracheostenosen im Verlaufe des Abdominaltyphus in einer ausführlichen Abhandlung zusammengestellt. Verhältnissmässig selten sind die Larynxstenosen, welche sich nach Verletzungen entwickelt haben, vielleicht weil die Selbstmordversuche durch Halsverletzung, welchen sie am häufigsten ihre Entstehung verdanken, sich vermindert zu haben scheinen. Ich glaube daher, dass die Mittheilung des folgenden Falles einiges Interesse beanspruchen darf.

A. F. machte am 11. Juli 1883 ein Tentamen suicidii, indem er nach seiner Angabe sich mehrere Schnitte in den Hals mit einem Rasirmesser beibrachte. Nach den mir gütigst gemachten Mittheilungen war das Luftrohr vollkommen durchschnitten, beide Theile waren stark auseinander gewichen; die Speiseröhre war unverletzt und das Schlucken nicht behindert. Nach Stillung der nicht sehr grossen Blutung wurde wegen Athembeschwerden eine Trachealkanüle eingelegt.

Drei Wochen später traten nach Entfernung der Kanüle zum ersten Mal Erstickungsanfälle auf und in der siebenten Woche war der Kehlkopf nach unten vollkommen abgeschlossen. Im Oktober sah ich zuerst den Patienten und konstatirte folgenden Befund:

In der Mitte des Halses befindet sich eine horizontale Narbe, welche von der Clavicularportion des einen Sternocleidomastoideus bis zu derselben Stelle des andern geht, dieselbe ist 13 Ctm. lang, nicht ganz regelmässig, sondern zeigt einzelne Ausläufer nach oben und unten, welche wohl durch das wiederholte Ansetzen des Messers entstanden sind. Die Narbe ist unterbrochen durch die Oeffnung für die Kanüle; nach Herausnahme derselben, welches nur für wenige Minuten wegen bald eintretender Erstickungszufälle möglich ist, sieht man eine Membran, welche von hinten und unten nach vorn und oben geht und den oberen Kehlkopfsabschnitt nach unten vollkommen abschliesst. Diese Membran steigt an der Rückwand ziemlich senkrecht aufwärts und nur ihr vorderer Theil ist in mehr horizontaler Wölbung ausgespannt. Die Membran ist ziemlich straff und hatte ich bei der Berührung mit der Sonde an einzelnen Stellen das Gefühl der Knorpelhärte, während an anderen die Consistenz eine weichere war. Ich will hier noch erwähnen, dass diese Berührung häufig ziemlich heftige Bewegungen des Kehlkopfes verursachte. Die äussere Haut ist sowohl an der oberen wie an der unteren Oeffnung nach innen gezogen. Der Kehlkopf stand nicht in der Längsaxe der Luftröhre, sondern war nach vorn übergefallen, so dass er mit dieser einen Winkel bildete. Ungefähr ½ Ctm. über der Luftfistel fühlte man am Kehlkopfe eine ganz schmale horizontale Vertiefung, welche ich irrthümlich für das durch die Lage des Kehlkopfes verkürzte Ligamentum conoideum gehalten habe, während sich später bei der Operation herausstellte, dass es nur eine durch einen Schnitt entstandene oberflächliche Vertiefung in der Cartilago thyreoidea war und der Schnitt in das Lumen des Larynx durch das Ligamentum conoideum gegangen war. Bei Entfernung der

---

1) Arch. f. klin. Chirurgie, Bd.

Kanüle traten nach Verschluss der Luftfistel sofort Suffokationserscheinungen und eine inspiratorische Einziehung des Thorax ein. Eine vor Mund und Nase gehaltene Lichtflamme bleibt ganz bewegungslos. Schliesslich habe ich noch zu erwähnen, dass vollständige Aphonie bestand.

Die häufig wiederholte laryngoskopische Untersuchung lieferte kein Resultat, da ein starkes Hintenübersinken der Epiglottis den Einblick in die tiefer gelegenen Theile unmöglich machte. Auch die Sonde ergab keinen weiteren Aufschluss, da ihre Einführung in den Kehlkopf sofort heftiges Erbrechen hervorrief und es mir nicht gelungen ist, mit ihr die verschliessende Membran zu berühren.

Bei der Wahl der Operation war daher der endolaryngeale Weg ausgeschlossen. Ich hatte also zu erwägen, ob ich von unten, von der Luftfistel aus oder von oben nach Spaltung des Schildknorpels operativ vorgehen sollte. In der ersten Weise operirte von Langenbeck[1]), indem er die narbige Verbindung mit einem Tenotom trennte, wonach man sofort den Durchtritt der Luft hörte. Der Kranke gerieth durch in die Trachea geflossenes Blut in Erstickungsgefahr, welche aber schnell vorüberging. Hüter[2]) modificirte dieses Verfahren, machte zunächst einen queren Schnitt, entsprechend dem unteren Rande der Cartilago thyreoida, hakte diesen Rand an und arbeitete sich dann mit dem Scalpell nach der Tiefe des Larynx. In diesen Fällen musste die allmälige Erweiterung durch Bougies bewirkt werden und es hat deshalb Schüller[3]) zur Ersparung von Zeit eine ovale Excision der verschliessenden Membran vorgeschlagen.

Ich glaubte, von diesem Verfahren Abstand nehmen zu müssen, weil ich nur den vorderen Theil der Membran hätte trennen können, da mir ein Schneiden gegen den hinteren, wie schon erwähnt, fast senkrecht aufsteigenden Theil gefährlich erschien, und es mir zweifelhaft war, ob sich dieser nachher genügend würde zurückschieben lassen. Ausserdem war die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, da es mir nicht mit der Sonde gelungen war, die unten verschliessende Stelle zu berühren, dass wie in dem Falle von Semon[4]) eine doppelte Membran vorhanden sein konnte.

Die Literatur über die Thyreotomie ist von Schüller[5]) ausführlich zusammengestellt und ich möchte auf die Ausführung derselben um so mehr verzichten, als sich die Operation in dem vorliegendem Falle als überaus einfach erwies.

Die Operation erfuhr noch einen kleinen Aufschub, da es nicht gelang, eine Trendelenburg'sche Tamponkanüle mittlerer Grösse in die Oeffnung einzuführen und um jeden blutigen Eingriff vor der Einführung derselben zu vermeiden, liess ich eine nur um wenig kleinere Kanäle anfertigen. Unter freundlicher Assistenz der Herren Collegen Burchardt und Jonas machte ich am 15. Dezember die Operation. Die Narcose wurde in der bei der Trendelenburg'schen Tamponkanüle gewöhnlichen Weise mit grosser Vorsicht bewirkt, war aber tief und verlief durchaus normal. Ich machte einen Hautschnitt von der oberen Incisur bis zur Fistel, löste etwas die narbige Verwachsung über derselben, und nachdem ich den Schildknorpel blossgelegt hatte, stiess ich unmittelbar über der Kanüle mit einem schmalen spitzen Messer in denselben ein. Diese Oeffnung wurde dann mit einem geknöpften Messer in streng medianer Richtung nach oben erweitert, so dass ungefähr $^3/_4$ cm. des Schildknorpels unverletzt blieben. Die Schildknorpelhälften liessen sich dann so weit auseinander ziehen, dass das Innere des Kehlkopfes bequem betrachtet werden konnte und zeigte sich derselbe durchaus normal und an keiner Stelle stenosirt. Die verschliessende Membran wurde nun in der Mitte möglichst weit nach unten in der Längsrichtung incidirt und zog sich sofort nach beiden Seiten so weit zurück, dass die obere Wand der Tamponkanüle in grosser Ausdehnung frei lag. Ich finde ein ähnliches schnelles Zurückziehen einer solchen Narben-Membran, welche die Näherung der Stimmbänder verhinderte und zu deren Beseitigung die Thyreotomie gemacht wurde, von Moura-Bourouillon[1]) erwähnt. Die Blutung bei der Operation war sehr unbedeutend gewesen, es waren nur zwei ganz kleine Hautgefässe unterbunden worden. Der Kehlkopf wurde mit einer schwachen Carbollösung irrigirt, mit antiseptischen Tampons ausgetupft, die Tamponkanüle sofort mit einer Richet'schen T Kanüle, welche sich ohne jede Schwierigkeit einführen liess, vertauscht, die Hautwunde durch zwei Suturen geschlossen und mit Sublimatgaze verbunden. Der Patient konnte nach dem Erwachen bei zugehaltener vorderer Oeffnung der T Kanüle von oben durch den Mund athmen und mit ziemlich lauter, wenngleich etwas rauher und heiserer Stimme sprechen.

Bevor ich weiter berichte, möchte ich eine kurze Bemerkung über die Entstehung der verschliessenden Membran einschieben. Schüller[2]) sagt, dass bei Durchschneidungen zwischen Schild- und Ringknorpel relativ am häufigsten Verengerungen des Larynx entständen und erklärt diese Thatsache dadurch, dass das abgetrennte Stück der Ringknorpelplatte mit dem Larynx nach oben und da es seinen Zusammenhang, ausser mit den Arytänoidknorpeln verloren, mit diesen gegen die Lichtung der Glottis, resp. des Kehlkopfes hin verzogen würde; er betrachtet daher diese Dislocation der Ringknorpelplatte als eine anatomische Nothwendigkeit.

Dies scheint mir für die Mehrzahl der Fälle, in welchen die Scheidewand von hinten und oben nach vorn und unten geht, zutreffend zu sein, während bei einer umgekehrten Lage der trennenden Membran nach einer anderen Erklärung gesucht werden muss. Bose[3]) hat einen Fall mitgetheilt, in welchem die Ringknorpelplatte eine völlige Umdrehung erlitten hatte und glaubt, diese Dislocation einer rein zufälligen Veranlassung in folgender Weise zuschreiben zu müssen. Der Kehlkopf hatte sich anfänglich mit seiner Schnittfläche so nach vorn gekehrt, dass er fast horizontal in die Unterkinngegend zu liegen kam, das abgeschnittene Ringknorpelstück hatte also die Stellung, welche es später behielt. Die Scheidewand, soweit eine solche überhaupt vorhanden war, bestand ganz aus Knorpel. Da in meinem Falle die verschliessende Membran nur einige Knorpelstückchen enthielt, möchte ich die Vermuthung aussprechen, dass durch mehrfache Schnitte einzelne Stücke von der Ringknorpelplatte abgetrennt waren, sich durch Granulationsgewebe unter einander verbanden und so gleichzeitig mit der Narbencontraction den Verschluss bewirkten.

Es könnte dagegen sprechen, dass die wiederholten Schnitte bei Selbstmördern erfahrungsgemäss nur oberflächlich sind, allein dieser Patient scheint eine ungewöhnliche Energie entwickelt zu haben.

Was nun den weiteren Verlauf betrifft, so möchte ich zunächst hervorheben, dass der Patient niemals gefiebert hat. In der ersten Nacht traten leichte Athembeschwerden ein, weil die Kanüle durch zähen Schleim theilweise verstopft war, und wurden

1) Nach einer allerdings ungenauen Mittheilung des Dr. Breslau im ärztlichen Intelligenzblatt für Bayern. 1854.

2) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 1874.

3) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. VII.

4) Monatsschrift für Ohrenheilkunde, sowie Nasen-, Rachen-, Kehlkopf- und Luftröhren-Krankheiten. 1879.

5) Tracheotomie, Laryngotomie und Exstirpation des Kehlkopfes. Deutsche Chirurgie von Billroth und Lücke.

1) Gazette des Hopitaux 1866.

2) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Band VII.

3) Die Verengerung und Verschliessung des Kehlkopfes. Inaug. Dissert. Giessen 1865.



durch Reinigen der Kanüle schnell beseitigt. Um eine Wiederholung dieses Zufalles zu vermeiden, liess ich den Patienten aus einem kleinen Inhalations-Apparat Dämpfe mit Salzwasser mit gutem Erfolge einathmen.

Die Möglichkeit, vom Munde aus zu athmen, war anfänglich nur für ganz kurze Zeit gegeben, nahm dann allmälig und später schneller zu. Ich habe für einzelne Tage über die Dauer der natürlichen Athmung folgende Notizen gemacht:

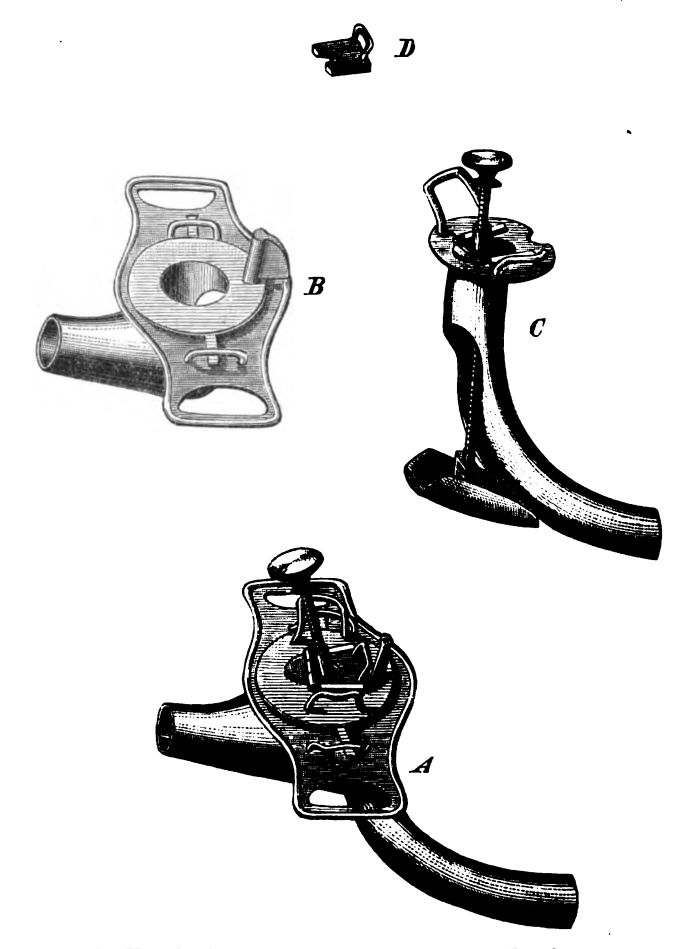
Am 20. December	5 Minuten	14. Januar	1½ Stunden
„ 27. „	20 „	16. „	3 „
„ 7. Janaur	30 „	18. „	5 „
„ 12. „	50 „		

Vom 22. Januar ab, also 5½ Woche nach der Operation, konnte der Patient dauernd, auch in der Nacht bei vorn geschlossener Kanüle athmen. Ich bemerke beiläufig, dass der Verschluss der vorderen Kanülen-Oeffnung durch einen einfachen Pfropfen bewirkt wurde. Die Hautwunde war per primam intentionem geheilt und ebenso war die Narbe in den Knorpeln so fein geworden, dass sie nicht fühlbar war.

Da die Luftröhre unmittelbar unter der Fistel recht verengt war, wurden in diese allmälig stärkere Hohl-Bougies aus Hartgummi nach Schrötter eingeführt und ungefähr eine Stunde dort belassen. Nach dem Munde liessen sich von der Wunde aus starke Bougies ohne jedes Hinderniss einführen, nur war der Patient so reizbar, dass hierauf regelmässig Erbrechen erfolgte. Zur Besserung der mässig gerötheten und gelockerten Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre wurde diese täglich mit einer Lösung von Acidum tannicum gepinselt und minderte sich die vor und gleich nach der Operation ziemlich starke Schleim-Absonderung.

Den hartnäckigsten Widerstand bot der Behandlung das Granulationsgewebe an der hinteren Wand der Fistel, wiederholte Aetzungen mit Höllenstein hatten nur vorübergehenden Erfolg gehabt. Begünstigt wurde die Entwickelung der Granulationen jedenfalls durch die Richet'sche T-Kanüle, indem sie sich in den Winkel, welchen das obere und das untere Stück derselben bilden, stets von neuem einschoben. Da es nicht möglich war, eine grade Kanüle, wie sie zuerst von Bergmann und dann Dupuis angegeben haben, einzuführen, weil sie selbst bei mässiger Stärke zu viel Platz erforderte, so beschloss ich, nach dem Vorgange von Kiesselbach[1]) die T-Kanüle zu modificiren. Dieser hatte bei einer Patientin, nachdem der Kehlkopf durchaus durchgängig geworden war, zwei parallele, von oben nach unten verlaufende Wülste, welche sich an der hinteren Trachealwand vorbuchteten, zu bekämpfen und liess deshalb eine Kanüle mit breitem, weiter nach hinten reichendem Fenster versehen, welches durch eine Klappe geschlossen ist, diese Klappe konnte mittelst einer an der oberen Kanülenwand verlaufenden Schraube aufgerichtet werden. Diese Construction erschien mir nicht ohne Gefahr, weil das Herabfallen der Klappe nicht garantirt war und zweimal musste Kiesselbach dieselbe, weil sie wegen eingetrockneten Sekretes festsass, mit einem Häkchen niederdrücken. Ich liess deshalb die Schraube an der Klappe befestigen und konnte sie auf diese Weise durch Drehen nach links oder rechts aufstellen oder niederfallen lassen. Es war wegen der Schraube nun nicht mehr möglich, die äussere Kanülen-Oeffnung mit einem Pfropfen zu schliessen und wurde deshalb ein Schieber angefertigt, welcher sich in zwei angelötheten Rinnen bewegte und einen der Schraube genau entsprechenden Ausschnitt hatte. Damit der Schieber fest sass, war der Haken zum Verschluss der Kanüle unten angebracht und hielt so gleichzeitig den Schieber.

Die Kanüle hat insofern den Erwartungen entsprochen, als sie die Granulationen an der hinteren Wand in engen Grenzen hielt, indessen sind sie nicht durch den Gebrauch derselben beseitigt worden. Der Patient ist mit dem Gebrauch der Kanüle vollkommen vertraut geworden, er führt sie allein ein und aus und stellt ebenso selbst die Klappe.



A. Kanüle in geschlossenem Zustande. B. Oberer Theil der Kanüle. C. Unterer Theil der Kanüle. D. Schieber.

Anfang Februar begann ich mit den Versuchen, den Patienten ohne Kanüle athmen zu lassen und gelangten wir bis zum 15. Februar, an welchem Tage ich leider durch eigene Krankheit gezwungen war, die Behandlung aufzugeben, bis zu einer Dauer von 2½ bis 3 Stunden. Die letzte laryngoskopische Untersuchung, welche ich in Gemeinschaft mit Herrn Collegen Fraentzel vornahm, ergab, dass die falschen Stimmbänder stark geschwollen waren und die wahren grösstentheils verdeckten, ebenso waren die Aryknorpel nicht unerheblich geschwollen. Die Stimme war ganz laut geworden und nur noch wenig rauh.

Der Patient bleibt noch Gegenstand der Behandlung, ich hoffe aber, dass es gelingen wird, nach Zerstörung der Granulationen an der hinteren Wand, vielleicht auf galvanokaustischem Wege die Luftfistel plastisch dauernd zu schliessen. Ob man schneller zum Ziele gelangt wäre, wenn man die verschliessende Membran bei der Operation mit Pincette und einer gebogenen Scheere gleich entfernt hätte, lasse ich dahingestellt, jedenfalls würde ich es in einem ähnlichen Falle versuchen.

Der Nutzen, welchen die Operation bis jetzt geschaffen hat, besteht in folgenden drei Punkten:

1) Der Pat. kann sein Leiden verbergen durch Umlegen eines Halstuches.
2) Die Luft, welche er athmet, kommt durch den Mund erwärmt und filtrirt.
3) Die Sprache ist laut und verständlich und von der normalen wenig verschieden.

---

1) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band XIII.

IV. Ein Fall von Gastrocele scrotalis.

Von

Dr. **Meinhard Schmidt** (Hamburg).

Dr. L. Fogt in München hat in No. 26 des Jahrgangs 1884 des Münchener ärztlichen Intelligenzblattes aus der chirurgischen Poliklinik der Universität München (Prof. Dr. Helferich) einen „neuen Fall von Verlagerung des Magens in Scrotalhernien" mitgetheilt[1]) (eine Publikation, auf die ich durch das dieselbe betreffende Referat in No. 48 des chirurgischen Centralblattes aufmerksam gemacht wurde). Die Arbeit bringt nicht nur einen interessanten und anatomisch gründlich und lückenlos beschriebenen Fall der Art, nebst einer sehr anschaulichen und instructiven Abbildung desselben, sondern auch eine kurze aber völlig ausreichende Recapitulation zweier auch von B. Schmidt citirten Fälle (von Lallemand und Lebert), während der dritte in der Literatur bekannte von Yvan, dem Verf. in der Originalbeschreibung nicht zugänglich, nicht mit referirt werden konnte.

So kurz die Arbeit ist, könnte sie doch auf den Titel einer kleinen Monographie über die von ihr behandelte Rarität Anspruch machen. Dieselbe bringt die ausnehmende Seltenheit der scrotalen Gastrocele in Erinnerung und veranlasst mich zu der bisher gebrachten Casuistik einen von mir im letzten Sommer beobachteten und obducirten Fall gleicher Art hinzuzufügen. Dieser zeigt sowohl klinisch als anatomisch beachtenswerthe und interessante Abweichungen von den von F. gebrachten Fällen trotz der Uebereinstimmung im Wesentlichsten. Bedauerlich an ihm ist, dass die Obduction, die — in der Privatpraxis — unter unbequemen Verhältnissen nur schwierig und ohne gehörige Musse nicht in der wünschenswerthen Gründlichkeit ausgeführt werden konnte, die Erhebung eines so genauen und vollständigen Befundes, als der Fall werth gewesen wäre, unmöglich machte. Ich bitte also, dessentwegen kleine Lücken in meiner Beschreibung entschuldigen zu wollen.

Ich wurde von einem Collegen zu einem von ihm eben erst in Behandlung genommenen (früher schon lange wegen Verdauungsstörungen, besonders auch häufigen Brechens in anderer Behandlung befindlichen) Patienten gerufen. Der College erzählte mir, dass der Pat. eine grosse, aber schon lange irreponible Leistenhernie hätte, jetzt wiederholt erbräche, und dass das Erbrechen kothig sei. Des letzteren Umstandes wegen sollte ich über die Nothwendigkeit einer Operation entscheiden bez. solche ausführen, eine Eventualität, auf welche der Kranke bereits gefasst gemacht war. Ich fand nun bei meinem Besuch einen kaum mittelgrossen, sehr decrepiden Mann, nach meiner Schätzung ein hoher Sechziger. Derselbe war anämisch, Puls sehr klein, kaum fühlbar, Hände kühl. Während meiner Anwesenheit mehrmaliges Brechen. Die aufgefangene Brechflüssigkeit ist schwarz, flockig, schwarzsauersuppenartig, ist nicht übel-, sondern nur sauerriechend. Dieselbe Beschaffenheit zeigen vor meinem Besuche erbrochene und theils an den davon verunreinigten Bettstücken noch haftende, theils im Nachtgeschirr aufgefangene und aufgehobene Massen. Das Abdomen ist wenig voluminös, rechts ist es ganz eingesunken und flach, in der linken Hälfte zeigt es die geringe Füllung und Wölbung, wie sie bei magern alten Leuten gewöhnlich ist. Links eine colossale, über mannskopfgrosse Hernie, die bis zur Mitte des Oberschenkels reicht. Die durch das Ligament. Puparti sonst gebildete Furche ist fast ganz verstrichen, nur ein paar Finger breit nach innen von der spin. il. ant. sup. leicht angedeutet vorhanden. Die Wölbung der linken Abdominalhälfte setzt sich fast unmittelbar in die der Bruchgeschwulst fort. Durch letztere ist der Penis ganz cachirt, das Präputium verstrichen und nur seine Oeffnung durch ein kleines Grübchen, rechts von der Mittellinie gelegen, sichtbar. Der Bruch ist prall, rundlich, elastisch, tympanitisch klingend, von der Resistenz eines meteoristischen Abdomen. Nur unten am tiefsten Pole des Bruches ist in der Ausdehnung etwa eines Handtellers ein Bezirk sehr deutlicher, unmittelbar unter der Haut fühlbarer Fluctuation. Der linke Hoden ist nicht fühlbar. Die Bruchgeschwulst ist gegen Betastung etwas empfindlich. Die Anamnese ergiebt, dass eine starke Obstipation in letzter Zeit nicht vorhanden gewesen war.

Ich fasste nun mein Urtheil dahin, dass hier kein Ileus, sondern Hämatemesis vorläge, Hämatemesis, die vermuthlich durch ein Ulcus oder Carcinoma ventriculi veranlasst sein möchte. Bei der gewaltigen Grösse der Hernie gedachte ich der Möglichkeit, dass dieselbe auch eine Parthie des erkrankten Magens enthalten möchte. Eine Indication zur Operation des Bruches schloss ich aus, zumal eine solche, selbst bei vorhandener Indication wegen des jämmerlichen Allgemeinzustandes des Pat. ganz aussichtslos sein würde. Den erwähnten Bezirk von Fluctuation am unteren Bruchpole deutete ich auf — vermuthlich durch Adhäsionsbildung zwischen Bruch-Eingeweide und Sack abgekapseltes — Bruchwasser.

Wenige Stunden nach meinem Besuch starb der Pat. Section am nächsten Tage. Vor Beginn derselben wurde durch einen Zufall constatirt, dass bei Druck auf den Bruch der Leiche dieselbe schwarze Flüssigkeit aus dem Munde floss, die intra vitam erbrochen war. Hierdurch wurde die erwogene Möglichkeit, dass der Bruch Magen enthalten könne, fast zur Gewissheit. Das Resultat der nur auf Bauchhöhle und Bruch ausgedehnten Section ist kurz folgendes:

Nach Oeffnung des Bruchsackes und Abdomens zeigt sich, dass ersterer die mittleren zwei Viertel des gewaltig dilatirten Magens enthielt, dazu den entsprechenden Theil des Colon transversum nebst Netz und den bei weitem grössten Theil des Ileum. Dünn- und Dickdärme sind eng und zusammengefallen, nur der Magen stark aufgebläht und theils mit Luft theils mit Flüssigkeit stramm gefüllt. Die Längenzunahme desselben ist fast nur an der grossen Curvatur bemerkbar, während die kleine wenig über das normale Mass gewonnen hat, indess eine weit tiefer als normal herabreichende Schleife bildet. Der tiefste Punkt der letzteren ist etwa in der Höhe des vorderen Hüftbeinrandes (der Bruchpforte) gelegen. Der Blindsack sowie der Pylorustheil des Magens liegen ganz innerhalb der Bauchhöhle, sie sind beide beträchtlich erweitert, gebläht und berühren sich mit ihren medialen Flächen. Nach rechts bläht sich der laterale Rand des Pylorustheiles bis über die Mittellinie heraus. Der eigentliche Pylorus und der Beginn des Duodenum ist an normaler Stelle und also von der Cardia in geringer Entfernung. Das Duodenum ist in allen seinen drei Theilen durchaus in normalem Situs und ebensowenig wie das Pankreas herabgestiegen. Die Leber ist altersatrophisch, den Rippenrand nicht überragend, das Lig. hepato-duodenale nicht verlängert. Die rechte Hälfte der Abdominalhöhle ist stark an Capacität reducirt, ihr Peritoneum parietale stark nach links und unten verrutscht. Hierdurch kommt das Cöcum in die Gegend über der Symphyse zu liegen, die Radix mesenterii nach links hiervon, so dass ein Theil derselben, bereits jenseits der Bruchpforte gelegen, der hinteren Bruchsackwand aufsitzt. Die Bruchpforte ist von einer gewaltigen Dimension, mindestens 5 Finger breit, und macht die kugelige Bruchhöhle den Eindruck einer secundären Bauchhöhle, die an Grösse nicht sehr viel hinter der ursprünglichen zurückbleibt. Beide zusammen bilden in ihren Umrissen eine grosse Achterfigur, deren wenig ausgeprägte Einschnürung in der Bruchpforte liegt und deren oberer Kreis der grössere ist.

1) Ueber Verlagerung des Magens in Scrotalhernien nebst Mittheilung eines neuen Falles.



Der Magen enthält noch eine beträchtliche Menge schwärzlich-flockigen sanguinolenten Fluidum (mindestens 1/2 Liter), welches völlig den intra vitam erbrochenen Massen entspricht. Die Mucosa des Magens ist stark verdickt im État mamelonné. Ein Ulcus oder Carcinom findet sich nicht. Im Duodenum und Jejunum, die geöffnet wurden, nichts Abnormes.

Unterhalb des Bruchsackes findet sich eine stark apfelgrosse Hydrocele mit ca. 1 Tassenkopf voll Fluidum. Die intra vitam vorhandene Fluctuation war also durch die Hydrocele und nicht durch Bruchwasser veranlasst, wie wir angenommen hatten.

Als klinische Eigenthümlichkeiten unseres Falles führen wir Folgendes an:

1) Das Eintreten der starken zur Todesursache gewordenen Gastrohämorrhagie verbunden mit Hämatemesis. Dieselbe findet sich in keinem der von Fogt l. c. gebrachten Fälle. Für das Zustandekommen derselben sehen wir in der erwähnten hochgradigen anatomischen Veränderung der Magenmucosa eine genügende Erklärung, und ist eine solche ohne Bestehen eines Ulcus oder Carcinomes unter übrigens gleichen Verhältnissen auch sonst gelegentlich zu beobachten.

2) Das allerdings erst post mortem constatirte Symptom, dass bei Druck auf den Bruch der Mageninhalt zum Munde herausgelangte, ein Symptom, welches mit ziemlicher Sicherheit gestattete, die Verlagerung einer Magenparthie in den Bruch zu gewärtigen.

Anatomisch zeichnet sich unser Fall sehr bemerkenswerth dadurch aus, dass der Bruch hier die mittleren Theile des Magens enthielt. In allen anderen Fällen betrifft die Verlagerung den rechten Seitenabschnitt des Magens und enthält der Bruch nicht nur den Pylorus, sondern mehr oder weniger grosse Abschnitte des Duodenum. Die Portio pylorica liegt in unserem Falle intraabdominell, Pylorus und Duodenum sind ganz in situ normali, und nicht wie in den anderen Fällen weit an der Wirbelsäule von oben nach unten gerutscht.

Mit dem Fogt-Helferich'schen Falle hat der unserige die Einseitig- und Linksseitigkeit der Bruchbildung gemeinsam. Die Fälle Lallemand und Lebert sind solche von beiderseitigem Bruch. Allen Fällen ist die Ectasie des Magens gemeinsam, ohne die freilich die Verlagerung desselben undenkbar ist.

Beachtenswerth in unserem Falle scheint auch noch die diagnostische Missdeutung des am unteren Ende des Bruches befindlichen Fluctuationsbezirkes. Die Casuistik zeigt, dass ausser einer Hydrocele der flüssige Inhalt des im Bruch bis unten reichenden Magensackes durch Fluctuation zur fälschlichen Annahme von Bruchwasser veranlassen könnte. Es dürfte dies ein Fingerzeig dafür sein, dass man in derartigen Fällen bei etwa nothwendigem Operationsversuche sich zu hüten hat, das fluctuirende Cavum dreist anzuschneiden.

V. Cocain als örtliches Anaestheticum.

Geehrter Herr Redacteur!

Ich ersuche Sie folgende Erklärung zu veröffentlichen, durch welche die in No. 50 1884 Ihres geschätzten Blattes erschienene „Prioritätsreclamation" des Herrn Prof. Rossbach in Sachen des Cocain gegenstandslos werden dürfte.

1) Herr Prof. Rossbach macht mir auf Grund eines ihm vorliegenden Referates über meinen Vortrag vom 17. October vor der Wiener Gesellschaft der Aerzte, in welchem er die Erwähnung von Anrep's vermisst, den Vorwurf, „dass ich weniger für die wirkliche Priorität v. Anrep's besorgt gewesen zu sein scheine, als für die meinige".

Ich habe aber, wie Sie aus dem beigelegten Separatabdruck ersehen, in dem erwähnten Vortrage die Verdienste v. Anrep's um die Kenntniss der anaesthesirenden Wirkung des Cocain mit folgenden Worten gewürdigt: „Im Jahre 1880 hat Dr. v. Anrep (Pflüger's Archiv f. d. ges. Phys., 21. Bd.) eine umfassende experimentelle Arbeit über das Cocain geliefert, am Schlusse deren schon der Hinweis enthalten ist, dass die local anaesthesirende Wirkung von Wichtigkeit werden könnte."

Ich muss es also sehr bedauern, dass Herr Prof. Rossbach nicht in den Wortlaut meines Vortrages (Wiener Med. Wochensch. 25. Okt. und 1. Nov.) Einsicht genommen hat.

2) Von einer Priorität von Anrep's in Betreff der Entdeckung der anästhesirenden Wirkung des Cocain auf Schleimhäute kann nicht die Rede sein, da dieselbe bereits dem ersten Untersucher des Cocain in Europa Prof. Schroff (Vergl. Zeitschr. d. K. K. Ges. der Aerzte in Wien 1862) sowie auch allen Folgenden bekannt war. Damit entfällt auch jede Prioritätsreclamation zu Gunsten v. Anrep's gegen einen späteren Autor. — v. Anrep hat allerdings diese Wirkung des Cocain zum Gegenstande eines genauern Studiums gemacht. —

3) Ich habe mir niemals ein Verdienst in Betreff der Entdeckung dieser werthvollen physiologischen Eigenschaft des Cocain zugeschrieben, obwohl die Wirkung des Cocain auf die Cornea vorher noch nicht erprobt worden war. Ich habe nur den Schritt gethan, das, wie Herr Prof. Rossbach richtig bemerkt, bekannte oder doch leicht abzuleitende Verhalten des Cocain zu Zwecken der praktischen Medicin, insbesondere der Augenheilkunde zu verwenden.

Genehmigen Sie, geehrter Herr Redacteur, den Ausdruck meiner vorzüglichsten Hochachtung.

Wien, den 17. Dec. 1884. Dr. Carl Koller,
Sekund. Arzt am K. K. allg. Krankenh.

VI. Referate.

Laryngo- und Rhinologie.

Die Erkrankung der Nebenhöhlen der Nase und ihre Behandlung. Von Dr. Ph. Schech, Docent in München, 1883. Rieger'sche Universitäts-Buchhandlung.

Es ist ein nicht gerade dankbares Gebiet der Pathologie, dessen Bearbeitung sich der Verfasser in seiner kleinen Monographie unterzogen hat. Denn Diagnose wie Therapie der Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase bieten trotz der bedeutenden Fortschritte, welche die letzten Jahre für die Erkenntniss und erfolgreiche Behandlung der Nasenkrankheiten gebracht haben, noch so viele Lücken, dass es dem Verf. als ein Verdienst angerechnet werden muss, wenn er sich die Aufgabe stellt, das „bisher Errungene und sicher Constatirte" zusammen zu fassen, wenn damit auch „nichts Vollkommenes und Erschöpfendes geschaffen" wird.

Die physiologische Bedeutung der Sinus suchen die Einen in ihrer Bestimmung, das Gewicht des Schädels zu vermindern, die Anderen in der, durch Secretion einer schleimigen Flüssigkeit die Nasenhöhle feucht zu erhalten, wieder Andere in der Verbesserung der Geruchsperception.

Die Erkrankungen der Sinus können primäre und secundäre sein; sie können auf einen einzelnen Hohlraum beschränkt sein, oder sich auf alle gemeinschaftlich erstrecken.

Der Sinus maxillaris, die Highmorshöhle, deren Communication mit der Nase durch eine 3 bis 19 Mm. lange und 5 Mm. breite, unterhalb der 2. Muschel an der Seitenwand der Nasenhöhle befindliche Oeffnung vermittelt wird, erkrankt aus Anlass krankhafter Processe der Zähne und der Nasenhöhle. Die Symptome der Entzündung des Sinus maxillaris bestehen in einem dumpfen Druckgefühl in der Tiefe des Oberkiefers oder in Zahnschmerz, namentlich in den Backzähnen des Oberkiefers. Der Zahnschmerz erklärt sich aus der Entzündung des Nervus dentalis oder aus dem Drucke der im Sinus angesammelten Flüssigkeit auf die Nervenendigungen. Ist Eiter in der Höhle vorhanden, so spricht man von Empyem der Kieferhöhle, welches mit Schmerzen, Fieber, Unbehagen, starkem Oedem der Wangen, häufig mit Hervorwölbung und Vergrösserung des Sinus, Hervortreibung der Fossa canina und endlich bei Verdünnung der Knochen mit deutlicher Fluctuation einhergehen kann. Eine sehr seltene Erkrankung scheint die Phlegmone des Sinus maxillaris zu sein. Die Neubildungen, welche in der Highmorshöhle vorkommen können, sind Schleimpolypen, Cysten, Fibrome, Osteome, Osteophyten, ossificirende Fibrome, Myxochondrosarkome, Epithelialcarcinome.

Die Sinus frontales stehen mit den Nasenhöhlen durch je eine Oeffnung in Verbindung, deren Mündung unter dem vorderen Ende der mittleren Muschel liegt. Die Krankheiten der Stirnbeinhöhlen sind so

ziemlich dieselben, wie die der erstgenannten Sinus. In dem Bilde der Entzündung dieser Höhle fehlt kaum jemals die Supraorbitalneuralgie; doch darf man nicht vergessen, dass dieselbe von jedem Punkte der erkrankten Nasenschleimhaut auch ohne Mitbetheiligung des Sinus reflectorisch ausgelöst werden kann.

Die Communicationsöffnung der Keilbeinhöhlen nach der Nase liegt nach Michel gerade unter dem Dach der Nasenhöhle gegenüber dem hinteren Ende der mittleren Muschel, die pneumatischen Räume des Siebbeins münden in den oberen Nasengang. — Auch die Erkrankungen der letztgenannten Höhlen bieten von denen der Sinus maxillaris wenig Abweichendes. Die Therapie ist zur Zeit noch mangelhaft, doch keineswegs aussichtslos. Für die Beseitigung der Schleimhautschwellungen des mittleren Nasenganges sowie der oberen und unteren Muschel, welche Verf. neben der polypösen Wucherung in erster Reihe für die meisten Sinusaffectionen verantwortlich macht, empfiehlt er im Beginne Insufflationen von Arg. nitr. 0,05—0,5 : 10,0 Amylum; bleiben diese wirkungslos, die Galvanokaustik. — Zur Wegsammachung resp. Eröffnung der Sinus empfiehlt Schech als das beste Verfahren die von Hartmann vorgeschlagene Luftdouche. Gelingt durch ein solches Verfahren die Entfernung der in den Nebenhöhlen angestauten Secrete nicht, so sind eingreifendere chirurgische Operationen nothwendig, von denen Verf. die Bloslegung der Highmorshöhle von den Alveolen der Backzähne aus als die zweckmässigste und leichteste Methode empfiehlt.

A case of paralysis of the left vocal band in extreme abduction, following an incised wound in the neck. Mitgetheilt der American Laryngological Association, 12. Mai 1884, von Dr. J. Solis-Cohen, Philadelphia.

Der 33jährige Patient wurde angeblich im Juni 1883 auf der Landstrasse überfallen, zu Boden geworfen und in den Hals geschnitten. Sofort nach der Verwundung, schon während des Versuchs um Hülfe zu rufen, trat Aphonie ein, welche noch andauert. Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigt sich das linke Stimmband in extremer Abductionsstellung. Die Bewegungen des rechten Stimmbandes sind normal; bei dem Phonationsversuche überschreitet es die Mittellinie. Bei forcirter Inspiration ist die willkürlich hervorgerufene Abduction des gesunden (rechten) Stimmbandes nicht so gross wie die permanente Auswärtsstellung des Stimmbandes der verletzten (linken) Seite. Bei starker Phonation erzeugt die Exspirationsluft mechanische Vibration des gelähmten Stimmbandes.

Die Lähmung schreibt Verf. einer Läsion des Vagus in der sehr ausgedehnten Halswunde zu. Der Sternocleidomastoideus ist zerschnitten, und längs des Verlaufs der Carotis oder in ihrer Nachbarschaft zeigt sich keine Spur von Pulsation. Der in seinen Angaben unzuverlässige Pat. erklärt, die Carotis sei von einem Arzte unterbunden worden. Verf. hält die Verwundung für einen Selbstmordversuch. Die Wunde, in ihrer grössten Tiefe die Carotidenregion erreichend und sich bis zur rechten Seite des Schildknorpels, ½ Zoll oberhalb der Membrana crico thyreoidea, erstreckend, zieht über die ganze linke Halsseite weg, ist 4½ Zoll lang und an der breitesten Stelle 1 Zoll breit.

In der Discussion werden die Schwierigkeiten hervorgehoben, welche der Unterscheidung zwischen tiefster Inspirationsstellung und Cadaverstellung des Stimmbandes entgegenstehen sollen, und wird die Möglichkeit der Verletzung des Recurrens betont. Verf. weist eine Verwechselung der beobachteten Stimmbandstellung mit der Cadaverstellung zurück, und schliesst eine directe Verletzung des Recurrens mit Bestimmtheit aus.

Ueber etwaige Störungen der Athmung und der Circulation findet sich nichts erwähnt, ebensowenig, wie Verf. eine Erklärung für das Zustandekommen der Abductionsstellung nach der von ihm als sicher angenommenen Läsion des Vagus abgiebt. Bei der Erwägung der hier in Betracht kommenden Verhältnisse kann es keinem Zweifel unterliegen, dass Durchschneidung des Vagus Cadaverstellung des Stimmbandes veranlast hätte. An eine Verletzung des Recurrens kann nicht gedacht werden, da eine solche bei der beschriebenen Schnittrichtung nicht ohne Verletzung des Schildknorpelss und des Oesophagus möglich wäre; sie wäre auch gleichgültig, da zuvor immer der Vagus durchschnitten sein müsste. Da der Verf. aber die Abductionsstellung des linken Stimmbandes als erwiesen ansieht, so wird Durchschneidung des Vagus oder des Recurrens auszuschliessen sein. Dass der Vagus durch den Schnitt nicht nothwendigerweise getroffen werden musste, erklärt sich durch die anatomischen Verhältnisse dieser Gegend, in welcher er noch hinter Arterie und Vene liegt. — Es handelt sich in dem vorliegenden Falle, welcher in der einschlägigen Literatur den seltensten Befunden wird zugezählt werden müssen, sehr wahrscheinlich um einen auf den Vagus ausgeübten mechanischen Reizeffect, veranlasst durch den Druck des plötzlich in grosser Masse ausgetretenen Blutes und der später im umliegenden Gewebe sich bildenden Narbe. Diese Aetiologie würde in den Ergebnissen der experimentellen Untersuchungen des Ref. über Contracturen der Stimmbandmuskeln [1]) ihre Begründung finden.

Ueber adenoide Vegetationen. Von B. Fraenkel. (Sitzung der Gesellschaft für Heilkunde zu Berlin am 25. Februar 1884. Deutsche Med. Wochenschrift No. 41 ff. 1884.

In der ihm eigenen klaren und gewandten Darstellungsform entwickelt der Verfasser in diesem Vortrage ein erschöpfendes und prägnantes klinisches Bild eines Leidens, welches bei seiner fast ausschliesslichen Beschränktheit auf das schulpflichtige Alter den Praktiker in hohem Grade interessiren muss.

F. beginnt mit der Darstellung der normalen Anatomie des Nasenrachenraumes, welcher sowohl im anatomischen wie im klinischen Secirsaale am seltensten zur Anschauung gelangt. Als für das Thema am wesentlichsten mag hier daraus nur erwähnt werden, dass die Membrana propria der Schleimhaut dieser Höhle in ihrer ganzen Dicke aus einem fortlaufenden Reticulum besteht, dessen Maschenräume dicht von Lymphkörperchen erfüllt sind, nach His „adenoides" Gewebe, nach Henle „conglobirte Drüsensubstanz" genannt. Geschichtlich wird angeführt, dass Czermak, Löwenberg, Voltolini schon einzelne Beobachtungen über gewisse in dieser Gegend vorkommende Wulstungen und Geschwülste veröffentlicht hatten, als Wilhelm Meyer in Kopenhagen sie endlich als eine häufig vorkommende, selbständige pathologische Species in die Literatur einführte.

Die Mehrzahl der mit adenoiden Vegetationen behafteten Patienten gehört dem schulpflichtigen Alter an. Nach der Pubertät kommen diese Gebilde immer weniger häufig vor, eine Thatsache, woraus man auf eine Art von Spontanheilung schliessen darf. Eine gewisse erbliche Disposition, welche etwa wie bei der Scrophulose in einer gewissen Schwäche der Eltern zu suchen wäre, ist nicht abzuleugnen. Indessen dürfen trotz mancher Berührungspunkte, welche das Leiden mit gewissen Erscheinungsformen der Scrophulose bietet, die adenoiden Vegetationen nicht in dem Bilde der ersteren aufgehen, sondern bilden eine Krankheit sui generis. Als prädisponirend zur Entstehung des Leidens werden von einigen Autoren Gaumenspalten angesehen. F. fügt hinzu, dass acut entzündliche Affectionen namentlich nach acuten Exanthemen das Wachsthum der Wucherungen begünstigen. Pathologisch-anatomisch finden sich die Gebilde entweder isolirt (gestielt, cylindrisch, kolbenförmig), oder mit breiter Basis aufsitzend (mit ebener Oberfläche, hahnenkammähnlich). Histologisch erkennt man zum grösseren Theile adenoides Gewebe, in welches Follikel und traubenförmige Drüsen eingelagert sind. So stellen diese Bildungen Hyperplasieen der präformirten Gewebe dar, und sind gutartige Geschwülste.

Von den Symptomen ist in allen Fällen, in denen der Nasenrachenraum als Luftweg stenosirt ist, eines der wichtigsten das permanente Offenhalten des Mundes, welches dem Gesichte einen eigenartigen stupiden Ausdruck verleiht. Eine fernere wichtigere Veränderung zeigt der Schlaf solcher Patienten. Sie schnarchen, weil in Folge des erzwungenen Offenbleibens des Mundes die Zunge nach hinten und unten sinkt und die Epiglottis niederdrückt. Dieses Athemhinderniss macht den Schlaf unruhig und wird in unvollkommen wachem Zustande durch eine Schluckbewegung beseitigt, bis es bei Tieferwerden des Schlafes von neuem auftritt und die gleichen Störungen veranlasst. So kommen die Patienten niemals zu einem erquickenden tiefen Schlaf, dagegen in Folge der dauernden Stenose der oberen Luftwege zu einer veränderten Thoraxform: Erweiterung der oberen, und Einsinken der unteren Theile desselben. Hierzu kommen Bronchitiden, Verminderung der Geruchsempfindung und des Geschmackes und endlich jene charakteristische klanglose Sprache, welche Meyer die todte Sprache genannt hat. In einem hohen Procentsatz der Fälle gesellt sich zu den angeführten Symptomen noch Schwerhörigkeit in Folge des Abschlusses des Orificium der Tuba Eustachii oder von Otitis media. Kommt eine grössere Zahl der erwähnten Erscheinungen zusammen, so können nach dem Verfasser die Kinder oft hohe Benommenheit des Denkvermögens, Flüchtigkeit und Trägheit zeigen. Weniger wichtige Zeichen bilden erhebliche Absonderung von zähem, schleimigem Secret, das Gefühl eines Fremdkörpers hinter dem Velum pal., spontane Blutungen und endlich nervöse Erscheinungen, wie ein Gefühl von Druck und Schwere im Schädel und intensiver, zuweilen migräneartig auftretender Kopfschmerz. Die objective Untersuchung zeigt das Velum weiter als normal nach vorn und unten in die Mundhöhle vortretend; die Sonde durch die Nase eingeführt stösst vorzeitig auf ein Hinderniss. Den besten Aufschluss ergeben die Rhinoskopie und die Palpation. Die Therapie ist eine ausschliesslich chirurgische. „Stenosirende adenoide Vegetationen lassen sich weder durch Medicamente, noch durch Brunnen- Bade- und Luftkuren beseitigen." Zur operativen Entfernung der Vegetationen haben sich dem Verfasser der von Michael construirte Doppelmeissel und die Löwenberg'sche Zange am meisten bewährt. Ausserdem empfiehlt F. mit Recht das Victor Lange'sche Ringmesser, welches oft in einer Sitzung den ganzen Nasenrachenraum zu säubern gestattet. H. Krause.

(Schluss folgt.)

Dr. F. Niemeyer's Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie mit besonderer Rücksicht auf Physiologie und pathologische Anatomie. Neu bearbeitet von Geh. Rath Dr. E. Seitz. XI. veränderte und vermehrte Auflage. II Bände, 878 und 1004 Stn. Berlin, Hirschwald, 1885.

Wir unterziehen uns mit Vergnügen der Anzeige einer neuen Auflage dieses weltberühmten und so fest bei Aerzten und Studirenden eingebürgerten Lehrbuches, welches auch jetzt noch, trotz aller nachwachsenden Concurrenz den ersten Platz für alle diejenigen behauptet, welche einen gediegenen Rathgeber und eine gründliche Darstellung der Materie besitzen wollen.

Lehrbücher kann man bekanntlich von zwei Gesichtspunkten aus schreiben. Entweder in jungen Jahren, um sich damit einen Namen zu machen, ohne viel eigene Erfahrungen, compilatorisch, in mehr oder weniger geschickter Stylübung. Der betreffende Verfasser hat dabei viel gelernt, und dem Publicum ist mit einem concinnen Extract des an-

[1]) Virchow's Archiv, Band 98, 1884.



gesammelten Wissens und einer präcisen Darlegung der augenblicklich herrschenden Theorien auch gedient. Es liegt uns fern, derartigen Werken ihre Existenzberechtigung absprechen zu wollen. Im Gegentheil, sie kommen einem thatsächlichen Bedürfniss, namentlich der jüngeren Generation, entgegen und finden ihr Verdienst in der Befriedigung desselben. Aber je mehr man in die Praxis hinaustritt, je mehr man einsehen lernt, wieviel zwischen Himmel und Erde existirt, was sich nicht den sogenannten Schulfällen einordnen und in das enge Gerüst der Systeme einzwängen lässt, desto mehr empfindet man das Bedürfniss, ein Buch zur Hand zu haben, in welchem der Autor nicht nur Gehörtes und Gelesenes reproducirt, sondern mit dem Massstab langjähriger Erfahrung misst und in dem Spiegel des Selbsterlebten betrachtet. Solche Bücher bilden die zweite oben erwähnte Kategorie. Sie werden von Männern geschrieben, die eine lange klinische und ärztliche Thätigkeit hinter sich haben und gewissermassen die Quintessenz eines Lebens darin niederlegen. Die standard works dieser Art, diejenigen, die für alle Zeiten eine Fülle des Wissens aufgespeichert haben, sind auf dieser Grundlage aufgebaut. Andral, Trousseau, Stokes, Murchison, um von den älteren wie P. Frank, Hoffmann, Sydenham etc. ganz zu schweigen, schrieben ihre Bücher nach jahrzehntelanger, ausgebreiteter ärztlicher Thätigkeit, auf der Höhe, ja am Abend ihres Lebens — und wahrlich nicht zum Schaden der Sache. Zu diesen Werken gehörte und gehört noch heute das Niemeyer'sche Lehrbuch. Was demselben seine ausserordentliche Verbreitung und seine Beliebtheit erworben hat, ist der Umstand, dass hier ein Mann mit reicher praktischer Erfahrung, der die Krankheiten nicht nur in den Krankensälen der Kliniken, sondern durch lange Jahre auf dem Felde einer weiten Praxis studirt hatte, ein Buch geschrieben hat, welches, allerdings in dem Gewande einer selten schönen und fesselnden Diktion, auf jeder Seite den erfahrenen Arzt neben dem gelehrten Kliniker erkennen liess. Das Buch trug in hohem Maasse alle Vorzüge aber auch manche Schwächen an sich, die unausbleiblich da eintreten müssen, wo der Autor seine ganze Persönlichkeit so subjectiv in den Vordergrund stellt, wie es Niemeyer s. Z. that.

Wir erinnern uns mit Vergnügen der Zeit, als wir zuerst den „Niemeyer“ studirten und an der Hand seiner fesselnden und anschaulichen Krankheitsbilder das in der Klinik Gehörte und Gesehene verarbeiteten. Man erkannte gewissermassen zwischen den Zeilen die gewinnende und energische Persönlichkeit des Verfassers, und der Eindruck des selbst Erlebten und selbst Erprobten der aus jedem Kapitel spricht, hat uns auch heute noch, als wir einzelne Abschnitte einer älteren Auflage mit denen der letzten verglichen auf's Neue erfreut. Unserem gereifteren Urtheile ist die Kunst des Verfassers nur um so grösser erschienen. Niemeyer verstand es wie Wenige, ein Krankheitsbild auszuarbeiten und plastisch abgerundet hinzustellen. Das geschah freilich zuweilen auf Kosten der Objectivität, immer aber stand es auf dem Grund selbständigen Denkens und reicher Erfahrung. Und da man sich gern der Führung eines Mannes, in dessen Einsicht und practischen Blick man alles Vertrauen hatte, überliess, so war die Subjectivität diesmal kein Fehler, sondern in vieler Beziehung ein Vorzug. Seine Eigenart tritt überall deutlich hervor. Was er giebt trägt seinen Münzstempel. Sein weiter Blick, seine practische Erfahrung, seine Sicherheit, schliesslich sein Styl sind unverkennbar. Wer z. B. — ausser den Franzosen — hat eine gleich gediegene und lebhafte Schilderung der Syphilis auf so engem Raume gegeben? In diesen Eigenschaften liegt, trotz der gerügten Schattenseiten, die Originalität des viel gelesenen, viel studierten und nachgeschlagenen Buches, wodurch es sich die dauernde Gunst der Mediciner erhalten hat. Diesen Vorzug hat sich das Buch auch in seiner jüngsten Auflage bewahrt, wenn sich auch nicht leugnen lässt, dass der Schwung und die packende Darstellungsweise unter der Ueberarbeitung nicht unerheblich gelitten haben. Der jetzige Herausgeber befleissigt sich einer objectiveren und zugleich umfassenderen Art der Behandlung. Dies spricht sich schon äusserlich in dem vermehrten Umfang des Buches aus. Der Grunstoff des Werkes blieb, aber es ist wesentlich ausgebaut und in textlicher Beziehung vielfach geändert. Vergleicht man die Auflage von 1868 und die heutige, also die siebente und die elfte miteinander, so wird man sehen, wie gründlich die einzelnen Capitel — nicht nur in Hinsicht auf die Literatur der letzten Jahre — bearbeitet und revidirt sind. Und doch ist auch diese neuste Auflage in manchen Punkten bereits überholt oder hat sich der vorsichtige Bearbeiter einer gewissen Zurückhaltung befleissigt? Die Aetiologie der Infectionskrankheiten z. B. steht, übrigens mit unverkennbarer Vorsicht, auf dem Standpunkt des Mikroparasitismus; sie hält sich an die thatsächlichen Befunde und unterlässt es — Masern, Scharlach — irgend welchen Wechsel auf die Zukunft zu ziehen. Indessen würden wir dem Thatsächlichen auch eine rückhaltslosere Zustimmung wünschen. Phthise und acute miliare Tuberkulose an 2 getrennten Stellen zu besprechen, ist klinisch zwar richtig, ätiologisch aber gehören sie zusammen, und dieser Zusammenhang hätte wohl etwas entschiedener betont werden müssen. Wenn es bei der Phthise heisst, „das beweiskräftigste diagnostische Merkmal aus dem Sputum besteht in dem Nachweise elastischer Fasern“, so kommt hierbei die Untersuchung auf Tuberkelbacillen entschieden zu kurz. Denn abgesehen davon, dass elastische Fasern nur in ca. 81 pCt. der Fälle, Tuberkelbacillen dagegen in ca. 96 pCt. gefunden werden, lässt der Nachweis der letzteren mit aller Sicherheit die Diagnose auf chron. Lungentuberkulose (Phthise) stellen, während erstere bekanntlich noch zu Verwechselungen mit anderen destructiven Processen des Lungenparenchyms führen können.

Die Aetiologie des Typhus scheint uns etwas stiefmütterlich behandelt und auf die neueren Discussionen in Bezug auf die rein localistische und die contagiöse Theorie (cfr. namentlich die Verhandlungen in dem Münchener ärztlichen Verein) zu wenig Rücksicht genommen.

Die Behandlung des Typhus huldigt wie früher der consequenten Bädermethode, während wir doch in neuerer Zeit, und wie uns dünkt, mit grossem Recht, von den fortgesetzten brüsken Wärmeentziehungen mehr und mehr Abstand nehmen und uns dieselben für die excessiven Temperaturen und für excitative Zwecke reserviren.

Die initiale Calomel-Behandlung ist mit keiner Silbe erwähnt, obgleich sie einen alten Bestand der Therapie bildet (ein Vorwurf, der übrigens auch Niemeyer treffen würde). Wohl aber sind bei Niemeyer unter den Complicationen die manchmal sehr bedenklichen Nasenblutungen besprochen und, worin wir ihm vollständig beipflichten, die frühzeitige Tamponade der Nase empfohlen, ein Punkt, über den die neue Auflage mit Schweigen hinweggeht. Bei den Infectionskrankheiten fehlt die Actinomykose, bei den Nierenkrankheiten vermissen wir die Besprechung der Peptonurie, welche doch wohl beide Bürgerrecht in der Pathologie erworben haben. Die Hämoglobinurie, bei welcher der Arbeiten Lichtheim's und Rosenbach's kaum gedacht ist, dürfte eine eingehendere Besprechung, als ihr zu Theil geworden, verdienen. Das Capitel der Krankheiten des Nervensystems ist gegen früher wesentlich erweitert und verbessert. So weit wie möglich bauen sich die Krankheitsbilder überall auf anatomischer Basis klar und bestimmt auf. Ein gewisser Schematismus ist hier mehr wie anderswo in der Natur der Sache begründet. Es umfasst, um ein rein äusserliches Moment anzuführen, in der vorliegenden Auflage 808 Seiten, während es in der letzten 82 Seiten einnimmt. So hätten wir noch Mancherlei zu erwähnen, wenn wir uns auf eine eingehende Kritik einlassen wollten. Auf einem so grossen Gebiete ist es nicht schwer, bald hier, bald dort Ausstellungen machen zu können. Den Tenor des Werkes können sie nicht ändern, und wir sind der Ueberzeugung, dass „der Niemeyer“ auch in seiner jetzigen Form im vollen Masse dazu angethan ist, ein Lehrbuch für Aerzte und Studirende zu sein. Für letztere, weil es ihnen mehr giebt als das dürftigste Skelett und ihnen einen Begriff von den Schwierigkeiten der Materie beibringt, worüber sie durch die kurzen Compendien nur gar zu leicht fortgetäuscht werden. Für die Aerzte, weil sie eine breitere Darstellung in Verbindung mit einem gereiften Urtheil finden, weil es ein alt bewährter Vertrauensmann ist, der zu ihnen spricht. Ewald.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung vom 15. Januar 1884.[1])

Vorsitzender: Herr Kaltenbach.
Schriftführer: Herr Gottschalk.

1) Herr Proebsting berichtet über die Erfahrungen, welche mit Agaricin als Ersatz des Atropin gegen Nachtschweisse, besonders der Phthisiker, auf der hiesigen medicinischen Klinik gemacht wurden. Dasselbe hat den Vorzug, dass es lange Zeit ohne jegliche üble Nebenwirkung fortgegeben werden kann. Dabei wirkt es zum mindesten ebenso sicher wie Atropin. In den wenigen Fällen, in welchen Agaricin wirkungslos blieb, hatte auch Atropin keinen Erfolg, während dagegen in einigen Fällen, in denen bei Atropin der Erfolg ausgeblieben war, Atropin prompt wirkte. Auch soll die Wirkung eine länger andauernde sein.

An der Debatte betheiligen sich die Herren Dickoré, Proebsting, Riegel, Kaltenbach, Wesener und Glasor.

2) Herr Proebsting berichtet über einen Fall von acuter Miliartuberculose, in dem durch den Nachweis von Tuberkelbacillen im Harn die Feststellung der Diagnose zu einer Zeit ermöglicht wurde, in der die übrigen Symptome die Diagnose noch nicht gestatteten. Der Fall ist in extenso in dieser Wochenschrift (s. No. 37) mitgetheilt.

3) Herr Riegel stellt den Antrag auf Bildung eines Localcomités zur Sammelforschung über Tuberkulose. Der Antrag wurde angenommen und in das Comité die Herren Riegel, Glasor, Dickoré und Klewitz gewählt.

Sitzung vom 5. Februar 1884.

Vorsitzender: Herr Klewitz.
Schriftführer: Herr Gottschalk.

1) Herr Klewitz referirt über die Arbeit von Kassowitz: Phosphorbehandlung bei Rachitis.

2) Herr Bostroem demonstrirt eine Anzahl Präparate von einem Fall von allgemeiner Ochronose der Knorpel und knorpelähnlicher Theile.

Die Präparate stammten aus der Leiche einer kräftigen 44jährigen Frau, die in Folge einer incarcerirten Hernie gestorben war. Besonders die Rippenknorpel, die Beckensynchondrosen und Zwischenwirbelscheiben waren tief schwarz, hufähnlich gefärbt, während die Gelenkknorpel verschiedene Abstufungen zwischen einer dunkelgrauen und tiefschwarzen Färbung zeigten; bei letzteren waren die tieferen, den Knochen anliegenden Theile dunkler gefärbt, als die oberen. Ferner waren die sklerosirten Partien der Arterien, sowie einige Gruppen der Lymphdrüsen dunkelgrau, resp. schwarz pigmentirt. Die mikroscopische Untersuchung zeigte eine bräunliche Verfärbung der ganzen Intercellularsubstanz mit sehr geringer Betheiligung der Knorpelkapseln, resp. auch der Knorpelzellen.

B. theilt die Krankengeschichte dieses Falles kurz mit und bespricht

1) Der Redaction zugegangen am 1. December 1884.

ausführlich die Entstehungsweise dieser, in solcher Ausdehnung selten beobachteten Affection, von welcher nur ein Fall von Virchow (Virchow's Archiv, Band 37, p. 212) bekannt zu sein scheint.

B. kann diese ausgedehnte Pigmentirung als eine Altersaffection nicht auffassen, hält den abgelagerten Farbstoff vielmehr für ein Derivat der Blutfarbstoffe, wofür die Krankengeschichte Beweise liefert, wenngleich durch die chemische Untersuchung nur minimale Spuren von Eisen nachgewiesen werden konnten.

3) Geschäftliche Mittheilungen.

Sitzung vom 19. Februar 1884.
Vorsitzender: Herr Kaltenbach.
Schriftführer: Herr Gottschalk.

1. Geschäftliche Mittheilungen.

2. Herr Bostroem bespricht unter Demonstration mikroskopischer Präparate von Actinomykose der Menschen und Thiere den heutigen Stand dieser Frage, die trotz zahlreicher Mittheilungen der letzten Jahre zu einem befriedigenden Abschluss noch noch nicht gekommen sei und seit der ersten ausführlichen Mittheilung von J. Israel wesentlich nicht gefördert erscheine. Die Uebertragungsversuche könne er als vollkommen beweisend noch nicht erachten, wenigstens könnten die dafür erbrachten Beweise sehr wohl anders gedeutet werden, wofür die eigenen Versuche sprächen. Er demonstrirt ferner unter Anderem, dass das Mycel in jungen Körnchen viel ausgedehnter ist, als man bisher angenommen zu haben scheint; dasselbe könne thatsächlich in voller Ausdehnung nur an feinen Schnitten der Körnchen und nach geeigneter Färbung nachgewiesen werden. Auf diese Weise lasse sich auch beweisen, dass das Mycel immer geringer werde, je ausgedehnter sich an der Peripherie der Körnchen jene für die Diagnose der Actinomycose, wie es scheint, so characteristischen glänzenden kolbigen Anschwellungen finden, bis schliesslich sich in den ältesten Körnchen nur jene letzteren fast ausschliesslich nachweisen liessen, worauf bald eine Verkalkung eintrete. Diesem Verhalten entspräche das umgebende Gewebe vollkommen, indem sich um die ersteren mycelreichen Körnchen stets Eiter oder verfallende Granulationsmassen, um die letzteren wucherndes Granulationsgewebe, resp. ausgebildetes Bindegewebe fände. Die durch die Actinomycose eventuell erzeugte Geschwulst könne daher als eine specifische, wie das Ponfick hervorgehoben, durchaus nicht aufgefasst werden. Die glänzenden kolbigen Anschwellungen glaubt er aus diesen und anderen Gründen für Involutionsformen halten zu müssen.

3. Herr Riegel demonstrirt Reinkulturen, sowie mikroskopische Präparate von Osteomyelitiskokken, herstammend aus dem Eiter eines an Osteomyelitis erkrankten Patienten der hiesigen chirurgischen Klinik.

Sitzung vom 4. März 1884.
Vorsitzender: Herr Kaltenbach.
Schriftführer: Herr Gottschalk.

1) Herr von Noorden spricht über Paraldehyd als Schlafmittel. (S. Centralbl. f. klin Med., No. 12.

2. Herr Kaltenbach demonstrirt eine Frucht mit kompleter Atresie der Vulva und des Anus.

3. Herr Bostroem demonstrirt einige Präparate von Aneurysma dissecans und bespricht unter Mittheilung der Krankengeschichten die Entstehung derselben. Er findet einen sehr wesentlichen Unterschied darin, ob der aneurysmatische Sack sehr bald nach aussen irgendwo durchbricht, worauf wohl in allen Fällen ein baldiger Tod die Folge ist, oder ob der aneurysmatische Sack bald an einer oder mehreren Stellen wieder in das Arterienlumen hinein durchbricht, wodurch wohl bedeutende Krankheitssymptome hervorgerufen werden, eine Ausheilung der Primäraffection wohl aber eintreten kann, ohne Cirkulationsstörungen zu hinterlassen; auch die Gefahr einer späteren Ruptur nach aussen scheint in solchen Fällen nicht mehr zu bestehen, wo man dieselben füglich als „geheilte Formen" des Aneurysma dissecans bezeichnen kann. Von dieser Kategorie des Aneurysmen werden vier eigene Beobachtungen mitgetheilt und demonstrirt.

Ferner demonstrirt B. ein Präparat von Uterus bicornis mit Ligamentum vesico-rectale. Er bespricht ausführlicher die Entstehung und Bedeutung des letzteren, kann in demselben einen Rest eines embryonalen Gebildes nicht sehen, vielmehr müsse dasselbe als das Produkt einer sehr frühzeitigen, vor der Vereinigung der Müller'schen Gänge stattgehabten adhäsiven Entzündung aufgefast werden, wofür die genauere Präparation des vorliegenden Falles, sowie andere ähnliche Beobachtungen sprechen.

Sitzung vom 13. Mai 1884.
Vorsitzender: Herr Kaltenbach.
Schriftführer: Herr Gottschalk.

1. Herr Riegel berichtet über die Verandlungen des III. Congresses für innere Medicin.

2. Herr Kaltenbach demonstrirt zwei Präparate von Uterusfibrom, die derselbe kürzlich durch Amputatio supravag. mit extraperitonealer Versorgung des Stiels exstirpirt hatte.

3. Herr von Noorden berichtet über weitere an hiesiger Klinik gemachte Erfahrungen über Paraldehyd als Schlafmittel, die die früher mitgetheilten Resultate bestätigen.

Sitzung vom 1. Juli 1884.
Vorsitzender: Herr Kaltenbach.
Schriftführer. Herr Gottschalk.

1. Aufnahme neuer Mitglieder.

1. Herr Gachtgens spricht über Jodoformintoxikation im Anschluss an einen in der hiesigen Frauenklinik zur Beobachtung gelangten Fall bei einer Fibromoperirten, über deren Operationsgeschichte sowie Heilungsverlauf nach Schluss des Vortrages Herr Kaltenbach noch eingehender referirt.

VIII. Feuilleton.

Das Reichsgesetz, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter vom 15. Juni 1883 und die Interessen des ärztlichen Standes.

Von

A. Oldendorff.

Dem obligatorischen Versicherungszwang unterliegen nach § 1 des Gesetzes vom 15. Juni 1883 alle Personen, welche dauernd gegen Gehalt oder Lohn beschäftigt sind: 1) in Bergwerken, Salinen, Aufbereitungsanstalten, Brüchen und Gruben, in Fabriken und Hüttenwerken, beim Eisenbahn- und Binnendampfschifffahrtsbetriebe, auf Werften und bei Bauten, 2) im Handwerk und in sonstigen stehenden Gewerbebetrieben. 3) in Betrieben, in denen Dampfkessel oder durch elementare Kraft bewegte Triebwerke zur Verwendung kommen.

Durch statutarische Bestimmung einer Gemeinde für ihren Bezirk, oder eines weiteren Communalverbandes für seinen Bezirk oder Theile desselben, kann nach § 2 des Gesetzes die Anwendung obiger Vorschriften erstreckt werden: 1) auf die nur vorübergehend beschäftigten Arbeiter, 2) auf Handlungsgehilfen und Lehrlinge, Gehilfen und Lehrlinge in Apotheken 3) auf Personen, welche in anderen als in den in § 1 bezeichneten Transportgeschäften beschäftigt werden, 4) auf Personen, welche von Gewerbetreibenden ausserhalb ihrer Betriebsstätten beschäftigt werden, 5) auf Angehörige der Hausindustrie und 6) auf die in der Land- und Forstwirthschaft beschäftigten Arbeiter.

In Betriebsverwaltungen des Staates oder der Gemeinde mit festem Gehalt angestellte Beamte sind nach § 3 des Gesetzes dem Versicherungszwange nicht unterworfen.

Den versicherungspflichtigen Personen steht es frei, sich an irgend eine der 7 im Gesetz vorgesehenen Kategorien von Zwangskassen anzuschliessen. Diese sind: 1) Gemeinde-Krankenversicherungskassen, 2) Orts-Krankenkassen, 3) Innungskassen, 4) Betriebs- (Fabrik-) Krankenkassen, 5) Bau-Krankenkassen, 6) Knappschaftskassen, 7) freieHilfskassen, sofern sie auf Grund des Gesetzes vom 7. April 1876 anerkannt sind.

Die Gemeinde-Krankenversicherungskassen, die zu errichten und unentgeltlich zu verwalten die Gemeinden verpflichtet sind, treten für alle versicherungspflichtigen Personen ein, welche nicht einer der sechs organisirten Kassen angehören. Berechtigt denselben beizutreten sind die in § 1—3 des Gesetzes als nicht versicherungspflichtig bezeichneten Personen sowie Dienstboten. Die Gemeinden haben das Recht, von den versicherten Beiträge zu erheben und sind verpflichtet, als Krankenunterstützung mindestens, vom Beginn der Krankheit höchstens 13 Wochen lang freie ärztliche Behandlung, freie Arznei im Falle der Erwerbsunfähigkeit, vom dritten Tage nach dem Tage der Erkrankung ab für jeden Abeitstag Krankengeld in Höhe der Hälfte des ortsüblichen Tagelohnes gewöhnlicher Tagearbeiter eventl. freie Aufnahme in ein Krankenhaus und theilweise Unterstützung der ihres Ernährers beraubten Familie zu gewähren. In ihren Leistungen unterscheidet sich somit die Gemeindeversicherung nicht wesentlich von der bisherigen Armenpflege. Die Verwaltung geschieht lediglich durch die Gemeinde, die ev. auch Vorschüsse zu leisten verpflichtet ist.

Orts-Krankenkassen sind die Gemeinden berechtigt zu errichten, falls im Gemeindebezirk mindestens 100 Versicherungspflichtige beschäftigt sind, und sollen in der Regel die Berufsgenossen eines Gewerbszweiges je zu einer Kasse vereinigt werden. Sie haben mindestens zu gewähren freien Arzt, freie Arznei und ein Krankengeld, das mit der Massgabe zu bemessen ist, dass der durchschnittliche Tageslohn derjenigen Klassen der Versicherten, für welche die Kasse errichtet ist, soweit er 3 Mark für den Arbeitstag nicht überschreitet, an die Stelle des ortsüblichen Tagelohnes gewöhnlicher Tagearbeiter tritt, eine gleiche Unterstützung an Wöchnerinnen auf die Dauer von drei Wochen nach ihrer Niederkunft, und für den Todesfall eines Mitgliedes ein Sterbegeld im zwanzigfachen Betrage des ortsüblichen Tagelohnes. Diesen Kassen, deren Verpflichtungen schon höher bemessen sind, als die der Gemeindeversicherungskassen und die sich auch selbst erhalten müssen, ist es zudem gestattet, ihre Leistungen bis zu einem gewissen Grade zu erhöhen und zu erweitern, so namentich die Dauer der Krankenunterstützung bis zu einem Jahre auszudehnen, das Krankengeld bis auf ¾ des Lohnes zu steigern, freie ärztliche Behandlung, freie Arznei und sonstige Heilmittel auch erkrankten Familienangehörigen der Kassenmitglieder zu gewähren, das Sterbegeld zu erhöhen. Durch das Kassenstatut kann u. A. ferner bestimmt werden, dass Mitgliedern, welche sich die Krankheit vorsetzlich, oder durch schuldhafte Betheili-



gung bei Schlägereien oder Raufhändeln, durch Trunkfälligkeit oder geschlechtliche Ausschweifungen zugezogen haben, das statutenmässige Krankengeld garnicht, oder nur theilweise zu gewähren ist, und dass auch andere, als die in den §§ 1—3 des Gesetzes genannten Personen (s. oben) als Mitglieder der Kasse aufgenommen werden können. Die Kasse ist verpflichtet, in den vorgeschriebenen Fristen und nach den vorgeschriebenen Formularen Uebersichten über die Mitglieder und über die Krankheits- und Sterbefälle einzureichen. Sämmtliche oder mehrere Ortskrankenkassen innerhalb des Bezirks einer Aufsichtsbehörde, könne durch übereinstimmende Beschlüsse ihrer Generalversammlungen zu einem Verbande zum Zweck: 1) der Anstellung eines gemeinsamen Rechnungs- und Kassenführers, 2) der Abschliessung gemeinsamer Verträge mit Aerzten, Apotheken und Krankenhäusern, 2) der Anlage und des Betriebes gemeinsamer Anstalten zur Heilung und Verpflegung erkrankter Mitglieder sich vereinigen. Diese Kassen sind die eigentlichen Träger der Krankenversicherung und werden voraussichtlich, namentlich in Grossstädten und den industriellen Centren, eine grosse Ausdehnung gewinnen.

Die Betriebs- und Bau-Krankenkassen treten in Kraft für Betriebe mit 50 und mehr Arbeitern; oder auch mit weniger Arbeitern für solche Betriebe, die mit besonderer Krankheitsgefahr verbunden sind. Den Unternehmern liegt es ob, zu den Beiträgen ein Drittel beizusteuern, sowie die Rechnungs- und Kassenführung unentgeltlich zu besorgen. Nichtversicherungspflichtige, in dem Betriebe beschäftigte Personen haben das Recht, der Kasse beizutreten.

Die freien Hilfskassen müssen ihren Mitgliedern, falls dieselben von dem Zwange einer der genannten Kassen beizutreten befreit sein sollen, mindestens diejenigen Leistungen gewähren, welche in der Gemeinde, in deren Bezirk die Kasse ihren Sitz hat, zu gewähren sind. Kassen, welche freie ärztliche Behandlung und Arznei nicht gewähren, genügen dieser Bedingung durch Gewährung eines Krankengeldes von drei Vierteln des örtlichen Tagelohnes.

Dies sind etwa die hauptsächlichsten, die Aerzte interessirenden Bestimmungen des Gesetzes vom 15. Juni 1883. Aus denselben ist ersichtlich, dass durch das neue Krankenkassengesetz die Zahl der Mitglieder der Krankenkassen ganz erheblich vergrössert wird, und zwar dadurch, dass einerseits weite Bevölkerungsschichten zum Eintritt in organisirte Kassen gezwungen werden und andererseits diesen gestattet ist, nicht nur die nicht versicherungspflichtigen Personen eines Betriebes, falls sie nur in demselben beschäftigt sind, sondern überhaupt Personen jeder Lebensstellung in sich aufzunehmen, sowie die freie ärztliche Behandlung auf die Familien der Mitglieder auszudehnen. Die auf Berichterstattung über Krankheits- und Sterbefälle, auf Verlust der Krankenunterstützung und die Abhängigkeit derselben von der Erwerbsunfähigkeit der erkrankten Mitglieder sich beziehenden Bestimmungen involviren ferner für die Aerzte eine nicht zu unterschätzende Arbeitslast.

Das in Rede stehende Gesetz bildet erst den Anfang der in Angriff genommenen socialen Reform; es kann nicht zweifelhaft sein, dass nach und nach der Versicherungszwang auf weitere Bevölkerungs-Kategorien ausgedehnt werden wird und dass auch, dem gegebenen Anstoss folgend, sich neben den genannten Kassen immer mehr freie Gesundheitspflegevereine bilden werden [1]). Für den ärztlichen Stand muss aber diese Reform von einschneidender Bedeutung werden.

Folgendes mag dies näher beleuchten:

Im Königreich Preussen betrug im Etatsjahr vom 1. April 1882 bis dahin 1883 [2]):

Die Seelenzahl nach den Klassensteuer-Rollen 26820012 Personen.

Hiervon unterlagen:

Der klassificirten Einkommensteuer	657965 Pers.	= 2,45 %	d. Bevölk.
Der Klassensteuer	18126216 -	= 67,59 %	
Von der Steuer befreit waren . .	8035831 -	= 29,96 %	

Von der der klassificirten Einkommensteuer unterliegenden Bevölkerung von 657965 Personen waren:

einzelnsteuernde Personen [1])	31212 Personen
nach Haushaltungen zu besteuernde	626753 -
zur Steuer veranlagte Haushaltungs-Vorstände . .	151393 -
Haushaltungs-Angehörige	475360 -

Es entfielen somit im Durchschnitt auf jede einkommensteuerpflichtige Haushaltung 4,14 Personen, und die Zahl der zur klassificirten Einkommensteuer veranlagten Personen betrug 182605 (31212 + 151393).

Von diesen 182605 Personen kamen auf die

erste Stufe	mit einem Einkommen von	3000—3600 Mk.	51505 Pers.
ersten 6 Stufen	- - -	bis 6000 -	128443 -

Von den zur Klassensteuer herangezogenen 18126216 Personen waren:

Einzelnsteuernde	1201254 Personen
Haushaltungs-Vorstände . .	3844658 -
Haushaltungs-Angehörige . .	13080304 -

Im Durchschnitt entfielen somit auf jede klassensteuerpflichtige Haushaltung 4,40 Personen, und die Zahl der zur Klassensteuer veranlagten Personen betrug 5045912, und zwar 23,8 % Einzelnsteuernde und 76,2 % Haushaltungs-Vorstände. Von diesen zur Klassensteuer veranlagten 5045912 Personen kamen auf

die 1. Stufe mit einem Eink. von		420— 660 Mk.	2718659 P.
- 2. - - - - - -	mehr als	660— 900 -	1022959 -
- 3. - - - - - - -		900—1050 -	342449 -
- 4. - - - - - - -		1050—1200 -	276546 -
- 5. - - - - - - -		1200—1350 -	170436 -
- 6. - - - - - - -		1250—1500 -	135098 -
die 6 ersten Stufen mit einem Einkommen bis		1500 Mk.	4666147 P.

Von den unbesteuerten 8035831 Personen waren befreit wegen eines Jahreseinkommens unter 420 Mk. 7096215 Personen und wegen beeinträchtigter Leistungsfähigkeit bei einem Jahreseinkommen von 420 bis 660 Mk. 623017 Personen.

Die Zahl der Aerzte betrug im J. 1882 im Königreich Preussen [2]) 8436. Es kam mithin in Preussen 1 Arzt auf 3180 Einwohner [3]) und zwar auf 78 der klassificirten Einkommensteuer unterliegenden Personen, auf 2148 der Klassensteuer unterliegenden Personen, auf 954 von der Steuer befreiten Personen, von denen fast 98 % auf die wegen eines Einkommens unter 420 Mk. und wegen beeinträchtigter Leistungsfähigkeit bei einem Jahreseinkommen von 420 bis 660 Mk. befreiten Personen kommen.

Im Verhältniss zur Zahl der zur Steuer veranlagten Personen kommt 1 Arzt auf 22 zur klassificirten Einkommensteuer veranlagte, und auf 598 zur Klassensteuer veranlagte Personen. Von ersteren entfallen 22,7 % auf die erste und 73 % auf die 6 ersten Steuerstufen und 17 % auf Einzelnsteuernde und 82,9 % auf Haushaltungs-Vorstände mit durchschnittlich 4,14 Haushaltungs-Angehörigen; von den zur Klassensteuer veranlagten Personen entfallen 53,9 % auf die erste (Einkommen von 420—600 Mk.), 74,1 % auf die beiden ersten (Einkommen bis 900 Mk.) und 92,4 % auf die 6 ersten (Einkommen bis 1500 Mk.) Steuerstufen und 23,8 % auf Einzelnsteuernde und 76,2 % auf Haushaltungs-Vorstände mit durchschnittlich 4,40 Haushaltungs-Angehörigen.

Für Berlin stellt sich das Verhältniss folgendermassen:

Im Etatsjahr 1881/1882 betrug die Seelenzahl nach den Klassensteuer-Rollen 1121684 Personen.

Hiervon unterlagen:

Der Einkommensteuer	85457 Pers.	= 7,62 %	d. Bevölk.
Der Klassensteuer	817952 -	= 72,92 %	
Von der Steuer befreit waren . .	218275 -	= 19,46 %	

Die Zahl der zur Einkommensteuer veranlagten Personen betrug 26805.

Von diesen kamen auf

die 1. Stufe:	Einkommen	3000—3600 Mark	5118 Pers.
- 2. -	-	3600—4200 -	3426 -
- 3. -	-	4200—4800 -	2811 -
- 4. -	-	4800—5400 -	2184 -
- 5. -	-	5400—6000 -	1993 -
Die ersten 6 Stufen:	Einkommen bis 6000 Mark		15532 Pers.

Die Zahl der zur Klassensteuer veranlagten Personen betrug 857989. Von diesen kamen auf

die 1. Stufe:	Einkommen	420— 660 Mark . . .	137179 Pers.
- 2. -	-	660— 900 - . . .	118984 -
- 3. -	-	900—1050 - . . .	28045 -
- 4. -	-	1050—1200 - . . .	20725 -
- 5. -	-	1200—1350 - . . .	11303 -
- 6. -	-	1350—1500 - . . .	14677 -
Die ersten 6 Stufen:	Einkommen bis 1500 Mark		325913 Pers.

1) Soeben bringen die politischen Zeitungen den dem Bundesrathe unterbreiteten Antrag der Bundesrathsausschüsse bezüglich der Ausdehnung des Kranken- und Unfall-Versicherungsgesetzes auf Transportgewerbe und andere Betriebszweige. Hiernach soll der Krankenversicherungszwang ausgedehnt werden auf 1) den gesammten Betrieb der Post-, Telegraphen- und Eisenbahnverwaltungen, sowie sämmtliche Betriebe der Marine- und Heeresverwaltungen, und zwar einschliesslich der Bauten, welche von diesen Verwaltungen für eigene Rechnung ausgeführt werden; 2) den Baggereibetrieb; 3) den gewerbsmässigen Fuhrwerks-, Binnenschifffahrts-, Flösserei-, Prahm- und Fährbetrieb, sowie den Gewerbebetrieb des Schiffsziehens (Treidelei); 4) den gewerbsmässigen Speditions-, Speicher- und Kellereibetrieb; 5) den Gewerbebetrieb der Güterpacker, Güterlader, Schaffer, Bracker, Wäger, Messer, Schauer und Stauer. Ferner steht in Berathung die Ausdehnung des Gesetzes auf landwirthschaftliche und Forstbetriebe.

2) Jahrbuch für die amtliche Statistik des preussischen Staates, V. Jahrg., Berlin, 1883, pag. 163 und ff.

1) d. h. solche Personen, welche weder Vorstand einer Haushaltung sind, noch einer Haushaltung angehören. Die Hebung sowohl der Einkommensteuer wie der Klassensteuer geschieht in der Regel nach Haushaltungen.

2) Cfr. l. c. p. 489.

3) Die exactere Vergleichung mit der auf das Kalenderjahr fallenden Zahl von Aerzten ergiebt ein Verhältniss von 1 : 3234 (cfr. l. c. p. 489), das oben berechnete Verhältniss ist also etwas zu klein, eine Differenz, die jedoch für die obige Betrachtung ohne allen Belang ist.



Die Zahl der Aerzte betrug im Kalenderjahr 1882 in Berlin: 968. Es kam mithin 1 Arzt auf 1159 Einw.[1]) und zwar 1 Arzt

auf 88 der Einkommensteuer unterliegenden Personen,
auf 845 - Klassensteuer - -
auf 226 von der Steuer befreiten Personen, deren überwiegend grosse Mehrheit gleichfalls wie im ganzen Staate wegen eines Einkommens von unter 420 Mk. unbesteuert ist.

und im Verhältniss zu der Zahl der zur Steuer veranlagten Personen 1 Arzt

auf 28 zur Einkommensteuer veranlagten Personen,
auf 870 zur Klassensteuer - -

Von ersteren entfallen 19 pCt. auf die erste (Einkommen von 3000 bis 3600 Mark) und 58 pCt. auf die 6 ersten Steuerstufen (Einkommen bis 6000 Mark), von letzteren 38,3 pCt. auf die erste (Einkommen: 420 bis 660 Mark) und 91 pCt. auf die 6 ersten Steuerstufen (Einkommen bis 1500 Mark).

(Fortsetzung folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Unser militärärztliches Sanitätscorps und die gesammte Collegenschaft Berlins hat durch den am 24. erfolgten Tod des Leibarztes des Kaisers, Generalstabsarzt der Armee z. D. Dr. Grimm einen schweren Verlust erlitten. Dem 81jährigen von frühester Jugend auf dem Dienste des Vaterlandes gewidmeten Leben setzte eine Bronchitis ein Ende. Unter den vielen bedeutenden Männern, deren medicinische Ausbildung auf das Königl. chirurg. Friedrich-Wilhelms-Institut zurückgeht, war Grimm einer der hervorragendsten und hat in seiner langen Dienstzeit, besonders aber, seitdem er 1847 zum zweiten und 1858 zum ersten Generalstabsarzt der Armee und Chef des Militärmedicinalwesens ernannt war an dem gewaltigen Umschwung, welchen unser Militärmedicinalwesen nach Organisation und Inhalt in den letzten Jahrzehnten genommen hat, den vornehmlichsten Antheil gehabt. Vor allem war es die Thätigkeit der Sanitätsdetachements im Felde, welche er förderte und regelte. Zur Reform der Feldlazarethe erliess er 1855 unter Mitwirkung des Medicinalstabs „Vorschriften über den Krankendienst im Feld", weiterhin hat er die Erfahrungen des italienischen Feldzuges verwerthet in dem Erlass „des Reglements über den Dienst der Krankenpflege im Feld", in welchem zum ersten Male den Aerzten die einheitliche Leitung der Feldlazarethe übertragen wurde. Diese Einrichtungen bewährten sich in den Feldzügen 1864 und 1866 so vortrefflich, dass der Kaiser unter höchster Anerkennung der von den Aerzten geleisteten Dienste 1868 die Organisation des Sanitätscorps genehmigte. Hierdurch wurde das gesammte Heersanitätswesen in eine dem Kriegsminister unmittelbar unterstellte Centralstelle, die Militärmedicinalabtheilung, als deren Chef G. eintrat, sowie sämmtliche helfende Kräfte in ein Sanitätscorps vereinigt. 1869 erschien die „Instruktion über das Sanitätswesen der Armee im Felde", welche die Verpflichtung der Militärärzte betreffs der Gesundheitspflege der Soldaten aussprach, die Sanitätsdetachements schuf, die Heilpflege bei den Truppen im Felde wesentlich den neu errichteten Divisionsärzten anvertraute und die Feldlazarethe den ganz und voll verantwortlichen Chefärzten auch als militärischen Vorgesetzten übergab. 1873 wurden die Erfahrungen des Krieges in Frankreich in einer „Verordnung über die Organisation des Sanitätscorps" niedergelegt, und 1880 erhielten alle diese Reformen durch die Kriegssanitätsordnung einen würdigen Abschluss. Gestützt auf klare, durch intensives Studium und praktische Erfahrungen gewonnene Principien, hat G. aus eigener Initative eine durchgreifende Reform des Militärmedicinalwesens geschaffen; als Mitglied des Ministeriums war er aber auch eifrig bemüht, die sociale Stellung der Civilärzte wesentlich zu fördern. 1879 trat er unter Belassung in der Stellung des ersten Leibarztes des Kaisers in den Ruhestand.

— Die mit grosser Spannung erwarteten Vorschläge, welche die Leipziger Fakultät betreffs Wiederbesetzung des verwaisten Lehrstuhles der pathologischen Anatomie eingegeben hat, sind, wie wir aus sicherer Quelle vernehmen: 1. Recklinghausen, 2. Ziegler, 3. Birsch-Hirschfeld.

Das Sprüchwort vom Propheten scheint sich auch hier zu bewähren, Wir hatten nach den hervorragenden Leistungen, welche Prof. Weigert auf dem Gebiete der Forschung und der Lehrthätigkeit aufzuweisen hat und in Anbetracht des Umstandes, dass W. wie wahrscheinlich kein zweiter in der Schule Cohnheim's gebildet ist, mit Sicherheit erwartet, auch seinen Namen unter den Vorgeschlagenen zu finden.

Ewald.

— Am 27. November 1884 hat Herr Dr. Wasserfuhr, Ministerial-Rath in Elsass-Lothringen, in einem Rückblick auf die Thätigkeit des von ihm vor 10 Jahren gegründeten ärztlich-hygienischen Vereins von Elsass-Lothringen von demselben Abschied genommen. Der Verein zeichnete den um das Medicinalwesen von Elsass-Lothringen hochverdienten Mann durch Ernennung zu seinem Ehrenpräsidenten aus. Herr Dr. Wasserfuhr ist, wie bekannt, aus seiner Staatsstellung ausgeschieden und wir werden nicht fehlgreifen, wenn wir die Motive dazu in folgendem Passus der oben angeführten Rede ausgesprochen sehen: „Wir Aerzte, die wir die natürlichen Träger des hygienischen Fortschrittes sind, können einsichtige Behörden nicht schaffen, müssen uns vielmehr diejenigen gefallen lassen, welche uns gesetzt werden, wenn ihr Verständniss für hygienische Fragen auch noch so gering ist; wir können es auch nicht verhindern, wenn in der Verwaltung die leere Bureau-Routine höher geschätzt wird, als die durch besondere Studien und Erfahrungen erworbene Fachkenntniss oder wenn bei der Anstellung von Medicinalbeamten nicht die Befähigung sondern politische oder andere äussere Motive entscheiden." Herr W. sah sich unter den jetzt in E.-L. massgebenden Verwaltungsprincipien nicht mehr in der Lage, seine Kräfte, welche er in 12jähriger Thätigkeit für das Beste des Landes verwerthet hat, in erspriesslicher Weise zur Geltung zu bringen, und zog es vor, auszuscheiden. Wer die neun Jahrgänge des von ihm ins Leben gerufenen Archivs für die öffentliche Gesundheitspflege in E.-Loth. kennt, kennt auch die Verdienste welche W. an dem Ausbau der öffentlichen Gesundheitspflege in den Reichslanden sich erworben hat und wird mit Bedauern von seinem Zurücktreten vernommen haben. Wir hoffen, dass die Kenntnisse und die Arbeitskraft des Herrn W. nicht lange brach liegen, sondern ihm bald in anderer Stellung Gelegenheit zur weiteren Verwendung derselben gegeben sein wird. Ewald.

— Vom 26. October bis 1. November sind an Typhus abdom. erkrankt 49, gestorben 9, an Masern erkrankt 128, gestorben 10, an Scharlach erkrankt 88, gestorben 9, an Diphtherie erkrankt 195, gestorben 14, an Kindbettfieber erkrankt 8, gestorben 5.

— In Berlin sind vom 2. bis 8. November an Typhus abdom. erkrankt 84, gestorben 9, an Pocken erkrankt 2, an Masern erkrankt 196, gestorben 12, an Scharlach erkrankt 76, gestorben 14, an Diphtherie erkrankt 258, gestorben 60, an Kindbettfieber erkrankt 9, gestorben 1.

— Vom 9. bis 15. November sind an Typhus abdom. erkrankt 24, gestorben 6, an Masern erkrankt 205, gestorben 17, an Scharlach erkrankt 91, gestorben 6, an Diphtherie erkrankt 246, gestorben 59, an Kindbettfieber erkrankt 4, gestorben 7.

— In Berlin sind vom 16. bis 22. November an Typhus abdom. erkrankt 30; gestorben 2, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 272, gestorben 18, an Scharlach erkrankt 80, gestorben 9; an Diphtherie erkrankt 217, gestorben 63, an Kindbettfieber erkrankt 7, gestorben 2.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. Steinbrenner zu Wasselnheim im Kreise Molsheim und dem Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Koenig bei der Unteroffizier-Schule in Potsdam den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Steimann zu Warendorf ist in gleicher Eigenschaft in den Stadt- und Landkreis Münster versetzt worden.

Niederlassung: Die Aerzte: Dr. Guttenplan und Dr. Hessdoerfer in Frankfurt a. M.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Caspari von Prenzlau nach Perleberg, Dr. Harres von Fürstenwerder, Dr. Barz von Gassen nach Berlin, Dr. Baggerd von Halbau nach Gassen, Stabsarzt a. D. Dr. Buechtemann von Celle nach Biedenkopf, Dr. Momberger von Rodheim in Hessen nach Roedelheim, Dr. Oberfoell von Freiburg in Baden nach Frankfurt a M.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Killmann hat die Schott'sche Apotheke in Königswalde gekauft. Der Apotheker Kiefer in Saarbrücken ist gestorben.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Rudoph in St. Johann-Saarbrücken, Dr. Franz Hertz in Bonn und Dr. Ritterfeld in Wiesbaden. Der erste Leibarzt S. Majestät des Kaisers und Königs Geh. Ober-Medicinal-Rath General-Stabsarzt der Armee z. D. Dr. Grimm in Berlin.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Wolmirstedt wird durch das am 1. Januar 1885 erfolgende freiwillige Ausscheiden des bisherigen Inhabers erledigt. Qualificirte Medicinal-Personen, welche sich um jene Stelle bewerben wollen, haben ihre Zeugnisse und einen Lebenslauf bis 24. Januar 1885 hierher einzureichen. Dem anzustellenden Kreis-Physikus wird die Stadt Wolmirstedt als Wohnort angewiesen werden.

Magdeburg, den 22. December 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Das Kreisphysikat zu Apenrade, Kreis Apenrade, ist vacant und soll zum 1. April k. J. wieder besetzt werden. Gehalt aus der Staatskasse 900 Mk. ohne Pensionsberechtigung. Bewerbungsgesuche sind unter Nachweis der Befähigung innerhalb 6 Wochen bei uns einzureichen.

Schleswig, den 23. December 1884

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

1) Die Ziffer stimmt hier mit der für das Kalenderjahr berechneten überein (cfr. l. c. pag. 489).

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 12. Januar 1885. № 2. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Martin: Ueber die Stielversorgung nach Myomoperationen. — II. Lürman: Eine Icterusepidemie. — III. Weiss: Ein neues Verfahren zur Heilung des Kropfes. — IV. Kemmerich: Fütterungsversuche mit Fleischpeptonen. — V. Referate (Bericht über den Vortrag des Herrn Privatdocenten Dr. Emmerich über die Cholera in Neapel — Laryngo- und Rhinologie). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VII. Feuilleton (Oldendorff: Das Reichsgesetz, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter vom 15. Juni 1883 und die Interessen des ärztlichen Standes — Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber die Stielversorgung nach Myomoperationen.

(Nach einem Vortrag in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.)

Von

A. Martin.

Nachdem die operative Behandlung der Uterusmyome, soweit diese Geschwülste nicht spontan oder unter dem Einflusse entsprechender Medikationen sich zurückbilden und fortfahren, Gesundheit und Erwerbsfähigkeit der Trägerinnen zu beeinträchtigen, in der Gynäkologie volles Bürgerrecht erworben, ist es gewiss an der Zeit, den Detailfragen dieser Operation näher zu treten. Eine solche Erörterung wird zudem dadurch erleichtert, dass wir neben den älteren Zusammenstellungen jetzt auch eine genügende Fülle neuester Beobachtungen in der Literatur finden, von Hegar[1]), Kaltenbach[2]), Olshausen[3]) und Schröder[4]), um eine Uebersicht über die von diesen Autoren ausgebildete Methode zu erhalten. Wenn ich selbst erst jetzt mit der Mittheilung meiner eigenen Erfahrungen beginne und, nachdem ich in Magdeburg auf der Naturforscherversammlung mehr die allgemeinen Gesichtspunkte erörtert habe, nun die specielle Frage der Stielversorgung bespreche, so ist meine Zurückhaltung nicht im Mangel entsprechender Erfahrungen zu motiviren; denn seit dem Jahre 1876 habe ich in jährlich gesteigerter Zahl nunmehr 65 Mal zur Beseitigung von Myomen die Laparotomie auszuführen gehabt. So verführerisch es für mich sein musste, mehr als bei Gelegenheit von Diskussionen und Demonstrationen über diese meine Erfahrung zu sprechen, so hat mich der Wunsch zurückgehalten, für mich selbst zunächst in meinen Resultaten einen gewissen Abschluss zu erreichen. Dann aber wünschte ich meiner Ueberzeugung, dass eben diese Myomoperationen weder so schreckhaft sind, wie sie noch von vielen Seiten bezeichnet werden, noch so deletär in ihren weiteren Nachwirkungen für das Leben der Frauen, soweit diese die Operation überstanden haben, und dass andererseits in dieser Therapie die wirkliche Lösung bei schweren Leiden von diesen Myomen aus liegt, mit ausgiebigen eigenen Beobachtungen belegen zu können.

1) Operative Gynäkol., 1881, und Dorff, Centralbl. f. Gyn., 1880, No. 12, und Kasprzik, ibid. 1881, No. 11, und diese Wochenschrift, 1882, No. 12.
2) Zeitschrift f. Geb. und Gyn., Bd. X.
3) D. Zeitschr. f. Chirurg., 1881, u. kl. Beitr. z. Gynäk., 1884.
4) Hofmeier, Die Myomotomie, 1884.

Wenn ich nun heute von der Stielversorgung, soweit sie sich in meinen Erfahrungen herausgebildet hat, berichte, so muss ich zunächst unterscheiden die Versorgung des Stiels während der Operation und die Versorgung während der Reconvalescenz.

I. Nachdem Péan[1]) durch die allmälige Abtragung der Geschwulstmassen und schliessliche Sicherung des Stielendes unter dem Schutze seiner Schnürdrähte zuerst die Myomoperation selbst in typischer Weise gegen die furchtbaren Blutungen gesichert hat, welche bis dahin alle diese Operationen erschwerten, hat man in verschiedener Weise versucht, das umständliche Verfahren Péan's durch einfachere Methoden zu ersetzen. Sehr nahe lag es bei einigermassen geeigneten Fällen eine Ecraseurschlinge umzulegen, oder durch Doppelligaturen von einer medianen Durchbohrungsstelle aus die Stielmasse zunächst provisorisch zu unterbinden. Weder dieses Verfahren, noch die Unterbindung der zuführenden Gefässe, wie sie von Schröder[2]) empfohlen worden sind, scheinen sich auf die Dauer in dem Maasse bewährt zu haben, dass sie in einer grösseren Anzahl von Fällen zur allgemeinen typischen Anwendung kämen. Die unzweifelhaft, und wie heute von vielen anerkannt wird, bequemste Sicherung des Stiels besteht in der Gummischlauchconstriction. Es hat mich ganz besonders gefreut, die Gummischlauchconstriction auch in der Zusammenstellung von Hofmeier zur vollen Geltung kommen zu sehen. Wenn auch vielleicht jeder einzelne Operateur, welcher diese Constriction zu jenem Zwecke anwendet, dabei in eigener Weise vorgegangen ist, so möchte ich in Rücksicht gerade auf die Bedeutung des Princips hervorheben, dass ich die Priorität dieser Idee für mich in Anspruch nehmen muss. Hegar und Kaltenbach[3]), auch später Schröder[4]) und nach ihnen Hofmeier[5]) nennen Kleberg als den ersten, der im Jahre 1877 in No. 35 der Petersburger med. Zeitung und später 1879 in No. 1 und 43 über Operationen mit Verwendung des Gummischlauches berichtet hat. Das von Kleberg empfohlene Verfahren besteht darin, dass er, nach Analogie der Abtragung von Tumoren der äusseren Fläche, die Basis der Geschwulst mit Gummischläuchen

1) Péan et Urdy. Paris 1878.
2) Zeitschrift für Geb. und Gyn., Bd. VIII.
3) Operative Gynäkologie, II. Aufl. 1881.
4) Lehrbuch der Frauenkrankheiten, VI. Aufl. 1884.
5) a. a. O. 1884.

durchzieht, diese nach allen Seiten aussen um den Stiel schnürt, darüber die Geschwulst abschneidet und den Stiel in die Bauchwunde fixirt. Dieses Kleberg'sche Verfahren, das er z. B. auch zur Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus verwandte, entspricht also der früher und gelegentlich noch jetzt zur Anwendung kommenden Unterbindung, die im Princip ja auch dem Péan-schen Verfahren zu Grunde liegt. Die Gummischlauchconstriction, welche ich im Anschluss an einen Vortrag von Schröder auf der Naturforscherversammlung in Cassel 1878 (Tagebl. S. 171.) beschrieb und als von mir in 3 Fällen bis dahin erprobt empfahl, will gerade diese Art des Durchziehens von Fäden, Drähten oder Gummischläuchen durch die Basis der Geschwulst, für die auch Kaltenbach noch ein besonderes Instrument angegeben hat, vermeiden. Der Stiel wird in einfachster Weise mit dem Gummischlauch umschnürt und soll auch nur so lange in dieser Constriction liegen, als bis die definitive Versorgung des Stieles durch Naht u. s. w. vollendet. Soviel ich sehe, ist diese Art der Verwendung des Gummischlauches nicht von Kleberg angegeben und ihm auch in seinen späteren Publikationen unbekannt. Der Anspruch, dass ich zuerst dieses Verfahren der temporären Constriction angewandt (20. Juni 1877) und zuerst beschrieben habe (Tageblatt der Casseler Naturforscherversammlung 1878), bleibt demnach wohl zu Recht bestehen.

Damals verfuhr ich noch, um das Gleiten der Ligaturen zu verhüten so, dass ich zuerst den Stiel mit einer Péan'schen Nadel durchbohrte, um unter dieser die Constriction vorzunehmen. Seit dieser Zeit habe auch ich, ebenso wie die meisten, diese Sicherung nicht mehr für nöthig befunden. Ich umschnüre den Stiel, sobald die Geschwulst freigelegt und zwar meist aus der Bauchhöhle hervorgehoben ist, unmittelbar durch den Schlauch. Eine solche Umschnürung wird nur da ohne Schwierigkeit und unmittelbar vorgenommen werden können, wo man den Stiel auch unmittelbar zugänglich findet. Wo aber der Stiel als solcher durch neben ihm liegende myomatöse Knoten unzugänglich wird, kann man sich in gewissen Fällen, wie ich mich selbst überzeugt habe, durch starkes Emporheben der Geschwulst helfen. Durch kräftiges Schnüren des Schlauches unter solchen Knoten gelingt es dann wohl die Cirkulation im Stiel und in dem Geschwulstbett zu unterbrechen. Es verschieben sich zuweilen diese Knoten unter dem Peritoneum im Ligamentum latum, so dass man ungefähr in der Nähe des Uterushalses eine Art Stielbildung erreichen kann. Ist dies nicht der Fall, so habe ich, nach der so wichtigen Mittheilung von Schröder im Februar 1882[1]), die Spaltung des Peritoneum mit Ausschälung dieser den eigentlichen Stiel verlegenden Geschwulstmassen vorgenommen und dann nach entsprechender Freilegung des Stiels diesen mit dem Gummischlauch umschnürt.

Die Gummischlauchumschnürung selbst mache ich jetzt noch so wie damals mit einem einfachen etwa bleistiftdicken Gummirohr und bediene mich dabei weder irgend welcher Vorrichtung zum besseren Schnüren, noch eines der Mittel, welche für den Ersatz des Knotens dieses Gummischlauches angegeben worden sind. Ich binde jetzt den Schlauch in einer Schleife und umgehe damit nicht nur die Schwierigkeiten, den stark angezogenen Schlauch zu schnüren, sondern sichere auch die leichte Lösung desselben nach der Operation. Eine Schnürung durch Apparate irgend welcher Art, Klemmschrauben oder Quetschhähne, scheint mir wegen der Gefahr der Durchquetschung und des Druckes während der weiteren Operation auf Nachbargebilde unthunlich. Gelegentlich wird gegen die Anwendung des Gummischlauches eingewandt, dass dadurch die Gefahr der Thrombosirung gesetzt wird. Ich kann für die Gummischlauchkonstriction während der Operation diesen Einwand nicht anerkennen; wenn auf die bekannt gewordenen unglücklichen Fälle von Olshausen hingewiesen wird, so muss ich diesen gegenüber bemerken, dass es doch durchaus unentschieden ist, in wie weit die Constriction während der Operation oder die Versorgung des Stiels auf andere Weise an einer solchen Thrombenbildung die Schuld trägt. Ja, es ist doch gerade für den Einfluss der Myome auf das Allgemeinbefinden bezeichnend, dass sie eine intensive Neigung zur Thrombosenbildung setzen. Jedenfalls ist die Gummischlauchconstriction auch für mich eine so wesentliche Förderung der Myomoperation geworden, dass ich ebenso wie Schröder und Hofmeier sie wegzulassen mich im Princip nicht entschliessen kann. Ich habe sie in der letzten Zeit nur 3 Mal nicht angewandt, bei supravaginaler Amputation und bei Operation intraligamentär entwickelter Myome, bei denen der Stumpf des Stiels so dünn war, dass ich ihn ohne Mühe mit einer Kugelzange provisorisch zu versorgen im Stande war. Bei der Ablösung subserös entwickelter, gestielter Myome dürfte die Constriction ohnehin in einer nur beschränkten Weise in Anwendung kommen, da ja hier die Stielversorgung selbst eine provisorische Unterbindung in der Regel, soweit wenigstens meine Erfahrungen in 14 hierher gehörigen Fällen reichen, kaum nöthig macht und durch Ligaturen oder Kugelzangen eine genügende Sicherheit gegen Blutungen während der Operation erreicht wird.

II. Die Frage der definitiven Stielversorgung wird zur Zeit nicht mehr ganz allgemein in der Weise behandelt, wie zu Anfang der Myomoperationen. Es scheint, dass man ziemlich übereinstimmend zu einer intraperitonealen Stielversorgung geneigt ist, so weit es sich um die Abtragung subseröser, gestielter Geschwülste handelt. In der That wird es Zeit, dass man, wie die pathologische Dignität auch die operative Qualifikation der Fasergeschwülste unterscheidet, denn so wie das Wachsthum und die Symptome der einzelnen Geschwulstformen wesentlich differiren, so schwankt auch ganz besonders ihre Operationsprognose. Olshausen, Kaltenbach, auch Schröder und Hofmeier trennen die subserösen von den noch nicht aus der Wand des Uterus difformirten, also diejenigen, bei denen lediglich das Myom an seinen Stiel abgesetzt werden kann, von denen, bei welchen das Corp. resp. Collum uteri in mehr oder weniger grosser Ausdehnung zugleich mit entfernt werden muss. Ich schliesse mich dieser Trennung durchaus an. Auch nach meinen Erfahrungen haben die sog. einfachen Myomotomien fast nur die Bedeutung einer einfachen Ovariotomie. Ich selbst habe 14 Fälle dieser Art verzeichnet, bei denen kleinere und grössere Geschwülste von faust- bis über Mannskopfgrösse mit mehr oder weniger dünnen Stielen von der Oberfläche des Uterus abgingen. Von diesen 14 habe ich die ersten 3 verloren. Sie sind operirt zu einer Zeit noch unvollkommener Antiseptik, was die Vorbereitung und die äussere Umgebung bei der Operation betrifft. 2 sind septisch zu Grunde gegangen. Die dritte war Gravida und litt an den bedrohlichsten Druckerscheinungen: der Stiel musste aus der Masse des Fundus herausgelöst werden und hierbei wurde die ganze Muskelschicht bis unmittelbar auf die Decidua in ziemlich grosser Ausdehnung abgetragen. Es gelang, den Defect durch Verziehung der Wundränder mittelst der Naht zu schliessen. Der Heilungsprocess war bis zum 6. Tage ein ungestörter. Puls und Temperatur waren normal, kein Erbrechen, keine Schmerzhaftigkeit des Leibes, regelmässige Thätigkeit des Darmes. Die Pat. hatte keine Spur von Wehen, sie fühlte das im 6. Schwangerschaftsmonate befindliche Kind sich regelmässig bewegen, — da trat plötzlich am Morgen des 7. Tages nach einer anscheinend gut verlaufenen Nacht eine einzige Wehe ein, die den Kopf des Foetus in der Glückshaube bis vor die äusseren Genitalien trieb, ehe noch die entsprechend der gegebenen Instruction sofort applicirte subcutane Morphiumeinspritzung zur Wirkung kommen konnte.

1) Gesellsch. f. Geburtsh. und Gyn. zu Berlin, Protokoll.



Ich fand, unmittelbar darnach hinzugekommen, das Kind nur noch mit den Hüften in der Scheide. Ich sprengte die Blase; es folgte nun ein nicht erheblicher Blutabgang, der bis zur vollendeten Spontanausstossung der Placenta nicht übermässig stark, etwa 2 Stunden lang anhielt. Der Uterus contrahirte sich nur langsam genügend, Pat. erlag im Laufe des Nachmittags dem Collaps. Die Bauchwunde war per primam solide verheilt, auch die Wunde im Uterus gut geschlossen, keine Spur von Peritonitis oder gar Austritt von Uterusinhalt in die Bauchhöhle. — Seit jener Zeit sind 11 Fälle von subserösen Myomen hintereinander glatt geheilt, wenn auch die Tumoren in verschiedener Ausdehnung mit der Uterusmasse und ihrer näheren und ferneren Umgebung verwachsen waren. Diese Fälle möchte ich also für die Beurtheilung, wie der Stumpf zu versorgen ist, nicht weiter in Betracht ziehen.

Ausser diesen gestielten Myomen möchte ich diejenigen Fälle für die Stielbehandlung als weniger erheblich bezeichnen, in welchen nach der von mir im Jahre 1880[1]) angegebenen Methode die intramural entwickelte Geschwulst aus ihrem Bette ausgelöst und dieses Bett vernäht, der Uterus selbst aber reponirt wird. Auch in diesen Fällen fällt ja die Stielbildung als solche weg, und wir bekommen eine der Wunde bei der vorgenannten Gruppe ähnliche Narbe. Ausserdem wird aber hierbei gerade im idealsten Sinne eine Myomoperation ausgeführt, da ja die Geschwulst allein aus ihrem Bette ausgelöst wird. Von dieser Kategorie habe ich bis jetzt 8 Fälle operirt. Davon sind 5 genesen; bei zweien von diesen freilich ist die Verheilung nicht glatt erfolgt, indem sich nach und nach eine Communikation zwischen der Wunde an der vorderen Fläche des Uterus und der Bauchwunde herstellte und durch diese eine Reihe von Ligaturen im weiteren Verlaufe der Schrumpfung ausgestossen wurde. Eine dieser Genesenen zeigte im Verlaufe des folgenden Jahres eine rapide Entwickelung eines neben dem erstoperirten vorhandenen Geschwulstkeimes und so musste wegen dieses Recidives der Myomerkrankung später die supravaginale Amputation mit Ausschälung des nun zum Theil subserös entwickelten Tumors vorgenommen werden. — Von den drei unglücklichen Fällen wurde der eine bei ziemlich starker Fieberbewegung operirt. Es hatte sich ohne direct nachweisbare Veranlassung Zerfall der Geschwulst entwickelt, welcher als alleinige Ursache der Fieberbewegung angesehen werden musste. Ich habe diese Operation in einem auswärtigen Hospital vorgenommen, wo die Vorkehrungen für derartige abdominale Operationen zu jener Zeit noch wenig geübt waren. Die beiden anderen kamen unzweifelhaft zu spät zur Operation. Hier hatte im Verlauf der Erkrankung und unbeeinflusst durch die bis dahin geübte Behandlung sich jene hochgradige Anaemie herausgebildet, wie sie bei gleichzeitiger Entwickelung der Herzverfettung das Blut dünnflüssig und von bräunlich-rother Farbe erscheinen lässt. Die Widerstandsfähigkeit der Patienten erscheint dabei in hohem Grade in Frage gestellt. Eine Beseitigung dieses Zustandes ist indess, so lange die Geschwulst besteht, ausgeschlossen und hier scheint der Eingriff als letzter Versuch zur Lebensrettung. Beide Pat. sind ohne irgend welche Reaktion unter den Zeichen der Herzparalyse im Beginn des dritten Tages gestorben. Alle diese 8 Fälle sind unter dem Schutz der provisorischen Gummischlauchconstriction operirt. Der Schlauch wurde um den Uterushals gelegt, nachdem die Geschwülste theils von oben, mit oder ohne Muzeux'sche Zangen emporgezogen oder von der Scheide aus emporgedrängt waren. Die Verwendung geflochtener Catgutfäden wird vielleicht in Zukunft die oben berichteten Uebelstände beseitigen.

Die Frage der Stielversorgung gewinnt erst bei denjenigen Fällen Bedeutung, in denen wir mit der Geschwulst den Uteruskörper und auch wohl einen Theil des Uterushalses gleichzeitig entfernen müssen. Für diese Kategorie von Fällen, also wesentlich die Amputatio uteri supravaginalis bleibt die Controverse in Discussion, ob wir den Stumpf extraperitoneal versorgen sollen oder intraperitoneal. Die extraperitoneale Versorgung ist bis jetzt wesentlich von dem Gesichtspunkte aus vertheidigt worden, dass sie vor allen Dingen vor Nachblutungen und Sepsis sichert. Gerade darin schien der Kernpunkt der Erfolge Péan's zu liegen, dass er durch seine Methode der extraperitonealen Fixirung in einem bis dahin noch nicht erreichten Procentsatz die, gleichzeitig durch sein Verfahren möglichst unblutig gestaltete, Operation zu einem glücklichen Ende führte. Kleberg setzte an die Stelle der Drathschnüre elastische Ligaturen, welche unzweifelhaft einen Fortschritt der Péan'schen Methode bedingen. Eine wirklich befriedigende Vervollkommnung der extraperitonealen Stielversorgung ist erst Hegar gelungen. Er schreibt darüber 1881[1]), nachdem er ausgeführt hat, dass keine der bis dahin üblichen Methoden einen durchschlagenden Erfolg gehabt, „dagegen hat die extraperitoneale Methode durch Hegar in jüngster Zeit eine so epochemachende Verbesserung erfahren, dass ihr wohl bis auf Weiteres die Zukunft gehören dürfte. Die Hauptmomente der Hegar'schen Methode bestehen in der Umschnürung des Uterusstumpfes mittelst elastischer Ligaturen, genauem Abschluss der Peritonealhöhle durch Peritonealumsäumung des Stumpfes mit Aseptischhalten des letzteren durch Glühhitze und Chlorzinkbehandlung."

Das durchschlagende Motiv für die extraperitoneale Stielversorgung bleibt also die Furcht vor Blutungen und Sepsis. Die erste Besorgniss fällt, angesichts der Resultate, welche durch die allgemeine Verwendung der provisorischen Constriction während der Operation und die wesentlich von Schröder[2]) in einer Richtung, von Czerny[3]) und Olshausen[4]) in einer anderen angegebene Art für die definitive Versorgung. Die Furcht vor der grösseren Gefahr der Sepsis darf durch die vorliegenden Erfahrungen bei intraperitonealer Stielversorgung als nur ebensoweit begründet erachtet werden, dass wir immer weiter die antiseptischen Cautelen auszubilden suchen. Die Zahlen der extraperitonealen Operationen aus neuerer Zeit sind geringer, als die der intraperitonealen, denn zu dem grossartigen Material Schröders addirt sich das meine, welches, soweit ich übersehen kann[5]), der Zahl nach sich dem Schröder'schen unmittelbar anreiht. Schröder und auch ich haben Reihen wie die Hegar'sche und Kaltenbach'sche zu verzeichnen, in denen 12 resp. 10 Fälle mit nur 1 Todesfall stehen: 1 oder 2 weitere, ungünstige Fälle können bei so relativ kleinen Zahlen der ganzen Statistik ein anderes Gesicht geben. Wenn wir dann mit Kaltenbach die idealen Vorzüge der intraperitonealen Versorgung anerkennen, so werden wir diese Methode nur dadurch vervollkommnen, dass wir bei den supravaginalen Amputationen nicht anders verfahren, als bei Ovariotomien und allen anderen abdominalen Operationen, für welche die Vorzüge intraperitonealer Stielversorgung wohl nahezu übereinstimmend anerkannt werden. Hat doch auch schon Kaltenbach[6]), nur 2 Jahre nachdem Hegar in der vorhercitirten Weise die Zukunft dieser Operation der extraperitonealen Methode bis auf Weiteres gesichert glaubte, selbst geschrieben, „dass, wenn die verbesserten intraperitonealen Methoden dieselbe Sicherheit von Blutung und Sepsis gewähren, wie die extraperitoneale, so würden mancherlei Gründe für eine Bevorzugung der ersteren sprechen. Die intraperitoneale Methode ist viel ein-

1) Burckhardt, Deutsche med. Wochenschrift 1880, No. 27.

1) a. a. O. S. 419.
2) Zeitschrift, Bd. VIII.
3) Tageblatt der Naturforscherversammlung, 1879.
4) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XVI.
5) Tabelle von Hofmeier S. 7.
6) Zeitschrift für Geburtshülfe u. Gynäkolog. X, S. 99.



facher für die Nachbehandlung, sie ist auch bei ganz kurzem Collum oder bei intraligamentären Tumoren verwendbar, wo die extraperitoneale Befestigung des Stumpfes entweder gar nicht gelingt, oder zu starker Zerrung Anlass geben würde. Auch lässt sie sich im Ganzen leichter den Eigenthümlichkeiten des Einzelfalles anpassen." Ich glaube unbedingt hinzufügen zu dürfen, dass die intraperitoneale Methode leichter ausführbar ist und eine viel kürzere Zeit für die Operation erfordert: Vortheile, die ich für das intraperitoneale Verfahren in erste Linie stellen möchte.

Bei der Ausführung der intraperitonealen Stielversorgung hat man in erster Reihe den Stumpf vor Blutungen zu sichern. Man glaubte anfangs ohne Massenligaturen verschiedener Art, theils von einer centralen Durchbohrungsstelle aus, theils in einzelnen neben einander liegenden Abschnitten, nicht auszukommen. Diese Ligaturen haben unzweifelhaft den Nachtheil, dass sie bei der meist sehr rasch eintretenden Schrumpfung der Gefahr einer Lockerung in viel grösserer Ausdehnung und viel früher ausgesetzt sind, als die Massenunterbindungen an anderen Stümpfen bei intraabdominalen Operationen. Eine andere Besorgniss, welche sich an diese Massenumschnürung knüpfte, dass die abgeschnürten Massen gangraenesciren müssen, hat sich bei weitem nicht allgemein bestätigt. Olshausen hat auf der Naturforscherversammlung in Magdeburg (1884) Stümpfe nach Myomoperationen mit den noch daran haftenden, versenkt gewesenen Gummischläuchen demonstrirt, die aus verschiedenen Zeiträumen nach der Operation stammten und keiner von ihnen zeigte Spuren der Zersetzung. Auch ich habe öfters Gelegenheit gehabt bei Frauen, welche der Operation erlagen, die Stielstümpfe zu controlliren und habe nur in einem Fall eine solche Gangrän gesehen. Immerhin lässt sich die Möglichkeit einer solchen Folge massenhafter Umschnürung nicht absprechen, wie sie ja auch gelegentlich beobachtet worden ist. In diesen letzteren Fällen lässt sich das Hinzutreten septischer Infection nicht ganz ausschliessen und bleibt es fraglich, ob nicht ein solches Accedens die Gangrän des Stumpfes veranlasst hat. Da wo ich Patienten an Sepsis nach der Operation zu Grunde gehen sah, war meist der Decursus morbi ein so rapider, dass zu einem manifesten Zerfall des Stumpfes keine Zeit geblieben war. In einem Fall erlag die Patientin am 8. Tag nach einer scheinbar günstig verlaufenden Reconvalescenz. (Fr. C. — Myoma intraligam. von 10 Pfd. Ausschälung der colossalen Geschwulst aus dem Lig. lat. sinist., dessen Tube dicht unter dem linken Rippenrand über die in das Epigastrium ragende Geschwulst verlief. Amput. uteri supravag. Einnähung des sehr dünnen Stumpfes in die Höhle des Lig. latum. Drainage des intraligamentären Geschwulstbettes nach der Scheide. Anfänglich hohe Steigerung der Temperatur und der Pulsfrequenz. Abfall beider Erscheinungen, Euphorie bei spontaner Stuhlentleerung. Plötzlicher Collaps am Morgen des 8. Tages, Tod nach 7 Stunden. Gangrän des Sackes und des Stielstumpfes, Perforationsperitonitis.) Hier waren die Verhältnisse allerdings so complicirt, dass fraglich bleibt, ob der hier eingetretene Zerfall des auffallend dünnen Stumpfes der bei der Vernähung unvermeidlich eingetretenen Ligirung oder dem Zerfall des so weit ausgedehnten Restes der Höhle im Ligam. lat. sinist. zuzuschreiben ist. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle tritt gewiss Gangrän des umschnürten Stumpfes nicht ein, jedenfalls nicht in den aseptisch verlaufenden. Wenn ich somit einer principiellen Massenversorgung des Stieles, sobald sie sich als unumgänglich erweist, bei der Sicherung der Blutung mich nicht entziehe, so mache ich sie doch in jedem einzelnen Falle von den bezüglichen Umständen abhängig. Dann bediene ich mich dicker Seidenfäden, welche eine so intensive Schnürung gestatten, dass die Lockerung nicht zu früh, also vor vollständiger Schrumpfung des Stieles eintreten kann. Czerny, Olshausen und nach ihnen Fritsch und Leopold haben die Umschnürung mit elastischen Ligaturen vorgenommen und diese mit dem Stiel versenkt, indem sie entweder dieses Schnürmaterial völlig sich selbst überliessen, oder, wie Fritsch es angegeben, nachher aus einer Communikation im unteren Wundwinkel entfernten, nachdem der Stumpf geschrumpft war. Dass dieses Verfahren nicht so verhängnissvoll ist als man von vornherein von einem solchen Zurücklassen nicht resorbirbarer Stoffe glauben möchte, ist durch die Fälle dieser Operateure zur Evidenz erwiesen. Eine andere Frage ist, ob es nothwendig ist, dem Peritoneum, dass ja in solchen Fällen unter dem Einfluss stets sehr schwerer Reize bleibt, auch dieses Ertragen eines solchen Fremdkörpers zuzumuthen. Die Erfolge von Schröder und von mir zeigen, dass hierfür gewöhnlich eine Nothwendigkeit nicht vorliegt. Wir können den Stiel so versorgen, dass Nachblutungen ausgeschlossen sind, ohne dass wir den Stumpf auch nur in der Mehrzahl der Fälle in solche Massenligaturen zu legen nöthig hätten. Schröder hat zuerst für diese Versorgung allgemeingültige Vorschriften gegeben, denen auch mein schon bis zu dieser Zeit (Februar 1882) geübtes Verfahren im wesentlichen ähnelte. Nach Ablösung der Geschwulst unter dem Schutz der Gummischlauchconstriction wird der Stumpf keilförmig ausgeschnitten. Der meist fast central in diesem keilförmigen Stumpf liegende Cervicalkanal wird isolirt versorgt. Dann werden die Wundränder des Trichters so vernäht, dass sie genau einander adoptirt sind und dass das diesen Trichter einsäumende Peritoneum den ganzen Stumpf überzieht und exact vereinigt wird. Eine solche Naht ist, immer unter dem Schutz des Gummischlauches, mit grosser Exactheit anzulegen. Entfernt man dann die Constriction, so bluten, je mehr man lernt und übt die Schnürung des Stumpfes zu vervollkommenen, Stichkanäle oder Wundfläche immer weniger und seltener: dementsprechend wird das Bedürfniss von grossen oder kleinen Massenligaturen immer geringer, sodass es voraussichtlich mit der Zeit ganz verschwinden wird.

(Schluss folgt.)

II. Eine Icterusepidemie.

Mitgetheilt von

Dr. **Lürman** in Bremen.

Icterusepidemien sind zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten beobachtet worden, und die Erwähnung derselben in der Fachliteratur [1]) gehört nicht gerade zu den Seltenheiten. Ich würde daher auch Anstand nehmen, den gemachten Beobachtungen eine neue hinzuzufügen, wenn nicht die in Rede stehende Epidemie durch ihre Ausdehnung und in ätiologischer Hinsicht Interessantes böte.

Fröhlich hat über 30 mehr minder genau beobachtete Gelbsuchtepidemien veröffentlicht, von denen sich die in Europa beobachteten der Mehrzahl nach in Casernen, Gefängnissen, kurz da abspielten, wo viele Menschen gezwungen waren, längere Zeit unter denselben Bedingungen zu leben. Diese Icterusepidemien sind in ätiologischer Hinsicht zum Theil dunkel, theils werden sie auf einen miasmatischen Ursprung zurückgeführt, meist aber ver-

1) Die Literatur, welche mir zur Verfügung stand, ist folgende: 1. Prof. C. Gerhardt, Ueber Icterus duodenales, Sammlung klinischer Vorträge No. 17. — 2. Dr. C. Fröhlich, Ueber Icterusepidemien, Archiv für klinische Medicin Band XXIV. — 3. Prof. O. Schüppel, Krankheiten der Gallenwege, Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie Band VIII. — 4. Prof. E. Ponfick, Gelbsucht, ebendaselbst. — 5. Dr. W. Klingelhöffer, Berl. klin. Wochenschr. 1876 u. 1877, Ueber Icterusepidemien. — 6. Dr. C. Köhnchorn, Berl. klinische Wochenschrift 1877 u. f., Icterusepidemien. — 7. Prof. C. A. Ewald, Gelbsucht, Eulenburg's Real-Encyclopädie Band V.





danken sie ihre Entstehung allen den Ursachen, welche überall im Stande sind, einen Gastroduodenalcatarrh zu erzeugen. Nur in einem, selbst von Fröhlich beobachteten Falle spricht sich dieser Beobachter dahin aus, dass ihm die Epidemie den Eindruck einer Infectionskrankheit gemacht habe.

Es wird sich aus dem Folgenden ergeben, ob nicht auch der zu schildernden Epidemie dieser Charakter beizulegen ist.

Die von October 1883 bis April 1884 hier in Bremen beobachtete Icterusepidemie betraf das Personal der Actien-Gesellschaft „Weser". Dies Etablissement (Schiffsbau, Maschinenfabrik und Eisengiesserei) ist am westlichen Ende der Stadt auf dem rechten erhöhten Weserufer gelegen, seine Baulichkeiten, Helgen etc. reichen bis hart an den Strom hinab. Der Boden auf dem ganzen Etablissement ist durchweg Sand. Selbst bei beobachtetem höchstem Wasserstande sind die Baulichkeiten und das Terrain nicht inundirt worden. Bauliche Veränderungen wurden in den beiden verflossenen Jahren in grösserem Massstabe nicht ausgeführt, auch sind in dem Material und in den Substanzen, welche zur Verfertigung der verschiedenen Arbeiten erforderlich sind, keine Aenderungen vorgenommen worden. Mit Phosphor wird auf der Fabrik nicht gearbeitet.

Auf dem Hofe des Etablissements befindet sich auf dem ziemlich höchsten Punkte gelegen ein Brunnen, welcher ungefähr seit dem Jahre 1845 benutzt wird, und dessen Wasser, wiederholt chemisch untersucht, stets gut gewesen sein soll. Nur während der Sommermonate geschieht die Vertheilung in die verschiedenen Theile der Fabrik durch 5 hölzerne Wassertonnen, welche nach vorheriger Reinigung allmorgendlich und nach Bedürfniss auch im Laufe des Tages mit frischem Brunnenwasser gefüllt werden. Während des Winters wird der Wasserbedarf direct dem Brunnen entnommen.

Die Privatanlagen sind für Eimersystem eingerichtet und befinden sich auf 6 verschiedenen Stellen der Fabrik. Für genügende Abfuhr und Desinfection mittelst carbolsaurem Kalk wird stets Sorge getragen.

Während des Winters 1883/84 beschäftigte das Etablissement 1200—1500 Personen, von denen nur wenige in einigen benachbarten Kantinen in Kost und Logis stehen, während alle Uebrigen ihre Mahlzeiten in ihren Behausungen einnehmen oder sich ihre Fourage morgens mit zur Arbeit bringen.

In früheren Jahren sind Icterusepidemien unter dem Personal des Etablissements nicht beobachtet worden.

Ende October 1883 kamen mir die ersten vereinzelten Fälle von Icterus catarrhalis zur Behandlung, deren Zahl bis Ende November auf 33 stieg. Während des Monats December wurden weitere 137 Erkrankungen an Icterus aufgenommen, denen sich im Januar 1884 14 und im Februar und März 5 und im April 2 hinzugesellten, sodass die Gesammtzahl im Ganzen 191 erreichte. Doch dürfte die Zahl der Erkrankten in Wirklichkeit eine noch grössere sein, da sich nachweislich Etliche derselben keiner ärztlichen Behandlung unterzogen. Während der genannten Zeit kamen in der Stadt nur vereinzelte Fälle von Icterus catarrhalis zur Beobachtung, für die Jahreszeit nichts Aussergewöhnliches.

Erkrankungen kamen vor unter dem ganzen Personal der Fabrik, unter dem Contorpersonal, den Technikern, sonstigen Beamten, Meistern und Arbeitern, kurz, es wurden Personen vom Icterus befallen, die in den verschiedensten äusseren Verhältnissen lebten. In Bezug auf das Lebensalter der Erkrankten war keine Praevalenz zu bemerken. Die Landbewohner wurden im Verhältniss zu den Stadtbewohnern ebenso häufig von der Gelbsucht ergriffen. Dasselbe gilt von den Arbeitern der verschiedenen Werkstätten oder den im Freien beschäftigten Leuten, auch in dieser Hinsicht war kein Vorwiegen einer bestimmten Localität zu notiren.

Bei allen Erkrankten begann die Gelbsucht mit den Zeichen eines Magen- resp. Magendarmcatarrhs, welcher Zustand wenigstens 8 Tage, aber auch wochenlang bis zum Eintritt des Gelbwerdens anhielt. Während dieser Zeit klagten die Erkrankten über Druck und Völle in der Magengegend, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Erbrechen, Schwindel, Unlust zur Arbeit etc., meist war Verstopfung, seltner Durchfall vorhanden. Mit dem Beginn des Gelbwerdens, welcher Process sich meist von einem Tage zum andern vollzog, nahmen bisweilen die subjectiven Symptome an Heftigkeit ab, bald wurden dieselben noch gesteigert. Hinzugesellte sich oft Hautjucken, in seltenen Fällen Gelbsehen; die bis dahin vorhandene Obstipation machte bisweilen heftigen Durchfällen Platz.

Der objective Befund entsprach meist nicht der Schwere der subjectiven Symptome. In allen Fällen war eine mehr minder beträchtliche Auftreibung des Epigastriums vorhanden, welches auf Druck sehr empfindlich war. Eine deutliche Vergrösserung der Leber war nie vorhanden. Eine Vergrösserung der Gallenblase konnte nicht nachgewiesen werden, ebensowenig gelang es mir, dieselbe als Geschwulst palpiren zu können. Der ganze Process verlief afebril, in manchen Fällen bestand deutliche Pulsverlangsamung. Die Fäces waren zu Beginn des Gelbwerdens stets entfärbt, thonfarben, gewannen aber in vielen Fällen schon nach wenigen Tagen trotz noch bestehender oder sich steigernder icterischer Färbung der Haut und Conjunctiven ihre normale Farbe und Consistenz. Der Urin zeigte die bekannte icterische Färbung in den verschiedensten Nüancirungen ohne Eiweissgehalt. Stets liess sich die Gmelinsche Reaction auf Gallenfarbstoff leicht gewinnen, während der Nachweis der Gallensäuren, welcher in etlichen Fällen auf Veranlassung des hiesigen Gesundheitsraths in einem chemischen Laboratorium angestellt wurde, nicht immer gelang. Subjective, sowie objective Symptome waren übrigens äusserst wechselnd, abhängig von der Schwere und Dauer der Erkrankung. Nur in einem Falle trat Cholämie ein, begleitet von schweren Gehirnsymptomen bei mangelhafter Diurese und mit nachfolgendem Hydrops ascites und anasarca, doch auch dieser schwer Erkrankte ist nach fünfmonatlicher Krankheitsdauer genesen, und es hat von allen Erkrankten kein Fall tödtlich geendet.

Eine sehr verschiedene Nüancirung zeigte die icterische Hautfärbung des Einzelnen und ging von leichter citronengelber Farbe in manchen Fällen in dunkles Gelbbraun bis Olivenfarben andrer über. Wenige Fälle sind notirt, in denen das Allgemeinbefinden kaum wesentlich alterirt wurde und die Krankheit in 8—14 Tagen verlief. Bei weitem die meisten Icterischen hatten 4—6 Wochen an der Krankheit zu laboriren, und wieder Etliche waren länger als 6 Wochen krank. Diese Letzteren zeichneten sich durch tief gelbgrünes Colorit der Hautdecken und Conjunctiven aus, verbunden mit hochgradiger Abmagerung und Kräfteverfall. Fast Alle magerten während der Krankheitsdauer mehr minder ab, und Einige hatten einen Gewichtsverlust von 12 bis 15 Pfund aufzuweisen. Die meisten der Erkrankten waren im Stande ihrer Arbeit nachzugehen oder nach kurzer Unterbrechung dieselbe wieder aufzunehmen, und nur die wenigen Schwerbefallenen waren gezwungen wochenlang zu ruhen.

Die Therapie war bei Regelung der Diät eine symptomatische.

Was nun die Aetiologie der geschilderten Epidemie anlangt, so ergiebt sich theils aus dem Vorhergehenden, theils aus dem Folgenden, dass alle bis jetzt in der Literatur für das Zustandekommen einer Icterusepidemie angezogenen ätiologischen Momente für die beschriebene Epidemie nicht geltend gemacht werden können.

Atmosphärische Einflüsse sind auszuschliessen, weil die Epidemie sich als eine auf die Localität der Actien-Gesellschaft „Weser" beschränkte erwiesen hat. Zwei benachbarte Etablisse-

ments, welche zusammen ca. 600 Personen beschäftigen, hatten während der gedachten Zeit nicht einen Fall von Icterus catarrhalis aufzuweisen. Ebenso wenig liegt ein Grund vor, einen miasmatischen Ursprung der Erkrankung anzunehmen. Durch die hohe Lage der Fabrik wird eine sehr kräftige natürliche Ventilation unterhalten, und Veränderungen des Terrains sind während des Jahres 1883 nicht vorgekommen.

Endlich ist noch als wichtigstes und bekanntestes aetiologisches Moment zu erwähnen, dasjenige, welches überall im Stande ist Gastroduodenalkatarrh zu erzeugen, und welches, abgesehen von parasitärer Natur, Erkältungen und dergl., auf mangelhafte und verkehrte Ernährung zurückzuführen ist. Aber auch dies letzte Moment dürfte bei der in Rede stehenden Epidemie nicht verwerthbar sein. Das Personal der Fabrik lebt, wie gezeigt, unter den verschiedensten äusseren Bedingungen, wohnt mit wenigen Ausnahmen in den verschiedensten Theilen der Stadt und des Landgebiets. Die Kost ist daher eine durchaus ungleiche und wechselnde, ausserdem ist in den Familien der Verheiratheten kein Fall von Icterus Frau oder Kinder betreffend notirt. Der Schnaps, welcher von den meisten Arbeitern genossen wird, ist aus den verschiedensten Quellen bezogen. Auch haben einige der Erkrankten nie Schnaps getrunken. In Bezug auf das Trinkwasser, welches noch am ehesten als Träger des Krankheitserregers angesehen werden dürfte, ist zu bemerken, dass dasselbe nach einer im Monat August und December vorgenommenen chemischen Untersuchung als gut bezeichnet worden ist. Auch wollen etliche der Erkrankten niemals Trinkwasser aus dem Fabrikbrunnen bez. den Wassertonnen genossen, sondern sich ihren Bedarf an Getränk bestehend in Kaffee stets von ihrer Wohnung mitgenommen haben.

Während nun, wie aus dem Vorhergehenden erhellt, von den angezogenen ätiologischen Momenten keines allen Erkrankten gemeinsam ist, so müssen wir schliesslich doch eines Umstandes gedenken, welcher aus statistischen Gründen, anlangend die ätiologische Seite der Icterusepidemie, nicht wohl übergangen werden kann, es ist dies die am 13. August 1883 wegen vereinzelt auf dem Etablissement der Actien Gesellschaft „Weser“ vorgekommenen Erkrankungen an Pocken ausgeführte Revaccination sämmtlicher Angestellter und Arbeiter.

Die Impfung fand in drei getrennten geräumigen Localitäten auf dem Etablissement statt und wurde von 6 Aerzten ausgeführt. Die humanisirte Glycerinlymphe war von einem hiesigen Apotheker, der dieselbe, beiläufig bemerkt, aus dritter Hand erhalten hatte, bezogen. Die Namen sämmtlicher Geimpften wurden protocollirt. Die Aerzte bedienten sich zur Impfung mit Schnitt gewöhnlicher Impflanzetten; nach jeder vorgenommenen Impfung wurde das Instrument von einem Polizeibeamten mittelst 1 % Carbollösung gereinigt.

Es wurden geimpft:

Im Local A 540 Personen
„ „ B 466 „
„ „ C 283 „

Verbraucht wurden 4 Blechhülsen, enthaltend je 100 Lymphröhrchen.

Ausser den in den bezeichneten Räumen Geimpften liessen sich 87 dem Etablissement angehörende Personen von anderen Aerzten und demzufolge mit anderer Lymphe impfen, und 50 Personen wurden, weil am Impftage abwesend, in der Zeit vom 14. August bis 1. September mit dem Rest der übrig gebliebenen Lymphe nachgeimpft.

Von den im Local A geimpften 540 Personen
erkrankten an Icterus . . . . 141 Personen.
Von den im Local B geimpften 466 Personen
erkrankten an Icterus . . . . 35 „
Von den im Local C geimpften 283 Personen
erkrankten an Icterus . . . . 14 Personen.
Von den 50 Nachgeimpften
erkrankten an Icterus . . . . 1 „
In Summa 191 Personen.

Von den 87 von anderen Aerzten und mit anderer Lymphe Geimpften erkrankte Keiner. Von den nach dem Impftermin bis zum April 1884 neu eingestellten ca. 500 Arbeitern wurde Keiner von Icterus befallen.

Da die Impfung bei den Meisten ohne Erfolg blieb, so ist in Folge dessen auch bei den Erkrankten die Zahl derer, welche eine erfolglose Impfung aufzuweisen hatten, eine weit grössere als die Zahl derer, bei welchen die Impfung von Erfolg begleitet war, mithin scheint eine erfolglose oder erfolgreiche Revaccination keinen Einfluss auf die Entwicklung der Gelbsuchtepidemie gehabt zu haben.

Bis jetzt sind keine Erkrankungsfälle bekannt, solche Arbeiter betreffend, welche vor dem Impftermin aus ihrer Arbeit auf der Fabrik entlassen waren, dagegen kam ein Fall zur Beobachtung, einen Arbeiter betreffend, welcher ca. 14 Tage vor dem Impftermin seine Arbeit daselbst begonnen hatte und daher der Revaccination sich hatte unterziehen müssen. Andererseits wurden 9 Fälle constatirt, solche an Icterus Erkrankter, welche in den nächsten Tagen resp. Wochen nach erfolgter Impfung das Etablissement der Actien Gesellschaft „Weser“ verliessen, anderwärts Beschäftigung fanden resp. beim Militair eintraten. Ein Arbeiter z. B., welcher wegen einer im October erlittenen äusseren Verletzung auf dem hiesigen Diaconissenhause Aufnahme fand, erkrankte bald nach seiner Aufnahme daselbst als einziger Fall an Icterus. Zwei im October in Bremen eingetretene Rekruten, welche am 13. Aug. als Arbeiter der Actien Gesellschaft „Weser“ sich hatten der Revaccination unterziehen müssen, erkrankten am 10. resp. 11. December an Icterus; ein in Stade im October eingetretener früherer Arbeiter der Actien Gesellschaft „Weser“, welcher ebenfalls am 13. August revaccinirt war, erkrankte dort an Icterus, während weder im Bremer noch im Stader Bataillon sonstige Fälle von Icterus beobachtet wurden. Auch ist noch zu erwähnen, dass von den zu den Beamtenfamilien gehörigen, auf dem Etablissement wohnenden 6 Personen, welche auch der Impfung unterworfen waren, zwei, und zwar die Frau und der 10jährige Sohn des Portiers, an Icterus erkrankten. Dieselben kamen nachweislich nicht mit den Arbeitern oder mit den Arbeitslocalitäten in Berührung.

Aus dem über die Revaccination geführten Protokoll ist nachgewiesen, dass die an Icterus Erkrankten nicht etwa sämmtlich mit der einer und derselben Blechhülse entnommenen Lymphe geimpft worden waren.

Während des Zeitraumes zwischen Revaccination und Beginn der Prodromalerscheinungen der Gelbsucht wollen die Erkrankten gesund gewesen sein, abgesehen von den durch eine erfolgreiche Impfung gesetzten Krankheitserscheinungen.

Die Impfnarben boten nichts Bemerkenswerthes.

Unter Würdigung der angeführten Thatsachen wird man sich wohl kaum der Annahme verschliessen können, dass die geschilderte Icterusepidemie als eine Infectionskrankheit aufzufassen ist, deren Noxe örtlich und zeitlich scharf begrenzt, unter sehr verschieden langer Incubationszeit (schwankend zwischen 2 und 8 Monaten) die Epidemie hervorrief. Die örtliche Begrenzung liegt ja genügend klar zu Tage. Für die zeitliche Begrenzung spricht die Thatsache, dass unter den vor dem 13. August entlassenen, sowie unter den nach dem 1. Septbr. eingestellten Arbeitern kein Fall von Icterus vorgekommen ist, sowie der Umstand, dass unter den kurz vor dem 13. August angestellten, sowie kurz nach dem 13. August entlassenen Leuten, Fälle von Icterus beobachtet wurden.

Die Epidemie selbst verlief allmälig von Anfang Oktober



ansteigend, erreichte im December ihren Höhepunkt, um von da wieder langsam abzufallen und im April ihr Ende zu erreichen.

Die Frage nach der Aetiologie ist nach den angeführten Daten wohl nicht leicht zu beantworten. Wie gezeigt wurde, ist von den bekannten ätiologischen Momenten, welche im Stande sein sollen, eine Gelbsuchtsepidemie hervorzurufen, kein einziges in unserem Falle stichhaltig, und selbst das Trinkwasser, dessen Beschaffenheit noch am ehesten ätiologisches Material liefern könnte, ist nicht wohl aus oben angeführten Gründen als Urheber der Epidemie anzusprechen. Diesbezüglich ist noch zu erwähnen, dass sowohl in einem Contor als auch in einem Tecknikerbureau der Fabrik, in welchen Räumen sich je eine Karaffe mit Trinkwasser befand, von den im erstgenannten Lokal beschäftigten 6 Beamten einer und von den im letztgenannten Lokal arbeitenden 6 Beamten zwei an Gelbsucht erkrankten, und zwar hatten die Erkrankten sich der Massenimpfung unterzogen, während die Uebrigen, welche gesund blieben, sich meist hatten privatim impfen lassen.

Zieht man bei der Frage nach der Aetiologie nur die Zahlen in Betracht, so liegt der Schluss nahe, das ätiologische Moment der Icterusepidemie in der am 13. August stattgehaben Revaccination zu suchen. Um kurz zu recapituliren spricht für einen solchen Causalnexus erstens die Thatsache, dass von den 87 auswärts Geimpften Keiner und zweitens der Umstand, dass von den ca. 500 nach dem Impftermin Angestellten Keiner an Icterus erkrankte und endlich die eigenthümliche Erscheinung, dass in 9 Fällen Erkrankungen bei solchen Arbeitern constatirt wurden, welche mehr oder minder kurz nach erfolgter Revaccination das Etablissement verliessen oder kurz vor dem Impftermin als Arbeiter auf dem Etablissement angestellt waren.

Eine Erklärung für diesen sonderbaren Causalnexus zu geben, sehe ich mich vorläufig ausser Stande.

III. Ein neues Verfahren zur Heilung des Kropfes.

Von

Ober-Stabsarzt Dr. **A. Weiss** in Meiningen.

Man berühre mit einem in Weissglühhitze versetzten pfriemförmigen Paquelinbrenner (No. 1986 des Windler'schen Preisverzeichnisses) in Schreibfederhaltung die über der Kropfgeschwulst befindliche Haut leise in Abständen von etwa 1 cm. — Am bequemsten geschieht dies, wenn man oben links anfängt und in horizontaler Linie nach rechts hinübergeht. Ist man mit der obersten Reihe fertig, dann macht man etwa 1 cm. darunter eine zweite Reihe von Brandpunkten und sofort, bis man an der untern Grenze der Geschwulst aufhört. — Die gebrannten Stellen bilden kleine kreisrunde Flächen von 1 bis 2 Millimeter Durchmesser, sind von einem leichten Brandschorf bedeckt, daher trocken. Nach etwa 6 Tagen fällt letzterer ab, und es bleibt eine entsprechend grosse röthliche Narbe, die später weiss wird. — Das Verfahren ist, wenn der Brenner weissglühend ist, wenig schmerzhaft und so rasch ausgeführt, dass Kranke, die es bereits kennen gelernt haben, sich dieser kleinen Unannehmlichkeit meist ohne alles Weigern unterwerfen. — Eine Anästhesirung des Patienten oder wenigstens der Applikationsstelle ist durchaus überflüssig, ebenso jede Nachbehandlung. Man lege etwas Watte auf, um das Scheuern an Kleidungsstücken zu verhüten; alles Andere ist unnöthig. — Nach 6—8 Tagen wird die Procedur wiederholt bis zum Verschwinden des Kropfes, wozu je nach Alter, Grösse und Beschaffenheit des Uebels sechs bis acht bis zwölf und mehr Stigmatisirungen gehören. Die Cur wird durch den zeitweiligen Gebrauch schwächerer Jodkaliumdosen, 5 : 200 3 bis 4mal täglich 1 Esslöffel, unterstützt; jedoch ist dessen Zuhilfenahme nicht unumgänglich nothwendig. In einem Falle, wo Jodkalium absolut nicht vertragen wurde, weil die kleinste Gabe sofort starke Rhinitis mit Affection der Tuben und Stirnhöhlen hervorrief, gelang die Beseitigung der Struma dennoch. Am wirksamsten ist das Verfahren bei den endemischen reinen Fleischkröpfen; bei Cystenkröpfen geht die Rückbildung entschieden langsamer vor sich, lässt sich aber vielleicht beschleunigen, wenn man die Cysten während der Behandlung ab und zu punktirt, wozu ich mich eines der Pravaz'schen Spritze nachgebildeten Instruments bediene. Ob hier eine vollständige Heilung zu Stande kommt, wage ich noch nicht auszusprechen, da meine bezüglichen Beobachtungen noch zu neuen Datums sind. Ueber alle anderen Arten von Kropf fehlen mir Erfahrungen. — Tritt während der durch die Behandlung erzielten Rückbildung gelegentlich einmal ein Zeitpunkt anscheinenden Stillstandes ein, dann habe ich unmittelbar nach dem Stigmatisiren die Brandstellen mit Vaselin bestrichen und Watte darauf gelegt. Das Vaselin weicht den Brandschorf auf, und es bilden sich kleine Eiterstellen, die nach einigen Tagen verheilt sind. Es schien mir, als ob ich in solchen hartnäckigeren Fällen dadurch eine Beschleunigung des Heilungsprocesses erzielte.

Wenn ich angeben soll, worauf die Wirkung des geschilderten Kurverfahrens beruht, dann kann ich nur die Vermuthung aussprechen, dass der Reiz, den die Nervenendigungen erfahren, durch Uebertragung eine mehr weniger nachhaltige Contractur der Gefässmuskulatur hervorruft, wodurch eine mangelhafte Ernährung der hypertrophischen Drüsensubstanz und allmäliges Schwinden derselben veranlasst wird. Im Sommer h. a. wies ich eine Dame, die mich wegen eines langjährigen Kropfleidens consultirte, das in letzter Zeit recht bedenkliche Erscheinungen hervorrief, an Herrn Professor Lücke in Strassburg. In diesem Falle lag ein derartiges Convolut von erweiterten Venen zwischen Struma und Hautoberfläche, dass wie Herr Professor Lücke mittheilte, „eine Injection von Jod oder Arsen in die Struma wegen des davorliegenden Venenplexus nicht ausführbar war, da man denselben unzweifelhaft verletzen würde". Dieser Venenplexus ist, als die Dame später in meine Behandlung trat, nach etwa vier bis fünf Stigmatisirungen durch ein allmäliges Zurückkehren der ausgedehnten Gefässe zur Norm — bis auf eine kleine Stelle dicht über der Lunula — spurlos verschwunden. Diese Thatsache konnte möglicherweise darauf beruhen, dass eine unmerkliche Verkleinerung der Struma bereits einen bessern Abfluss der bis dahin stark comprimirten Drosselvenen, ihrer Zuflüsse etc. veranlasste, so dass also die Verkleinerung des Kropfes das primäre, die der Gefässe das secundäre gewesen wäre. Dem ist jedoch meiner Ausicht nach nicht so. — Um mir Klarheit über den Vorgang zu verschaffen, stigmatisirte ich eine von der rechten Achsel nach der Struma hin verlaufende, starkgefüllte und geschlängelte Hautvene und konnte bereits am nächsten Tage eine Verkleinerung ihres Lumens constatiren.

Nehmen wir die versuchte Erklärung bis auf Weiteres als richtig an, dann lässt sich auch die günstige Einwirkung des Stigmatisirens auf pleuritische Affectionen und Catarrhe, wie sie von Vidal, Driver und mir gesehen worden sind, verstehen. — Ich kann zu den von Driver (Kl. Wochenschr. 1884. p. 505) aufgeführten derartigen Leiden, welche gebessert wurden, die acuten Kehlkopfs- und Trachealcatarrhe hinzufügen. Mehrtägige absolute Stimmlosigkeit verschwand nach einmaligem Brennen. — Bei der vorerwähnten Dame bestand in der schlimmsten Periode ihrer Krankheit ein derartiger Trachealcatarrh, dass innerhalb 24 Stunden zwei auch drei Spucknäpfe durch den in der Luftröhre und den grösseren Bronchien angesammelten und durch Hustenanfälle von stundenlanger Dauer ausgeworfenen Schleim gefüllt wurden. Dieser Auswurf verminderte sich von der ersten Stigmatisirung ab stetig und war nach der sechsten so völlig verschwunden, dass er einem unbehaglichen Gefühl von Trockenheit Platz machte, welches ich durch leichte Gaben von Jaborandi und Apomorphin bekämpfen musste.

Bisher habe ich nicht Gelegenheit gehabt, die Richtigkeit der oben aufgestellten Theorie an Varicen auszuprobiren. Nicht zu ausgedehnte Krampfadern von nicht zu langer Dauer dürften nach derselben durch das Verfahren günstig beeinflusst werden.

IV. Fütterungsversuche mit Fleischpeptonen.

Von

Dr. **E. Kemmerich** (Santa Elena-Argentina).

Die im Handel erscheinenden Fleischpeptone von E. Kemmerich und Dr. Kochs, beide aus südamerikanischem Rindfleische an Ort und Stelle dargesellt, sind natürliche Mischungen von Fleischextract und Fleischpeptonen und enthalten demnach ausser den Extractivstoffen des Muskelfleisches auch einen grossen Theil der Eiweissstoffe des Rindfleisches in leicht löslicher Form, nämlich als Pepton, Propepton und Acidalbumin; sie sind somit den Verdauungsproducten eiweisshaltiger Nahrung analog, welche gleichfalls natürliche Mischungen von Pepton, Propepton und Acidalbumin sind und haben mit den Verdauungspeptonen etc. die grosse Löslichkeit, leichte Absorption und entschiedenen Nährwerth für den Organismus gemein.

Die Frage über den Nährwerth der Peptone ist bisher noch selten praktisch in Angriff genommen worden, weil es bis jetzt an Präparaten mangelte, mit denen man Ernährungsversuche in grösserem Massstabe hätte anstellen können. Die bis vor kurzem im Handel erschienenen Peptonpräparate waren so theuer, dass man schon des Preises wegen von einer grösseren Verwendung zu therapeutischen Zwecken absehen musste. Es wurde daher von dem ärztlichen Publikum mit Freuden Notiz genommen, als es der stets fortschreitenden Technik gelungen war, auf einfachem und wohlfeilem Wege diese, für die Ernährung Magenkranker so wichtigen Präparate in grossem Massstabe in den Laplatastaaten herzustellen.

Während es bisher nothwendig war, Fleischpepton mit Hülfe des so schwer zu beschaffenden Pepsins herzustellen, ein Verfahren, das seine grossen Uebelstände hatte und schlecht schmeckende Präparate lieferte, wird das in Santa Elena in Argentinien dargestellte Fleischpepton ohne irgend ein thierisches Ferment oder chemisches Reagens hergestellt und zeichnet sich vor allem durch seinen kräftigen, reinen Geschmack, welcher an gebratenes Fleisch erinnert, vor ähnlichen Präparaten aus.

Um nun den Nährwerth jener Präparate, so gut es ging, experimentell durch Thierversuche festzustellen, wurden von mir einige Fütterungsversuche mit kleinen Hunden gemacht, deren Resultate ich im Folgenden mittheile:

Drei etwa 4 Wochen alte Hunde von derselben Hündin erhielten während 40 Tagen dieselbe Nahrung, bestehend aus 300 gr. Milch mit Zusatz von 8 gr. Stärke und zwar erhielt der erste Hund ausschliesslich nur diese Nahrung.

Der zweite dieselbe Nahrung, aber noch 20 gr. Kochs'sches Fleischpepton. Der dritte dieselbe Nahrung, aber noch 20 gr. Kemmerich'sches Fleischpepton.

Das Gewicht der Thiere stellte sich bei Beginn der Versuche folgendermassen:

	I. Milchhund (zur Controle).	II. Kochs' Pepton.	III. Kemmerich's Pepton.
	300 Gr. Milch, 8 Gr. Stärke.	300 Gr. Milch, 8 Gr. Stärke, 20 Gr. Kochs' Pepton.	300 Gr. Milch, 8 Gr. Stärke, 20 Gr. Kemmerich's Pepton.
1. Tag.	630 Gr.	475 Gr.	455 Gr.
2. -	640 -	495 -	495 -
3. -	665 -	512 -	515 -
4. -	690 -	544 -	530 -
5. -	710 -	573 -	590 -
6. -	741 -	614 -	603 -
7. -	738 -	602 -	600 -
8. -	764 -	632 -	633 -
9. -	778 -	658 -	655 -
10. -	835 -	662 -	661 -
11. -	867 Gr. + 237	735 Gr. + 260	740 Gr. + 295

In der nun folgenden Dekade beabsichtigte ich die gemischte Kost etwas herabzusetzen, da dieselbe mir zu reichlich schien, hingegen mehr Pepton zu geben, und zwar 250 gr. Milch, 6 gr. Stärke für alle drei, und 30 gr. Kochs'sches Pepton für II, und 30 gr. Kemmerich's Pepton für III.

	I.	II.	III.
	250 Gr. Milch, 6 Gr. Stärke.	250 Gr. Milch, 6 Gr. Stärke, 30 Gr. Kochs' Pepton.	250 Gr. Milch, 6 Gr. Stärke, 30 Gr. Kemmerich's Pepton.
12. Tag.	816 Gr.	730 Gr.	680 Gr.
13. -	878 -	755 -	798 -
14. -	848 -	768 -	750 -
15. -	785 -	675 -	680 -
16. -	840 -	740 -	730 -
17. -	830 -	802 -	735 -
18. -	820 -	737 -	710 -
19. -	820 -	765 -	735 -
20. -	857 -	735 -	738 -
21. -	830 -	710 -	700 -
22. -	825 Gr. + 195	690 Gr. + 215	675 Gr. + 220

Von heute an nahmen die Hunde II und III das Pepton (Kochs'sches) anstatt in Milch gelöst in Substanz (Kemmerich-sches), in Stücken.

	I.	II.	III.
	250 Gr. Milch, 6 Gr. Stärke.	250 Gr. M., 6 Gr. Stärke, 30 Gr. K.'s Pepton.	250 Gr. Milch, 6 Gr. Stärke, 30 Gr. Kemmerich's Pept.
23. Tag.	810 Gr.	705 Gr.	715 Gr.
24. -	791 -	705 -	692 -
25. -	788 -	685 -	705 -
26. -	783 -	694 -	695 -
27. -	800 -	743 -	712 -
28. -	775 Gr. + 145	717 Gr. + 242	696 Gr. + 241

Von heute an empfangen II u. III 36 Gr. Pepton,
alle drei nur } 200 Gr. Milch, 6 Gr. Stärke.

	I.	II.	III.
	250 Gr. Milch, 6 Gr. Stärke.	200 Gr. Milch, 6 Gr. Stärke, 36 Gr. Kochs' Pepton.	200 Gr. Milch, 6 Gr. Stärke, 36 Gr. Kemmerich's Pept.
29. Tag.	805 Gr.	730 Gr.	755 Gr.
30. -	848 -	790 -	835 -
31. -	— -	795 -	835 -
32. -	835 -	805 -	830 -
33. -	800 -	772 -	905 -
34. -	865 -	837 -	925 -
35. -	845 -	877 -	947 -
36. -	823 -	848 -	933 -
37. -	813 -	843 -	1,007 -
38. -	845 -	893 -	1,039 -
39. -	887 -	907 -	1,057 -
40. -	835 Gr. + 205	903 Gr. + 428	1,080 Gr. + 625

Aus den vorstehenden Fütterungsversuchen geht nun deutlich hervor, dass der Zusatz beider Peptonarten, sowohl des Kochs-schen wie des Kemmerich'schen zur Nahrung der Versuchsthiere, denselben zu deren Wachsthum aufs zuträglichste war, indem die beiden Peptonhunde in gleicher Zeit und bei sonst gleicher Nahrung weit mehr an Körpergewicht zunahmen wie der Hund, welcher nur Milchkost erhalten hatte und zwar hatte der Milchhund

Hund No. I. in 40 Tagen nur 205 Gramm zugenommen
„ „ II. mit Kochs' Pepton 428 „ „
„ „ III. „ Kemmerich's Pept. 625 Gr. „

Das Versuchsthier, welches Kemmerich's Fleischpepton (Santa Elena Präparat) erhalten hatte, zeigte offenbar bei sonst gleichen Lebensbedingungen das grösste Wachsthum, indem es die beiden anderen Hunde an Körpergewicht weit überholt hatte, obwohl man mit Absicht zu diesem Versuche gerade das kleinste und leichteste Thierchen gewählt hatte.

Das zweitbeste Resultat gab das Versuchsthier, welches an Stelle von Kemmerich'schem Pepton das von Dr. Kochs erhalten hatte und das schlechteste Resultat in Bezug auf Wachsthum gab der Milchhund, welcher kein Fleischpepton erhalten hatte.

In den ersten Wochen der Versuche waren die zuletzt erzielten Erfolge weit weniger ersichtlich als später, weil die Thiere im Anfange verhältnissmässig zu viel andere Nahrung (Milch) erhalten hatten; in dem Masse aber als die Milchnahrung auf das nothwendige Minimum reducirt worden war, d. h. auf die Menge, welche zum langsamen Wachsthum eben nothwendig war, wurde die Wirkung des Fleischpepton auf die Ernährung erst recht ersichtlich. Obgleich diese Fütterungsversuche, die während 40 Tagen mit aller Sorgfalt angestellt wurden, noch bei weitem nicht allen Anforderungen der strengen Wissenschaft entsprechen, und namentlich noch Bestimmungen über Ein- und Ausfuhr der



Stickstoffnahrung, sowie Harnstoffbestimmungen bei den Versuchsthieren sehr wünschenswerth wären, so geht doch mit Bestimmtheit soviel daraus hervor, dass die Peptonnahrung sich aufs beste bewährt und den Ansatz von Körpergewicht in höchstem Masse begünstigt hat. Es muss hierbei bemerkt werden, dass die Versuchsthiere keineswegs fett wurden, sondern im Gegentheil eher mager aber muskulös und vor Allem sehr munter, gesund und aufgeweckt. Bei dem starken Wachsthum der Thiere ist letzteres freilich auch am wahrscheinlichsten.

Um nun aber vorstehende Versuche noch beweiskräftiger zu gestalten, kehrten wir vom 41. Tage obige Versuche um und gaben dem Hunde No. II anstatt Kochs'schen Kemmerichschen Pepton, und No. III anstatt Kemmerich'schem Kochssches Pepton lediglich in der Absicht, durch das Experiment festzustellen, welches von beiden Präparaten für die Ernährung das wirksamste sei.

Folgendes waren die Ergebnisse.

	I.	II.	III.
41. Tag.	845 Gr.	930 Gr.	1,065 Gr.
42. -	855 -	945 -	1,107 -
43. -	902 -	1,002 -	1,120 -
44. -	905 -	1,008 -	1,111 -
45. -	885 -	1,107 -	1,112 -
46. -	885 -	1,110 -	1,110 -
47. -	900 -	1,070 -	1,107 -

Von heute an empfingen No. II und III 45 Gr. Pepton pro Tag.

	I.	II.	III.
48. Tag.	920 Gr.	1,190 Gr.	1,170 Gr.
49. -	925 -	1,140 -	1,140 -
50. -	930 -	1,130 -	1,125 -
51. -	935 -	1,150 -	1,143 -
52. -	965 -	1,205 -	1,168 -
53. -	920 -	1,230 -	1,210 -
54. -	950 -	1,290 -	1,200 -
55. -	973 -	1,280 -	1,220 -
56. -	985 -	1,315 -	1,195 -
57. -	990 -	1,350 -	1,210 -
58. -	1,050 -	1,380 -	1,245 -
59. -	— -	1,343 -	1,245 -

No. I ist ausgeschieden, während II und III einstweilen noch weiter gefüttert werden.

	II.	III.
60. Tag.	1,380 Gr.	1,285 Gr.
61. -	1,395 -	1,230 -

Von heute ab empfangen II und III je 60 Gr. Pepton pro Tag.

	II.	III.
62. Tag.	1,455 Kilo.	1,300 Kilo.
63. -	1,420 -	1,235 -
64. -	1,495 -	1,320 -
65. -	1,538 -	1,385 -
66. -	1,560 -	1,330 -
67. -	1,555 -	1,365 -
68. -	1,555 -	1,365 -
69. -	1,560 -	1,380 -

Wir sehen also bei Umkehr der Versuche wieder das gleiche Ergebniss. Während Hund III bei Kochs'schem Pepton nur 315 Grm. zunahm, stieg das Körpergewicht von Hund II bei gleicher Menge Kemmerich's Pepton um 630 Grm., also ein genau doppelt so grosser Effect.

So interessant nun obige Versuche zur Feststellung der Frage des Nährwerthes von Fleischpepton sind, so haben dieselben für den Kliniker doch nur secundären Werth, weil es am Krankenbett vor Allem darauf ankommt, ob der Kranke auch die genannten Präparate auf die Dauer verträgt, und ob dieselben gerne von ihm genommen werden.

Soweit wie jetzt bekannt, liegen von den bewährtesten Klinikern Beobachtungen vor, welche die Vortrefflichkeit der in Argentina von der „Kemmerich'schen Gesellschaft zur Herstellung von Fleischpepton“ erzeugten Produkte bestätigen.

Das Fleischpepton enthält keinen Zusatz irgend einer fremden Substanz, auch nicht denjenigen an Kochsalz, und pflegt man daher bei der Verwendung von Kemmerich'schem Pepton zu Suppen eine kleine Menge Kochsalz zuzusetzen, auch darf man wohl zur Erhöhung des Wohlgeschmackes noch einige Suppenkräuter bei der Darstellung von Fleischpeptonsuppen zugeben.

V. Referate.

Bericht über den Vortrag des Herrn Privatdocenten Dr. Emmerich über die Cholera in Neapel.

In der Sitzung des ärztlichen Vereins zu München am 3. December 1884 berichtete Herr Dr. Emmerich über die Resultate seiner Untersuchungen über die Cholera in Neapel, welche er im Auftrage des Kgl. B. Ministerium des Innern unternommen hatte in der Absicht, den Bacillus Cholerae asiaticae Koch rein zu züchten und zum Zwecke experimenteller Studien nach München zu bringen.

In Neapel wurde Emmerich, dem sich Herr Dr. Escherich angeschlossen hatte, von den italienischen Collegen, Prof. Buonomo und Armanni, aufs Freundlichste unterstützt und erhielt vom Municipium zwei Arbeitszimmer im Cholerahospital Magdalena zu seiner Verfügung gestellt.

Der erste Theil des Vortrages behandelte (im Anschluss an einige klinische Mittheilungen des Herrn Dr. Escherich) zunächst die einschlägigen epidemiologischen Thatsachen, die gerade in Neapel eine wesentliche Stütze für die lokalistischen Anschauungen abgeben. Unter Vergleich mit den sanitären Zuständen in England, wo seit 1854 mit der Durchführung geordneter Canalisation und Wasserversorgung die Cholera entschieden abgenommen hat und seit 1872 trotz vielfacher Einschleppung nicht epidemisch aufgetreten ist, wies Redner darauf hin, wie für Neapel in den beiden Epidemien von 1873 mit 2000 und 1884 mit 10000 Cholerafällen gerade das umgekehrte Verhältniss eingetreten sei und führte diese Erscheinung auf die im Laufe der Zeit vermehrte Verunreinigung des Untergrundes zurück. In auffallender Weise waren die tiefer gelegenen Stadttheile, die für die Imprägnirung des Bodens die günstigsten Möglichkeiten bieten, von Cholera ergriffen, dagegen blieben die höheren Lagen trotz des in ganz Neapel ohne Unterschied vorherrschenden oberflächlichen Schmutzes und der gleich elenden Bevölkerung verschont. Als einen weiteren Beweis gegen die Annahme der Verbreitung der Cholera durch directe Uebertragung vom Kranken auf den Gesunden führte Emmerich das Beispiel des Cholerahospitals Magdalena an. Von dem zahlreichen Arzt- und Warte-Personal dieses Hospitals, in dem mehr als 1200 Cholerakranke behandelt wurden, erkrankte nur eine einzige Wärterin, und diese hatte überdies Gelegenheit gehabt, sich die Cholera ausserhalb zu acquiriren, da sie viele Kranke in ihren Wohnungen aufgesucht hatte. Sprechen nun solche Thatsachen auf der einen Seite entschieden gegen die Annahme der Verbreitung der Cholera durch eine directe Wirkung des menschlichen Verkehrs, so haben sich auch andererseits die mit grösster Strenge durchgeführten Absperrungsmassregeln als vollkommen nutzlos erwiesen.

So wurde in der Epidemie von 1873 gleich der erste Fall als Cholera asiatica erkannt und daraufhin die rigorösesten sanitätspolizeilichen Massnahmen eingeleitet, aber trotzdem kamen bald weitere Fälle vor, jedoch in anderen Stadttheilen, weit entfernt vom Orte des ersten Falles und ohne jeden Zusammenhang damit.

Emmerich glaubt solche Vorkommnisse gerade jetzt um so mehr betonen zu müssen, „weil man neuerdings auch in Deutschland in massgebenden contagionistischen Kreisen die Hoffnung hegt, auf Grund einer raschen Diagnose durch Isolirung des ersten Falles die Epidemie zu verhüten.“

Sodann wandte sich der Vortragende gegen die Trinkwassertheorie und wies nach, dass in der letzten Choleraepidemie die Wasserversorgung Neapels keine Rolle gespielt habe, da sowohl in den mit gutem Quellwasser versorgten Stadttheilen schwere Haus- und Strassenepidemien vorfielen, als auch mitten in dem eigentlichen epidemischen und im Allgemeinen mit Cisternen und Lokalbrunnen versehenen Gebiete, Häuser, die ihrerseits gutes Quellwasser bezogen, darum keineswegs von der Seuche verschont blieben.

Was nun die bakteriologische Seite der Untersuchung betrifft, so wurden die Koch'schen Kommabacillen in den beobachteten 10 Fällen von Cholera asiatica zweimal vermisst, obgleich Plattenculturen von dem Inhalte mehrerer Partien des Dünndarms ausgeführt wurden. In den übrigen 8 Fällen bot der Nachweis der Kommabacillen keine Schwierigkeit.

Neben ihnen war in den Platten vom Darminhalt oft in grosser Zahl eine andere Art von Bakterienkolonien vorhanden, die zuweilen fast allein die ganze Fläche occupirten, während in anderen Fällen die Kommabacillen vorherrschten.

Bei seinen weiteren Beobachtungen ging Emmerich von der Idee aus, dass eine genaue Untersuchung des Blutes und der inneren Organe nothwendig sei, weil nach den übereinstimmenden Angaben sämmtlicher Autoren nicht nur der Darm, sondern auch die Leber, die Nieren, Lungen, Mesenterialdrüsen etc. Veränderungen zeigen. „Gestützt auf die Analogie bei anderen Infectionskrankheiten“, so führte Emmerich nach den Worten des stenographischen Protokolles aus, „ist man veranlasst, hieraus zu schliessen, dass sich die Cholerapilze auch in diesen veränderten Organen finden müssen, und dass diese Veränderungen durch ihre Gegenwart bewirkt sind.

Es zeigen nämlich alle Infectionskrankheiten in dieser Richtung insofern ein gleiches Verhalten, als in allen Organen und Geweben, in welchen pathologische Veränderungen auftraten, stets auch die specifischen Pilze sich vorfinden. So ist es bei der Tuberkulose, beim Milzbrand, bei der Diphtherie und bei anderen Krankheiten. Es ist eine durch Thatsachen kaum genügend zu stützende Hypothese, wenn man annimmt, ein pathogener Pilz könne, in irgend einem Organe des Körpers (z. B. im Darm) sich entwickelnd, ein Gift produciren, durch dessen Wirkung die

pathologischen Veränderungen in den übrigen Organen und überhaupt die Krankheitserscheinungen und der Tod bedingt seien." Die Untersuchung des Blutes und der Organe geschah durch die unter den nothwendigen Kautelen ausgeführte Entnahme und Uebertragung von Blut, Organsaft und Organstückchen in sterilisirte Nährgelatine und andere feste Nährböden, die sich unter Watteverschluss im Reagensglas befanden. Die auf solche Weise erhaltenen Kulturen wurden später in München durch Ausführung von Plattenzüchtungen untersucht, wobei sich die Voraussetzung als thatsächlich richtig erwies, dass die specifischen Pilze in den inneren Organen, wenn überhaupt, so in den meisten Fällen als Reinkultur vorhanden sein müssen." „Wenn man in dieser Weise vorgeht, so ist es", nach Emmerich, „von principieller Wichtigkeit, aus jedem Organ nicht blos eine oder einige wenige Impfungen auf Nährgelatine, Blutserum etc. zu machen, sondern viele, 5 bis 10 und noch mehr. Dadurch schliesst man von vorn herein Zufälligkeiten aus, und wenn in allen 10 Gelatineproben die gleichen Pilze wachsen, kann man mit Sicherheit sagen, dass diese Pilze in grösserer Zahl und in allen Partien des Organs vorhanden waren. Impft man, wie es häufig geschieht, blos ein oder zwei Proben, so ist man Zufälligkeiten ausgesetzt, oder der Gefahr, ein unsicheres Resultat oder unter Umständen ein unrichtiges, negatives Resultat zu erhalten, obgleich sich die pathogenen Pilze in den Organen finden.

„Die Richtigkeit dieser Ansicht wird sofort einleuchten, wenn man sich daran erinnert, dass die specifischen Krankheitspilze in den inneren Organen der menschlichen Leichen in vielen Fällen nicht etwa gleichmässig vertheilt, sondern in kleinen Herden oder diffus auf weitem Raum zerstreut sich vorfinden. So erklärt Eberth, dass die Zerstreuung der Typhusbacillen über grössere Gewebsbezirke deren Nachweis erschwert. Im Blutstrom vermögen die specifischen Pilze vielleicht nur kurze Zeit zu existiren, sie gehen darin zu Grunde und finden sich daher meist nur in geringer, ausnahmsweise in grösserer Zahl, so dass die Uebertragung einer einzigen Platinoese voll Blut auf die Nährgelatine in vielen Fällen nicht genügt, sie nachzuweisen."

Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse wurden 9 frische Choleraleichen und das Blut einer cholerakranken jungen Frau untersucht, welche im asphyctischen Stadium befindlich 6 Stunden später starb. Der characteristische Krankheitsverlauf, der acut in 2—4 Tagen zum Tode führte, wurde durch den Befund der 3 bis spätestens 14 Stunden nach dem Tode vorgenommenen Section als typische Cholera asiatica verificirt.

In den nach der beschriebenen Methode hergestellten Culturen aus dem Blute und den inneren Organen wuchsen nun constant eine und dieselbe Art von Pilzen, die mit den, aus dem Darminhalte neben den Kommabacillen gezüchteten Colonien übereinstimmten.

„Sie haben," nach Emmerich's Beschreibung, „die Form von kurzen cylindrischen Zellen mit abgerundeten Enden, sie sind entweder einzeln oder binär, seltener zu mehreren verbunden. Die Länge des Stäbchens beträgt durchschnittlich das Anderthalbfache des Querdurchmessers. Sie sind auf Grund dieser Eigenschaften unter Zugrundelegung der Cohnschen Systematik als Bakterien zu bezeichnen, oder, wenn man diese Bezeichnung im Interesse der Lehre von der Constanz der Arten aufgiebt, als kurze Bacillen. Der Form und Grösse nach haben sie mit den Diphtheriebakterien grosse Aehnlichkeit, von denen sie sich aber durch das Aussehen der Colonien bei 100facher Vergrösserung, durch ihre Wirkung auf Thiere etc. leicht unterscheiden lassen. Sie wachsen auf schwach alkalischer Nährgelatine bei gewöhnlicher Temperatur in Form von milchglasfarbigem, festem Rasen. Sie zeigen ausgesprochenes Oberflächen-Wachsthum und verflüssigen niemals die Gelatine. Bei 100facher Vergrösserung haben die auf der Gelatineplatte gewachsenen Colonien folgendes Aussehen: Die in der Tiefe der Gelatine gewachsenen Colonien haben wetzsteinförmige Gestalt, die oberflächlichen gleichen einer flachen kreisrunden Muschelschale, die tiefen Colonien sind gelbbraun bei durchfallendem, weiss bei auffallendem Licht und haben ein fein gekörntes oder fein punktirtes Aussehen. Die oberflächlichen, schwachgelb in der Mitte, mehr weisslich gegen den Rand zu, zeigen Neigung sich flächenhaft auszubreiten und bilden einen dünnen transparenten Belag. Die vollständige Charakteristik der Pilze, ihre Wachsthumseigenthümlichkeiten, ihr Verhalten in hohen und niedrigen Temperaturen, beim Eintrocknen, im Wasser, in dem Boden etc. soll thunlichst bald festgestellt und ein diesbezüglicher Bericht in dem Archiv für Hygiene veröffentlicht werden."

„Von grosser Bedeutung ist die Thatsache, dass es gelungen ist, die specifischen Pilze im Venenblute, welches einer im asphyktischen Stadium befindlichen Cholerakranken 6 Stunden vor dem Tode entnommen wurde, nachzuweisen. Nach sorgfältiger Desinfection wurde ein frisch geglühter Platindraht in die frisch angeschnittene Vene eingeführt und 10 Gelatineproben durch je 3 Impfstiche damit geimpft. Nur in dreien der Gläschen wurden Kulturen erhalten, die sich bei späterer Untersuchung als Reinkulturen der specifischen Pilze erwiesen. Die übrigen 7 Gelatineproben blieben vollkommen steril. „Man sieht an diesem Beispiel recht deutlich, wie leicht man ein negatives Resultat hätte erhalten können, wenn man nur 1, 2 oder 3 Gelatineproben mit dem Blute geimpft hätte."

In den Kulturen von den inneren Organen fanden sich die Bakterien „am zahlreichsten und regelmässigsten in den Nieren und in der Leber, dann auch in der Lunge, am seltensten aber in der Milz. Dieser Befund ist deshalb beachtenswerth, weil die Milz im Gegensatz zu ihrem Verhalten bei anderen Infektionskrankheiten in den Choleraleichen am wenigsten, resp. gar keine pathologischen Erscheinungen zeigt, während in den Nieren, der Leber und Lunge mehr oder weniger häufig Veränderungen constatirt werden".

„Ausser durch die Kultur wurden die specifischen Cholerapilze auch im Organschnitt nachgewiesen, bis jetzt allerdings nur im Darm und in den Nieren, die übrigen Organe sind noch nicht untersucht."

Eine grössere Zahl von Infektionsversuchen, welche Emmerich in München gemeinschaftlich mit Herrn Dr. v. Sehlen anstellte, ergaben positive Resultate. Bei Meerschweinchen wurde nach der Einführung von Reinkulturen der neugefundenen Pilze in den Organismus auf jedem Infektionswege, sei es, dass die Infektion in die Lunge, in den Darm oder unter die Haut stattfand, als constanter Befund eine Erkrankung des Dünndarms als besonders hervortretend beobachtet. Je nach der Menge des eingeführten Infektionsmaterials verschieden variirte die Dauer der dadurch hervorgerufenen Krankheit von einem raschen in 16 bis 80 Stunden tödtlichen Verlaufe bei reichlicher Dosis, bis zu einem 5 bis 6 tägigen Krankheitsprocess bei minimalen Mengen. Das Bild der Darmerkrankung wechselte im Verhältniss zur Allgemeinerkrankung von dem eines einfachen desquamativen Catarrhs und der Exsudation in die Schleimhaut mit Schwellung der Peyer'schen Plaques in den schnell verlaufenden Fällen, bis zur blutigen Suffusion und Geschwürsbildung bei protrahirtem Verlauf.

Der Inhalt des Dickdarms war dem Grade der Krankheit entsprechend bald dünnflüssig, flöckig, von weisslicher Farbe, wie Reiswasser, oder mehr dicklig, mehlsuppenartig, bald blutig verfärbt in den am weitesten vorgeschrittenen Fällen. Auch im Coecum und Dickdarm, die mit breiigem, nicht geformten Koth erfüllt waren, fanden sich mitunter ausgedehnte Ecchymosen. Injektion des Peritoneum und Schwellung der Mesenterialdrüsen vervollständigten das Bild.

Die übrigen Organe zeigten gewöhnlich ausser abnormer Blutfüllung keine auffallenden Veränderungen. In einem Falle war die Nierenrinde nach fünftägigem Krankheitsverlauf schon makroskopisch als verfettet zu erkennen. Nach Injection in die Lunge fand sich in der nächsten Umgebung der Einstichsstelle eine Verwachsung der Pleuren und geringe Atelektasen.

Als besonders wichtig für die Deutung der experimentell erzeugten Krankheitsbilder hob Redner noch das vollkommen normale Aussehen der Milz hervor, welche wie bei der Cholera des Menschen klein und unverändert sich erwies.

Im Darminhalt und dem frischen Organsaft fanden sich bei der gleich nach dem Tode vorgenommenen Section mikroskopisch die eingeimpften Bacterien wieder, die auch in den Culturen vom Blut und den Organen in gleicher Weise wie bei menschlichen Cholerafällen wuchsen.

Eine merkwürdige Erscheinung bot fernerhin der Inhalt des Dünndarms, insofern nach der Infection mit Emmerich'schen Bacterien ein Verschwinden der normal beim Meerschweinchen vorkommenden 10—15 Pilzarten beobachtet wurde, während kommaförmige Bacillen und Spirillen auftraten, ein Vorkommniss, das nach der Ansicht des Vortragenden geeignet ist „Licht auf gewisse, bisher vielleicht nicht richtig gedeutete Erscheinungen im Choleradarm zu werfen".

„Es wurden also", so schloss Emmerich seinen Vortrag, „durch die Einführung der bei Cholera neugefundenen Pilze in den Organismus von Meerschweinchen Erscheinungen erzeugt, welche denen der menschlichen Cholera gleichen. Es ist daher im Hinblick auf das constante Vorkommen der Pilze in den inneren Organen der von mir beobachteten Cholerefälle mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass eben diese Pilze zur Cholera asiatica in wesentlicher ätiologischer Beziehung stehen.

v. S.-**München.**

Laryngo- und Rhinologie.

(Schluss.)

Die Innervation des Kehlkopfes. Von Prof. Sigmund Exner in Wien. Mit 8 Tafeln. Aus dem LXXXIX. Bande der Sitzb. der k Akad. der Wissensch. III. Abtheilung. Febr.-Heft. Jahrgang 1884.

Die vorliegende Arbeit, welche als eine Fortsetzung der Publicationen von Mandelstamm und Weinzweig, Schülern des Verfassers, angesehen werden darf, bringt die mannigfach controverse Frage der Innervation der Kehlkopfmuskeln- und Schleimhaut zu einer so neuen und überraschenden Lösung, dass es geboten erscheint, auf die wichtigen Resultate der experimentellen Untersuchungen Exner's hier, wenn auch nur in gedrängter Kürze, aufmerksam zu machen.

E. erreichte die Beantwortung der gestellten Fragen durch Combination der Ergebnisse dreier verschiedener Untersuchungsmethoden. 1) der Reizversuche an einzelnen Nervenfädchen des lebenden Thieres, zu deren Aufsuchung er sich stets der Dissectionsbrille bediente, 2) der Degenerationsversuche, zu welchem Zwecke er einzelne oder mehrere Nerven an einem Thiere durchschnitt, und die Wochen oder Monate darnach auftretende Degeneration der verschieden Muskeln feststellte, 3) der histologisch-anatomischen Untersuchung an Kehlköpfen von Kindern. Als erstes und wichtigstes Resultat der Untersuchung stellt sich die Auffindung eines dritten Kehlkopfnerven, des „Nervus laryngeus medius," dar, welcher beim Menschen als ein Zweig des vom Ramus phar. Vagi mit anderen Nerven gebildeten Plexus phar. und lar. in den M. cricothyreoideus geht, welcher letzterer sonach, wie beim Hunde, vom Ram. extern. des Laryng. sup. und dem mittleren Kehlkopfnerven versorgt wird.

Für die anderen Muskeln gilt als Regel, dass jeder derselben von mehreren Nerven innervirt wird. Die Mm. cricoaryt. lat. und post. unterliegen jedoch so vielfachen Schwankungen, dass hinsichtlich ihrer Innervation die bisher übliche Lehre von der Versorgung derselben ledig-





lich durch den N. laryng. inf. nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Der M. thyreoaryt. wird in seiner äusseren Portion gewöhnlich nur vom N. laryng. inf., in seiner inneren von den oberen Kehlkopfnerven beider Seiten und vom unteren Kehlkopfnerven derselben Seite versorgt. Der M. interarytaenoideus (M. transversus und beide Obliqui) wird von beiden oberen und beiden unteren Kehlkopfnerven innervirt. „Die Nerven einer Seite betheiligen sich in näherungsweise gleichem Maasse an der rechten wie der linken Hälfte dieses Muskelcomplexes." Die Schleimhaut des Larynx wird in ihrem obersten Theile durch Aeste des N. laryng. sup., vorn wahrscheinlich sowohl durch Aeste des N. laryng. sup. wie durch solche des N. lar. inf., in ihrem unteren Theile hinten durch den N. lar. inf., vorn durch Aeste des N. laryng. med., welche das Ligamentum conicum durchbohren, versorgt.

Ueber den Circulationsapparat in der Nasenschleimhaut. Von Prof. D. E. Zuckerkandl. Mit 5 Tafeln. Aus dem XLIX. Bande der Denkschriften der math. naturwissensch. Classe der k. Akademie d. Wissensch. zu Wien 1884.

Mit der Publication seiner Forschungsergebnisse über die Gefässe der Nasenschleimhaut löst Zuckerkandl ein Versprechen ein, welches er in der Einleitung zu seinem Buche: Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle u. s. w. Wien 1882 gegeben hat. Diese Arbeit erscheint im Augenblicke um so willkommener, als die vom Verf. gewonnenen Resultate geeignet sind, den in letzter Zeit sich häufenden klinischen Beobachtungen über einige mit Nasenerkrankungen in ursächlichem Zusammenhange stehende Formen von Neurosen, deren Publikation ein gewisses Aufsehen erregt hat, einen wissenschaftlich sicheren Boden zu gewähren.

Z. hat für die Darstellung der gröberen Gefässverhältnisse die Gefässe, sowohl Arterien als Venen, kurz vor ihrem Eintritte in die Nasenhöhle aufgesucht und eingespritzt. Für die Darstellung der feineren präcapillaren venösen Gefässe wurde die Injektion mittelst Einstichs einer grösseren Pravaz'schen Spritze in das Schwellgewebe ausgeführt. Bei mikroskopischen Doppelinjektionen wurde die Injektion zuerst in die Venennetze und nach dieser in die Art. sphenopalatina oder nasalis anterior gemacht. Die Ergebnisse, zu welchen der Verf. gelangt, sind folgende: Die Art. sphenopalatina ist das Hauptgefäss der Nasenschleimhaut. In das Verzweigungsgebiet ihres lateralen Zweiges (art. nasal. post.) fällt die ganze Respirationssphäre der Nasenhöhle und eine untere Partie der Riechspalte; in das ihres medialen Astes (art. nasopalat.) die Nasenscheidewand und der obere Theil der Richspalte. Collaterale arterielle Gefässbahnen sind reichlich vorhanden; es wird darum innerhalb des arteriellen Netzes der Nasenschleimhaut nicht leicht zu Circulationsstörungen kommen. Die Parenchymgefässe der Schleimhaut, deren Volumen beträchtlichem Wechsel unterliegt, verlaufen korkzieherartig gewunden.

An den Venen unterscheidet Verf. 5 Gruppen, von denen die eine, Plexus nasal. ant., vorwärts gegen die äussere Nasenöffnung, die zweite und dritte (Venae ethmoid.) aufwärts gegen die Schädel- und Augenhöhle, eine vierte rückwärts gegen das Gaumensegel und eine fünfte rück- und aufwärts in die Flügelgaumengrube zieht. An der Umrandung der Apertura pyriformis entsteht durch den Conflux der stärkeren Röhren ein dichtes grobstämmiges Geflecht, aus welchem die Wurzeln der Vena nasal. ant. prof. hervorgehen. Die äussere Nase besitzt überhaupt einen grossen Reichthum an Venen, welche in drei Lagen übereinandergeschichtet liegen. Die gegen die Schädelhöhle gerichteten Venen (Venae ethmoidales) anatomosiren in der Schädelhöhle mit dem Venennetze der harten Hirnhaut und mit dem oberen Sichelblutleiter, ausserdem durch eine durch die Siebplatte in die Schädelhöhle eindringende Vene mit dem Venennetze des Tractus olfact. und mit einer grösseren Vene am Orbitallappen. Die genannten sowie die rückwärts in die Gaumen und Pharynxvenen oder die Flügelgaumengrube abziehenden und die Venen des Plexus lacrymalis stellen eine grosse Reihe von Emissarien für den Abfluss des Blutes aus der Nase dar, daher es auch innerhalb des venösen Nasengeflechts nicht leicht zu Stauungen kommen wird.

Der Schwellkörper, welcher nach Z. sich an der unteren Muschel, am Rande der mittleren, und an den hinteren Enden aller drei Muscheln vorfindet, liegt in der Schleimhaut selbst. Derselbe scheidet sich, ähnlich wie das Corpus cavernos. penis, in eine oberflächliche engmaschige Schichte, Rindennetz, und eine tiefe, weite Lacunen enthaltende Schichte. Das Balkengewebe im Schwellkörper der Nasenschleimhaut unterscheidet sich von dem des Gliedes wesentlich. Im ersteren ist es nämlich mit der Auflösung der Venen in ein lacunäres System nicht so weit gediehen wie im Gliede, und rings um die Lichtungen der Venen sieht man eine Muskelschichte herumgelegt. Die Nasenschleimhaut ist demnach von einem mit allen Schichten eines Blutgefässes ausgestatteten, stark muskulösen Schwellnetz canalisirt, und in die breiten, reichliches elastisches Gewebe einschliessenden Balken zwischen den Venen erstrecken sich verschieden tief Drüsen hinein. Durch die Aufnahme von Capillaren nähert sich der Schwellkörper der Nase dem des Gliedes; durch die regelmässige Anordnung seiner Muskulatur aber entfernt er sich wieder von dem typischen Schwellgewebe der Genitalien.

Die Füllung und Entleerung des Schwellkörpers der Nase steht unter dem Einflusse des Nervensystems, zunächst des Ganglion sphenopalatinum.

Z. ist geneigt, aus dem Umstande, dass die Nasenschleimhaut nur in der Pars respiratoria einen Schwellkörper besitzt, zu vermuthen, dass derselbe zur Athmung in Beziehung stehe, und dass die Nasenschleimhaut bei normaler Respiration an die Athmungsluft Wärme (Todd, Bowman) und Feuchtigkeit (Voltolini) abgebe.

Die Arterien sind im Vergleiche zu den Venen enge und in geringer Anzahl vorhanden. Die Venen ergiessen sich: die oberflächlichen in das Rindennetz, die tiefer gelegenen in das Schwellgewebe. Die Drüsengänge besitzen ein dichtes Capillargeflecht.

Die Circulation in der Nasenschleimhaut stellt sich also in folgender Weise dar: die Arterien lösen sich in drei capillare Netze auf, und zwischen Capillaren und Venen ist der Schwellkörper eingeschaltet. Die Capillaren der conglobirten Schleimhautschichte und der obere Theil der Drüsencapillaren ergiessen ihr Blut in das Rindennetz, das periostale Netz und die tieferen Drüsencapillaren in die lacunäre Partie des Schwellkörpers, beziehungsweise in die grossen Abzugsvenen. H. Krause.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. December 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren DDr. von Stein (Moskau) Reuleaux und Leplat aus Lüttich.

Für die Bibliothek sind eingegangen: A. Baginsky. Beiträge zur Kinderheilkunde. Heft III und von den Herrn DDr. Bazy und Pousson in Paris Schriften über Intervention chirurgicale dans les tumeurs de la vessie.

I. Vor der Tagesordnung stellt Herr Eulenburg einen Kranken vor. (Wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

II. Ebenfalls vor der Tagesordnung demonstrirt Herr E. Küster die jetzt vollkommen geheilte Patientin, über die er vor drei Wochen gesprochen und bei welcher er wegen eines Blasen-Papilloms den hohen Steinschnitt gemacht hatte.

III. Herr Lassar stellt aus seiner Klinik sechs Fälle von Lupus erythematodes vor, welche durch eine ganz besonders oberflächliche Paquelin-Verschorfung zur narbenlosen Verheilung gebracht sind. Das Princip der Behandlung ist, das pathologische Neugebilde unter Schonung des normalen Gewebes zu vernichten, und dies Resultat lässt sich bei den vorgeführten Patienten in der That nachweisen. Nur bei genauer Lupenbetrachtung und scharfer Beleuchtung sind die nach den Photogrammen ursprünglich behaftet gewesenen Stellen von der gesunden Haut zu unterscheiden. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

IV. Herr Lehnerdt: Vorstellung eines Falles von Lepra. M. H.! Bei der Seltenheit des Vorkommens von Leprakranken in Deutschland kann ich es mir nicht versagen, Ihnen eine solche Leidende vorzuführen, obgleich mir das Studium der Hautkrankheiten durchaus fern liegt und ich es berufeneren Kräften überlassen muss, Ihnen eingehendere Mittheilungen über den in Rede stehenden Fall und die Lepra im Allgemeinen zu machen.

Unsere Kranke, ein $12\frac{1}{2}$jähriges Mädchen, ist von deutschen Eltern, einem Missionarehepaar, zu Purulia bei Kalkutta am 3. April 1872 geboren. Wie die Correspondenz, welche Herr Johannes Hofmeier mit dem Vater des Mädchens geführt hat, ergiebt, liegt hereditär gar nichts belastendes vor. Das Kind ist das älteste von 7 übrigens gesunden Geschwistern, war in den ersten fünf Jahren seines Lebens immer kräftig und munter und ist stets hygienisch richtig in Bezug auf Nahrung und Trinkwasser gehalten worden, worüber specielle Angaben des Vaters vorliegen.

1877, vor 7 Jahren also, zeigte sich an dem bisher völlig gesunden Kinde ein erbsgrosser gelber Fleck auf dem linken Oberarm; eine englische Dame sagte damals den Eltern, es sei der „Ringworm". Diese Art Flecken vertheilten sich sodann über die Beine die Unterarme und das Gesäss. Später fanden sich auch wirkliche Ringformen auf Kinn und beiden Wangen vor. Stirn, Brust, Rücken und Oberarme blieben frei. Alle Europäer, welche das Kind sahen, erklärten die Krankheit für Ringworm, eine Krankheit, welche ich in dem Lehrbuch von Hebra und Kaposi mit Herpes tonsurans identificirt finde. Der engliche Arzt der Eltern, Dr. Wilson, war leider schon vor Ausbruch der Krankheit von Purulia fort versetzt worden, hat die Flecken nie selbst gesehen und gab nur brieflich seine, wie es scheint, auf Behandlung des Ringworm abzielenden Verordnungen.

1880 brachten die Eltern das Kind in ihre westphälische Heimath, weil die Flecken sich nicht verloren und sie von einem Klimawechsel gutes hofften.

Die Krankheit scheint in vier westphälischen Orten, darunter Gütersloh und Pyrmont, als Lepra nicht diagnosticirt zu sein.

Im Sommer 1881 waren die Flecken theilweise braun und hart geworden und am linken Arm hatten sie sich über das Niveau der umgebenden Haut erhoben.

Im Herbst desselben Jahres 1881 wurde das Kind nach Kaiserswerth gebracht, wo sich die völlige Ausbildung der Knoten, welche dasselbe jetzt bedecken, vollzogen haben muss.

Am 31. März v. Jahres endlich wurde das Kind als an Ringworm leidend auf die chirurgische Abtheilung des hiesigen Elisabeth-Krankenhauses aufgenommen und von meinem Kollegen Herrn Delhaas unter Assistenz des Herrn Pyrkosch in Behandlung genommen. Die Kranke zeigte bei der Aufnahme ein scheues Wesen und hat auch jetzt eine grosse Abneigung gegen genauere ärztliche Untersuchung nicht abgelegt, weshalb ich Sie bitte, auch hier bei Besichtigung des Kindes diese Empfindungen schonen zu wollen.

Gleich bei der ersten Untersuchung zweifelten wir alle nicht, einen typischen Fall von Lepra tuberosa oder tuberculosa vor uns zu haben; die Herren Köbner und Wernich, welche schon viele Leprakranken gesehen hatten, bestätigten unsre Auffassung. Um das Bild der Kranken besser fixiren zu können, habe ich dieselbe im Juni durch die Herren Loescher und Paetsch photographiren lassen; Abzüge der Platten sind bei der genannten Firma käuflich zu haben.

Betrachten Sie die Kranke, so fällt Ihnen sogleich neben dem eigenthümlichen morosen Gesichtsausdruck die facies leontina, die Satyrohren, von denen die Krankheiten bei den Alten wohl auch Satyriasis genannt wurde und der Verlust der Supercilien auf. Die Arme und vornehmlich die Dorsalfläche der Hände ist mit dicken Knoten oder deren zurückgelassener Narbe besetzt, ebenso die Beine. Einige der Knoten sind mit Borken bedeckt; es rührt dies zum Theil von spontaner Verschwärung her, theils ist es durch therapeutische und diagnostische Eingriffe veranlasst. Man hat nämlich Injectionen von Solutio Fowleri in etliche Knoten gemacht und andere zur Gewinnung von Präparaten, sowie um die Knoten therapeutisch zu entfernen, excidirt.

Lässt man die Kranke den Mund öffnen, so sieht man die Schleimhaut über dem Palatum durum, sowie am Palatum molle mit Knoten besetzt. Von der Anwesenheit von Knoten im Larynx habe ich mich bis jetzt nicht überzeugen können.

Als dem wieder in Purulia befindlichen Vater des Kindes die Mittheilung gemacht wurde, dass das Kind unzweifelhaft an Lepra leide, eilte er sogleich nach Kalkutta und consultirte dort drei angesehene englische und zwei native Aerzte, welche alle auf Grund seiner Mittheilungen das Vorliegen von Lepra verneinten. Erst die Uebersendung der hier kursirenden Photographien konnten dem Vater und den später von ihm noch consultirten Aerzten die Ueberzeugung von dem wirklichen Vorhandensein von Lepra beibringen.

Es dürfte noch interessiren, zu hören, dass der Vater nachträglich berichtet, im Jahre 1878 sei in seinem Hause ein eingebornes, mit Aussatz behaftetes Mädchen längere Zeit mit Näharbeit beschäftigt gewesen.

Zum Schluss lasse ich noch zwei Photographien eines Leprakranken aus Java cirkuliren, welche mir gestern durch die Güte des Herrn Aschoff zugingen und die Entwicklung der Lepra tuberosa im höchstem Grade zeigen.

M. H., ich darf Sie vielleicht daran erinnern, dass wir im Wesentlichen 2 Formen von Lepra heutzutage unterscheiden, nämlich zunächst die tuberöse oder die tuberkulöse Form — der Name tuberkulös hat viel unangenehmes, weil wir dabei immer wieder an Tuberkeln erinnert werden, mit denen ja die Knoten nichts zu thun haben — und dann die anästhetische Form. Das erste, was überhaupt auftritt, neben einem eigenthümlichen Gefühl von Unbehagen, Ueberschauern, manchmal leichten Fiebererregungen, pflegt, wie die meisten Autoren angeben, ein rother Fleck zu sein. Nach der Mittheilung des Vaters ist hier ein gelber Fleck vorhanden gewesen, aber es war doch ein Fleck. Ein solcher Fleck kann vergehen, er kann stehen bleiben, es treten neue Flecken auf, die Flecken vergehen wieder, bis sie anfangen, persistent zu werden, und dann beginnen sie, über dem Hautniveau erhaben zu werden und nehmen nun im Wesentlichen den Gang, den Sie bei dem Kinde gesehen haben, indem sie sich allmälig in derbe Knoten umbilden, die dann spontan in Ulceration übergehen. Auch diese Knoten sind keineswegs, selbst wenn die Kranken sich überlassen bleiben, immer permanent. Es kommt vor, dass ein solcher Knoten durch Selbstheilung vollständig zu Grunde geht, und an andern Stellen wieder neue Knoten auftreten, bis allmälig die Krankheit sich immer weiter und weiter entwickelt, während bei der anästhetischen Form der gewöhnliche Anfang der ist, dass sich eine ganz richtige Pemphigusblase entwickelt, die vom gewöhnlichen Pemphigus garnicht zu unterscheiden ist, die abheilt und gewöhnlich einen weissen Fleck hinterlässt. Dann treten immer mehr wieder von diesen Pemphigusblasen auf, bis dann allmälig die Stellen, an denen Pemphigusblasen gewesen sind, mehr und mehr anästhetisch werden, die anästhetischen Stellen schrumpfen und durch diese Schrumpfung eigenthümliche Entstellungen des Gesichts zu Stande bringen. Diese Form ist diejenige, die dann in ihrer weiteren Einwirkung auf die trophischen Nerven die sogenannte Lepra mutilans zu Wege bringt.

V. Herr P. Guttmann: Demonstration der Leprabacillen. (Wird in der Berl. klin. Wochenschr. ausführlich erscheinen.)

VI. Herr Köbner: Demonstration von Leprapräparaten.

M. H.! Nach den zahlreichen Schnitten und Deckglasobjecten, die College Guttmann eben vorgezeigt hat, will ich mich beschränken: erstens auf die makroskopische Demonstration eines Spirituspräparates von Lepra der Respirationswerkzeuge. Sie sehen an der (abgeschnittenen) Zungenbasis, in den foveae glosso-epiglotticae, in der Epiglottis selbst, in welcher sie zu völlig diffusen Infiltraten zusammengeflossen und die Epiglottis um das 3—4fache Volumen verdickt haben, ferner auf den falschen und wahren Stimmbändern und auf den oberen Trachealringen überall die Ihnen eben in viva von Collegen Lehnerdt vorgestellten Knoten. Das Präparat stammt aus Norwegen von einem erwachsenen Spedalskhedkranken, wie dort die Lepra genannt wird. Wenn Sie erwägen, dass dieses Präparat hier seit Juni 1878 bereits in Spiritus liegt und heute noch grosse Knoten aufweist, so bedarf es wohl nur der Andeutung, um daran zu erinnern, dass Kranke mit solchen Larynxinfiltraten ausser leichteren Functionsstörungen auch häufig an hohen Graden von Dyspnoe leiden, dass es auch hier zu den, an der vorgestellten Kranken nur auf der Haut sichtbar gewordenen Ulcerationen der Knoten, zu tiefen Geschwüren und Narbenbildungen resp. suffocatorischen Erscheinungen infolge von Laryngostenose kommt. Ich denke, es wird interessiren, da die Mehrzahl der Herren niemals Lepröse gesehen haben, wenn ich mir erlaube, das Gesagte durch diese Tafeln des klassischen Atlas über Spedalskhed von Boeck und Danielssen zu illustriren. Ich möchte insbesondere als Pendant zu meinem Spirituspräparat die Tafeln 1 und 5 mit der Zunge, dem aufgeschnittenen Larynx und der Luftröhre anzusehen bitten.

Zweitens darf ich wohl als Vergleichsobjekt mit den Präparaten, die diesem in der Gegend von Calcutta erkrankten Mädchen entnommen sind, damit Sie die Identität der Bacillen aus verschiedenen, geographisch weit auseinander liegenden Leprabezirken sehen, hier einen mikroskopischen Schnitt aus einem Hautknoten aufstellen, der vor etwa 4 Jahren gleichfalls einem norwegischen, von Knotenaussatz befallenen Manne exstirpirt, frisch in Alkohol gelegt und darauf mit Fuchsin gefärbt worden ist.

Drittens habe ich ein Präparat mitgebracht, welches einem Baiern von Geburt entstammt, der sich in Sumatra die Lepra zuzog. Dasselbe reicht über die blosse Bedeutung eines Vergleichsobjekts mit Leprabacillen aus anderen Ländern hinaus, indem es einen nosologischen Fortschritt in unserer Anschauung über ein wesentliches Symptom der Lepra begründet. Ich verdanke dieses Präparat der Liebenswürdigkeit des Herrn Geh.-Rath Gerhardt in Würzburg, der es mir vor einem Jahre als Tauschobject schickte. Es ist die Flüssigkeit von Pemphigus leprosus, einem Symptom, welches wir bisher immer geneigt waren, als ein par excellence trophoneurotisches Symptom hinzustellen und welches auch Neisser in seiner Bearbeitung der Lepra in Ziemssen's Sammelwerk noch als solches hingestellt hat. In jeder der Blasen aber, die in dem Würzburger Juliusspital unter den Augen der Beobachter auftraten, hat der Assistent von Gerhardt, Dr. Friedrich Müller massenhaft Bacillen, grösstentheils in weissen Blutkörperchen oder in bereits vergrösserten nachgewiesen, sehr selten freie in der Flüssigkeit. In diesem Präparat sind die zahlreichen Stäbchen mit Fuchsin roth, die Kerne der weissen Blutkörperchen nach geschehener Entfärbung des Präparates durch Salpetersäure mit Malachit grün nachgefärbt.

Ich möchte ferner gern noch ein Präparat demonstriren, welches mir für die biologische Differenzirung des Lepra- vom Tuberkelbacillus sehr werthvoll und erheblicher erscheint, als alle tinctoriellen oder alle subtilen Differenzen in Gestalt, Lage oder Anordnung innerhalb oder ausserhalb von Zellen. Leider sind in diesem, mit Gentianaviolett gefärbten Präparat, das den Testobjecten zu meinen vor $8^1/_2$ Jahren unternommenen und im Maiheft 1882 von Virchow's Archiv publicirten „Uebertragungsversuchen von Lepra auf Thiere" entnommen ist, die Bacillen zum grössten Theil ausgeblichen, wenn auch die Kerne der Leprazellen aus Knotenstückchen, die ich Kaninchen in die vordere Augenkammer einbrachte, schön erhalten sind. Leider ist dieses Schwinden der Anilinfarben in Bacillenpräparaten ein viel beklagter Verlust aller Untersucher, auch Neisser ist es vor mir so gegangen, dass er oft schon nach 24 Stunden die schönstgefärbten Bacillenpräparate entfärbt sah. Ich beziehe das, beiläufig bemerkt, wesentlich auf die lange Einwirkung des Nelkenöls; ich glaube, dass man u. A. durch Bergamottoel oder durch Cedernöl und Färbung mit Fuchsin die Präparate haltbarer machen kann und dass man ausserdem heutzutage, wo wir durch Ehrlich's Zusatz von Anilinwasser zu den basischen Farbstoffen, die nachträgliche Entfärbung mit Säure und anderes mehr eine viel bessere Färbungstechnik erreicht haben, als damals, wo meine Präparate angefertigt wurden — das war zum Theil ein Jahr vor der Entdeckung des Tuberkelbacillus — viel haltbarere Präparate bekommt. Gleichwohl ist das Präparat, welches ich deshalb nur vor einem kleinen Kennerkreise demonstriren möchte, insofern beweiskräftig, als Sie in den Impfknötchen, welche dicht an der Cornea durch eine ganz feine neugebildete adhäsive Membran angelöthet sind, eine Menge noch sehr wohl erhaltener Leprazellen mit gut gefärbten Kernen und einzelnen Vacuolen, in welchen früher Bacillen gelegen haben, sehen. Cornea und Iris aber sind vollkommen intact, obwohl speciell das Thier, von dem dieser Schnitt stammt, 56 Tage lang das betreffende Lepraknötchen in seiner vorderen Augenkammer trug, ohne dass makroskopisch die geringsten Reizerscheinungen, sei es in der Cornea, sei es in der Iris, sei es Trübung des vorderen Kammerwassers eingetreten sind. Ich habe in meiner genannten Arbeit Thiere erwähnt, welche $5^1/_2$ Monate lang Impf-Lepraknötchen in ihren vorderen Augenkammern trugen, ohne dass sie die geringsten Reactionserscheinungen oder die geringste Propagation ihrer Lepra im Auge selbst, geschweige in anderen Organen, erlitten hatten. Das, m. H., ist der stringenteste und am meisten in die Augen springende Unterschied gegenüber der rasch infectiösen Wirkung sowohl auf die Nachbargewebe im Auge, als auch in sehr wenigen Wochen auf den gesammten Organismus, welche implantirte Tuberkelmassen ohne Ausnahme und selbst in den minimalsten Mengen bekanntlich ausüben, während es sich hier um nicht blos stecknadelkopf-, sondern 2—3fach so grosse Knötchen handelt, also um sehr reichliches Bacillenmaterial, ohne dass auch nur eine Nachbarinfection stattgefunden hätte. Ich will mich aber gleich in dem erfreulichen Sinne corrigirt bekennen, dass zwei neuere Untersucher glücklicher waren als ich selbst. Für die Richtigkeit meiner damaligen Untersuchungen kann ich als vortrefflichen Zeugen Koch anführen, der sämmtliche Präparate von mir sowie die Versuchsthiere gesehen hat. Er kann mir bezeugen, dass von irgend welcher, auch nur Nachbarinfection des implantirten Lepramaterials, sei es ins Auge, sei es, was ich beiläufig noch streifen will; subcutan, submucös, mit Knotensaft, gleich wie mit Stückchen, beim Affen, bei der Taube, bei Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten, Mäusen bis herunter zu Fischen, nirgends, trotz meiner genauen mikroskopischen



Durchsuchung aller Impfstellen, sowie der inneren Organe, die Rede war. Ich sage also, zwei andere jüngere Untersucher waren inzwischen glücklicher, obwohl wir noch nicht allzuweit gekommen sind. Der eine war Damsch, der im vorigen Jahre auch in Virchow's Archiv weniger zwar bei Implantation von Lepra in die vordere Augenkammer, als hauptsächlich bei Implantation in das Cavum peritonei einer Katze eine geringe lokale Nachbarinfection im subperitonealen Fettgewebe nachgewiesen hat. Er selbst giebt zu und bildet das auch ab, dass die Propagation der Leprabacillen selbst während einer Beobachtungszeit von 120 Tagen keine erhebliche war.

Weiter gekommen ist in den letzten Wochen Vossius in Königsberg. In einem mir soeben zugehenden Bericht über die letzte Heidelberger Ophthalmologenversammlung giebt Vossius, der unter der Leitung von Baumgarten gearbeitet hat, an, dass er bei Implantation von Lepra, entnommen einem Brüderpaar aus Memel, welches angeblich nie in Aussatzgegenden gelebt hat, noch auch mit Aussatzkranken in Berührung gekommen sei, allerdings Neoplasie von Leprazellen sowohl in der Cornea als in der Iris und im Corp. cilare erzielt habe. Der Name Baumgarten's und seine gründliche Art zu untersuchen, bürgt mir dafür, dass wir jetzt in der That von einer Nachbarinfection, also von der „lokalen Lepra" sprechen können, welche Neisser, wie ich in meiner erwähnten Arbeit eingehend ausführte, in unbegründeter Weise in seinen Implantationsversuchen schon erzeugt zu haben glaubte. Neisser theilte damals unter Anderem den Befund mit, dass er beispielsweise an Hunden nach 3—4 Wochen implantirte Leprastückchen im subcutanen Gewebe verschwinden fühlte, während er sie nach 7, 8 oder 11 Wochen wieder fühlte, und wenn er sie nun färbte und bacillenhaltige oder auch nur gefärbte Kerne enthaltende Zellen darin fand, gründete er hierauf die Schlussfolgerung, dass eine Neubildung solcher stattgefunden haben müsse, ebenso wie er bei Kaninchen, in deren Peritonealhöhle er Leprastückchen implantirt hatte, wenn er in denselben nach Tödtung der Thiere am 6. bis 7. Tage noch färbbares Material, d. h. Leprazellen mit färbbaren Kernen und Bacillen fand, dieselben schon für aus dem Thierleibe neugebildete erklärte. Er ging von dem Axiom aus, dass unmöglich lebendes Zellenmaterial, in einen anderen Thierleib implantirt, sich einige Tage am Leben erhalten könne, dass es vielmehr bald der Coagulationsnekrose Weigert's anheimgefallen sein müsse, deren Ausdruck eben die Nichtfärbbarkeit der Kerne sei. Diese Deduction war unrichtig, und Sie können noch heute an den jetzt bereits 3½ Jahre alten Präparaten aus der vorderen Augenkammer meiner Thiere sehen, dass die Kerne sehr schön gefärbt waren und auch jetzt noch Jahre lang den Farbstoff festgehalten haben, obwohl unter unseren Augen — das ist der Vorzug der Beobachtung in der vorderen Augenkammer gegenüber der subcutanen oder peritonealen Implantation — die implantirten Lepraknötchen sich fast gar nicht verändert hatten, höchstens nach Monaten ein wenig geschrumpft waren.

Wie gesagt ist das Augenmaterial, welches jetzt Vossius beibringt, und dessen Gelingen er selbst auf die in seinen Versuchen zum Unterschied von den meinigen erzeugte, die Invasion der Bacillen in die entzündlich aufgelockerten Augenhäute begünstigende circumscripte Kerato-Iritis mit Synechien bezieht, für mich in der That der Beweis, dass es gelingen kann, wenigstens eine locale Leprainfection auch bei Kaninchen hervorzurufen.

Ein Wort nur zum Schluss in Bezug auf meinen von Herrn Guttmann angezogenen Blutbefund. Ich habe nicht blos, wie schon Hillairet und Gaucher u. A., Blut aus angestochenen Lepraknoten mit dem positiven Befund von Bacillen untersucht, sondern bei dem das Impfmaterial zu meinen Thierversuchen liefernden Pat., einem geborenen Berliner, der sich in Pernambuco seine Lepra zugezogen hatte, hier 3—4 Jahre unter meiner Beobachtung gelebt hat, und dessen Lepra sich hier in unserm Klima aus einer maculös-anästhetischen, die er mitbrachte, immer reichlicher zur Lepra tuberculosa oder, wie ich sie zu nennen vorziehe, nodosa entwickelte, — ich habe ausdrücklich bei diesem Mann lange Zeit Blutproben aus ganz normal gegen Nadelstiche empfindlichen und normal aussehenden Hautstellen, namentlich am Halse untersucht, und während diese Untersuchungen früher, etwa 2 Jahre hindurch, negativ ausgefallen waren, habe ich dann erst in dem circulirenden Blut positive Befunde an Bacillen erhalten, nachdem der Kranke schon massenhafte Transporte von Bacillen offenbar in alle Gewebe des Körpers erlitten hatte, die sich in Gestalt heftiger Schüttelfröste und eines sehr schweren, ihn sehr herunterbringenden Fiebers äusserten. Ich habe erst nach einer solchen acuten Eruption, wie sie bei Lepra sehr häufig vorkommt, Bacillen in seinem Blut gefunden. Allerdings habe ich, weil es vorhergehenden Untersuchern nicht geglückt war, weder Hansen noch Neisser, die Möglichkeit ausgesprochen, dass der Druck auf das Hautgewebe immerhin noch etwas Lymphe mit hinein gebracht haben könnte, aber an der Thatsache, dass man in dem, aus den gesündesten, noch 6 Wochen nach dem Anstechen normal gebliebenen Hautstellen entnommenen Blute Bacillen, hauptsächlich in den weissen Blutkörperchen eingeschlossen, seltener frei, finden kann, ist um so weniger zu zweifeln, als sie bereits von vier Seiten bestätigt ist, zuerst von Majocchi und Pellizzari, sodann in Würzburg von dem genannten Dr. F. Müller in Gerhardt's Klinik. Genau wie bei mir fanden sich erst nach schweren acuten Eruptionen von Lepraknoten Bacillen im Blut, das aus normalen, früher mit negativem Befund angestochenen Hautstellen entnommen war. Dasselbe haben endlich Thin und de Amicis gefunden.

In der über die Vorträge über Lepra eröffneten Discussion erörtert Herr P. Guttmann in Beantwortung einer dahingerichteten Frage des Herrn A. Kalischer die Unterschiede in der Färbbarkeit und insbesondere in der Lagerung der Leprabacillen gegenüber den Tuberkelbacillen (cf. seine unter den Originalmittheilungen enthaltene Publication).

VII. Feuilleton.

Das Reichsgesetz, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter vom 15. Juni 1883 und die Interessen des ärztlichen Standes.

Von

A. Oldendorff.

(Fortsetzung.)

Dieses Tableau lässt ziffermässig erkennen, auf welche Categorie der Bevölkerung die grosse Mehrzahl der Aerzte bezüglich ihres Erwerbes angewiesen ist, und diese Categorie ist es gerade, welche zu einem nicht geringen Theile dem Versicherungszwang bereits unterliegt und voraussichtlich demselben immer mehr unterworfen werden wird, und welche zu einem anderen Theile das Bedürfniss hat, durch Beitritt in freie Kassen, Gesundheits-Pflegevereine u. dergl. sich gegen die wirthschaftlichen Folgen der Krankheit zu sichern.

Hierdurch wird aber für das Gros der Aerzte der Schwerpunkt ihrer Thätigkeit in die Kassen verlegt und für diejenigen, welche diesen fernstehen, der Kreis der Clienten bedeutend eingeengt und so ein Theil der Aerzte in erhöhtem Masse, wie es bereits jetzt der Fall ist, bezüglich ihres Erwerbes auf die günstig situirten Bevölkerungsklassen hingewiesen. Auf welche Quote der Bevölkerung sie in dieser Beziehung rechnen können, ergeben obige Ziffern. Dieselbe ist durchschnittlich nur eine sehr geringe, womit selbstverständlich nicht ausgeschlossen ist, dass durch Begabung, Glück, Connectionen u. s. w. es Einzelnen trotzdem gelingt, grosse Erfolge zu erringen. Dass Viele berufen sind und nur Wenige auserwählt, darf aber angesichts der obigen Ziffern nicht Wunder nehmen.

Hieraus folgt, dass mit der Entwickelung des Krankenkassenwesens die Gefahr heraufbeschworen wird, dass bei den Kassenarztstellen das Angebot die Nachfrage erheblich übersteigen, die an sich schon ungünstigen Erwerbsverhältnisse der Aerzte sich noch misslicher gestalten können und dass namentlich einem System von Unterbietungen Thür und Thor geöffnet werde, welches in hohem Grade geeignet erscheint, das Ansehen des ärztlichen Standes aufs Aeusserste zu schädigen.

Bereits jetzt scheinen diese Unterbietungen schon in vollem Gange zu sein. So berichtet u. A. Herr College Kayser aus Breslau: „Wir haben es erlebt, dass ein jüngerer, aber vielfach beschäftigter College bei einer kgl. Eisenbahn eine Krankenkasse, die ihrem früheren, die Stelle freiwillig niederlegenden Arzte bei freier Familienbehandlung pro Jahr und Mitglied 3 Mk. excl. Fuhrkosten gewährt hatte — diese Kasse, die nahezu 800 Mitglieder zählt, für 2 Mk. 50 Pf., sage zwei Mark fünfzig Pfennige pro Jahr und Mitglied incl. Fuhrkosten übernommen hat. Einem anderen, bei der gleichen Eisenbahn beschäftigten Collegen ist in Folge dessen unter Berufung auf die „Billigkeit" des anderen Arztes sein bisheriges Honorar von 3 Mark 50 Pf. auf 3 Mark herabgesetzt worden. Bei einer anderen kgl. Eisenbahn, wo die Kassenarztstelle für die auf einer Strecke von ca. 5 Meilen beschäftigten Arbeiter zu vergeben war, hatte ein hiesiger Arzt 5 und 6 M. pro Jahr und Mitglied bei freier Familienbehandlung verlangt, die Stelle ist aber einem Arzte aus der Provinz, der nur 4 M. 50 Pf. forderte, zugefallen. Bei einer sehr grossen Krankenkasse einer kgl. Eisenbahn hatten sich die bisher fungirenden Aerzte geeinigt, gemeinsam 4 M. pro Mitglied jährlich bei freier Familienbehandlung zu beanspruchen, ein beamteter Arzt aber erbot sich, dieselbe Stelle für 3 M. zu übernehmen" [1]).

Zu den in Folge der bekannten Vorgänge in Hamburg-Altona bei der „allgemeinen Kranken- und Sterbekasse" vacant gewordenen, mit 1 M. pro Familie dotirten Stellen haben sich angeblich 13 neue Bewerber gefunden!! [2])

In No. 46 d Zeitschr. befindet sich im Inseratentheil eine Bekanntmachung der kais. Werft, in welcher für die Betriebs-Krankenkasse der Marine-Station der Nordsee in Wilhelmshaven die Stellen von 3 Kassenärzten ausgeschrieben werden; gleichzeitig aber auch eine Annonce des dortigen Physikus, in welcher die Collegen, welche sich um jene Stellen bewerben wollen, gebeten werden, im eigenen, wie im ärztlichen Standesinteresse vor Abgabe einer Offerte sich über die dortigen Verhältnisse genau zu informiren!

In derselben No. lesen wir ferner folgendes Inserat: „Bezugnehmend auf das Inserat des Cigarrenarbeiters Peters, Schwerin in Mecklenb., erklärt sich der „Verein Schweriner Aerzte" gerne bereit, diejenigen Herren Collegen, welchen das Anerbieten des Herrn Peters annehmbar erscheinen möchte, vor Annahme desselben Aufschlüsse über Schweriner Krankenkassenverhältnisse umgehend zu übermitteln."

Das sind doch gewiss Symptome bedenklicher Art!

Diese Bedeutung des Gesetzes vom 15. Juni 1883 ist denn auch seitens der ärztlichen Kreise nicht unbeachtet geblieben.

Der Düsseldorfer Reg.-Bez.-Verein war der erste unter den Aerztevereinen, welcher dieser Frage näher trat. In der Sitzung desselben am 4. October 1883 erstattete Dr. Künne (Elberfeld) ein ausführliches Referat, das ein reichhaltiges Material bezüglich der einschlägigen Verhältnisse

1) Cfr. Aerztl. Vereinsbl. XIII. Jahrg. 1884. No. 149, pag. 248.
2) Aerztl. Vereinsbl. XIII. Jahrg. 1884. No. 148, pag. 218.



im Reg.-Bez. Düsseldorf zu Tage förderte und auf Grund desselben bestimmte Vorschläge zur Abhülfe der vorhandenen Missstände machte [1]).

Dies eingehende Referat hatte zur Folge, dass nach und nach fast sämmtliche deutsche Aerztevereine sich mit der in Rede stehenden Frage beschäftigten und namentlich sich der Mühe unterzogen, behufs Beurtheilung der materiellen Stellung der Aerzte bei den bestehenden Kassen, das geeignete Material zu beschaffen. Die Ergebnisse dieser Enquete finden sich zum grossen Theil in den verschiedenen Nummern des Aerztl. Vereinsbl. der Jahre 1883 und 1884 veröffentlicht. Von einer tabellarischen Uebersicht aller dieser Ergebnisse müssen wir indessen wegen ihrer Complicirtheit und Ungleichartigkeit leider Abstand nehmen, und uns vielmehr hier behufs Klarlegung der einschlägigen Verhältnisse mit einigen wenigen Beispielen begnügen:

In Berlin bestanden im Jahre 1883: 141 Kassen [2]) mit 173274 Mitgliedern und Beiträgen von 1759139 Mark. Unterstützungsgelder an erkrankte Mitglieder durch freie Kur, Verpflegung, wöchentlichen Krankenlohn, sowie an Sterbe- und Invalidengeldern wurden bezahlt 1628011 M. Die Verwaltungskosten betrugen 128527 M., das Vermögen der Kassen 2852007 M. [3])

Gegenwärtig umfasst daselbst der absolute Versicherungszwang des § 1 des Gesetzes schon mehr als 180000 Personen und an Ortskrankenkassen allein sind bereits 66 errichtet.

Dem Berl. ärztl. Correspondenzbl. [4]) entnehmen wir ferner:

Von 64 Armenärzten wurden im Jahre 1882 ca. 50000 Kranke behandelt. Das Gehalt beträgt durchschnittlich 900 M., pro Kopf 1,15; rechnet man Consultation und Besuch gleichwerthig, so ergiebt sich nach der Zahl der Verordnungen pro Consultation 0,309 M.

Der sog. Gewerkskrankenverein umfasste im Jahre 1879: 80936 Mitglieder in 70 Kassen mit 51442 Kranken und 44 Aerzten mit einem Durchschnittsgehalt von 1072 M. (900—1200 M.). Für Medicin wurden verausgabt 171628 M. Rechnet man pro Recept 1 M., so erhält man 171628 Consultationen resp. Besuche und pro Consultation 0,33, pro Kopf der Kranken 0,81 M.

Bei der sog. Neuen Maschinenbauer-Kasse mit 11942 Mitgliedern (1882) und 15 Aerzten mit einem Durchschnittsgehalt von 1403 M. (1800 Maximum) ergiebt sich nach derselben Rechnung 0,62 pro Consultation.

Bei den 16—17 Polizeiärzten zur Behandlung der Schutzleute und deren Familien giebt es kein Fixum, sondern es wird halbjährlich die Kopfzahl der im Reviere vorhandenen Schutzleute (excl. Familien) aufgenommen und pro Kopf und Jahr 6 M. bezahlt. Laut Berechnung eines Quartals kommt auf die Consultation resp. Besuch 0,35 M.

Bei den Eisenbahnkassen, Postkassen, Gesundheitspflegevereinen werden theils niedrige Fixa bezahlt, theils niedrige Sätze nach der Kopfzahl.

Bei den Hilfskassen haben einzelne Abmachungen von 0,5 pro Consultation und 1,0 pro Besuch (z. B. Wagenbauerkasse), andere zahlen den ortsüblichen Minimalsatz von 1,0 und 1,50 M., die meisten aber überlassen es ihren Mitgliedern, für sich selbst zu sorgen.

Für Breslau sind die Hauptresultate der Enquete über die kassenärztlichen Verhältnisse in folgender Tabelle zusammengestellt: [1])

1) Aerztl. Vereinsbl. XII. Jahrg. 1883. No. 138, pag. 269.

2) Diese beziehen sich nur auf Handwerksgesellen und Gehilfen, Fabrikarbeiter, Mitglieder von Innungen und Angehörige derselben und auf Invaliden-, Altersversorgungs- oder Wittwenkassen für Gewerbetreibende und Fabrikarbeiter.

3) Berl. ärztl. Correspondenzbl. 1884. No. 4, pag. 52.

4) Berl. ärztl. Correspondenzbl., 1884. No. 3, pag. 37.

1) Aerztl. Vereinsbl. Jahrg. XIII. No. 145, pag. 119.

Tabelle I.
Hauptresultate der Enquete über die kassenärztliche Verhältnisse in Breslau.

Art der Kassen.	Zahl d. ärztlichen Stellen.	Zahl der Kassenmitglieder.	Summe des ärztlichen Honorars pro Jahr. Mark.	Honorar pro Kassenmitgl. und Jahr. Mark.	Krankheitsfälle pro Jahr in % d. Mitglied. resp. % der Mitglieder, die den Arzt 1 mal im Jahre beanspruchen.	Summe der ärztl. Leistung. pro Jahr gemessen an der Mitgliederzahl (M) resp. wie viel ärztl. Leistung. kommen auf 1 Mitgl. pro J.	% Zahl der Besuche unt. d. ärztl. Leistungen.	Honorar pro Leistung. Mark.	Maxima und Minima des Honorars.
Fabrik-Kassen ohne Familienbehandl.	20	3300	5500	1,70	75	4 M.	25	0,40	5 Stellen mit 3 Mk. pro Mitgl. u. Jahr, 15 Stellen mit 1—2 Mk.
Berufs-Kassen ohne Familienbehandl.	12	6900	6900	1,00	30	2 M.	24	0,50	2 St. mit 1,50 Mk, 2 St. mit 0,65 Mk., 8 St. mit 1—1,50 Mk. pro Mitgl. und Jahr.
Unterbeamten-Kassen ohne Familienbehdl.	3	660	1950	3,00	—	—	—	--	1 St. mit 5 Mk. pro Mitgl. u. Jahr, aber dabei täglich eine besondere Sprechst. in bestimmtem Local.
Kranken-Kassen mit Familienbehandl.	28	8000	24000	3,00	18	10 M.	25	0,30	1 Stelle à 5,40 Mk., 3 à 5 Mk., 3 à 4—5 Mk., 1 à 2 Mk., 20 à 2 bis 3,50 Mk. pro Mitgl. und Jahr.
Gesundheitspflegeverein mit Familienbehandlung.	5	1500	5250	3,50	333	12 M.	36	0,30	—
Kranken-Kassen mit Honorirung der Einzelleistung.	8	2000	—	1—4	—	—	—	—	1 St. mit 1,50 Mk. pro Besuch, 1 M. pro Consult., 4 St. à 1—0,75 Mk. resp. 0,50—0,25 Mk., 1 St. blos 0,50 Mk. pro Consult., 2 St. nach Ermessen.
Control- und Unterstützungsstellen mit Einzelhonorirung.	6	2400	—	—	—	—	—	—	2 St. mit 1 Mk. pro Leistung, 4 St. mit 0,50—0,75 Mk. pro Leistung, meist Consultation.
Control-Aerzte mit Pauschquantum.	2	6300	2000	—	—	—	—	0,30	1 St. m. 0,30 M., 1 St. m. 0,40 M. pro Mitglied.
Diverse Kassen.	3	1400	700	—	—	—	—	—	—
Städt. Armen-Aerzte.	13	—	6500	—	—	—	—	0,10	1 St. mit 0,20 M., 1 mit 0,16 Mk. und 10 St. mit 0,06—0,10 Mk. pro Leistung.
Andere Armenärzte.	3	—	900	—	—	--	—	—	2 St. mit 0,04—0,10 Mk., 1 St. mit 0,60 Mk. pro Leistung.

(Fortsetzung folgt.)

Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg.

Section für Chirurgie.

Sitzung vom 19. September.

Vorsitzender: Herr Volkmann (Halle).

Vor Beginn der Sitzung wird von Herrn Hagedorn (Magdeburg) die chirurgische Abtheilung des städtischen Krankenhauses der Versammlung demonstrirt. Die ausserordentlich übersichtliche und zweckmässige Einrichtung desselben, speciell die Vorrichtungen zur Durchführung einer genauen Antisepsis, wie sie sich namentlich in der Anordnung des Operationszimmers, der Instrumentenschränke und Instrumente, der Verbandstoffe etc. dokumentiren, ferner die Einrichtung des permanenten Wasserbades etc. finden allseitige Anerkennung.

Die Sitzung wird eröffnet mit Vorstellung dreier von Herrn Hagedorn im Knie exarticulirten Kranken, bei denen die Formation der Narben- und Stumpfbildung allen Anforderungen zu entsprechen scheint.

An der Diskussion über die Zweckmässigkeit der fraglichen Operation betheiligen sich:

Herr Kraske (Freiburg) mit der Bemerkung, dass er von seinen früheren Bedenken gegen die fragliche Operation zurückgekommen sei, seitdem ein von ihm operirter Patient bereits 3 Wochen nach der Ope-



ration einen völlig tragfähigen Stumpf gehabt hatte. Die früher von ihm gefürchtete Gangrän des vorderen Lappens lasse sich vermeiden, wenn man während der Nachbehandlung den Stumpf in Extension stelle, wodurch der nachtheilige Zug von Seiten des hinteren Lappens aufgehoben werde.

Herr Küster (Berlin) hat zwar nie Gangrän gesehen, aber bei jugendlichen Individuen mehrfach Wachsthumsstörungen beobachtet.

Herr Hahn (Berlin) glaubt, dass man die nicht zu leugnenden Gefahren der Knieexartikulation durch die nach seiner Ansicht zu wenig gewürdigte Gritti'sche Operation umgehen könne. Sie biete überdies den Vortheil einer äusserst bequemen Applikation der Prothese. Auf eine bezügliche Anfrage des Herrn Volkmann (Halle) berichtet Herr Hahn, dass sich über die Stützfähigkeit der Amputationsstümpfe seiner Operirten noch kein definitives Urtheil abgeben lasse, weil die seit der Operation verstrichene Zeit zu kurz sei.

Herr Volkmann betont, wie ausserordentlich wichtig es sei, darüber in's Klare zu kommen, welcher von den drei besprochenen Operationen der Vorzug gebühre. Da nach der Carden'schen Operation die Patienten ihren Stumpf wegen Atrophie desselben meist nicht zur Stütze gebrauchen könnten, andererseits die Gritti'sche Operation kein wesentlich besseres Resultat ergebe, so sei es von höchster Bedeutung, die vorgestellten Kranken mit Knieexartikulation weiter zu beobachten und später über dieselben zu berichten.

Herr Petersen-Kiel bestätigt, dass bei zwei von ihm nach Gritti operirten Kranken der Stumpf nicht tragfähig geworden sei.

Herr von Bergmann-Berlin ist der Ansicht, dass die gefürchtete Atrophie bei allen drei Operationsmethoden eintreten werde.

Herr Hagedorn kann (nächste Sitzung) über zwei vor Jahren exartikulirte Kranken berichten, bei denen der Stumpf tragfähig und unverändert ist.

Herr v. Bergmann: Ueber Nierenexstirpation.

Vortr. vergleicht die Resultate der Exstirpationen wegen maligner Tumoren einerseits und Pyelonephritis andererseits. Nach der ersteren Operation sind von 24 Operirten 20, meist bald nach der Operation zu Grunde gegangen. Die Ursache liegt darin, dass hier immer die Laparatomie nothwendig ist, wobei zahlreiche Mesocolongefässe verletzt werden können (Darmgangrän) und hinter dem Bauchfell eine grosse, mit dem Peritonealraum kommunicirende Höhle zurückbleibt. Viel günstiger liegen die Verhältnisse bei der Nierenexstirpation wegen Pyelonephritis von einem Lumbalschnitt aus. Von 40 Operirten sind 20 gesund geworden. Vortr. empfiehlt, von der Spaltung der einzelnen Nierenabscesse abzusehen und immer die Niere in toto zu exstirpiren. Die Operation ist meist nicht sehr schwierig und führt viel schneller zu völliger Heilung, als die blosse Incision.

Eigene Erfahrungen werden angeführt, eine Tags zuvor exstirpirte Niere mit zahlreichen Abscessen demonstrirt. Vortr. hat im Lauf des Jahres 4 erfolgreiche Nierenexstirpationen ausgeführt.

Herr Sonnenburg-Berlin berichtet unter Demonstration des Präparates über eine vor 9 Wochen bei Pyelonephritis und zwar wegen der eigenthümlichen Lage der Geschwulst durch Laparotomie ausgeführte Nierenexstirpation. Obwohl man aus verschiedenen Anzeichen auf eine gesunde zweite Niere schliessen konnte, diese Annahme auch durch die Section bestätigt wurde, so erfolgte der Tod doch an Anurie. Der Bemerkung des Herrn v. Bergmann gegenüber, dass man den Todesfall besser als durch Shoc hervorgerufen betrachten dürfe, will Herr Sonnenburg an seiner Auffassung festhalten, da gegen die Annahme des Shoc das gute Verhalten des Pulses spreche.

Herr Hirschberg-Frankfurt a M. vermisst in dem Sonnenburgschen Fall eine genaue Untersuchung der Function der zweiten Niere vor der Operation.

Herr von Bergmann: Ueber Litholapaxie und hohen Steinschnitt. Trotz der Fortschritte der Litholapaxie gegenüber den früheren Methoden der Lithotripsie will Vortr. den Werth des hohen Steinschnitts in vollem Umfange aufrecht erhalten, besonders deshalb, weil er entschieden die radikalste Operation ist und eine genauere Untersuchung der Blase ermöglicht. Dem entsprechend seien nach ihm die Recidive so gut wie ausgeschlossen, bei der Litholapaxie aber keineswegs selten. Für die Nachbehandlung wird die Blasennaht empfohlen.

Herr Volkmann hält die Steinoperation durch den Schnitt für weitaus das beste Verfahren. Dasselbe lege zwar scheinbar dem Operateur eine grössere Verantwortung auf, als die Steinzertrümmerung, sei aber in Wirklichkeit sicherer als diese.

Herr Küster bekennt sich ebenfalls als Anhänger der Lithotomie, möchte aber den Vorrednern gegenüber betonen, dass selbst beim hohen Steinschnitt ein in einem Divertikel versteckter Stein übersehen werden könne. Ein Beispiel wird angeführt.

Herr Heusner-Barmen: Ueber einen Stützapparat bei hochgradiger Lähmung der unteren Extremität.

Bei einem Kinde, dem in Folge von Poliomyelitis anterior beide Beine völlig gelähmt waren, liess Vortr. nach zahlreichen vergeblichen Versuchen schliesslich einen brauchbaren Stützapparat anfertigen, der nach Art eines doppelseitigen Taylor'schen Apparates functionirt und beiderseits mit Sitzriemen versehen ist. Um die Beine sicher an den Schienen zu fixiren, liess Vortr. statt einfacher Riemen vollständige Hosenbeine an den Seitenschienen befestigen, welche an der Vorderseite geknöpft werden. Das Ausweichen des Steisses nach hinten unter dem Beckengurt wird durch ein hinter demselben angebrachtes Zeugstück verhindert, das an Beckengurt und Seitenschienen befestigt wird, 2 Oeffnungen zum Durchlassen der Sitzriemen hat und zum Zweck der Defäcation vom Kinde selbst entfernt werden kann. Das Kind kann (Demonstration) den Apparat selbst anlegen und bewegt sich mittelst Krücken schnell in demselben fort.

Derselbe. Ueber Hüftresection wegen angeborener Luxation. Ein Mädchen, das an doppelseitiger angeborener Hüftgelenkluxation litt, die seit den Entwicklungsjahren trotz Extension, Stützapparaten etc. heftige Beschwerden verursachte, wurde schliesslich in der am stärksten afficirten linken Hüfte resecirt. Bei der Operation fand sich, dass das Lig. teres fehlt, Kopf und Hals erheblich kleiner und schmächtiger sind, als normal, dass der Kopf nicht rund, sondern eiförmig, an der Innenseite abgeplattet und mit Unebenheiten bedeckt ist. Ferner war der Hals nicht rechtwinklig, sondern ungewöhnlich flach zum Femurschaft gestellt, daher waren, wie gewöhnlich, die Rotationsbewegungen vor der Operation nicht behindert. Ferner fand sich eine gut entwickelte Pfanne, deren hinterer, oberer Rand etwas abgeschliffen war. Der Kopf wird mit dem Trochanter entfernt, die Pfanne entsprechend ausgemeisselt. Resultat befriedigend.

Herr Hagedorn demonstrirt an einem Kinde mit doppelseitigem congenitalen Klumpfuss einen Apparat, durch den die Füsse dauernd auswärts rotirt werden. Der Verband wird zunächst Tag und Nacht, sobald die Kinder laufen können, nur während der Nacht getragen.

Herr Heusner bindet in dieser Absicht die nach aussen rotirten Füsse auf einem Brett fest.

Herr Petersen-Kiel: Ueber Gipspanzerbehandlung. Vortr. empfiehlt die Anlegung der Gipskorsets in horizontaler Lage, statt in Suspension. Die am meisten prominente Stelle der Wirbelsäule nach hinten (Spondylitis) oder der Seite (Skoliose) wird durch eine Barwell'sche Schlinge gestützt. Es soll auf diese Weise gelingen, bei Skoliosen nicht blos eine Gewebzerreissung, sondern sogar eine Umkrümmung zu erzielen. Erfolge angeblich günstig.

Derselbe. Ueber vollständige Entfernung des Schlüsselbeins bei Osteomyelitis. Bei acuter Osteomyelitis der kleinen Röhrenknochen hält es Vortr. für zweckmässig, frühzeitig die Knochen total zu entfernen, weil die Heilungsdauer dadurch abgekürzt und das für die Knochenreproduction wichtige Periost nicht durch die septische Eiterung zerstört wird. Er stützt seine Behauptung auf einen Fall von Osteomyelitis der Clavicula und 2 Fälle von Osteomyelitis der Metacarpalknochen und Phalangen.

Herr Küster hält die Vortheile der frühzeitigen Nekrotomie durch die Mittheilungen des Vortr. nicht für erwiesen. Infection und Zerfall des Periostes könne man auch durch frühzeitige Incision und antiseptische Behandlung verhindern.

Herr Rosenberger-Würzburg: Ueber Darmzerreissung und Darmnaht.

In einem Fall von Incarceration einer rechtsseitigen Leistenhernie, bei der sehr ausgiebige Taxisversuche gemacht worden waren, konnte Vortr. die Diagnose auf Zerreissung des Bruchsackes und Durchtritt der Därme unter die Haut stellen. Bei der Herniotomie wurde die Diagnose bestätigt, ausserdem wurden mehrfache, zum Theil komplete Einrisse der Darmwand konstatirt. Die Risse wurden mit Seide genäht, der Darm reponirt. Radicaloperation. Heilung ohne Zwischenfall. Das Präparat von dem 4 Monate später an Marasmus verstorbenen Kranken wird vorgelegt. Zwei Fälle von Darmresection wegen Gangrän des incarcerirten Darmes verliefen tödtlich.

Sitzung vom 20. September.

Vorsitzender: Herr von Bergmann.

Herr Mikulicz-Krakau: Ueber Laparotomie bei Perforation des Magens und Darmes.

Vortr. ist mehrfach in der Lage gewesen, wegen Läsion des Darmes die Laparotomie auszuführen; er empfiehlt die Operation überall da, wo die Kräfte der Kranken sie noch zulassen. Die Mehrzahl seiner Kranken ging allerdings zu Grunde, und zwar ein Patient, bei dem wegen Ileuserscheinungen nach Perityphlitis operirt worden war, 5 Tage nach der Operation, ein anderer Kranker mit Ruptur des Magens starb 3 Stunden nach der Operation, ein dritter Kranker mit Volvulus starb zwar ebenfalls, aber erst nach 4 Wochen an intercurrenter Pneumonie, und ein vierter Kranker mit Darmruptur in Folge eines wahrscheinlich typhösen Geschwürs wurde vollständig geheilt. Die letztere Operation wurde erst 72 Stunden nach der Verletzung des Darmes bei schon bestehender Peritonitis vorgenommen. Die letztere ist also, wie überdies aus dem Verlauf des dritten Falles hervorgeht, keine Contraindication der Laparotomie. Vortr. empfiehlt dieselbe unter der Eingangs gegebenen Einschränkung in allen Fällen, wo eine Verletzung des Darmes in Folge von Trauma oder Ruptur angenommen werden muss. In zweifelhaften Fällen ist die Probelaparotomie gestattet. Bedingung für einen günstigen Verlauf ist eine möglichst ausgiebige Drainage der Bauchhöhle.

Herr Küster: Ueber Magenresection.

In einem Fall von Magenresection wegen ausgedehnten Carcinoms der grossen Curvatur wurde eine ausgedehnte Ablösung des Colon Transversum nothwendig. Bei der Section des nach 25 Stunden gestorbenen 61jährigen Kranken fand sich der abgelöste Theil des Colon gangranös. Da ähnliche Fälle nicht ganz selten vorgekommen sind, so hält es Vortr. für geboten, von Operationen abzusehen, bei denen eine weite Ablösung oder Durchschneidung des Mesocolon unumgänglich ist. Aus diesem Grunde ist die Indication der Magenresection erheblich einzuengen und und auf kleine bewegliche Carcinome des Pylorus zu beschränken. In den meisten Fällen wird durch eine Probelaparotomie die definitive Ent-



scheidung über die Zulässigkeit der Operation getroffen werden können. Doch sind trotz derselben Irrthümer möglich. Vortr. konnte bei Gelegenheit einer Magenresection wegen eines grossen Magengeschwürs mit wallartig aufgeworfenen Rändern, das er für Carcinom gehalten hatte, erst ganz spät eine feste Verwachsung mit dem Pankreas constatiren.

Herr Rehn-Frankfurt a. M. berichtet im Anschluss hieran über einen Fall von Resection des Colon transversum wegen Carcinoms, der günstig verlief, obwohl 20 cm. des Darmes und ein grosser Theil des Mesocolons entfernt wurde.

Herr Heusner: Ueber die Wirkungen des Blitzes auf den Menschen.

Bei einem Wettrennen zu Barmen wurden 20 Menschen vom Blitz getroffen, 4 waren auf der Stelle todt, 9 leicht, 7 schwerer verletzt. Alle Verletzten sollen leichenblasse Farbe, entstellte Gesichtszüge und auffallend kalte Extremitäten gehabt haben. Die leichter Getroffenen hatten meist nur wenige Beulen oder Brandstreifen; bei den schwerer Verletzten waren diese oft dendritisch verzweigten Streifen theils schärfer ausgeprägt, theils zeigten sich unregelmässige Brandwunden. Auffallend waren die bei allen schwerer Verletzten beobachteten Brandflecken der Fusssohlen, die, Linsen- bis Groschengross, meist ihren Sitz an den Rändern des Fusses und der Zehen hatten. Die stärksten und am meisten ausgebreiteten Verletznngen fanden sich stets an der Epidermis, wahrscheinlich deshalb, weil diese dem elektrischen Strom den stärksten Widerstand entgegensetzt. Dementsprechend waren auch die unteren Schichten der Bekleidung meist ausgedehnter zerstört, als die äusseren Schichten, weil der Blitz in der nächsten Umgebung der schlecht leitenden Epidermis seine stärkste Wirkung entfaltet hatte. Bemerkenswerth ist endlich, dass die schwer Verletzten meist keine Erinnerung an den Vorgang der Verletzung behalten hatten, während die leicht Verletzten sich derselben entsinnen konnten.

Herr Stein-Frankfurt a. M. demonstrirt eine Anzahl von Apparaten, die für chirurgische Zwecke, wie galvanokaustische Operationen, Beleuchtung von Körperhöhlen etc. bestimmt sind. Dieselben werden nach Angaben des Vortr. in dem Institute für Elektrotechnik von Richard Blaensdorf in Frankfurt a. M. hergestellt. Sprengel-Dresden.

(Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Nicht geringes Aufsehen hat der von Herrn Privatdocent Dr. Emmerich, Assistenten des hygienischen Instituts in München, gehaltene Vortrag erregt, von dem wir ein Originalreferat an anderer Stelle dieser Nummer bringen. Unserer Ansicht nach geht aus diesen und anderen a. O. gemachten Veröffentlichungen (so z. B. denjenigen von Klein und Gibbcs) wiederum hervor, wie schwierig es ist, in dieser Frage alle in Betracht kommenden Umstände und Fehlerquellen zu beherrschen, von denen uns auch die Ergebnisse der Emmerich'schen Forschung, so interessant sie an und für sich sind, nicht frei zu sein scheinen. E.

— Der Senior der medicinischen und naturwissenschaftlichen Verleger Berlins, Herr Georg Reimer, ist am 5. d. M. gestorben. Ein Ehrenmann durch und durch, in vielen Zweigen des öffentlichen Lebens thätig, hat sich Herr G. Reimer nicht geringe Verdienste um den medicinischen Verlag Berlins — wir wollen nur an Virchow's Archiv und du Bois-Reymond's Untersuchungen über thierische Elektricität erinnern — erworben.

— Das Surgeon generals office der Armee der vereinigten Staaten von Amerika giebt bekanntlich einen „Index Catalogue" seiner medicinischen Bibliothek heraus, welches ein in seiner Art einzig dastehendes Riesenwerk ist. Die Bibliothek verfügt über ein fast vollständig zu nennendes Material medicinischer Zeitschriften, Dissertationen, Monographien, Lehrbücher, grösserer Werke, Atlanten etc. etc. von deren Umfang man sich eine Vorstellung machen kann, wenn man bedenkt, dass der jetzt erschienene 5. Band nicht mehr wie die Namen Flaccus bis Hearth umfasst und dabei 15545 Autorentitel, das will sagen 5755 Bände und 12596 Broschüren aufzählt, wozu noch 34127 Titel von Aufsätzen in Zeitschriften kommen. In den ganzen 5 Bänden sind bis jetzt nicht weniger wie 50986 Werke und 183864 Journalartikel genannt.

Dieses riesenhafte Unternehmen wird von dem Generalarzt Dr. J. S. Billings herausgegeben, der unseren Lesern noch durch seine geistreiche, auf dem Londoner Congress gehaltene Rede über die medicinische Literatur in bester Erinnerung sein wird. (Diese Wochenschrift 1881, No. 35.) Aber trotz dieser enormen Zahlen und trotz der grossartigen Mittel, welche zur Verfügung stehen, ist es dem Institut nicht möglich, alle medicinischen Publikationen zu erhalten. Hierzu gehören namentlich diejenigen, welche nicht im Buchhandel zu erscheinen pflegen und häufig doch sehr werthvolles medicinisches Material bringen: die Jahresberichte aus Kliniken, Krankenhäusern und ähnlichen Anstalten. Im Interesse der möglichst umfassenden Durchführung der grossartigen Publikation lassen wir mit Vergnügen an alle betheiligten Kreise die Bitte gelangen, die betreffenden Jahresberichte an den Surgeon general U. S. Army, Washington D. E., United States of Amerika, gütigst einsenden zu wollen. E.

— In Hofheim in Hessen verschied am 23. December a. p. der Director des Landeshospitals Dr. A. Sehrt, ein weit über seinen Anstaltsbezirk geschätzter und angesehener Arzt.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben den nachbenannten Militär-Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordens-Insignien Allergnädigst zu ertheilen geruht, und zwar: Dem Ober-Stabsarzt 1. Kl. Dr. Deimling zu Freiburg, Regimentsarzt des 5. Badischen Infant.-Regts. No. 113, beauftragt mit der Wahrnehmung der divisionsärztlichen Funktionen bei der 29. Division, des Eichenlaubs zum innehabenden Ritterkreuz 1. Klasse des Grossherzogl.-Badischen Ordens vom Zähringer Löwen; den Ober-Stabsärzten 2. Kl. Dr. Busch in Bruchsal, Regimentsarzt des 2. Badischen Dragoner-Regts. No. 21, und Gernet in Karlsruhe, Regimentsarzt des 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiments No. 109, sowie dem Stabsarzt Dr. Nicolai in Freiburg, Bataillonsarzt im 5. Badischen Infant.-Regt. No. 113 des Ritterkreuzes 1. Klasse desselben Ordens; dem Ober-Stabsarzt 1. Kl. Dr. Thiele in Gotha, Regimentsarzt des 6. Thüring. Infant.-Regts. No. 95, des Komthurkreuzes 2. Klasse des Herzogl. Sachsen Ernestinischen Haus-Ordens. — Ferner haben S. Majestät der König Allergnädigst geruht, den General-Arzt 1. Kl. Dr. Alwin Gustav Edmund Coler im Kriegs-Ministerium zu Berlin in den Adelstand zu erheben.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. von Karwat in Lautenburg, Dr. Hesselbarth in Berlin, Dr. Glowalla in Königshütte und Dr. Bloch in Antonienhütte.

Verzogen sind: Die Aerzte: Biziel von Storchnest nach Kulm, Dr. Benda von Pankow, Dr. Hoeltzke von Düsseldorf, Dr. Coblenz von Dresden, Dr. Fürst von Memel und Dr. Schwarz von Helgoland sämmtlich nach Berlin, Dr. Jentzsch von Berlin nach Rotterdam, Dr. Herrmann und Dr. Heer beide von Dresden nach Beuthen O. Schl., Dr. Schmidt von Ottenstein nach Gefell und Dr. Walser von Neuharlingersiel nach Ehningen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Sommerfeldt in Berlin hat seine Apotheke an Apotheker Schmidt und der Apotheker Kreibohm in Carolinensiel die seinige an Apotheker Nordhof verkauft. Der Apotheker Pfautsch hat an Stelle des Apothekers Frick die Verwaltung der Filial-Apotheke in Neuharlingersiel übernommen. Die neu concessionirte Apotheke des Apothekers Laege in Berlin ist eröffnet.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Donner in Berlin, Kreis-Wundarzt Dr. Ungewitter in Rotenburg (Kassel), Kreis-Physikus Dr. Schlaikier in Apenrade.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Montjoie, mit welcher ein jährliches Stelleneinkommen von 600 M. verbunden ist, ist vakant und soll demnächst wieder besetzt werden. Qualificirte Aerzte, welche auf diese Stelle reflectiren, wollen sich unter Vorlage der Qualifikationsatteste innerhalb 6 Wochen schriftlich bei uns melden.

Aachen, den 22. Dezember 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Rotenburg mit einem Jahresgehalt von 600 M. ist erledigt und soll anderweit besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen wollen ihre Gesuche und Zeugnisse nebst Lebenslauf innerhalb 6 Wochen uns einreichen.

Cassel, den 24. Dezember 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreisphysikats-Stelle des Kreises Warendorf ist in Folge der Versetzung des seitherigen Inhabers dieser Stelle, Kreisphysikus Sanitäts-Rath Dr. Steinmann, in den Stadt- und Landkreis Münster, erledigt. Bewerber um diese Stelle haben sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstiger Zeugnisse, sowie eines kurz gefassten Lebenslaufs bis zum 30. Januar k. J. bei uns zu melden.

Münster, den 24. Dezember 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Osterholz ist noch immer unbesetzt. Aerzte, welche das Physikatsexamen bestanden haben, oder sich verpflichten, dasselbe binnen zwei Jahren zu absolviren, werden hierdurch anderweit aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und einer ausführlichen Lebensbeschreibung nunmehr spätestens bis zum 15. Februar künftigen Jahres bei uns zu melden. Die nach Ablauf dieser Frist etwa noch eingehenden Bewerbungen bleiben unberücksichtigt.

Stade, den 24. Dezember 1884.

Königliche Landdrostei.

Die mit einem Jahresgehalt von 600 M. dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Dramburg mit dem Wohnsitz in einer der Städte Callies, Dramburg oder Falkenburg, je nach der Wahl des Bewerbers, ist vakant. Qualificirte Medizinalpersonen wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und des Lebenslaufs um die gedachte Stelle bei mir binnen 8 Wochen melden.

Cöslin, den 31. Dezember 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 19. Januar 1885. № 3. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Aus der medicinischen Klinik in Jena: Rossbach: Wirkt die Herzhypertrophie und Blutdruckerhöhung bei Nierenschrumpfung compensirend bezüglich der Harnausscheidung? Wirkung des Nitroglycerin bei Schrumpfniere. — II. Fränkel: Angeborener Mangel der Musculi pectorales der rechten Seite. — III. Kalb: Ueber Coupiren des Typhus abdominalis durch Quecksilberinunction. — IV. Martin: Ueber die Stielversorgung nach Myomoperationen (Schluss). — V. Berger: Zum Kapitel über Arbeitsparesen. — VI. Referate (Schwartze: Die chirurgischen Krankheiten des Ohres — Veit: Die Eileiterschwangerschaft — Heiberg: Atlas der Hautnervengebiete, ein Lehrmittel für Aerzte und Studirende). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft — Medicinische Gesellschaft in Giessen). — VIII. Feuilleton (Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg — Oldendorff: Das Reichsgesetz, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter vom 15. Juni 1883 und die Interessen des ärztlichen Standes — Tagesgeschichtliche Notizen). — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Aus der medicinischen Klinik in Jena.

Wirkt die Herzhypertrophie und Blutdruckerhöhung bei Nierenschrumpfung compensirend bezüglich der Harnausscheidung? Wirkung des Nitroglycerin bei Schrumpfniere.

Von

Prof. **M. J. Rossbach.**

Während die Frage, in welcher Weise bei verschiedenen Nierenkrankheiten, namentlich bei Schrumpfniere, die Herzhypertrophie und Blutdrucksteigerung zu Stande komme, von verschiedenen Beobachtern und Experimentatoren in höchst verschiedener Weise beantwortet wird, herrscht bezüglich eines weiteren Punktes eine seltene Einstimmigkeit, nämlich dass diese Herzhypertrophie und Blutdrucksteigerung eine Compensation der Nierenkrankheit darstelle. Die Vernichtung einer Anzahl von secretorischen Elementen der Niere müsste nothwendig von einer Verringerung der Harnabsonderung begleitet sein, wenn nicht in den functionirenden Theilen das Blut unter höherem Drucke ströme. Dadurch, dass infolge des höheren Druckes bedeutend grössere Blutmengen durch das noch einigermassen normale Nierengewebe getrieben werden, werde trotz geringerer, secernirender Oberfläche eine stärkere Nierenabsonderung bewirkt als bei ganz normalen Nieren und normalem Blutdruck. Dieser infolge schnellerer Blutdurchströmung secernirte Harn sei deshalb auch specifisch leichter, heller und weniger eiweisshaltig. Nur von diesem Gesichtspunkte aus könne man begreifen, weshalb selbst sehr hochgradige Nierenschrumpfung Jahre lang gut und ohne schwere, allgemeine Functionsstörungen vertragen werde.

Gegen diese Meinung, die Fortdauer einer starken Urinsecretion bei Schrumpfniere rühre einzig und allein von der Steigerung des Blutdruckes und der schnelleren Blutdurchströmung in den noch gesunden Theilen der Niere her, habe ich experimentell schwere Bedenken zu erheben.

Wenn man Menschen, die an chronisch verlaufenden Nephritiden, namentlich an Schrumpfniere, leiden und gleichzeitig enorm hohe Blutspannung besitzen, Nitroglycerin innerlich giebt, dann kann man den Blutdruck stark herabsetzen, so dass eine vollkommen normale oder sogar auch unternormale Pulsspannung eintritt. Trotzdem aber bleibt, auch wenn man die Nitroglyceringaben stündlich wiederholt, nicht nur die Harnmenge eine vermehrte, ja sogar eine stärkere als vor der Nitroglycerinverabreichung, sondern es hebt sich auch das Allgemeinbefinden und eine Reihe schwerer Symptome, z. B. von den Augen, der Brust herrührende, erfahren eine erhebliche Besserung.

Ich lasse zum Beweise einige Krankengeschichten folgen.

Junger, 22jähriger Forstmann von herkulischem Körperbau und allen Zeichen der Schrumpfniere, ausserordentlich gespanntem Puls und Retinitis albuminurica, hat vor Verabreichung von Nitroglycerin

Harn pro Tag	Albumen pro Tag	Albumen %
4188 Cc.	14,812 Gr.	0,354 %
3980	11,182	0,280
4356	11,542	0,263
4530	13,139	0,290
4730	13,130	0,277
5355	15,347	0,287
4435	13,058	0,294
Nach dreistündlichem Gebrauch von 0,0012 Nitroglycerin		
4908	13,591	0,277
4985	11,865	0,238
4810	11,146	0,232
5115	13,255	0,259

Dabei wird das Sehvermögen und namentlich auch das Allgemeinbefinden so gut, dass Patient nicht mehr glaubt, krank zu sein und aus dem Krankenhause austritt. Vierzehn Tage danach wird der Kranke auf einer Reise in der Eisenbahn vom Schlag getroffen und stirbt in kürzester Zeit.

Die zweite Beobachtung betrifft einen 28jährigen Fleischermeister P. von mittlerer Grösse, gracilem Knochenbau, geringer Muskulatur und Fettpolster. Anamnestisch wird ermittelt, dass der Kranke schon seit einem Jahre an Sehstörungen leidet und dass fast ebenso lange heftige Kopfschmerzen und häufiges Erbrechen bestehen. Seit einigen Wochen trat zu diesen Beschwerden noch viel Herzklopfen und Dyspnoe, ausserdem ein quälender Husten mit reichlichem Auswurf. Ferner wiederholt sich bei dem Kranken seit einem Vierteljahre öfters heftiges Nasenbluten, welches meist von $^1/_4$—$^1/_3$stündlicher Dauer ist, einmal aber 10 Stunden lang angehalten haben soll. Vor circa 2 Monaten hat Ascites bestanden, der aber bald wieder verschwand. Appetit ist gut. Stuhlgang regelmässig, fest.

Bei der Aufnahme am 29. September h. a. ist der Status in Kürze folgender.

Gesichtsfarbe äusserst bleich; Gesicht um die Augen etwas gedunsen, Puls 120, regelmässig; Radialis rigide, wenig geschlängelt, Welle mittelhoch, Spannung sehr stark, drahthart. Am Thorax nur links die Fossa supraclavicularis und die Supraspinalis etwas dumpfer als rechts, sonst überall lauter, voller, nicht tympanitischer Lungenschall; das überall vesiculäre Athmen ist hinten unten, namentlich rechts, etwas abgeschwächt. Herzdämpfung nach rechts bis an das mittlere Drittel des Sternums, nach oben bis an den unteren Rand der 3. Rippe. Spitzenstoss im 5. Intercostalraum, etwas weniger im 6ten, in der Mitte zwischen Mamillar- und vorderer Axillarlinie; ziemlich resistent. Druck in der Herzgegend empfindlich. An der Spitze der erste Ton gespalten, die übrigen Töne rein; der zweite über der Aorta exquisit klingend. Urin hellstrohgelb, Menge vermehrt, deutliche flockige Eiweissausscheidung, In einem Ast der linken Arteria temporalis misst der Druck mittelst des v. Basch'schen Sphygmomanometers zwischen 170—180 Mm. Hg.

Am 30. September beträgt der Blutdruck 180 Mm. Hg. Urinmenge 3900 Ccm., spec. Gewicht 1010. Im Befinden des Kranken hat sich

nichts geändert, derselbe klagt dauernd über Dyspnoe und Oppression. Abends 8 Uhr 30 Min. beginnt Pat. über ausserordentlich heftige Dyspnoe zu klagen, ist ausser Stande auf dem Rücken zu liegen, nimmt meist die Bauchlage ein oder setzt sich aufrecht ins Bett. Ordin: Nitroglycerin 0,0005 in ¼ stündlichen Dosen. Um 9 Uhr giebt Pat. an, sich etwas erleichtert zu fühlen, Puls ist nicht mehr so hart. Nach einer halben Stunde findet der visitirende Arzt den Kranken eben im Einschlafen begriffen; derselbe nimmt noch die Bauchlage ein, fühlt sich indess ziemlich erleichtert. Blutdruck 140 Mm. 9 Uhr 45 Min. ist Pat. fest eingeschlafen, nachdem er im Ganzen 5 Nitroglycerintabletten (zu 0,0005) genommen hatte. Der Schlaf dauert bis 2 Uhr Morgens an.

Am 1. October Morgens besteht leidliches Allgemeinbefinden, ein wenig Kopfschmerz. Urinmenge 2800 Cc, spec. Gewicht 1010. Ordin: Nitroglycerin 0,0005 2stündl., bei eintretender Dyspnoe in ¼ stündlichen Gaben.

Bei der Abendvisite (6 Uhr 30 Min.) ist die Pulsspannung erheblich geringer als bisher. Blutdruck schwankt wenig um 140 Mm. Von 7 Uhr 30 Min. an ziemlich erhebliches Asthma; durch ¼ stündliche Nitroglycerinverabreichung fühlt sich Patient heute nicht erleichtert. Nach der 6. Dose erfolgt Erbrechen. Der Puls ist dabei weich und sehr leicht unterdrückbar. Die Gesammtmenge des im Laufe des Tages verabreichten Nitroglycerins beträgt 0,0055.

Tags darauf, am 2. October, besteht Morgens geringe Athemnoth. Radialpuls ist leicht unterdrückbar. Der Kranke hat seit 1 Uhr Nachts geschlafen. Blutdruck 120 Mm. Urinmenge 3600, spec. Gewicht 1010. Abends 6 Uhr: 124 P., 40 Resp., 125 Mm. Quecksilberdruck. Spitzenstoss in seiner Breite unverändert, aber sehr leicht unterdrückbar. Keine subjectiven Beschwerden. 8 Uhr 30 Min. stellt sich Dyspnoe ein, eine Dosis von 0,0005 Nitroglycerin schafft Erleichterung und Schlaf bis 10¾ Uhr; dann traten wieder leichte Beschwerden ein, die nach Verabreichung von 3 Dosen Nitroglycerin in ¼ stündlichen Pausen verschwanden. Die gesammte Menge des eingeführten Nitroglycerins betrug heute 0,0055.

Am 3. October Morgens 108 weiche P., 32 Respirationen. Leichtes Kopfweh. Blutdruck 125 Mm., Urinmenge 2600, spec. Gewicht 1010. Abends 124 Pulse, etwas inacqual, leicht unterdrückbar. Gegen 8 Uhr stellt sich wieder Dyspnoe ein, welche nach 5 viertelstündlichen Gaben von Nitroglycerin schwindet. Gesammtmenge des heute genommenen Nitroglycerins 0,006.

Am 4. October Morgens früh 4 Uhr leichtes Nasenbluten. P. 108, regelmässig; Radialis weich. 2. Herzton gespalten. Blutdruck 100 Mm., Urin 2900, spec. Gewicht 1012. Abends 6 Uhr 15 Min. hat der Kranke 120 regelmässige Pulse; Radialis hart. Patient fühlt, dass ein Anfall bald beginnen wird. 7 Uhr 30 Min. Nasenbluten. Es werden innerhalb 2 Stunden 4 Dosen von 0,001 Nitroglycerin gegeben; danach lässt die Dyspnoe nach. P. 128, regelmässig. Blutdruck 118 Mm.

Am andern Morgen verlässt Patient die Anstalt.

Die folgende Krankengeschichte verdanke ich Herrn Dr. Schwenkenbrecher in Erfurt.

General v. R., 60 Jahre alt, leidet an wahrscheinlich secundärer Schrumpfniere und heftigem urämischen Asthma. Urinabsonderung ist sehr vermindert, spec. Gewicht 1023, kein starker Eiweissgehalt. Nachdem bis zum 11. Januar 1884 Morphin, Chloralhydrat ohne jeden Erfolg gegeben worden waren, werden am 14. Januar 12 Pastillen von Nitroglycerin gegeben. Am Abend ist der Puls weich, mässig voll.

Am 15. Januar Jodnatrium; schon am Abend ist der Puls von der früheren harten Beschaffenheit.

Vom 16. Januar ab werden täglich 10 Pastillen Nitroglycerin gegeben, die sich als ausreichend erweisen, den Puls weich zu erhalten. Dabei bessern sich die asthmatischen Beschwerden derart, dass vom 23sten an, also 4 Wochen nach Beginn der Krankheit, wieder ein Theil der Nacht im Bett, also in liegender Stellung zugebracht werden kann. Ebenso beginnt die Nierenthätigkeit lebhafter zu werden, wie beifolgende Tabelle beweist.

		Harn pro Tag.	Spec. Gew.	
Jodnatrium.	11. Jan.	800 Cc.	1024	Eiweisshaltig.
-	12. -	850 -	1024	-
-	13. -	875 -	1025	-
Nitroglycerin.	14. -	775 -	1024	-
Jodnatrium.	15. -	900 -	1022	-
Nitroglycerin.	16. -	800 -	1020	Kein Eiweiss.
-	17. -	1100 -	1018	- -
-	18. -	775 -	1022	Spuren von Eiweiss.
-	19. -	875 -	1020	- - -
-	20. -	1000 -	1019	- - -
-	21. -	1500 -	1017	Kein Eiweiss.
-	22. -	1600 -	1017	- -
-	23. -	1100 -	1018	Spuren von Eiweiss.
	24. -	1550 -	1012	Kein Eiweiss.
-	25, -	1150 -	1015	Spuren von Eiweiss.
-	26. -	800 -	1016	Eiweiss.
-	27. -	1650 -	1012	Spuren von Eiweiss.
-	28. -	2050 -	1010	Kein Eiweiss.
-	29. -	1200 -	1015	Spuren von Eiweiss.

Auch der Appetit hat sich gehoben, die Oedeme der Füsse nehmen ab. Eine rheumatische Anschwellung einiger Fingergelenke ist durch Natr. salicyl. beseitigt worden. Der Bronchial-Catarrh ist im Abnehmen.

Wie man also aus obigen Krankengeschichten sieht, hat die Herabsetzung des Blutdrucks durch Nitroglycerin keine schlimmen, sondern lauter gute Folgen. Die Urinmenge nimmt zu, die Eiweissmenge im Urin ab, urämisches Asthma verschwindet zauberhaft schnell, ebenso die unangenehmen Allgemeingefühle, sogar die Retinitis albuminurica bessert sich auffallend.

Es geht daraus hervor, 1) dass die vermehrte Urinsecretion bei Schrumpfniere doch von anderen Verhältnissen abhängen muss, als von hohem Blutdruck, vielleicht von einer besseren Durchgängigkeit der noch erhaltenen Capillarwandungen für die Blutflüssigkeit. Auf ganz anderem Wege hat ja bereits R. Thoma[1]) gezeigt, dass die Durchlässigkeit der Gefässwandungen bei interstitieller chronischer Nephritis ausserordentlich vermehrt ist und dass nicht nur gelöste Krystalloide und colloide Körper, sondern sogar feine Zinnoberkörnchen ohne Ruptur aus den Schlingen des Glomerulus in die Kapseln und aus den Capillaren in das Bindegewebe übertreten.

2) dass der hohe Druck des Blutes wahrscheinlich einen causalen Antheil an den schweren Symptomen der Schrumpfniere hat, z. B. an der Retinitis, dem Asthma u. s. w.

3) dass das Nitroglycerin ein vorzügliches Mittel bei Schrumpfniere ist, das Leben länger zu erhalten, und schwere Symptome zu beseitigen.

Was den therapeutischen Werth des Nitroglycerins bei Schrumpfniere anbelangt, so habe ich vergleichende Untersuchungen angestellt über die Einwirkung von Amylnitrit, Natriumnitrit und Nitroglycerin, da alle diese 3 Substanzen erniedrigend auf den Blutdruck wirken. Es stellte sich dabei heraus, dass Amylnitrit nicht verwendet werden kann, wegen der Heftigkeit und Unannehmlichkeit seiner Wirkung und der zu kurzen Dauer derselben; man müsste das Mittel fast fortwährend einathmen lassen und würde dann eine Amylnitritvergiftung hervorrufen, nämlich bei Menschen langdauernden Schwindel und stundenlanges, heftiges Kopfweh, Brechneigung, profusen Schweiss, hochgradige Schwäche. Aus diesem Grunde wird man dasselbe überhaupt bei Menschen nicht zu längerer Anwendung bringen können.

Als ein noch viel heftigeres und selbst in kleinen Gaben schwere Symptome hervorrufendes Mittel und daher unmöglich zu gebrauchendes Gift zeigte sich mir in allen Anwendungsversuchen das Natrium- oder Kaliumnitrit. Es tritt ungemeines Unbehagen, dauerndes Kopfweh, Uebelkeit, Erbrechen ein. Alle Kranken ohne Ausnahme, weigerten sich dieses Mittel fortzugebrauchen.

Dagegen zeigte sich als einzige Wirkung der wirksamen Gaben (0,0005—0,001) des Nitroglycerins rasch verschwindendes Kopfweh. Nach wenigen Tagen ist Gewöhnung eingetreten und der Kranke fühlt nicht nur keine Beschwerden auf das Mittel mehr, sondern kann auch die Beschwerden seiner Krankheit so vollkommen verlieren, dass ihm garnicht mehr beizubringen ist, dass seine Krankheit immer noch fortdauert. Ich kann daher, da die ungebildeten klinischen Kranken zu bald wieder austreten, noch keine Erfahrungen sammeln, ob nicht bei lang fortdauernder Anwendung vielleicht ein gänzlicher Stillstand des Leidens erreicht und das Leben sehr verlängert werden könnte, und veröffentliche daher das Verfahren zu weiterer Prüfung, namentlich in der Privatpraxis bei intelligenten Kranken, die auf das Wort des Arztes hin noch fort mediciniren, auch wenn sie scheinbar keiner Behandlung mehr bedürfen.

Namentlich möchte ich nochmals auf die bemerkenswerthe Thatsache hinweisen, dass bei der Nitroglycerinbehandlung sogar

1) R. Thoma: Zur Kenntniss der Circulationsstörung in den Nieren bei chronischer interstitieller Nephritis. Zwei Mittheilungen. Virchow's Archiv, Bd. 71, 1877, S. 42 und 227.



die mit der chronischen, interstitiellen Nephritis zusammenhängenden Augenstörungen so ausserordentlich gebessert werden.

Am besten lässt man das Mittel in folgender Weise bereiten und nehmen:

Ein abgewogenes Quantum Nitroglycerin wird in Aether gelöst und diese Lösung mit einem Gemisch von 2 Theilen Chocoladepulver und 1 Theil Gummi arabicum gut vermischt.

Auf je ein Decigramm Nitroglycerin nimmt man 200 gr. des obigen Gemisches.

Nachdem man den Aether vollständig hat abdunsten lassen, verrührt man das Pulver mit dem nöthigen Wasser zu einem dicken Brei; diesen giesst man in Blechformen und theilt ihn, ehe er vollständig erhärtet ist, in so viel Theile, dass auf jeden Theil 0,0005 oder 0,001 g. Nitroglycerin kommt und lässt trocknen.

Einzelgabe ist 0,0005 — 0,001 gr., 10 — 15 mal pro die, in 1stündlichen Zwischenräumen.

Nitroglycerintrochiscen nach meiner Angabe haben vorräthig die Herren Apotheker **Wahrburg** in Jena und H. **Kühne** in Erfurt [1]).

II. Angeborener Mangel der Musculi pectorales der rechten Seite.

(Demonstrirt in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

B. Fränkel.

M. H.! In dem Falle, den ich Ihnen heute vorstelle, handelt es sich bei dem jetzt 23 Jahre alten Studiosus um ein angeborenes Fehlen der Sternocostalportion des Musculus pectoralis major und des ganzen Pectoralis minor der rechten Seite. Die Clavicularportion des Pectoralis major ist erhalten. Derartige Fälle sind, soviel ich das habe sehen können, zuerst von **Ziemssen** [2]) beschrieben worden. In dieser Gesellschaft hat dann am 18. Juni 1862 Herr **Eulenburg** sen. einen ähnlichen Fall vorgestellt. Ein anderes Mitglied unserer Gesellschaft, Herr A. **Eulenburg**, hat in Greifswald im Jahre 1877 einen solchen Fall vorgestellt [3]). An seine Arbeit schliessen sich die ausführlichen Mittheilungen von O. **Berger** [4]) in Breslau an, der die in der Literatur enthaltenen Fälle zusammenstellt und durch 3 eigene Beobachtungen vermehrt. Im Jahre 1879 beschrieb **Flesch** [5]) unter den Varietätenbeobachtungen aus dem Würzburger Secirsaal zwei ähnliche Fälle. Der Fall, den ich Ihnen vorstelle, ist der zweite, den ich selbst beobachte. [6])

Die Deformität ist schon auf den ersten Blick eine sehr auffällige. Die linke Seite des Thorax des Herrn Commilitonen ist normal gebildet. Nur der untere Theil des Sternum ist ein wenig nach links verbogen und kurz, so dass es scheint, als wäre kein Processus xyphoideus vorhanden. Auch sind links die unteren rechten Rippen anscheinend durch frühere Rachitis leicht verbogen. Im Gegensatz zur linken erscheint nun die rechte Seite der Brust oben flach und anscheinend eingesunken. Sobald der Patient den Arm horizontal aufhebt, sehen Sie, dass der ganze Contur des Musculus pectoralis major, der in der Normalität so scharf hervortritt, vollkommen ausfällt. An der Stelle, wo sonst der Pectoralis major sitzt, ist eben nichts vorhanden. Der Thorax selbst dagegen ist auch rechts vollkommen normal gestaltet. Auch der Pectoralis minor fehlt vollständig. Nur die Clavicularportion des Musculus pectoralis major ist da. Sobald der Patient die Hände nach vorn streckt, tritt die letztere in ganz prägnanter Weise hervor, und nun erscheint die Sache noch auffälliger, weil man nun rechts in eine grosse Höhle hineinsieht, die sonst am Körper durch den Musculus pectoralis major verdeckt ist.

Sonst ist an dem Patienten keine Abnormität nachzuweisen. Die rechte Mammilla steht ein wenig höher als die linke. Ich habe mich aber vergeblich bemüht, sonstige Abnormitäten, mit Ausnahme der unbedeutenden, schon erwähnten Verbiegung der Rippen links, aufzufinden. In einigen der in der Literatur enthaltenen Fällen sind complicirende Abnormitäten der Muskeln oder des Haarwuchses oder des Skeletts beschrieben worden. In unserem Falle bin ich aber, wie gesagt, ausser Stande, anderweitige Abnormitäten zu entdecken. Die Figur des Cucullaris ist rechts ebenso kräftig markirt wie links. Nur der Deltoideus rechts ist im Verhältniss zu den anderen Muskeln der rechten Seite des im Allgemeinen muskelstarken Körpers auffallend stark. Ganz ungewöhnlich kräftig entwickelt ist die restirende Clavicularportion des rechten Pectoralis. Die Schultern und die Schulterblätter zeigen keine bemerkenswerthe Abweichung.

Unser Commilitone ist im Stande, sämmtliche Bewegungen der Arme durchaus ungehindert ausführen zu können. Auf dem Fechtboden — er ist Rechts-Schläger — und sonst ist ihm nie irgend eine Behinderung seiner Bewegungen aufgefallen. Bevor ich ihn auf den bei ihm vorhandenen Defect aufmerksam machte, kannte er die Veränderung seiner Figur, hatte aber nie eine Vermuthung gehabt, dass ihm ein Muskel fehlen könne. Wie Sie sehen, ist der rechte Arm auch ebenso durchaus dem Rumpf angenähert, wie der linke. Die Bewegungen erfolgen vollkommen gleichmässig und unbehindert. Lässt man sie mit beiden Armen gleichzeitig ausführen, so erfolgen sie, wie Sie sehen, durchaus isochron. Der Commilitone ist im Stande, den rechten Arm vor der Brust zu kreuzen und legt er die rechte Hand an die linke Schulter, so reicht meine Kraft nicht aus, dieselbe zu entfernen. Lässt man sich von ihm umarmen, so fühlt man den kräftigen Druck beiderseits gleich stark. Es giebt keine Bewegung der Arme, die nicht von dem rechten ebenso stark und ebenso schnell ausgeführt werden könnte. **Berger** hat einen Fall beobachtet, in dem auch noch die Clavicularportion des Pectoralis major fehlte, und doch ebenso wie hier sämmtliche Bewegungen des Armes vollkommen unbehindert von Statten gingen. Wir haben also in Bezug auf die Bewegungsfähigkeit des Armes trotz des grossen Ausfalls an Muskulatur durchaus keine Veränderung.

Wenn der Herr Commilitone den Arm hoch und nach hinten hebt, so sieht man 3 Falten, die in der Richtung des Pectoralis minor verlaufen. Sie steigen von dem 2. Intercostalraum und der 3. Rippe, vom 3. Intercostalraum und der 4. Rippe und vom 4. Intercostalraum und der 5. Rippe schräg von unten und vorn nach oben und aussen convergirend gegen den humerus auf. Es sind in unserem Falle, nicht wie in dem des Herrn A. **Eulenburg**, Reste von Muskeln, sondern es muss ein Fascienapparat sein, denn bei der Anwendung des faradischen Stroms contrahiren sich diese Plicae nicht; es ist also keine contractile Substanz in ihnen vorhanden.

Diese Fälle sind von Anfang an, also zuerst von **Ziemssen**, dann von **Bäumler** und auch wieder von **Berger** dazu verwandt worden, um die Bewegungen des Thorax bei der Athmung zu studiren. Sie eignen sich dazu desshalb so besonders, weil hier auch der obere Theil des Thorax nur von fettarmer Haut bedeckt zu Tage tritt. Man ist also im Stande, die Bewegungen der Zwischenrippenmuskeln sofort mit dem Gefühl zu controliren.

1) Die Preise dieses deutschen Fabrikats stellen sich bedeutend niedriger, als die des englischen. Bei **Wahrburg** in Jena z. B. stellen sich die Preise für Apotheken für eine Schachtel von 100 Stück 0,001 g. Nitroglycerin enthaltender Pastillen auf 1 Mark 50 Pfennige.

2) Deutsche Klinik, 1858, p. 158.

3) D. med. Wochenschr., 1877, No. 35.

4) Virchow's Archiv, 72. Bd., p. 438.

5) Jahresbericht von Virchow-Hirsch, I, p. 11.

6) Vergl. auch die später erschienene Mittheilung von C. **Seitz**, Virchow's Archiv, 98. Bd., p. 335.

Verfolgen wir nun die Athmungsbewegungen unseres Falles — und das ist der Grund, wesshalb derselbe für mich von ganz besonderem Interesse ist — so bemerken wir, dass bei ruhiger Athmung keine Abweichung des Verhaltens der Intercostalräume vorhanden ist. Sie sind vertieft, und wenn der Pat. ruhig athmet, so sieht man nicht, dass eine stärkere Vertiefung oder eine Abflachung statt hat. Athmet der Pat. aber forcirt, so sehen Sie, dass im Anfang, wie dies auch von den andern Autoren beschrieben ist, zunächst eine kleine Vermehrung der Vertiefung eintritt, dann aber, sobald die Inspiration weiter geht, sich eine Ausfüllung der Abflachung zeigt. Wenn man nun den Finger in den Intercostalraum legt, so fühlt man, dass kurz nach dem Beginn der Inspiration die Intercostalmuskeln sich deutlich verdicken und gleichzeitig eine Bewegung der Rippen statthat, so dass also hierdurch ein neuer Beweis für die jetzt allgemein übliche Anschauung geliefert wird, dass auch die Musculi intercostales externi der Inspiration dienen.

Nun wird aber von Ziemssen zuerst beschrieben und dann auch von Bäumler und Berger bestätigt, dass hierbei eine Erscheinung statthaben soll, die Ziemssen als Grundlage einer besonderen Theorie für die Entstehung des Emphysems benutzt. A. Eulenburg erwähnt, dass in seinem Falle diese Erscheinung nicht nachzuweisen gewesen ist, und ich habe mich auch hier vergeblich bemüht, dieselbe wahrnehmen zu können. Es soll nämlich, wenn der Patient forcirt bei geschlossener Glottis exspirirt, also namentlich beim Husten eine deutliche Hervorwölbung der Intercostalräume statthaben; das bin ich aber, wie gesagt, hier ausser Stande vorzunehmen. Die Intercostalräume oben rechts sind in diesem Fall, wenn der Pat. hustet oder forcirt auch bei geschlossener Glottis exspirirt, leicht nach innen gewölbt ebenso, wie das bei den übrigen freiliegenden Intercostalräumen auf der linken Seite der Fall ist. Vielleicht darf ich die Herren bitten, dies besonders zu controliren. Man sieht es besonders deutlich, wenn man die Intercostalräume im Profil betrachtet. Sie verflachen sich zwar beim Husten, wölben sich aber nicht, wie das beschrieben ist, 1—1½ Linien vor. Man fühlt dabei den Choc der Lunge gegen sie anschlagen, aber man kann nicht sagen, dass sie sich im mindesten vorwölben, sie bleiben vielmehr immer deutlich vertieft. Es muss deshalb in denjenigen Fällen, in denen diese Erscheinung beschrieben wird, neben dem Ausfall an den Pectoralmuskeln noch etwas anderes, vielleicht ein Defect von Intercostalmuskeln oder dergleichen vorhanden gewesen sein; denn es gehört diese Erscheinung, wie unser Fall zeigt, nicht nothwendig zum Ausfall der Pectoralmuskeln.

Ich erwähne schliesslich noch, dass die Lungengrenzen durchaus normal sind, dass keine pathologischen Erscheinungen von Seiten der Lunge vorliegen, dass das Herz intact ist und dass ich mich vergeblich bemüht habe, bei dem sonst gesunden Manne, der wegen eines Nasenleidens in meine Behandlung kam, irgend etwas Abnormes nachzuweisen.

Berger bespricht den Einfluss, den ein derartiger Defect auf die Militärdienstpflicht haben könne und erwähnt, dass sämmtliche Patienten, die einen derartigen Defect gezeigt hätten, im Uebrigen gut entwickelte, kräftige, sogar sehr kräftige und gesunde Männer gewesen seien. In diesem Fall bestätigt sich das vollkommen. Auch unsern Commilitonen würde dieser Defect nicht hindern, seiner Dienstpflicht zu genügen.

III. Ueber Coupiren des Typhus abdominalis durch Quecksilberinunction.

Von

Dr. **Kalb**, Thalmaessing.

Die Quecksilbersalbe wurde, soviel mir bekannt, als Mittel gegen den Typhus abd. noch nicht angewandt.

Das, was ich Ihnen hiermit vorlege, ist nicht die Anwendung eines neuen Arzneistoffes bei Typhus, sondern nur die eines neuen Weges, dieses Medicament dem Körper beizubringen, des Weges durch die Haut.

Schon längst haben unsere Heroen auf diesem Gebiete, voran Liebermeister, schlagend nachgewiesen, welch günstigen Einfluss das Quecksilber (Calomel), frühzeitig beigebracht, bei Typhus hat.

Aber der Procentsatz, der durch Calomel erzielten Coupirungen war doch ein verhältnissmässig so geringer, dass viele Aerzte wieder von dem regelmässigen Gebrauche dieses Mittels bei Typhus abkamen.

Ich glaubte, dass ein Arzneimittel, in einen afficirten Darm eingeführt, nur unregelmässig wirken kann; dass in Folge dessen die Einführung durch bei der Krankheit nicht an erster Stelle betheiligte Körpertheile von Vortheil sein müsse.

Sechs Jahre sind nun vergangen, seitdem die Inunction bei Typhus zuerst von mir angewandt wurde; es war dies bei einer Epidemie in einem sehr armen Marktflecken. Seitdem wurden bei ganz verschiedenen Epidemieen in verschiedenen Zeiten und den verschiedensten Orten im Ganzen mehr als 100 Fälle so behandelt. Die Resultate waren im Ganzen dieselben.

Ich glaube, diese Art der Behandlung des Typh. abd. hat gerade für den pract. Arzt so viele Vortheile, dass hierin ein Recht, wenn nicht eine Pflicht liegt, dieselbe zu veröffentlichen: Sobald die Diagnose Typh. abdom. absolut sicher steht, ordinire ich:

Ungt. hydrarg. ciner. 6,0 (bei Kindern 4,0), Dent. tal. dos. No. VI und lasse davon die erste Salbe am ersten Tage auf den Bauch einreiben.

Dieselbe muss mindestens eine halbe Stunde lang eingerieben werden und ist es absolut unerlässlich, dass diese Zeit genau controlirt wird. Es ist selbstverständlich, dass der Patient nicht selbst einreiben kann; die Angehörigen sind (abgesehen von dem Widerwillen, den der Typhuskranke selbst gegen jede an ihm vorgenommene Manipulation hat) meist in Betreff des Zeitmasses sehr genügsam. Auch in Krankenhäusern besteht, wie ich glaube, häufig genug mindestens dieselbe Genügsamkeit von Seite des Wartepersonals. Die gründliche Ausführung der Inunction ist aber unbedingt nothwendig.

Die zweite Salbe wird am 2. Tage auf dem einen Oberschenkel, hauptsächlich stark an der Innenseite eingerieben, nachdem die gestrige Salbe mit Seife gründlich abgewaschen wurde.

Die dritte Salbe wird am 3. Tage am andern Oberschenkel in derselben Weise eingerieben, die 4. Salbe am 4. Tage wieder am Leib, die 5. Salbe am 5. Tage am ersten Oberschenkel, die 6. Salbe am 6. Tage am zweiten Oberschenkel.

Meist lasse ich die Inunction Abends vornehmen.

Bis zum Jahre 1883 liess ich nur 4,0—5,0 pro Dosi einreiben. Bei erstmaliger Anwendung des ganz frischen Ungent. hydr. ciner. nach Pharm. germ. edit. II. hatte ich 2 Misserfolge.

Während die frühere Salbe meist starke Röthung erzeugte, ja oft den Nachtheil hatte, dass dadurch Eczem entstand, reizte die neue Salbe augenscheinlich zu wenig, und wurde wohl dadurch wenig oder garnichts von dem Hg in den Organismus aufgenommen. Zudem bin ich nicht vollständig überzeugt, dass die fabrikmässig hergestellte Salbe auch immer die vorgeschriebene Menge Hg ent-



hält. Ich lasse deshalb jetzt 6,0 pro Dosi einreiben und verwende **keine ganz frische Salbe**, sondern solche, die etwas ranzig riecht. Für gewöhnlich haben wohl die Apotheken jederzeit einen Vorrath solcher Salbe, da eben die Haltbarkeit auch dieser jetzt vorgeschriebenen Salbe keine unbegrenzte ist.

Innerlich gebe ich beim ersten Anfang Calomelan. 2,0, Opii 0,2—0,25, Div. i. p. No. IV, 5—6stündlich ein Pulver in Oblaten zu nehmen.

Den Calomeldosen nach **Liebermeister** setze ich Opium hinzu in der Voraussetzung (**Binz**), dass das Calomel nicht einfach durch Purgiren, sondern als Sublimat wirkt. Deshalb sah ich auch in vorhandenen nicht allzustarken Diarrhöen keine Contraindication für Calomel.

An weiteren Medicamenten bekommen die Patienten soweit thunlich nichts als Alkohol, aber diesen vom ersten Tage an in stärkeren Dosen; ich gebe ihn meist in Form von Medicin.

Spirit. Oryzae 200,0, Coccionell pulv. 0,2, MDS. 2stündlich — stündl. 1 Esslöffel — stündl. 2 Esslöffel.

Manche Patienten nehmen diese „Arznei" am liebsten rein. In der Regel aber lasse ich je 1 Esslöffel unter 2 Esslöffel heisses Zuckerwasser oder unter 2 Esslöffel gezuckerten Thee oder schwarzen Kaffee schütten. In dieser Form hatte ich bisher auch bei längerem Gebrauche keinen Anstand. Arak nehmen für die Dauer nach meinen Erfahrungen die Patienten lieber als Cognak. Bekanntlich muss man aber bei vielen Patienten in der Form des Alcohol öfters wechseln.

Der Krankheitsverlauf ist unter obiger Behandlung meist folgender:

Am 2. Tage geht (durch das Calomel **Liebermeister**) die Temperatur meist um $1/2$ Grad oder mehr herunter, steigt am andern Tage wieder auf die frühere Höhe und bleibt auf dieser (ohne noch weiter merklich zu steigen) sieben Tage lang; am 8. Tage, **also am 2. Tage nachdem die Inunction vollendet, fällt die Temperatur zur Norm oder doch fast bis zur Norm** und bleibt bis auf ganz geringe Schwankungen **normal**.

Der Allgemeinzustand ist bis zum Fieberabfall vollständig ebenso wie bei „normaler" Behandlung.

In seltneren Fällen sinkt die Temperatur schon während der Inunction zur Norm. Doch ist es gerathen, die Inunction trotzdem zu Ende zu führen, weil sonst die Temperatur wieder ansteigen kann.

Der Puls bleibt meist noch einige Tage über 100 bis 120, doch fällt derselbe auch öfters schon mit der Temperatur auf die Norm, ja auf 60 und noch weniger.

Mit dem Temperaturabfall tritt fast immer reichlicher Schweiss ein und zeigt sich in Folge dessen an Leib und Schenkeln, öfters am ganzen Körper (meist sehr stark) der sogenannte Krystallfriesel. Mit dem Verschwinden des Fiebers tritt subjectives Wohlbefinden ein, und ist meist nur noch etwas Bronchitis vorhanden.

Dagegen bleibt die Milz meist noch 10—14 Tage vergrössert und palpabel.

Ich versäumte nicht, wiederholt zum Vergleiche Patienten nebst kalten Bädern oder Wicklungen nur mit Calomel und Alcohol oder nur mit Alcohol zu behandeln, und war die Abkürzung bei den mit Inunction Behandelten fast immer eine evidente.

Wiederholt machten die „normal" behandelten Controlfälle mir ganz solide Vorwürfe, dass sie nicht auch geschmiert worden seien und in Folge dessen noch im Bett lägen, während die andern längst gesund seien.

Nicht etwa, als ob ich behaupten wollte, die Inunction wäre bei Typhus abdom. ein unfehlbares Mittel, aber nach meinen Erfahrungen werden bei frühzeitiger Behandlung 80% der so behandelten innerhalb 10 Tagen vom Beginn der Inunction an vollständig fieberfrei.

Die Behandlung hat nur Erfolg, wenn der Patient vor dem Stadium der Verschorfung, vor dem 9 bis 10 Tage, also im Allgemeinen bevor Roseola sichtbar ist, in Behandlung genommen wird.

In den andern Fällen erreicht man zwar auch einen Temperaturabfall am 8. Tage, derselbe ist jedoch nur vorübergehend.

Es sei mir gestattet, einige Curven vorzulegen und einige Krankengeschichten im Umriss mitzutheilen.

(Die Temperaturen sind alle in ano gemessen.)

I und II mit Curven.

Nachdem der Mann B. vorher bei gewöhnlicher Behandlung, mit kalten Wicklungen und Calomel im Beginn der Krankheit, 5 Wochen lang am Typhus abdominalis schwer krank gewesen, erkrankten am selben Tage (5. Nov.) die Frau desselben und deren Beider Kind.

Fig. 1.

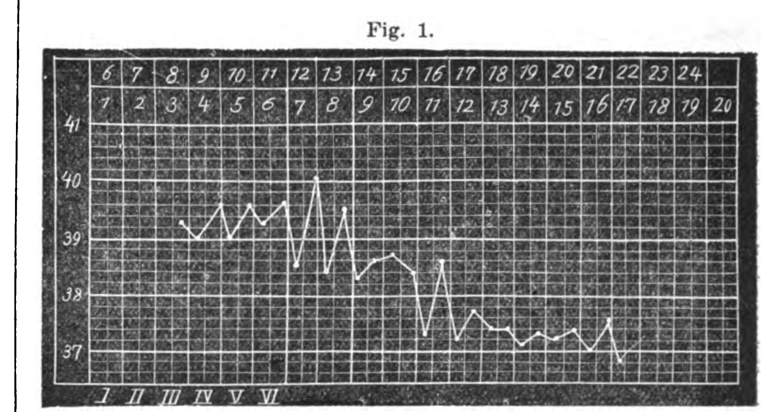
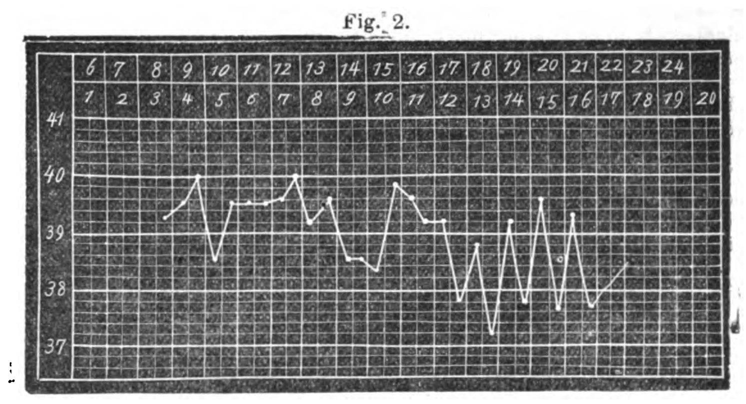


Fig. 2.



Die Frau, 40 Jahre alt, wurde mit Inunction und Calomel behandelt, das Kind, 5 Jahr alt, als Controlfall nur mit Calomel (Calomel 1,0 Div. i. p. No. IV, 6stündlich 1 Pulver.)

Weiter als bis zum 22. besitze ich die Temperaturen vom Kinde nicht. Der Ausgang der Krankheit war in allmälige vollständige Genesung.

Fig. 3.

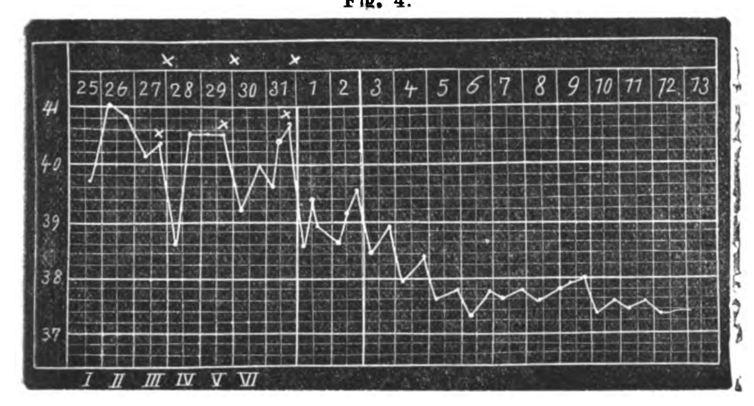
III. Kiswald, Mädchen 11 Jahre alt, seit 2 Monaten in einem Hause wohnend, in dem ich im Laufe von zwei Jahren 5 Typhuspatienten behandelt hatte, legte sich am 8. Juni zu Bette. Am 9. Juni Ordination Chinin 0,6, am 10. Juni Calomel 1,0 Opii 0,05 Div. i. p. No. IV, 6stündlich ein Pulver. Wurden alle 4 sogleich wieder erbrochen.

Ordination am 13.: Ungu. hydrarg. cin. 4,0 Dent dos VI; am 16. war ich verhindert, das Kind zu besuchen, die Angehörigen pausirten deshalb diesen Tag mit Inunction.

Die letzte Salbe liess ich wegen starker Schwäche nicht mehr einreiben.

Es tritt Recidiv ein. Ursache des Recidivs: Essen von Johannisbeeren IV. G., Frau, 27 Jahre alt, seit 1/2 Jahre in demselben Hause wie III wohnend, hat vor 11 Wochen die erste Entbindung überstanden.

Fig. 4.



25. Januar (seit etwa 4 Tagen krank, Angaben unsicher, wohl schon länger). Patientin bekommt Calomel 2,0 etc. Am 26. Januar wird die Inunction begonnen. Am 27. Abend, am 29. Abend und am 31. Abend bekam Patientin je 1,5 Chinin sulf. mit vorzüglichem zeitweiligen Erfolg, was aber das Bild der Curve etwas stört. Am 9. Februar leichte Temperaturerhöhung in Folge von Koprostase.

Die Krankheit war mit starker entzündlicher Schwellung beider Brüste complicirt, welche Complication noch lange nach dem Fieberabfall vorhanden war.

Die Milz war noch am 12. Februar palpabel.

Ich führe diese Curve hier an, da dies ein Fall war, der wegen des erst überstandenen Wochenbettes und der Complication von Seite der Brüste eine relativ schlimme Prognose gab.

V. Ist von einem weiter entfernten Orte, die Angehörigen konnten nicht messen, deshalb kann ich keine Curve vorlegen, da meine eignen Messungen bei den seltnen Besuchen für eine Curve nicht genügen. Doch glaube ich, diese Erkrankungen anführen zu sollen, da dieselben ziemlich beweisend sein dürften.

W., Frau, 46 Jahre alt, seit Jahren kränklich, an Emphysem und chronischer Bronchitis leidend, wiederholt deshalb in Behandlung, litt seit etwa 14 Tagen an Husten und Durchfall, war jedoch nicht bettlägerig.

Am 28. Juni Nachm. erster Besuch bei Sohn Georg, 22 Jahre alt, Temperatur 40,5, und Tochter Katharine, 15 Jahre alt, Temperatur 40,8, beide sind am 26. Juni erkrankt.

Leider beging ich bei diesem Besuch bei den Kindern den Fehler, die Mutter, die erklärte, gesund zu sein, nicht zu untersuchen.

Georg und Kath. bekamen am 28ten je Calomel 2,0 mit Opium 0,2, Div. i. p. IV, 6stdl. 1 Pulver.

Am 29. Juni legt sich auch Sohn Simon, 11 Jahre alt.

Ich sah die Kranken erst wieder am 1. Juli. Die Frau W., Temperatur 40,0, wird trotz ihres Sträubens ins Bett geschickt, so dass nur noch der alte Vater und ein kleines Mädchen auf sind; Ordination für Frau W.: Calomel 2,0, Opii 0,25, Div. No. IV, 6stdl. 1 Pulver.

Für Sohn Simon (Temp. 39,9) Calomel 1,2, Opii 0,1, Div. No. IV. Simon musste die Pulver jedesmal sofort wieder erbrechen. Für Alle je Ung. hydr. ciner. 4,0, Deut. dos. No. VI.

Sohn Georg mass an diesem Tage Mittags 39,6, Katharine 40,3.

An diesem Tage wurde die Prognose gestellt: Für Frau W. zum Coupiren zu spät, wegen allgemeiner Constitution ziemlich infaust. Für Kinder: wahrscheinlich in 8 Tagen fieberfrei.

Am 5. Juli, nach der 4. Einreibung, stellte sich bei Sohn Georg, 23 Jahre alt, sehr starkes Mercurialeczem ein an Bauch und Schenkeln.

Da ich an diesem Tage verhindert war zu besuchen, wurde die Inunction bei Allen ausgesetzt. Bei Georg kann dieselbe überhaupt nicht fortgesetzt werden, bei den übrigen wird sie am 6ten und 7ten zu Ende gebracht. Die Temperaturen waren am 9. Juli (zwei Tage nach der 6. Inunction) Nachmittags: Mutter 38,8, Georg 38,5, Simon 37,7, Katharina 37,4.

Bei der Mutter ging das Fieber andern Tags wieder in die Höhe, 39,8, 39,8, 40,0, 40,0 u. s. f., und erfolgte am 19ten der Tod durch Herzschwäche. Bei den Kindern blieb die Temperatur unten, resp. sank bei Georg gar bis zur Norm am 13. Juli.

Am 28. August (erster Besuch) constatirte ich bei dem jüngsten Kinde Barbara, 8 Jahre alt, eine Abendtemperatur von 39,9. Ordination: Calomel.

Da am 30ten die Temperatur Mittags 39,5, Abends 39,7, Ordination Ung. hydr. ciner. 4,0, Dos. VI. Acht Tage nach Beginn der Inunction Temperatur Abends 38,2; vom darauffolgenden Tage an normal.

Bei derselben Epidemie am nämlichen Orte lag ein Controlfall mit Calomel, kalten Wicklungen und Alcohol behandelt, mit complicirender Pleuritis 9 Wochen lang schwer krank. Schliesslich Genesung.

Ein junger Mann, der schon einmal vor Jahren Typhus gehabt, starb am Typhus in Folge von complicirender Pneumonie. Ich hatte irrthümlich einen leichten Typhusverlauf erwartet.

Ohne Inunction behandelt.

Spontanen Typhus levis ohne Inunction habe ich in dieser Epidemie nicht beobachtet, dagegen war auch die Inunction bei 2 Patienten ohne sichtbaren Erfolg, obwohl anscheinend vor dem 10. Tage begonnen.

Gerne gebe ich zu, dass die kräftige Constitution der Bevölkerung hier zu Lande bei Erkrankung an Typhus die Disposition zum Typhus levis erhöhen mag, und dass hierin ein bedeutender Factor für die glänzenden Erfolge liegt, die ich mit Inunction erzielt zu haben glaube. Doch wenn dieselben anderswo auch nicht so glänzend sein sollten, ein Coupirungsresultat von 50 %, d. h. eine Umwandlung von wenigstens der Hälfte der Typhus- in Typhus levis-Fälle wird auch wohl anderswo zu Stande kommen.

Es ist sicher, dass diese Behandlung, wie jede Behandlung, die überhaupt einen Nutzen hat, neben diesem auch Nachtheile hat.

Je nachdem eben nach unserem Ermessen die Vortheile oder Nachtheile überwiegen, wählen oder verwerfen wir eine Behandlungsmethode.

Als Hauptbedenken gegen diese Behandlung, besonders in der Privatpraxis wird obenan stehen die Furcht vor Stomatitis.

Es ist selbstverständlich, dass betreffs der Reinlichkeit die Pflegenden genau instruirt werden; denn für diese besteht viel mehr die Gefahr einer Stomatitis, soweit selbe von der Inunction kommen sollte, als für den Kranken.

Der Typhuskranke neigt gewiss zu allem eher, als zur Salivation.

Ich habe auch noch nie eine Salivation bei dieser Behandlung beobachtet, wohl aber öfters leichte, bald vorübergehende Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des Zahnfleisches und etwas verstärkten Foetor ex ore.

Hierfür ist überdies, meiner Ansicht nach, hauptsächlich das Calomel verantwortlich.

Sicher braucht derjenige, der ohne Scheu bei Typhus Calomel giebt, sich nicht vor der Inunction zu scheuen, aus Furcht vor Stomatitis.

Ich betone nochmals, dass ich noch nie eine schwerere Stomatitis beobachtete bei obiger Behandlung.

Demnächst in die Augen springend ist die Gefahr der Kräfteconsumption.

Es kann nicht geleugnet werden, dass die Inunction, wie jede Manipulation am Kranken, Kraft verbraucht; doch ist die Consumption nicht auffallend und wird weit aufgewogen durch das Coupiren des Fiebers.

Wäre die Kräfteconsumption eine absolute Contraindication, so dürfte man ebensowenig Bäder geben.

Es ist aber unbedingt nothwendig, dass der Consumption vorgebeugt wird durch von vorneherein verabreichte starke Dosen Alcohol in irgend einer Form.

Recidive kommen wohl ebenso häufig, ja vielleicht noch häufiger vor als bei normaler Behandlung.

Durch die Abkürzung des Fiebers und den dadurch fast durchgehends uncomplicirten Verlauf bei dieser Behandlung kommen die Kranken meist so frisch ins fieberfreie Stadium hinüber, dass dieselben noch weit mehr als sonst und gewiss wenigstens auch 14 Tage lang peinlichst gehütet werden müssen, besonders in Betreff der Nahrung. So oft ein Recidiv eintrat, konnte hier jedesmal ein Diätfehler nachgewiesen werden.

Sicher werden, falls überhaupt diese Behandlungsweise einer Beachtung gewürdigt und nicht sofort ohne practische Prüfung zu den Acten gelegt wird, noch Nachtheile gefunden werden, aber ebenso vielleicht auch neue Vortheile.

Es ist selbstverständlich, dass ich den Inunctionsmodus, wie er hier geübt wurde, nicht als feststehend betrachte.

Ich versuchte wiederholt Abänderungen ohne Vortheil.

Das Calomel habe ich wiederholt weggelassen, öfters auch

wurde dasselbe sofort erbrochen, ohne dass der Erfolg weniger gut war; für gewöhnlich glaubte ich aber von der Gewohnheit, alle Typhuskranken mit Calomel zu behandeln, auch bei der Innunctionstherapie nicht lassen zu dürfen.

Sollte auf diese meine Empfehlung hin die Innunction versucht werden, so bitte ich dringendst, vorderhand den Schmiermodus so beizubehalten, wie eingangs beschrieben — andernfalls sind es keine Controlen.

Ob bei der Einführung des Quecksilbers durch die Haut bei Typhus dieser oder ein anderer Innunctionsmodus der vortheilhafteste ist, oder ob am Ende die subcutane Application des Quecksilbers als Sublimat gleiches wirkt, diese Fragen müssen wohl zuerst noch offen gelassen werden.

Zum Schlusse möchte ich nochmals darauf hinweisen, dass nach dem 9. bis 10. Tage diese Behandlung nicht mehr hilft; dass nur ein Erfolg da ist bei gründlicher, lange, mindestens je eine halbe Stunde anhaltender Einreibung, und dass ich glaube Gewicht darauf legen zu müssen, dass an den Oberschenkeln besonders die Innenflächen eingerieben werden.

Fälle in- und ausserhalb des Krankenhauses, in denen man von der exacten Ausführung nicht fest überzeugt ist, können nicht als Controlfälle gelten.

IV. Ueber die Stielversorgung nach Myomoperationen.

(Nach einem Vortrag in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.)

Von

A. Martin.

(Schluss.)

Schröder hat eine Zeit lang die Sicherung von der Blutung durch Unterbindung der zuführenden grossen Gefässstämme angestrebt. Soviel ich aus der Publikation von Hofmeier ersehe, ist er für die Regel von diesem Verfahren zurückgekommen und wendet es jetzt nur noch da an, wo es gilt, Geschwülste anzugreifen, die aus dem Beckenbindegewebe ausgelöst werden müssen, und zwar auch da wohl nicht zum Zwecke der Sicherung vor Nachblutungen, sondern um die Spaltung des die Gewulst überziehenden Peritoneum und die Enucleation unblutig zu machen. Ich habe eine solche isolirte Unterbindung der zuführenden Gefässstämme einige Male versucht, aber da die Gefässe nicht alsbald zu isoliren waren, schliesslich unterlassen. Da ich nun weder vorher noch nachher bei diesem Act der Spaltung und Enucleation grössere Blutungen beobachtet habe, so habe ich in dem Bestreben, die Operationsdauer möglichst abzukürzen, es weiterhin ganz unterlassen, die Gefässstämme zu suchen. Wenn sich bei der Ausschälung intraligamentär entwickelter Tumoren (jetzt 10 Fälle mit 3 Todesfällen) Blutungen aus dem Geschwulstbett zeigten, so habe ich die betreffenden Gefässe stets schnell zu fassen vermocht und ihre Versorgung isolirt an der Verletzungsstelle ausgeführt.

Die Unterbindung des Stumpfes von einer centralen Durchbohrungsstelle ist unter den letzten 30 Fällen nur noch 5 Mal zur Anwendung gekommen. In 12 Fällen habe ich lediglich die an den Seiten des Stumpfes emporsteigenden Gefässmassen noch einmal in Seidenligaturen gefasst, welche über die Stümpfe des Ligamentum latum geknotet worden sind. Da nun bei der supravaginalen Amputation in der Regel wohl die Ovarien mit entfernt werden, so kommen diese seitlichen Massenligaturen allerdings gelegentlich über den Rest des ausgezogenen Ligamentum infundibulo-pelvicum zu liegen. Jedenfalls kommt ihnen ein beschränkter Antheil an der definitiven Blutstillung zu, die Hauptaufgabe wird immer die Vernähung des Stumpfes selbst bleiben.

Bei dieser Versorgung des Stumpfes bleiben zwei Punkte gleichmässig zu beachten. Erstens die Versorgung des Lumen des Cervikalkanales, zweitens die Adaptirung der Wundflächen.

Die Versorgung des Cervikalkanales muss naturgemäss zu einem vollständigen Abschluss dieser Oeffnung führen, damit die Communication der Wundflächen mit der Scheide und den von hier aus zwischen dieselben vordringenden Zersetzungskeimen für die Dauer der Verheilung, und weiterhin das Vordringen solcher Keime in die Bauchhöhle ausgeschlossen bleibt. Von diesen Gesichtspunkten aus ist es gewiss das Nächstliegende, vor der Operation die Uterus- und Cervikalhöhle in einer entsprechenden Weise zu desinficiren. Allein bei der Verziehung der Uterushöhle durch die Geschwulstmassen und der Verlagerung des Cervikalkanales stösst die ausgiebige Desinfection der zudem meist erkrankten Schleimhaut oft genug auf erhebliche Schwierigkeiten. Wird es uns doch auch oft genug unmöglich, vor der Operation die Lage der Uterushöhle in den grossen Geschwulstmassen soweit festzustellen, dass wir während der Absetzung des Tumors mit Sicherheit vorher den Ort, wo die Eröffnung dieses Lumens erfolgen muss, genau zu bestimmen vermöchten. Der Empfehlung Schröder's, diese Eröffnung mittelst des Glüheisens vorzunehmen, habe ich bis jetzt nicht folgen können, weil ich trotz ausgiebiger Untersuchung mit der Sonde vor der Operation nicht sicher war, einen Recessus des Uteruscavum zu eröffnen, ehe ich noch den Pacquelin zur Hand nehmen konnte. Weiter aber als auf den Cervikalkanal und seine nächste Umgebung damit zu wirken, suchte ich zu vermeiden, um nicht die glatten frischen Wundflächen in ihrer natürlichen Verheilungstendenz zu stören. Ich verfahre desshalb so, dass ich zunächst vor der Operation Uterus und Scheide soweit und so ausgiebig als möglich reinige und desinficire. Sobald als die Schleimhaut in der Schnittfläche bemerkbar ist, wird durch Stielschwämme dafür gesorgt, dass Uterusinhalt nicht über die Schnittflächen fliesst. Die freigelegte Schleimhaut wird isolirt mit Schwämmen betupft, welche in concentrirte Sublimat- oder Carbollösung getaucht sind. Dann wird diese Schleimhaut bis zur Stelle der Constriction mit ihrer Umgebung ausgeschnitten und dieser Defect im Stumpf isolirt durch eine mit Seide angelegte Schusternaht versorgt. Damit wird der Abschluss des Cervikalkanales sicher erreicht.

In seiner so bedeutungsvollen Zusammenstellung des Schröder'schen Materials hat Hofmeier auf die Bedeutung hingewiesen, welche die Eröffnung des Cervikalkanales und der Uterushöhle für die Prognose der Operation hat. Bei einer Gegenüberstellung der Fälle, in denen dieses Lumen nicht, und solcher, bei denen es eröffnet worden ist, ergiebt sich, dass die Mortalität der ersteren sich zu der der letzteren verhält wie 1 : 2. Auch bei meinem Material habe ich diese beiden Gruppen einander gegenüber gestellt und das gleiche Verhältniss gefunden. Freilich scheidet Hofmeier bei seiner diesbezüglichen Gruppirung die schwersten Fälle, besonders die mit Auslösung intraligamentärer, subserös entwickelter Geschwülste aus, während ich die Grenzlinie für eine solche Differenzirung festzustellen unterlassen und alle meine Fälle in Betracht gezogen habe. Jedenfalls ergiebt sich dabei, dass in der That die Eröffnung oder Nichteröffnung des Genitalkanales eine grosse Bedeutung hat, und wäre es auch nur als ein Zeichen dafür, dass eben die letzteren Fälle als die weniger Eingreifenden damit in ihrer Prognose charakterisirt sind.

Die genaue Adaptirung der Wundflächen soll nicht nur die unmittelbare Verheilung derselben sichern, sondern auch die Blutung aus im Stumpf angeschnittenen Gefässen ausschliessen. Die Prima Intentio setzt das Letztere voraus. Man wird deshalb Anstand nehmen müssen, Gefässligaturen, die doch in grösserer Zahl nöthig wären und schwerlich die Gefässwände allein umfassen könnten, anzulegen. Andererseits ergiebt sich aus der

Nothwendigkeit, die Suturen, auch wenn sie unter der ganzen Schnittfläche hindurch gelegt werden sollen, sagittal zu legen, die Schwierigkeit, dass damit die aus der Tiefe des Stumpfes senkrecht aufsteigenden Gefässe meist nur im Sinne ihrer Längsaxe getroffen werden. Darin ist gewiss die Beobachtung begründet, dass auch bei sehr festem Schnüren gelegentlich zwischen den Suturen sich auch Blut aus dem Stumpf hervordrängt. Hier bringt nur das aus langer Uebung resultirende Mass festen Schnürens Abhilfe. Und so habe ich auch in meinen ersten Fällen viel häufiger, dann immer seltener und jetzt fast lange nicht mehr Blut aus der Stumpfwundlinie hervortreten gesehen. Ich bediene mich doppelter starker Fäden von geflochtner Seide, die ich vor dem Gebrauch eben durch Carbolwasser ziehen lasse. Dieselben werden mit grossen, halbkreisartig gebogenen starken Nadeln unter die ganze Wundfläche geführt und meist sofort kräftig angezogen. Legen sich die Wundflächen glatt und gleichmässig aneinander, so knote ich diese Fäden jeden sofort nach der Einlegung bis die ganze Wunde verschlossen ist. Früher legte ich zwischen diese tiefen Fäden mehr oberflächlich gelegene schwächere Seidensuturen, welche das Peritoneum und die oberen Abschnitte der Wundflächen in den Lücken zwischen den tiefen Fäden linear vereinigten. Immer war mir die Masse dieser Fäden, die den Stumpf krönten, bedenklich; ich betrachtete es als eine unvermeidliche Beigabe der Operation, diese Masse von Seide der Bauchhöhle zur Ertragung oder Elimination zu überlassen. Die Fäden habe ich dann öfters per rectum, vereinzelt durch die Blase, oft durch den Cervikalkanal, am häufigsten aber durch die Bauchwunde monate- und jahrelang nach der Operation, meist ganz ohne Reaction abgehen !sehen. Einer Anregung von Baumgärtner (Discussion über meinen Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Magdeburg) folgend, habe ich in den letzten 4 Fällen zu der Masse der zwischen den tiefer liegenden, also oberflächlichen Suturen das geflochtene Catgut aus der Hartmann'schen Fabrik in Heidenheim verwandt und kann dieses Material nur rühmen. Seit dieser Zeit habe ich aber noch eine weitere Modification dieser zweiten Nahtgruppe eingeführt.

Nachdem mittelst durchgreifender Suturen die Wundflächen und der Peritonealschlitz vereinigt sind, führe ich in den Interstitien zwischen diesen tiefen Suturen eine Einfalzung des Peritoneum herbei, damit unter dem Einfluss der Naht und der energischen Aufeinanderpressung breiterer Randzonen desselben eine rasche und innige Verklebung stattfinde und zugleich eine geringere Zahl von Nähten nöthig wird. Das Peritoneum wird dabei nicht zwischen die Flächen des Trichters gezogen, um diese für die Verklebung so disponirten frischen Wundflächen in ihrer Verheilungstendenz nicht zu stören. Die Einfalzung erfolgt lediglich auf den Höhen des zwischen den tiefen Nähten hervorquellenden Interstitium und verbindet diesen etwa $^1/_2$ Cm. breiten Streifen Peritoneum auf demselben. Jedenfalls wird hierdurch die Zahl der oberflächlichen Suturen geringer, ohne dass die Gefahr der Blutung gesteigert wird.

Neuerdings hat Schröder die Vernähung des Keiles durch fortlaufende Catgutsuturen durchgeführt. Er erreicht damit zunächst, dass er diese Flächen etagenartig vereint, dass die Gefässe dabei in ihrem Querschnitt unterbunden werden und dass er darüber das Peritoneum ohne gewaltsame Verziehung schliesslich durch einfache oberflächliche Nähte vereinigen kann. Nachdem ich selbst mit den fortlaufenden Suturen bei plastischen Operationen nicht befriedigende Erfolge erzielt habe, trage ich zunächst noch Bedenken in dieser Weise vorzugehen. Auch fürchte ich, dass man bei rigider Beschaffenheit der Stumpfflächen die Adaptirung derselben nicht genügend erreichen kann. Für weniger derbe weiche Wundflächen erscheint mir dagegen dieses Verfahren in hohem Grade beachtenswerth, sodass ich bei entsprechender Gelegenheit die Vernähung des Trichters nach dieser neuen Methode von Schröder auszuführen mir vorgenommen habe.

Wenn die Stielversorgung bei der supravaginalen Amputation entsprechend der obigen Bemerkung wohl in typischer Weise ausgeführt werden kann, so erübrigt noch derjenigen Fälle zu gedenken, in denen neben dem Stumpf des Collum uteri eine Höhle zu versorgen bleibt, aus welcher, wie aus einem Bette im Beckenbindegewebe, die Geschwulst ausgeschält worden ist. Diese Myome sind am längsten als inoperabel bezeichnet worden. Und doch zwingen grade sie durch die Schwere der Symptome, die Beeinträchtigung der Nachbarorgane, die Druckerscheinungen im kleinen Becken und, wenn auch nicht gleichmässig häufig, durch Blutungen zu einem Eingriff, zumal diese Geschwulstform in ganz besonders geringem Grade nur für eine medicamentöse Behandlung zugänglich ist. Nur sehr selten sind diese Geschwülste mit ihrem Mantel so innig und allgemein verwachsen, dass sie nicht vollständig daraus auszuschälen wären; ebenso selten scheint in der Blutversorgung dieses Mantels und in der Gefahr der Eröffnung grosser Gefässgebiete, welche der Blutstillung nicht leicht zugängig wären, die Gefahr einer Operation dieser Geschwulstform zu liegen. Das Entscheidende dürfte wohl für diese intraligamentös entwickelten Geschwülste neben der Versorgung des Uterusstumpfes die Versorgung des zurückbleibenden Geschwulstbettes sein. Soweit als möglich vernähe ich diese Geschwulstbetten vollständig, nach Resection der entfernteren Theile. Bleiben aber grössere Höhlen übrig, so drainire ich diese prophilaktisch nach der Scheide und schliesse diesen Raum durch eine feste Naht am Peritoneal-Ueberzug gegen die Bauchhöhle ab. In 10 hierhergehörigen Fällen meiner eigenen Beobachtung haben sich die Stielverhältnisse sehr verschieden gestaltet.

3 Mal ist das Myom aus dem Beckenbindegewebe ausgelöst worden, ohne dass mehr als das nächstliegende Stück der Wand des Uterus zugleich entfernt wurde. Hier konnte das Bett vernäht werden ohne Drainage, von einer eigentlichen Stielbildung war füglich nicht die Rede. 2 genasen, 1 starb im Collaps ohne Reaction in Folge der vorbestandenen hochgradigen Anaemie mit Herzverfettung.

1 Mal wurde zugleich mit dem intraligamentös entwickelten Tumor der mit ihm nur lose verbundene carcinomatöse Uterus (Freund'sche Operation) nebst den beiden cystisch entarteten Ovarien entfernt. Eine Stielbildung fand naturgemäss nicht statt. Das Geschwulstbett wurde vernäht. Die Oeffnung am Beckenboden wurde durch die Scheide drainirt. Genesung.

6 Mal ist mit dem intraligamentös ausgeschälten Tumor das Corpus uteri amputirt worden. 1 Mal ohne provisorische Drainage († Sepsis). 5 Mal mit provisorischer Drainage (1 Todesfall. Siehe oben S. 6). Die Stiele wurden in diesen letzten 6 Fällen 2 Mal in das nach unten drainirte Bett eingenäht, nachdem sie in der oben beschriebenen Weise versorgt waren. (Verschluss des Cervikalkanals, Adaptirung der Wundflächen, einmal Massenligatur der seitlichen Gefässbündel.)

Wenn nun aus allen meinen Beobachtungen, von etwa dem 10. Fall an bis zum 65ten, erhellt, dass durch die entsprechend entwickelte Stielversorgung Blutungen, sowohl unmittelbar nach Lösung der Constriction, als später durch die Art der Vernähung, mit Sicherheit ausgeschlossen werden können, so lässt sich ein Gleiches nicht von der septischen Infection sagen. Freilich ist die Zahl der septischen Fälle mit der zunehmenden Entfaltung entsprechender Vorsichtsmassregeln schnell gesunken. Die ersten 5 starben alle septisch = 100 %. Sie waren in der Behausung der Patienten operirt, die Antiseptik war nur sehr mangelhaft zur Anwendung gekommen.

Von den folgenden 21 starben 8, davon 5 septisch = 23,8 %.
„ „ letzten 39 „ 10, „ 6 „ = 15,4 %.

Dieses Mortalitätsverhältniss, bei dessen Würdigung nicht vergessen werden darf, dass dabei alle verschiedenen Arten der Myomoperation zusammengefasst worden sind, ist freilich noch weit entfernt von demjenigen, welches wir für die Ovariotomie zu erreichen im Stande sind. — Ich habe von den 104 letzten Ovariotomien nur eine an Sepsis verloren. — Allein ich glaube, dass wir für diese Häufigkeit sog. septischer Erkrankung nach Myomoperation nicht die Stielbehandlung allein verantwortlich zu machen haben. Die allgemeinen antiseptischen Cautelen sind die nämlichen für die Myomoperationen wie für die Ovariotomien. Die Stielversorgung selbst scheint in ihrer derzeitigen Ausbildung einen genügenden Grad von Sicherheit zu bieten. Ich möchte glauben, dass andere Verhältnisse wesentlich mitsprechen. Bei den Erkrankungen der Ovarien ist das Mortalitätsverhältniss um so günstiger, je frühzeitiger die Patienten zur Operation kommen. Myomleidende werden zur Zeit erst dann operirt, wenn entweder eine lange medicamentöse Behandlung, deren weitgehende Berechtigung ja natürlich immer anerkannt werden muss, sich erfolglos erwiesen hat, und die Pat. in einen bedenklichen Zustand von Anämie mit ihren Folgen — Herzverfettung, Neigung zu Thrombosen, braune Herzatrophie — gerathen sind, oder wenn die Druckerscheinungen des dabei wachsenden Tumors die Lebenskraft des Individuums erheblich beeinträchtigt haben. Diese so geschwächten Personen ertragen naturgemäss nicht nur an sich jeden Eingriff wesentlich schlechter als solche, die nicht erst jahrelang gelitten haben, sondern es leidet bei ihnen auch die Resorptionskraft des Peritoneum und dessen Widerstandsfähigkeit gegenüber den septischen Keimen, deren Virulenz doch wahrscheinlich ebenso variirt wie die Qualität ihres Nährbodens. Wenn Ovariotomirte nicht nur nach der Operation rasch auftretende Transsudate, sondern auch Blut, Cysteninhalt, sogar auch eitrige Flüssigkeiten, sobald sie nicht etwa einer gonorrhoischen Salpingitis entstammen, gut ertragen, so erscheint mir, nach meinen klinischen Beobachtungen, ein Gleiches bei Myomoperirten nicht in analoger Weise einzutreten. Ich nehme an, dass nach einer Operation, welche wie die Amputatio uteri supravaginalis so colossale Gefässgebiete unterbricht, wie sie sich im Uterus, besonders bei Geschwulstbildungen im Corpus, entfalten, eine mächtige Transsudation eintritt. Dafür spricht der wiederholt auf dem Sectionstisch erfolgte Nachweis reiner, nicht zersetzter seröser Transsudatmassen im Abdomen bei solchen Frauen, die ohne Spuren septischer Reaction im Allgemeinbefinden und ohne locale Spuren von Sepsis erlegen sind, bei denen meist Herzverfettung oder verwandte Zustände als Todesursachen angesprochen werden müssen. In solchen Fällen habe ich annehmen zu müssen geglaubt, dass die sonst so mächtige resorbirende Kraft des Peritoneum insufficient geworden ist, und habe dann sofort die Consequenz davon gezogen, dass ich diesem Transsudat einen Abzugsweg nach aussen öffnete: dass ich eine prophylactische Drainage anlegte. Ich bin mir sehr wohl aller der Einwände gegen diese Art der Drainage bewusst. Ich weiss vollkommen, dass eine Drainage des ganzen Peritoneum nicht durchführbar ist, dass die Oeffnung in der Regel sich sehr bald verlegt. Wenn ich aber anzunehmen Grund habe, dass die Resorptionskraft des Peritoneum gelitten hat, so will ich durchaus nicht das ganze Bauchfell entlasten, sondern nur den untersten Abschnitt desselben. In diesem wird der Uterusstumpf auf den Querbalken des hier liegenden Drains gelegt: die in den ersten zwei Tagen ganz regelmässig eintretende Entleerung massiger Flüssigkeit in diesen Fällen scheint mir zu beweisen, dass die Communication nach aussen eine genügende ist. Sobald ein Ausgleich in Absonderung und Resorption erfolgt, oft schon am 2. oder 3. Tag, wird der Drain entfernt. Dann fliesst zwar noch oft durch die offen bleibende Oeffnung Flüssigkeit ab in anderen Fällen hört der Abfluss alsbald auf. Einen unmittelbaren Nachtheil habe ich von der Drainage nicht beobachten können, wohl aber hat sich die Prognose meiner Fälle seit der Einführung dieser prophylactischen Drainage erheblich gebessert, wie die beistehende Tabelle, auf welcher die ersten 5 Fälle als ohne genügende antiseptische Cautelen operirt, füglich nicht berücksichtigt sind, zeigt.

Tabelle
über 60 Myomoperationen.

31 ohne prophylactische Drainage					29 mit prophylactischer Drainage				
		Genesung.	†	Sepsis.			Genesung.	†	Sepsis.
14	Gestielte subseröse Myome. Einfache Myomotomie.	10	3	2					
6	Enucleationen intramuraler Myome n. Laparotomie.	3	3	2	2	Enucleationen intramuraler Myome n. Laparotomie.	2	—	—
7	Supravaginale Amputation.	4	3	2	21	Supravaginale Amputation.	15	6	3
4	Intraligam. Myomoperation.	3	2	1	6	Intraligam. Myome.	5	1	1
31		20	11	7	29		22	7	4
	Mortalität also: 35,5 %					Mortalität also: 24,2 %			

Werden hierzu noch 5 Fälle von Amputatio uteri supravaginalis aus anderen Ursachen gerechnet, von denen

1 ohne	4 mit prophylactischer Drainage operirt sind,

so ergiebt sich folgende Zahl:

32 analoge Operationen ohne prophylactische Drainage führten zu einer Mortalität von 34 %. Dabei Sepsis in 21,9 %.	33 analoge Operationen mit prophylactischer Drainage ergaben eine Mortalität von 24 %. Dabei Sepsis 12 %.

Ein Verhältniss, wie es von Vielen sogar für Ovariotomien als nicht ungünstig bezeichnet wird.

Es ist mir nun wohl bekannt, dass auch die Chirurgen zur Zeit nicht mehr so viel Werth wie vordem auf die Drainirung solcher Wunden legen, in denen grosse Gefässgebiete eröffnet sind, dass auch sie mehr in der Fernhaltung septischer Keime, als in der Beseitigung etwa stagnirender Secrete die Gewähr einer prima reunio und eines reactionslosen Verlaufes der Heilung sehen. — Ich will gern zugeben, dass dementsprechend auch diese prophylactische Drainage des Douglas nach der Scheide hin nach Myomoperationen dereinst wegfallen muss. Vorläufig aber habe ich durch dieselbe einen wesentlichen Fortschritt in der Verbesserung der Resultate erzielt und will sie erst weglassen, wenn ich andere Wege zur Beseitigung der sie begründenden Schwierigkeiten gefunden.

V. Zum Kapitel über Arbeitsparesen.

Von

Prof. **Berger** in Breslau.

In der mir soeben zugegangenen No. 51 dieses Jahrgangs befindet sich ein Aufsatz des Herrn Dr. Coester, welcher über einige Fälle von „Beschäftigungsneurose“ bei Cigarrenarbeiterinnen berichtet. Da es dem Herrn Verf. „bisher unbekannt geblieben ist, ob diese Neurose bereits beschrieben worden ist“, so erlaube ich mir die kurze Bemerkung, dass in meiner in Eulenburg's Realencyclopädie i. J. 1880 erschienenen Abhandlung über die Beschäftigungsneurosen auch der von mir sogenannte „Cigarrenarbeiterkrampf“ eine kurze Darstellung erfahren hat. Ich verweise in dieser Arbeit auf eine unter meiner Leitung geschriebene Dissertation des Herrn Dr. Wilde: Ueber Schreibkrampf und analoge Zustände. Breslau, 1875.

VI. Referate.

Prof. Dr. H. Schwartze: Die chirurgischen Krankheiten des Ohres. Mit 99 Holzschnitten. Lieferung 32, 1. Hälfte der deutschen Chirurgie, herausgegeben von Prof. Dr. Billroth in Wien und Prof. Dr. Lücke in Strassburg, Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke. 1884.

Während das ohrenärztliche Wissen im letzten Jahrzehnt durch literarische Productionen, abgesehen von vereinzelten Leistungen, im Ganzen recht wenig Förderung erfahren hat, tritt uns in der Arbeit Sch.'s ein Werk entgegen, das weitaus das beste bisher Geleistete überragt. Als reife Frucht mühevoller und gewissenhaftester Thätigkeit während eines Vierteljahrhunderts ist es nicht berechnet auf den Markt des Augenblicks. Durch die reiche Fülle werthvollen Stoffes und die neue Art der Bearbeitung desselben, wird es für alle Zeiten epochemachend bleiben. Neben der auf den praktischen Theil verwandten Sorgfalt tritt die pathologisch-anatomische Grundlage in gebührender Weise hervor; in ersterer Beziehung trägt der therapeutische Theil dem vorzugsweise chirurgischen Charakter der Wissenschaft wesentlich Rechnung. Liegt nun schon in den hervorgehobenen Momenten viel Anregendes für den Leser, so wächst das Interesse noch erheblich durch die dem Buche von dem individuellen Geist und Charakter des Verf.'s aufgeprägten Eigenthümlichkeiten. Dazu gehört die Art, wie der Verf. den gegebenen Stoff behandelt und damit die kritische Beleuchtung desselben verbindet, die grosse Sorgsamkeit, die augenscheinlich auf das Studium der historischen Quellen verwandt ist, die klassische Kürze, das bescheidene Zurückdrängen der eigenen Verdienste in seiner Wissenschaft, die Klarheit und Durchsichtigkeit der Auseinandersetzung und — last not least — der durchweg gefällige Styl.

Die ganze Arbeit zerfällt in 7 Capitel. I. (Einleitung). Nothwendigkeit des Studiums der Ohrenkrankheiten für jeden Arzt und historischer Rückblick. II. Untersuchung des Gehörorgans. III. Krankheiten der Ohrmuschel, IV. des äusseren Gehörganges, V. des Trommelfells, VI. der Paukenhöhle VII. Fremdkörper im Ohre.

Zu § 1 verlangt Sch., dass jeder Arzt schon während der Studienzeit sich ein gewisses Mass von otologischen Kenntnissen, insbesondere die Fähigkeit aneigene, das Ohr zu untersuchen. Ohne diese ist, abgesehen von Ohrkrankheiten, ein exactes Urtheil über einzelne cerebrale Erkrankungen, gewisse Kopfverletzungen, Schwindel, habituelle Kopfschmerzen, Trigeminus-Neuralgien, Facialis-Lähmungen nicht möglich. Die (mit vollem Recht, Ref.) geforderten Kenntnisse lassen sich aber nicht in wenigen Wochen, resp. durch den zur Zeit vielfach gebräuchlichen cursorischen Unterricht erwerben. Wenn Verf. bei dieser Erörterung Veranlassung nimmt, diejenigen Aerzte zu tadeln, welche sich, ohne die genügende Fähigkeit zu besitzen, den Namen Specialarzt beilegen, so wird ihm jeder auf dem einschlägigen Gebiete erfahrene College hierin durchaus beistimmen. Von grossem Werthe wird die Fähigkeit, den Trommelfellbefund richtig zu beurtheilen, für den Practiker in Fällen von acutem einfachen Paukenhöhlen-Catarrh, weil dieser den gewöhnlichen Erkältungskrankheiten (Schnupfen, Angina, Bronchitis), ferner acuten Exanthemen gern sich hinzugesellt, und erfahrungsgemäss nur bei rechtzeitiger Diagnose unheilbare Folgeübel sich verhüten lassen Treten in den resp. Fällen aber gar, wie dies bei Kindern häufig der Fall ist, noch sogenannte Cerebral-Symptome (Betäubung, Schwindel, Schlaflosigkeit, Fieber, nächtliche Delirien, bisweilen auch Facialis-Lähmung) hinzu, so kann der mit der Untersuchung nicht Vertraute leicht zur Annahme einer ernsteren Cerebral-Affection verleitet werden, und in Folge dessen den richtigen Zeitpunkt zur Ausführung der Paracentese wie der anderweitigen örtlichen Behandlung versäumen.

Die Nothwendigkeit angemessener, bezw. rechtzeitiger Behandlung liegt in noch höherem Masse vor bei der acuten (eitrigen) Paukenhöhlenentzündung. Bei Erörterung dieser sagt Verf. p. 173, 174: „die eindringliche Ermahnung, bei jeder fieberhaften Krankheit mit Hirnsymptomen im Kindesalter, bei acuten Exanthemen und beim Typhus das Ohr genau zu untersuchen, und durch den Befund am Trommelfell festzustellen, ob die Erscheinungen nicht von einer beginnenden Entzündung der Paukenhöhle ausgehen, kann nicht oft genug wiederholt werden. Es handelt sich dabei nicht nur um Sicherstellung der Diagnose, sondern um die Möglichkeit, durch die richtige Therapie lebensgefährliche Folgezustände abzuwenden und für das Leben bleibende Zerstörung des Ohres zu verhüten." Bei Besprechung der Prognose der chronischen, eitrigen Paukenhöhlenentzündung heisst es: „So lange Eiterung in der Paukenhöhle besteht, auch wenn dieselbe so gering ist, dass kein eitriger Ausfluss aus dem Gehörgange zu bemerken ist, besteht Lebensgefahr. Die Symptome der lethalen Folgekrankheit (Sinus, Phlebitis mit Pyämie, Entzündung des Gehirns und seiner Häute) können unerwartet schnell hervortreten, wo die Eiterung vielleicht schon viele Jahre ohne bemerkbaren Nachtheil für den allgemeinen Gesundheitszustand bestand, und wo keine Caries vorliegt. Zweifellos ist der lethale Ausgang bei der chronischen Otitis media purulenta viel häufiger, als bei der acuten Form" und als die meisten Praktiker sich vorstellen (Ref.). Aus dem VI. Capitel (chronischer Paukenhöhlen-Catarrh) möge an dieser Stelle noch hervorgehoben sein, dass es Schw. selbst bei sehr hochgradiger Schwerhörigkeit noch gelungen ist, günstige Heilerfolge zu erzielen, theils durch Salmiak-Dämpfe, theils durch Paracentese. Im VII. Cap. (§. 38, 39, Fremdkörper) wiederholt Verf. die auch von anderen Autoren schon vielfach erhobene Mahnung an die praktischen Aerzte, nie irgend ein Verfahren zur Beseitigung eines Fremdkörpers aus dem Ohre einzuschlagen, bevor nicht durch den Reflektor die Existenz desselben nachgewiesen ist, und sich, wenn derselbe entdeckt ist, lediglich auf Einspritzungen von lauem Wasser zu beschränken. „Durch ungeeignete instrumentale Extractionsversuche können die schwersten, zum Tode führenden Verletzungen des Ohres herbeigeführt werden. Alljährlich sterben überall in Folge solcher eine Anzahl von Kindern. Aus der relativen Seltenheit der publicirten lethalen Fälle darf nicht geschlossen werden auf die Seltenheit ihres Vorkommens. Aus den letzten Jahren liegen Publikationen vor: Wendt, Weinlechnert, Szokalski, E. Fränkel, Zoufal, Moos, Lucae."

Wir beschränken uns anstatt einer eingehenden Besprechung, vorstehende Citate aus dem Werke zu geben. Wir sind der Ueberzeugung, dass dieselben genügen werden, jeden Leser die Bedeutung des Buches für den Praktiker und die Wissenschaft klar zu machen, und die Lust in ihm zu erwecken, weiter in dasselbe einzudringen. — Das ganze Buch umfasst nur 240 Octav-Seiten, die äussere Ausstattung desselben ist sehr gut; die Holzschnitte sind vorzüglich gelungen.

Dr. Jacoby-Breslau.

J. Veit: Die Eileiterschwangerschaft. Stuttgart, 1884, 66 S.

Die vorliegende kleine Schrift verdankt ihre Entstehung einigen recht interessanten Beobachtungen aus der Praxis des Verf., welche ihn das Ungenügende der bisher üblichen Beurtheilung der Tubenschwangerschaft, besonders in Bezug auf die therapeutischen Indicationen, lebhaft empfinden liessen. Es sind demnach auch nicht weit ausholende historische und statistische oder eingehend anatomische Erörterungen, die der Leser zu erwarten hat, sondern vor Allem eine vorurtheilsfreie Besprechung der Therapie bei den verschiedenen in Frage kommenden Ausgängen sowie der diagnostischen Anhaltspunkte für die Beurtheilung des einzelnen Falles.

Der erste Abschnitt, der vom Zusammenhang der Hämatocele retrout: mit Tubenschwangerschaft handelt, betont mit Recht die grosse und noch vielfach unterschätzte Häufigkeit dieser Entstehungsart der retrouterinen Blutsäcke und hebt dabei die Schwierigkeiten hervor, die sich auf den Sektionstisch wie am Krankenbett der Bestimmung des Grades derselben entgegenstellen. Der Verf. hat in der letzten Zeit in 16 Fällen von Hämatocele, unter denen einer mit tödtlichem Ausgang, 6 mal, in einer Arbeit aus d. J. 1877 unter 50 Fällen 10 mal diese Art der Entstehung annehmen müssen. Da ihm diese Zahlen zu klein erschienen, hat er noch einige neuere französische Dissertationen (von Jousset und Dubousquet-Laborderie), von denen zumal die eine (Jousset) eine auffallend hohe Mortalitätsziffer (9 von 20) darbietet, sowie die ältere Arbeit von Voisin (1862) mit herangezogen. Die aus dieser Zusammenstellung resultirende Ziffer: 28 Procent aller Fälle von Hämatocele aus Tubengravidität hervorgegangen, hält Ref. nicht für zu hoch, wenn er auch nicht verhehlt, dass ihm die Verwerthung einiger Fälle (No. 7 und 18 von Dubousquet und No. 2 von Voisin) anfechtbar erscheint. — Man wird, schliesst V. diesen Abschnitt, zur Annahme dieser Art der Entstehung gezwungen, wenn bei einer Frau, die sich für schwanger hält, eine Decidua abgeht und eine Hämatocele sich bildet, man muss dieselbe für äusserst wahrscheinlich halten, wenn bei ausgebliebener Menstruation sich eine Hämatocele bildet.

Der zweite Abschnitt handelt von den sonstigen Ausgängen der Tubengravidität, die sicher viel häufiger vorkommt, als gemeinhin geglaubt wird, und nicht blos in Folge der grob-anatomischen Verlegungen des Eileiters, die gewöhnlich angeschuldigt werden. Ausser zur Bildung einer Hämatocele retrout kann sie führen 1) zur Entstehung eines Hämatoma ligamenti lati; — Schuchardt hat eine solche Ruptur des Eisackes mit Erguss zwischen die Platten des breiten Mutterbandes genau beschrieben, und J. Veit einen einschlägigen Fall operativ zur Heilung gebracht, — 2) zum Fruchttod, dem günstigsten Ausgang für die Mutter; — J. Veit hat auch von dieser Kategorie einen von ihm, für einen torquirten Ovarialtumor gehaltenen Eisack mit abgestorbenem Fötus durch die Laparotomie entfernt, — 3) zur Weiterentwickelung bis zu völliger Reife der Frucht, und 4) zur tödtlichen Verblutung in die Bauchhöhle.

Im 3. Abschnitt, Diagnostik und Therapie der Tubenschwangerschaft, wird auseinandergesetzt, wie das für alle Extrauterinschwangerschaften gültige Postulat, gefahrlos für das Leben der Mutter, dasjenige der Frucht zu zerstören, ganz besonders für diagnosticirte Tubenschwangerschaften gilt, und wie denselben die bisher empfohlenen Methoden: Behandlung mit dem electrischen Strom, Punction von der Scheide aus, Morphiuminjection in den Fruchtsack, wegen ihrer Unsicherheit und relativen Gefährlichkeit nicht genügen. Bei diesem Stand der Dinge, bei der heutigen Entwickelung der Technik der Laparotomie, endlich bei der vorzüglichen Klarheit, mit der hierbei die Verhältnisse beurtheilt werden können, ist J. Veit berechtigt, die bereits mehrfach angeregte primäre Exstirpation des tuberen Fruchtsackes durch die Laparotomie direct zu empfehlen.

Und er ist in der glücklichen Lage, diese Empfehlung durch einen vorher diagnosticirten, durch die Laparotomie reactionslos geheilten Fall zu stützen, dessen anatomische Verhältnisse genau mitgetheilt und durch einige schöne, von Carl Ruge ausgeführte Zeichnungen illustrirt werden.

Aber — und darin möchte Ref. ihm noch ausdrücklich beipflichten — Veit beschränkt die Indication zur primären Exstirpation des Fruchtsackes auf die Fälle, wo eine uncomplicirte Tubenschwangerschaft diagnosticirt wurde, während er bei Hämatocelenbildung sowie beim Fruchttod zur Ruhe und zum Abwarten, bei Ruptur in die Bauchhöhle zur Compression der Aorta etc. und nur unter den extremsten Umständen zur directen Blutstillung durch die Laparotomie räth.

H. Löhlein.



Dr. Jacob Heiberg, Prof. der Anatomie in Christiania: Atlas der Hautnervengebiete, ein Lehrmittel für Aerzte und Studirende, gez. von Alfred Fosternd. Christiania 1884. (Vorwort, 10 Tafeln in Farbendruck nebst Tafelerklärung).

Der Verfasser geht von der Ansicht aus, dass die meisten Aerzte trotz aller ihrer anatomischen Studien an der Leiche, keine völlig klare Vorstellungen über die Gebiete der Hautnerven in das praktische Leben mitnehmen. Und doch ist in vielen Fällen gerade eine richtige Kenntniss der den einzelnen Nerven zukommenden Hautbezirke von grosser Wichtigkeit. Um nun den Studirenden ein Hülfsmittel zur Erwerbung richtiger Vorstellungen zu geben, um dem praktischen Arzte die Möglichkeit zu bieten, durch einen Blick auf die Bilder des Atlasses sich mit Leichtigkeit orientiren zu können, hat Heiberg die einzelne Theile zeichnen und coloriren lassen. Angaben über die Vertheilung der Hautnerven in bestimmten Hautgebieten finden sich in jedem anatomischen Lehrbuch; auf eine Wiederholung dieser Angaben verzichtet der Verfasser. Er giebt uns auf den Tafeln seines Atlasses bunte Bilder entweder des ganzen menschlichen Körpers oder einzelner Körpertheile der Art colorirt, dass die verschiedenen Gebiete der Hautnerven durch verschiedene Farben geeinnzeichnet sind. Tafel I und II giebt die Ansicht der vorderen und der hinteren Körperfläche eines weiblichen Individuums, Taf. III zeigt das Gesicht eines Mannes, Taf. IV die Nackengegend und die Seitenfläche des Kopfes eines Mannes, Taf. V und VI den Arm, Taf. VII die Hand, Taf. VIII und IX die unteren Extremitäten, Taf. X den Fuss.

Mit dem Bestreben des Verfassers müssen wir uns unbedingt einverstanden erklären; wir müssen der Methode desselben, durch die Anwendung von Farben beim anatomischen Unterricht im Allgemeinen und bei der Lehre von den Hautnervengebieten im Speciellen reine und richtige Vorstellungen und Begriffe erzeugen zu wollen, volle Gerechtigkeit wiederfahren lassen. Wir erkennen daher in dem Atlas eine wesentliche Bereicherung der Hülfsmittel des anatomischen Unterrichts und sind überzeugt, dass der Atlas in seiner gegenwärtigen Gestalt allen Denen, die ihn in die Hand nehmen werden, unbedingten Nutzen bringen wird. Einzelne Bilder sind äusserst belehrend, so z. B. gewährt das Bild der Hohlhand (Taf. VII) eine überaus prägnante Anschauung von der ungleichmässigen Vertheilung der Haut-Aeste des N. medianus und N. ulnaris. Zu bedauern ist nur, dass einige Farben sich nicht scharf genug von einander abheben, so das Violette von dem Rothen in mehreren Figuren (Taf. III, Taf. X u. a.); vielleicht liesse sich das bei einer zweiten Auflage der Tafeln verbessern.

Was die Einzeldarstellungen betrifft, so liessen sich wohl hier und da in ihnen kleine Differenzen von geläufigen Ansichten namhaft machen, doch halte ich diese für zu unbedeutend, um hier davon zu reden. Nur die eine Streitfrage in Betreff der Eintheilung der ganzen Körperfläche in bestimmte Gebiete muss ich wenigstens kurz berühren. Der Verfasser sagt in der Erläuterung zur 1. Tafel: Am eigentlichen Körper sind drei Nervengebiete vorhanden, ein vorderes, ein seitliches und ein hinteres; weiter bezeichnet er dann die Hautäste des Arms als laterale, dagegen den N. ischiadicus als durch hintere Aeste entstanden. Er fügt hinzu: Nach meiner Meinung ist diese Frage offen; ich habe mich aber dahin bestimmt, den N. ischiadicus als einen hinteren Ast anzusehen und erreiche dadurch, die Gebiete der vorderen Schenkelnerven von denjenigen der hinteren Schenkelnerven in groben Zügen angeben zu können. Gegen diese Auffassung der Hautäste des N. ischiadicus oder des ganzen N. ischiadicus als zum hinteren Nervengebiet müssen wir uns unbedingt erklären. Bleiben wir bei der Eintheilung des Verfassers stehen, wonach drei Nervengebiete zu unterscheiden sind, so kann nach der geläufigen Eintheilung unter dem seitlichen Nervengebiet nur das Gebiet der lateralen Zweige der Intercostalnerven und der oberen Lumbalnerven verstanden werden. Wir haben daher ein seitliches Nervengebiet nur am Rumpf, und zwar ist dieses Gebiet nur ein Theil des grossen Gebiets der vorderen Aeste. Der N. ischiadicus entsteht aber ebenso wie jeder einzelne N. intercostalis aus vorderen Aesten der Rückenmarksnerven; das Gebiet des N. ischiadicus ist deshalb unbedingt dem vorderen Nervengebiet und niemals dem hinteren zuzurechnen. Uns scheint eine Theilung in 3 Gebiete überflüssig; wir können uns mit einer Theilung in 2 Gebiete begnügen, ein hinteres und ein vorderes Gebiet. Das hintere Gebiet entspricht dem Verbreitungsbezirk der hinteren, das vordere dem Verbreitungsbezirk der vorderen Aeste der Rückenmarknerven. Will man das laterale Gebiet vom vorderen Gebiet abtrennen und als ein selbstständiges hinstellen, so ist dagegen nichts einzuwenden, doch können wir vorläufig nur am Rumpf dieses laterale Gebiet mit Sicherheit abgrenzen. In Betreff der zu den Extremitäten, zu den oberen wie den unteren, hinziehenden vorderen Aeste der Rückenmarksnerven fehlt, soweit uns bekannt, der Nachweis, welche Nervenzweige den Rami arteriores und welche den Rami laterales der N. intercostales (d. h. der vorderen Aeste der 12 sog. N. thoracici) entsprechen. Würde hier eine bestimmte Homologie festgestellt werden können, etwa wie der R. iliacus des N. ileo-hypogastricus dem lateralen Ast eines N. intercostalis zu vergleichen ist, so würde sich wahrscheinlich ein (kleines) vorderes und ein (grösseres) laterales Gebiet bestimmen lassen. Vielleicht, dass das fortgesetzte Studium der vergleichenden Anatomie uns hier die Lösung dieser Frage giebt. So lange die Lösung noch fehlt, müssen wir alle Hautnerven der Extremitäten dem vorderen Nervengebiet — insofern wir nur zwei Gebiete unterscheiden — zurechnen.

E. Stieda.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. December 1884.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr Abraham.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Schwabach: Ueber den Werth des Rinne'schen Versuches für die Diagnostik der Gehörkrankheiten. Separatabdruck aus der Zeitschrift f. Ohrenheilk. von Knapp u. Moos.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Gluck: Demonstration eines Präparates von Hernia umbilicalis congenita incarcerata.

M. H.. Ich demonstrire Ihnen das Präparat eines Fälles von Hernia funic. umbilicalis congenita incarcerata, welchen ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Collegen Dengel verdanke.

Ich darf wohl als bekannt kurz nur andeuten, dass, wenn in einer frühen Foetalperiode das convergirende Randwachsthum der Bauchplatten ausbleibt oder ein mangelhaftes ist, dann Zustände auftreten, welche in ihren höchsten Graden Eventrationen genannt werden, in ihren leichteren Graden zu Nabelhernien Veranlassung geben.

Der Bruchsack der congenitalen Nabelhernien wird vom Amnion gebildet. Bei der Geburt des Kindes, von welchem das Präparat stammt (dieselbe erfolgte Ende des 7. Monats) bemerkte die Hebeamme, dass die Nabelschnur erst in einer Entfernung von etwa 15 Ctm. vom Nabelringe annähernd normales Volumen darbot; vor diesem Punkte erschien die Nabelschnur als prall gespannte, mit zwei rosenkranzförmigen Verdickungen versehene Geschwulst.

Die Hebeamme unterband daher vorsichtigerweise erst etwa 17 Ctm. vom Nabelringe die Nabelschnur und machte die Eltern darauf aufmerksam, dass ein pathologischer Zustand vorläge.

Unmittelbar nach der Geburt entleerte das Kind Meconium, dann nicht wieder und als am 4. Lebenstage Herr Dengel zu Rathe gezogen wurde, constatirte er, dass der Leib sowie der Bruchsack enorm gespannt waren und das schwer collabirte Kind an Incarcerationserscheinungen mit Peritonitis litt.

Als ich das Kind hierauf sah, entschlossen wir uns sofort zur Operation. Es wurde zunächst das Amnion bis herab zum Nabelringe gespalten, hierauf der Nabelring in ausgiebigem Masse dilatirt, wobei sich in Strömen sanguinolentes, mit Fibrinflocken gemengtes Peritonealtranssudat entleerte.

Arteria, Vena umbicalis und Urachus wurden dicht vor dem Nabelring isolirt unterbunden.

In dem Bruchsack selbst lag eine colossal dilatirte Darmschlinge, aus deren convexer Peripherie ein langes, ebenfalls prall gespanntes Diverticulum Meckelii entsprang.

Letzteres war mit seinem blinden Ende, sowie mit seinen Seitenwandungen mit dem Amnion und den Theilen des Nabelstranges fest verwachsen (ohne Zweifel das Resultat eines intrauterin verlaufenen adhäsiven Processes im Bruchsack). Nach gründlicher Desinfection; Abtragen des Amnion, der Nabelschnur und der phlegmonösen Haut zog ich eine total collabirte und contrahirte Darmschlinge aus der Abdominalhöhle und versuchte den Darminhalt aus der geblähten Schlinge in die abführende collabirte zu entleeren, was nicht gelang.

Jetzt erst stellte es sich heraus, dass der Nabelring gar nicht das einklemmende Moment abzugeben hatte.

Vielmehr ging von dem Mesenterium des geblähten incarcerirten Darmtheiles eine besondere Mesenterialplatte mit Gefässen quer über den Darm weg zu seiner convexen Peripherie und zu der Insertion des Meckelschen Divertikels.

Dieses accessorische Mesenterium des Divertikels hatte das incarcerirende Moment abgegeben. Dasselbe wurde zwischen zwei Ligaturen exstirpirt; der Divertikel an seiner Basis unterbunden und resecirt. Jetzt konnte man bequem den gasig flüssigen Theil des geblähten Darmes in den collabirten entleeren. Hierauf wurde die Bauchhöhle geschlossen.

Nach der Operation lebte das Kind noch dreissig Stunden; der Leib war kaum gepannt; es erfolgten wiederholte, überaus reichliche Stuhlgänge.

Der Exitus lethalis war durch die vor der Operation bestehende Peritonitis bedingt. Die Obduction ergab, dass die Operation völlig geglückt war, in der Bauchhöhle war kein Meconium, die Ligatur des Divertikels hatte sich nicht gelockert, eine intraabdominale Blutung hatte nicht stattgefunden. Die sofortige Operation am ersten Tage der Geburt hätte voraussichtlich das Kind gerettet.

Die beiliegende Skizze illustrirt die anatomischen Verhältnisse.

2. Herr Karewski: Krankenvorstellung, Atrophie in Folge nicht reponirter Luxation des Oberarms.

M. H., der Fall, den ich heute mit gütiger Erlaubniss des Herrn Professor Sonnenburg Ihnen vorzustellen mir die Freiheit nehme, zeigt in glücklicherweise seltener Vollkommenheit die entsetzlichen Verheerungen, die eine nicht reponirte Luxation am Arm hervorrufen kann. Dieser alte Herr, jetzt 74 Jahre alt, erlitt vor 15 Jahren durch einen Sturz von einem Gerüst offenbar eine Luxatio subcoracoidea. Der Patient war in der Gegend von Warschau 20 Meilen von Aerzten entfernt und kam auf diese Weise nicht in sachgemässe Behandlung, vielmehr wurden zunächst von einzelnen Laien vergebliche Repositionsversuche gemacht, dann trug der Patient seinen Arm 4 Wochen lang in der Binde. Nachher merkte er, dass der Arm gebrauchsunfähig war, war aber indolent genug, keine ärztliche Hilfe weiter aufzusuchen, und aus diesem Unfall hat sich nun

mit der Zeit das entwickelt, was Sie hier vor sich sehen. Die Extremität ist total atrophirt, und zwar in allen Theilen, welche sie zusammensetzen. Die Haut, die Muskeln, das Fettgewebe, die Knochen, alles ist in einer ganz excessiven Weise in seinem Umfang herabgesetzt; namentlich fällt das auf, wenn man die Theile mit der gesunden Extremität vergleicht, die recht gut genährt ist. Für gewöhnlich hängt dieser Arm, wenn der Patient ihn nicht stützt, herab wie eine Fischflosse, ist hyperämisch, und zwar umsomehr, je länger er herabhängt. Die Färbung der Finger, die jetzt blauroth ist, wird mit der Zeit ganz schwarz. Diese Hyperämie erstreckt sich bis zum Ellenbogen, weiter hinauf nicht. Von wirklich funktionsfähigen Muskeln ist am Arm eigentlich garnichts mehr vorhanden, ein geringer Rest ist noch vom Biceps und vielleicht vom Triceps vorhanden, aber auch diese können keine activen Bewegungen hervorrufen. Auch die passiven Bewegungen sind nur in sehr beschränktem Masse möglich, weil, wie gewöhnlich in solchen Fällen, sich eine Arthritis deformans hinzugesellt hat, die noch weitere Veränderungen der Gelenke hervorgerufen hat.

Secundär ist die Clavicula mit dem Schulterblatt in die Höhe gehoben worden, sodass man die Arteria subclavia der kranken Seite hier oberflächlich pulsiren sieht. Was sonst die Verhältnisse des Gefässsystems betrifft, so lässt sich darüber sehr wenig sagen. Man fühlt die axillaris unterhalb des Humeruskopfes, der natürlich wie immer in solchen Luxationen, ebenfalls atrophirt ist, und fühlt auch den Radialispuls, der freilich bedeutend schwächer ist als auf der gesunden Seite.

Herr Eulenburg hatte die dankenswerthe Güte, electrische Untersuchungen der Muskeln vorzunehmen und hat da im Wesentlichen eigentlich nichts weiter gefunden, als dass sowohl die faradische als die galvanische Erregbarkeit fast in sämmtlichen Muskeln des Arms erloschen ist; nur der Biceps giebt noch eine schwache Reaction. Es hat sich am Arm, wie immer, ein neues Gelenk ausgebildet, aber in diesem Fall wieder sehr ungünstig insofern, als eine wirklich freie Beweglichkeit im Oberarm garnicht vorhanden ist. Trotz dieser ausserordentlichen Atrophie und der sonstigen Störungen des Arms ist der Patient im Stande, den Arm einigermassen zu bewegen, und es ist sehr merkwürdig, in welcher Weise er das zu Stande bringt. Sie sehen, er macht augenblicklich seine Hauptbewegung, vermittelst deren er fähig ist eine gewisse Arbeit zu leisten; er kann auf diese Weise zwischen dem Thorax und dem Arm etwas festhalten, die Bewegung geschieht rein mit den Schultermuskeln (Deltoides, Pectoralis), die übrigens auch sehr, im Vergleich zur gesunden Seite, atrophirt sind; durch eine Schleuderbewegung mit der Schulter wird der Vorderarm gegen den Thorax geworfen, dann die Extremität von den Rückenmuskeln her fixirt; zwischen Arm und Thorax kann ein Gegenstand festgehalten, getragen werden. Er hat nun noch die Möglichkeit, einige andere Bewegungen zu machen, er kann z. B. die Hand geben. Durch eine Schleuderbewegung wirft er demjenigen, dem er die Hand geben will, seine Hand entgegen. Das sind natürlich sehr unvollkommene Verhältnisse. — Die Sensibilität ist im Uebrigen vollkommen erhalten. — Wenn wir uns vorstellen wollen, was damals stattgefunden hat, so ist es wohl nicht zweifelhaft, dass der Humeruskopf zwischen die Nerven und die grossen Gefässe hineingefahren ist, und zwar haben meines Erachtens mehr die Gefässe unter der Verletzung gelitten als die Nerven, wenigstens spricht die Erhaltung der Sensibilität dafür. —

Tagesordnung.

Diskussion über den Vortrag des Herrn Schwechten: Ueber die Phosphorbehandlung der Rachitis. (Cf. d. W. No. 52, 1884.)

Herr A. Baginsky: M. H., die Empfehlung von Kassowitz, die Rachitis mit Phosphor zu behandeln, hat deshalb so ausserordentliches Aufsehen erregt, weil es sich nicht blos darum handelte, dass ein Mittel gegen eine Krankheit angegeben wurde, sondern weil die Empfehlung auf Grund einer Reihe ausgiebiger und langjähriger anatomischer Untersuchungen sowie auch von Experimenten ausgegangen war, welche in der Folge zu einer vollständigen Theorie der Krankheit geführt hatten. Kassowitz hatte mit dieser Theorie, wenngleich sie sich auf neue Untersuchungen stützte, auf eine Streitfrage zurückgegriffen, die im Verlauf der letzten Jahre insbesondere nach Erscheinen des Buches von Ritter v. Rittershain abgethan schien. So lange man die Rachitis kennt, also seit Glisson, waren immer 2 Parteien unter den Autoren vertreten, die eine, welche die Rachitis als eine einfache Knochenerkrankung betrachtete, und die zweite, welche in der Rachitis eine Allgemeinerkrankung sah. Im Verlauf der letzten Jahre war man nun mit seltenen Ausnahmen, ich erwähne hier den verstorbenen Collegen Seemann, dazu gelangt, in der Rachitis nicht eine einfache Knochenerkrankung zu sehen, sondern eine Erkrankung allgemeiner Natur, eine wirkliche Dyscrasie oder Ernährungsanomalie. Kassowitz kommt nun auf Grund seiner Untersuchungen zu folgendem Satze, welchen er präcis auf der letzten Naturforscherversammlung dahin formulirte: Der rachitische Prozess beruht auf einem entzündlichen Vorgang an den Appositionsstellen der Knochen, der allmählich auch auf die älteren Knochentheile übergreift. Weiterhin haben nun die Studien über Wirkungen des Phosphors auf das Knochenwachsthum Kassowitz zur Empfehlung des Mittels gegen die Rachitis geführt.

Will man nun an die Beurtheilung der Wirkung des Phosphors bei Rachitis gehen, so hat man unter solchen Verhältnissen nicht nur die rein praktische Frage ins Auge zu fassen, sondern man muss unzweifelhaft an die Prüfung der von Kassowitz aufgestellten Theorie mit herangehen und zusehen, in wie weit man damit übereinstimmen kann oder in wie weit etwa die Grundlagen der Kassowitz'schen Anschauungen überhaupt richtig erscheinen. — Zugegeben nun, dass die Resultate der Kassowitz'schen Untersuchungen an Thieren völlig richtige seien, — etwas, was dringend noch der Nachprüfung bedarf, — so muss ich doch bei aller Rücksicht auf dieselben auf solche zurückgreifen, die ich selbst gemacht habe, und die schon im zweiten Heft meiner praktischen Beiträge zur Kinderheilkunde publicirt worden sind, über die ich auch schon in der medizinischen Gesellschaft zu sprechen die Ehre gehabt habe. Ich habe damals den Nachweis geführt, dass es sich bei der Rachitis nicht blos um eine Anomalie des Knochensystems handelt, sondern um eine Ernährungsstörung, bei welcher die grösste Anzahl der Gewebe im kindlichen Organismus Veränderungen erleidet. Ich habe den Nachweis führen können, dass es sich um ein Zurückbleiben der gesammten Vegetation handelt, die sich selbst in mathematischen Ausdrücken fixiren lässt. Wenn man bei den Kindern den Quotienten aus der Körperlänge in das Körpergewicht nimmt, so stellt sich heraus, dass bei rachitischen Kindern ganz wesentlich andere Zahlen herauskommen, als bei den Kindern, welche sich in guten Ernährungsverhältnissen befinden, womit erwiesen ist, das jeder Bruchtheil des kindlichen Organismus in sich minderwerthig geworden ist. Es hat sich weiter ergeben, dass man Veränderungen in den Verdauungsorganen, dem Lymphgefässsystem, in der Milz vorfindet. Ich will von den überdies vorhandenen Veränderungen im Gehirn in diesem Augenblick absehen, weil gerade Kassowitz darauf besonderen Werth legt und diese Veränderungen auch für seine Theorie verwerthet; aber das geht sicher aus diesen Untersuchungen hervor, dass die Rachitis nicht nur am Knochensystem verläuft, sondern dass sie den ganzen kindlichen Organismuss erfasst. Von diesem Standpunkt aus war mir die Empfehlung des Phosphors bei Rachitis von Hause aus schon nicht ganz zugänglich, und dies um so weniger, als Kassowitz zur Begründung seiner Empfehlung des Phosphors gezwungen ist auf eine Reihe von hypothetischen, nicht erwiesenen Deduktionen zurückzugreifen. — Bei Alledem, wie es in praktischen Dingen geboten ist, konnte man ja natürlich einer so warmen Empfehlung gegenüber, die sich, wie Kassowitz mittheilt, gleichzeitig auf hunderte von beobachteten Krankenfällen stützt, das gebotene Mittel nicht von der Hand weisen, und musste natürlich an die praktische Prüfung herangehen. Wenn man nun die Kassowitz-schen Fälle selbst durchsieht, wie dieselben in der Zeitschrift für innere Medizin veröffentlicht sind, so muss man zugeben, dass allerdings einzelne Fälle vorkommen, in welchen eine verhältnissmässig rasche Heilung der Rachitis constatirt ist; auf der anderen Seite vermisse ich aber doch diejenige Exactheit und diejenige Sicherheit, die man voraussetzen muss, wenn man so weitgehende Schlüsse und eine so dringende Empfehlung bringt, wie Kassowitz sie gebracht hat. Kassowitz legt bei Beurtheilung des Krankheitsverlaufes vorzugsweise Werth auf das Verhalten der Fontanelle und behauptet, die Fontanelle verkleinere sich unter den Augen des behandelnden Arztes. Nun, m. H., habe ich hervorgehoben, und vor mir schon Andere, insbesondere Ritter von Rittershain, dass die Beschaffenheit der Fontanelle für den Verlauf der Rachitis nichts direkt Beweisendes hat. Ich selbst habe unter 86 rachitischen Kindern, welche das zweite Lebensjahr erreicht haben, nur noch 5 mit offener Fontanelle gefunden, die Fontanelle verwächst also, und in garnicht so langer Zeit, selbst wenn die Rachitis vorhanden ist und besteht. Die Fontanelle bleibt nur dann lange Zeit offen, was namentlich Ritter hervorhebt, wenn hydrocephalische Ansammlungen bei der Rachitis in grösserem oder geringerem Masse bestehen. Alle Beziehungen auf die Fontanelle, die Kassowitz hervorgehoben hat, würden also in der That nichts Beweisendes für die Heilung der Rachitis haben. Ich vermisse ferner in den Kassowitz'schen Mittheilungen ausgiebige Körperwägungen, die für die Rachitis sehr wichtig sind, denn es giebt Erkrankungsfälle, welche schon frühzeitig, zu einer Zeit, wo man an den Knochen der Kinder wenigstens in vivo, Veränderungen noch nicht oder nur im geringsten Maasse nachweisen kann, schon erhebliche Schwankungen im Gewicht, und selbst ein Zurückgehen des Gewichts erkennen lassen, während die weiteren Zeichen der Rachitis an den Knochen erst später auftreten, so dass man diese Fälle vom klinischen Standpunkt aus sogar so formuliren kann, dass, wenn auch die Knochenerkrankung zumeist ein frühzeitiges Symptom der Rachitis ist, dieselbe doch nicht immer das erste zu sein braucht, dass man vielmehr die Diagnose der Rachitis schon zu einer Zeit stellen kann, wo man erhebliche Veränderungen an den Knochen überhaupt noch nicht findet. Man sieht — um dies weiter auszuführen — dass diese Kinder anfangen bleich zu werden, dass sie im Gewicht langsam und mit Schwankungen zurückgehen; dyspeptische Störungen treten ein, öfters mit Diarrhöen, zuweilen mit hartnäckiger Stuhlverstopfung, zuweilen beides wechselnd, langsame Vergrösserung der Milz; mässige Vergrösserungen der peripheren Lymphdrüsen können auftreten und allmählig erst kommt die Verdickung der Knochenepiphysen zum Vorschein, welche das rachitische Bild vervollständigt. Wenn Kassowitz also genaue Wägungen nicht gemacht und fortgeführt hat, so kann man nicht einmal sagen, dass er einen sicheren Massstab für die Vorgänge im kindlichen Organismus gehabt hat. Es fehlt hier ein wesentlicher Massstab der Beurtheilung seiner Heilungen. — K. giebt ferner den rascheren Durchbruch der Zähne als Massstab des Heilerfolges an. Ich habe in meinem Buch nachweisen können, dass bei rachitischen Kindern das auffällig ist, dass der Zahndurchbruch im Gegensatz zum normalen Zahndurchbruch oft in ungeraden Zahlen auftritt. Es kommt z. B. bei Kindern, welche Rachitis haben, ein einzelner Zahn, dann kommen drei, allenfalls fünf zur Beobachtung, während bei Kindern, welche eine normale Zahnentwicklung haben, fast immer zwei oder vier Zähne gleichzeitig durchbrechen und so gerade Zahlen zur Beobachtung kommen. Nun ist auffällig, dass man in den Heilungsfällen von Kassowitz vielfach Angaben findet, wo eben-



falls der Zahndurchbruch in ungleichen Zahlen eintrat, so dass ich fast schon um deswillen zweifeln möchte, ob diese Fälle in der That zu den geheilten zählen können. — Da Kassowitz hier nicht selbst zugegen ist und sich augenblicklich nicht vertheidigen kann, so wird bei der weiteren Beurtheilung seiner Aeusserungen doppelte Vorsicht geboten sein. Indess muss ich doch, wenn ich die Therapie nun einmal kritisire, das Eine noch erwähnen, dass nicht so, wie Herr Schwechten hervorgehoben hat, Kassowitz etwa neben der Phosphorbehandlung den Schwerpunkt auf die Diätetik gelegt und dadurch etwa seine von ihm behaupteten Erfolge erzielt hat. Herr Schwechten war, soviel ich mich erinnere, nicht auf der Freiburger Naturforscherversammlung. Dort hat Kassowitz präcis ausgesprochen, dass er die Diätetik häufig sogar bei Seite gesetzt hat. Er sagt: Ich habe zunächst in den ersten Jahren von jedem anderen Mittel ausser dem Phosphor abgesehen, und ich konnte dies mit gutem Gewissen, denn wir haben die Erfahrung, dass, wenn wir den armen Leuten sagen: Nähren Sie Ihr Kind gut, sie dies zunächst nicht können. Es wird also durch diesen Rath wenig geändert. Kassowitz kommt nun zu dem Schluss: der Phosphor sei wirklich ein Specificum gegen die Rachitis. Darin liegt aber, wie man bei der geschilderten Sachlage leicht einsehen kann, eine directe Gefahr für die Erkrankten, weil der Practiker in der Idee, ein Specificum in der Hand zu haben, sich leicht könnte veranlasst sehen, die diätetischen Massnahmen ausser Augen zu lassen. — Was nun meine eigenen practischen Beobachtungen betrifft, so habe ich die Resultate derselben aus den Krankenjournalen der Poliklinik von einem meiner Hörer, Herrn Cand. med. Carow, zusammenstellen lassen, um ganz unbefangen vor der Beurtheilung derselben zu stehen. Nun ist gleich von vornweg Folgendes zu erwähnen: Kassowitz hebt hervor, dass die Patienten in Wien für die Phosphorbehandlung so eingenommen gewesen seien, dass von der Zeit an, wo er die Phosphorbehandlung eingeführt habe, der Zustrom rachitischer Kinder nach seiner Klinik erheblicher war. Wenn ich mit diesem Erfolge die Casuistik des Herrn Schwechten aus der hiesigen Königl. Poliklinik für Kinderkrankheiten und auch die meinige vergleiche, so muss ich bekennen, dass vielmehr das Wegbleiben der Behandelten höchst auffällig ist. Ein so grosser Procentsatz der in Behandlung Genommenen und dringend zur Wiederkehr Aufgeforderten bleibt selten fort, wie dies gegenüber der Phosphorbehandlung geschehen ist. Unsere Bevölkerung scheint also das Vertrauen zu der Phosphorbehandlung nicht in dem Masse zu haben, wie die Wiener. Ich muss ferner hervorheben, dass ich das Mittel aus der absolut zuverlässigen Apotheke des Herrn Dr. Marggraf verschrieben habe, so dass auch nach dieser Richtung hin die Versuche einwandsfrei sind. — Ich habe nun im Laufe von 10 Monaten 72 Kinder mit Phosphor behandelt und das Resultat war, dass von diesen 72 Kindern fast die Hälfte, nämlich 33, aus der Behandlung sofort weggeblieben sind, 11, nachdem sie kurze Zeit Phosphor bekommen hatten. Nur bei 28 Fällen war es möglich, wirklich die Resultate zu verfolgen, und unter diesen 28 Fällen waren 8, bei welchen man eine geringe Besserung unter der Phosphorbehandlung sah, bei 20 Fällen war von einer Besserung überhaupt gar keine Rede, und die Behandlung musste geändert oder zum Theil mussten die Fälle aus der Behandlung gegeben werden. 4 Fälle sind noch bemerkenswerth, bei welchen der Phosphor sogar schädlich wirkte, bei welchen heftige dyspeptische Erscheinungen, heftiges Erbrechen u. s. w. auftrat, genug ich muss sagen, dass wir wohl mit jeder anderen Behandlung ein ebenso gutes, vielleicht besseres Resultat erzielt hätten. Zum mindesten glaube ich, dass nach dem, was ich erlebt habe, kein Grund vorhanden ist, den Phosphor als Specificum gegen Rachitis zu empfehlen. — Immerhin fällt es nun aber auf, dass doch eine Reihe von Autoren, und unter Andern auch Hagenbach, der uns ja als ein gewissenhafter Beobachter bekannt ist, die Behandlung der Rachitis mittelst Phosphor empfehlen. Ich kann den Grund dafür nur in folgender Beobachtung finden. Wenn man Phosphor bei Kindern anwendet, welche an schweren laryngospastischen Erscheinungen leiden, so sieht man, dass in einzelnen Fällen der Phosphor in verhältnissmässig kurzer Zeit gute Resultate giebt, und zwar geschieht dies nicht etwa so, dass die gleichzeitig vorhandene Rachitis bei der Besserung gleichen Schritt hält, sondern man kann schon nach wenigen Tagen erkennen, dass die Anfälle von Laryngospasmus nachlassen. Selbst allgemeine Convulsionen lassen zuweilen unter der Behandlung mit Phosphor nach, wenn sie mit laryngospastischen Symptomen Hand in Hand gehen — nicht in allen Fällen, — vielmehr kommen Fälle vor, wo der Phosphor im Stich lässt, aber auf der andern Seite kommen eclatante Fälle von Heilungen vor, so dass man sagen kann: Bei Fällen von Laryngospasmus ist der Versuch mit Phosphor zu machen. Die Fälle, die Hagenbach erwähnt hat, waren zumeist solche, wo laryngospastische Zufälle bestanden. Es kommt also bei der Empfehlung des Phosphor vielleicht darauf hinaus, dass Kassowitz uns gegenüber der so schweren Erkrankungsform, wie der Laryngismus und die mit ihm Hand in Hand gehende Eclampsie ist, ein Mittel empfohlen hat, für welches wir ihm sehr dankbar sein können. Ob der Phosphor nun als ein Nervinum zur Wirkung kommt, wie Arsenik und wie Bromkalium, das ist natürlich etwas, was ich hier nicht entscheiden kann. Alles in Allem, m. H., sehen Sie, dass ich mich auf ähnliche Erfahrungen beziehen kann, wie sie auf der hiesigen Königl. Kinderklinik gemacht worden sind, und dass ich auf Grund derselben in dem Phosphor ein Specificum gegen Rachitis nicht finden kann.

Herr R. Klein: Zur Zeit, als wir in der Charité den Einfluss der Phosphorbehandlung auf die Rachitis verfolgten, hatte ich noch Gelegenheit, anderweitig Versuche mit der Phosphorbehandlung zu machen. Ich habe im Einverständniss mit Herrn Sanitätsrath Ehrenhaus in der dem Verein für öffentliche Gesundheitspflege unterstellten Poliklinik in der Lothringerstrasse bei 20 von 128 Rachitisfällen den Phosphor in der von Kassowitz angegebenen Weise angewandt. Die Fälle, die zur Behandlung kamen, waren frei von Erkrankungen seitens der Respirations- und Verdauungsorgane und boten somit ein geeignetes Material. Das Resultat der Beobachtungen ist ganz in dem Sinne Schwechten's und Baginsky's ausgefallen. Es hat sich gezeigt, dass der Phosphor keinen Einfluss auf die Schädelrachitis hatte, wenigstens keinen auffallenderen Einfluss als unsere bisherige Behandlung mit geeigneter Diät und Ferrum. Es hat sich ferner gezeigt, dass die Phosphorbehandlung weder auf die rachitische Erkrankung der Extremitäten und in Folge dessen auf deren Stütz- und Locomotionsfunction noch auf die mit Rachitis so oft verbundenen Erscheinungen des Nervensystems, wie Stimmritzenkrämpfe und Convulsionen irgend einen Einfluss ausübte. Ich habe sogar Fälle beobachten können, wo Stimmritzenkrämpfe, die vor dem Phosphorgebrauch nicht vorhandnn waren, sich nach längerem Phosphorgebrauch eingestellt haben. Auch die starke Schweissabsonderung, welche nach Kassowitz der Phosphorbehandlung weichen soll, ist durchaus dieselbe geblieben und der Einfluss auf den Zahndurchbruch hat sich in keiner Weise bedeutungsvoll gezeigt. Nach allen diesen Erfahrungen muss ich mich den Ansichten meiner Vorredner anschliessen und kann ebenfalls in dem Phosphor kein Specificum gegen Rachitit erblicken. Wir haben allerdings während des Phosphorgebrauchs, der sich ungefähr auf 1—3 Monate und noch länger erstreckte, Fälle von Rachitis heilen sehen, aber wir wissen auch, dass Fälle von Rachitis unter geeigneter Diät mit und ohne Ferrumgebrauch unter Umständen ohne Weiteres sich bessern und ausheilen.

Herr Schwechten: Ich habe eigentlich dem, was die anderen Herren mitgetheilt haben, wenig hinzuzufügen, und wenn die Ansichten, die ja hier in Berlin zu herrschen scheinen, allenthalben getheilt würden, so wäre eigentlich mein Vortrag ziemlich überflüssig gewesen. Das ist aber bisher nicht der Fall gewesen, und ich freue mich, dass von so gewichtiger Seite aus, und gerade hier in Berlin und von dieser Gesellschaft, die Einwände, die ausser von Weiss in Prag eigentlich zuerst von uns gegen diese Phosphortherapie gemacht sind, mehr und mehr Anklang zu finden scheinen. Speciell möchte ich nur noch Herrn Baginsky bemerken, dass ich mich von der Kritik der Kassowitz'schen Theorie absichtlich aus dem auch von Herrn Bagynsky hier anerkannten Grunde möglichst ferngehalten habe, zumal ich in der diesjährigen Naturforscherversammlung persönlich Gelegenheit gehabt habe, mich mit Kassowitz darüber auszusprechen; auf der Freiburger bin ich allerdings nicht gewesen. Wenn Herr Baginsky meint, dass Kassowitz sich in der That während der Anwendung des Phosphors von allen Diätvorschriften ferngehalten hat, so muss ich ihm das ja concediren. Wie gesagt, ich bin nicht in Freiburg gewesen, und mir war diese Notiz von Kassowitz allerdings neu; er hat das auf der diesjährigen Naturforscherversammlung nicht in der Weise betont. Immerhin, meine ich, ist man doch als Arzt nicht berechtigt, jede derartige Vorschrift dem Publicum vorzuenthalten. Ich meine, dass anerkannte Thatsachen, wie zweckmässige Ernährung und Anwendung von Bädern immerhin wohl zulässig sind und in der That auch wohl kaum umgangen werden können. Wenn, wie das bei uns sehr häufig vorkommt, Kinder in allerdenkbar unzweckmässigster Weise ernährt werden, dann, glaube ich, wird man ihnen sagen müssen: Gebt ihnen Milch und Bouillon und dergl., denn das sind Momente, die meiner Meinung nach sehr schwer wiegen, wenn derartige Schädlichkeiten unterdrückt werden, und in dieser Weise habe ich auch meine übrigens auch nur als Vermuthung ausgesprochene Hypothese aufgestellt, dass Kassowitz doch nicht so ganz rigoros vorgegangen ist, wie sich das ja für ein physiologisches Experiment versteht, wie ich aber glaube, dass wir als Aerzte nicht berechtigt sind, zu handeln.

(Schluss folgt.)

Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung vom 4. November 1884.

Vorsitzender: Herr Kaltenbach.
Schriftführer: Herr Gottschalk.

1. Geschäftliche Mittheilungen.

2. Herr Riegel: Zur Diagnostik der Magenkrankheiten.

Bekanntlich gebührt Leube das Verdienst, zuerst die Magensonde als diagnostisches Hilfsmittel empfohlen zu haben. Mittelst der Sonde soll nach L. einestheils die zeitliche Dauer der Digestion, anderntheils die Stärke der Saftsekretion festgestellt werden. Ob die zeitliche Dauer der Digestion normal ist oder nicht, wird dadurch entschieden, dass man etwa 7 Stunden nach einer Probemahlzeit den Magen aushebert. Zur Prüfung der Intensität der Saftsekretion hat L. mechanische, chemische und insbesondere thermische Reize in Anwendung gezogen. Diese Versuche sollen nach L. stets am leeren Magen angestellt werden; vorerst soll der Magen auf seine Leerheit und neutrale Reaktion geprüft, dann 100 Ccm. Eiswasser eingegossen und nach Ablauf von 10 Minuten der Magen mit 300 Ccm. Wasser wieder vollständig ausgespült werden. Die so gewonnene Flüssigkeit soll nun auf ihren Säure- und Pepsingehalt geprüft werden; auf ersteren mittelst Lacmustinctur oder Tropäolinlösung, auf letzteren mittelst Einbringen einer Eiweissflocke, in die Verdauungsflüssigkeit.

Vortragender hat seit einer Reihe von Jahren gleichfalls in fast allen Fällen chronischer Magenerkrankung die Sonde als diagnostisches Hilfs-



mittel in Anwendung gezogen. In Betreff des ersten Theiles der Untersuchung, d. h. der Feststellung der zeitlichen Dauer der Digestion, ist er im Wesentlichen den von L. angegebenen Regeln gefolgt. In jedem Falle wurde behufs Feststellung der zeitlichen Dauer der Digestion vorerst eine Probemahlzeit gegeben und 6—7 Stunden nachher der Mageninhalt ausgehebert. Dagegen hat Vortr. bei der weiteren Untersuchung, d. h. zur Prüfung der Stärke der Saftsekretion sich einer anderen Methode bedient. Die von L. vor Allem empfohlene Eiswassermethode glaubt Vortragender als nicht ausreichend bezeichnen zu wollen. L. selbst hat angegeben, dass sogar beim Gesunden die Methode unter Umständen im Stiche liesse; es fand sich ferner hierher bei allen schweren Dyspepsien die ausgespülte Flüssigkeit fast ausnahmslos säure- und pepsinfrei, ein Resultat, das mit den vom Vortr. bei anderen Methoden gewonnenen Resultaten nicht übereinstimmt. Vergleichende Untersuchungen mittelst der Eiswassermethode und der vom Vortragenden geübten zeigten ferner, dass in Fällen, in denen die letztere Methode ein positives Resultat ergab, die Eiswassereinspritzung wiederholt gar keine, stets aber eine viel geringere Saftsecretion zur Folge hatte. Die Prüfung am leeren Magen bringt es ferner mit sich, dass abnorme Gährungsprodukte, insbesondere Milchsäure, Buttersäure sich hiermit nicht nachweisen lassen. Vortr. empfiehlt darum in denjenigen Fällen, in denen der Magen 6—7 Stunden nach der Mahlzeit noch Speisereste enthält, den ausgeheberten und unverdünnten Mageninhalt direct zu untersuchen und zwar nicht nur auf seinen Säuregehalt überhaupt, sondern auf seinen Gehalt an Salzsäure, Milchsäure und dergl. mehr. Vortr. hat bei allen derartigen Untersuchungen darum stets verschiedene Reagentien, Lacmustinctur, Tropäolin, Methylviolett, Eisenchloridcarbol und dergl. mehr in Anwendung gezogen. Stets wurde ferner in einer Probe des Filtrats eine Eiweissflocke verdaut. Bezüglich der mittelst dieser Methode, die seit Jahren in fast allen Fällen chronischer Magenerkrankung in Anwendung gezogen wurde, gewonnenen Resultate sei auf die demnächst erscheinende ausführliche Mittheilung verwiesen. Erwähnt sei nur hier, dass constant beim Carcinom des Magens die Salzsäure fehlte. Wie zahlreiche Kontrolversuche dem Vortragenden gezeigt haben, beruht dieses Fehlen der Salzsäure nicht auf einer mangelnden Production, sondern auf einer Zerstörung derselben durch das Carcinom. In einer anderen Gruppe von Fällen fanden sich neben Salzsäure reichliche Mengen von Milch- und Buttersäure, in wieder anderen Fällen war trotz abnorm langer Retention der Ingesta die Salzsäureproduktion sogar eine sehr reichliche.

Zum Schlusse berichtet Vortr. über Versuche bezüglich des Einflusses von Milch- und Buttersäure auf die Verdauung. Als wesentlichstes Resultat dieser Versuche hat sich ergeben, dass die genannten Säuren in etwas grösserer Menge, in gleicher Weise aber auch Salzsäure im Ueberschuss zugesetzt, die Verdauung beträchtlich hemmen. Die Darreichung der Salzsäure ist darum nur da von Nutzen, wo durch das Resultat der Prüfung des Magensaftes ein Fehlen oder ein Mangel derselben nachgewiesen ist.

3) Herr Riegel demonstrirt Cholerabacillen.

VIII. Feuilleton.

Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg.

Section für Chirurgie. (Schluss.)

Sitzung vom 22. September 1884.

Vorsitzender: Herr Volkmann.

Herr Leisrink-Hamburg: Ueber den schnellenden Finger. Die zuerst von Notta beschriebene, dann von vielen Anderen bestätigte und endlich von Menzel experimentell erzeugte eigenthümliche Affection, die man mit dem Namen des schnellenden Fingers bezeichnet, und die symptomatisch darin besteht, dass ein ad maximum gebeugter Finger nicht spontan gestreckt werden kann, hatte Vortr. Gelegenheit, an einem 10jährigen Mädchen bei der Operation zu untersuchen. Dieselbe wurde, nachdem alle sonst gebräuchlichen Heilungsmethoden, Massage etc. erfolglos geblieben waren, in der Weise vorgenommen, dass auf das in Flexionsstellung des III. Fingers in der Höhe des Metacarpo-Phalangealgelenks deutlich fühlbare erbsengrosse Knötchen incidirt wurde. Es fand sich, dass das Knötchen dem Flexor profundus angehörte, eine Duplicatur desselben darstellte und sich bei jeder starken Beugung in die Gabel des Flexor sublimis einlegte. Das Knötchen wurde abgeschnitten, die Sehnen durch versenkte Suturen zusammengehalten. Heilung ohne Zwischenfall mit Herstellung normaler Function.

Herr Hagedorn: Ueber eine Modifikation der Hasenschartenoperation. Das Verfahren Hagedorn's, das ohne erklärende Zeichnungen nicht recht verständlich sein würde, ist vom Erfinder in dem bez. Bericht des Centralbl. f. Chirurgie, 1884, No. 45 mit beigefügten Illustrationen beschrieben worden. Indem wir auf diese Darstellung verweisen, bemerken wir nur, dass Vortr. sein Verfahren auch für doppelseitige Hasenscharten mit starker Prominenz des Zwischenkiefers erfolgreich anwendet, wobei die Operation in einer Sitzung vollendet wird. Gesichert wird das Resultat in den letzteren Fällen durch die schon früher vom ihm empfohlene Plattennaht mit Pflasterverband. Er hat drei schwere derartige Fälle ohne Zwischenfall in kurzer Zeit geheilt.

Herr Hirschberg schliesst sich den Ausführungen des Vortr. an und betont die Wichtigkeit einer möglichst genauen plastischen Gorrectur auch in jedem Fall von einfacher, nicht complicirter Hasenscharte.

Herr Volkmann möchte das Verfahren von Hagedorn im Allgemeinen für etwas zu komplicirt halten. Er selbst hat bisher die Plattennaht nicht angewendet, macht dagegen in jedem schwierigen Fall ausgiebige Seitenschnitte. Er fragt, ob Herr Hagedorn bei Anwendung der Plattennaht von diesen seitlichen Einschnitten absehe. Dieselben haben den Vortheil, das dadurch die Oberlippe hoch und die Stellung der Nase regulirt wird.

Herr Hagedorn erklärt, dass er die Plattennaht nur bei den beschriebenen komplicirten Fällen und in einem Fall von starker Prominenz einer Kieferhälfte angewandt habe. Von den Seitenschnitten habe er abgesehen.

Herr Volkmann konstatirt in Uebereinstimmung mit Herrn Hagedorn, dass sich diese einseitige Prominenz später meist vollkommen ausgleiche. Dagegen sei die Einheilung des prominenten Zwischenkiefers bisher in keinem Fall beobachtet worden. Jede positive Beobachtung in dieser Richtung sei daher von Bedeutung. Die meisten derartigen Kinder gingen übrigens an Lungenprocessen zu Grunde, gleichgültig, ob sie früh oder spät operirt waren. Ueberhaupt ist jedes Kind mit irgend welchen Deformitäten weniger lebens- und widerstandsfähig, als ein normales Kind.

Herr Pfeil-Schneider-Schöneberg hat ein Kind mit doppelter Hasenscharte und prominentem Zwischenkiefer noch ein Jahr nach der Operation beobachtet. Die Einheilung des Zwischenkiefers war auch in diesem Fall nicht erfolgt.

Herr Hagedorn demonstrirt schliesslich einen Patienten, der in drei Jahren dreimal dieselbe Patella gebrochen hat. Die Heilung erfolgte jedesmal in einem Zeitraum von 8—12 Wochen mit Hülfe eines von Hagedorn angegebenen Apparates ohne Störung.

Das Reichsgesetz, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter vom 15. Juni 1883 und die Interessen des ärztlichen Standes.

Von

A. Oldendorff.

(Fortsetzung.)

Ueber die Kassen im Gebiete des ärztlichen Vereins zu Stade giebt folgende Tabelle Auskunft:

Tabelle II.

Ergebnisse der Enquete über die kassenärztlichen Verhältnisse im Gebiete des ärztlichen Vereins zu Stade [1]).

Character der einzelnen Kassen.	Zahl der Mitglieder.	Ohne Familie.	Mit Familie.	Art der Bezahlung.	Ungefähre Bezahlung jeder Leistung.	Zahl der Aerzte.
12 Gesellenkrankenk. in 10 verschiedenen Orten.	wechselt	ohne	—	Pauschquantum.	0,75—3 M. pro Kopf, grössere Operationen nicht einbegriffen.	10
1 Männerk.	40	—	mit	100 M. pro Anno.	Besuch 1 Mk., Consultation 0,50 Mk.	1
2 Arbeiterk.	50 resp. 90	ohne	—	75 resp. 200 M. p. A.	Besuch 1,50 M., Consultation 1 Mk.	1
3 Fabrik-Arbeiterkassen.	ca. 8—40	—	mit	30 resp. 100 M. p. A.	pro Familie etwa 2, 5, 4 Mk.	1
Fabrik-Arbeiter.	120	—	mit	500 M. pro Anno.	2 Besuche wöchentl. in 4 Km. Entfernung, andere Leistungen nach der Taxe.	1
Eisenbahn-Beamte, Strecke der Unterelbe'schen B.	140	49	91	Pauschquantum und freie Fahrt.	pro Kopf der Unverheirath. 1 Mk., der Verheir. 2 Mk. pro Anno, Operationen, Entbindungen einbegriffen.	3
3 Kr.-K. für Arbeiter resp. Schulen.	wechselt	ohne	—	Für jede Leistung.	Nach der Minimaltaxe.	2

Bezüglich des Regierungs-Bezirkes Düsseldorf entnehmen wir schliesslich dem oben erwähnten Referat folgende Data: Bei den Armenärzten stellt sich jede ärztliche Leistung in Düsseldorf, Besuch und Consultation zusammengerechnet, auf ca. 0,50—0,60 M., in Elberfeld der Besuch auf etwa 0,50, die Consultation auf 0,20; in Barmen auf 0,50—0,80 resp. 0,35—0,50 M. Die Knappschaftskassen bezahlen für jedes Kassenmitglied 2,50 M. und schliessen die Familien gänzlich von der freien Behandlung aus. Bei den Fabrikkassen mit fixirtem Einkommen wird von einem Collegen, der 3,0 resp. 6,0 M. erhält, der Besuch zu 2,0, die Consultation zu 1,0, von 10, die dasselbe erhalten, reichlich die Höhe der Minimaltaxe vermuthet, wie endlich ebenfalls von

1) Aerztliches Vereinsblatt, XIII. Jahrgang, No. 143, p. 64.



einem Collegen, der nur für die einzelnen Arbeiter 3,0 erhält, die Minimaltaxe. Bei den freien Kassen dürfte nach den Mittheilungen das Honorar kaum die Halbminimaltaxe überschreiten. Bei denjenigen Eisenbahn-Kassen, welche 3,0 für das unverheirathete Kassenmitglied und 9,0 für das verheirathete und dessen Familie bezahlen, stellt sich der Besuch auf 1,0 resp. 0,90 M. und die Consultation auf 0,40 resp. 0,60 Mark.

Im Allgemeinen hat diese von den deutschen Aerzte Vereinen veranstaltete Enquete ergeben, dass, wie auch aus den obigen Beispielen ersichtlich ist, die Honorare bei den verschiedenen Kassen ausserordentlich variiren, dass die einzelner im Ganzen und Grossen als genügend angesehen werden können, die der überwiegend grossen Mehrzahl der Kassen aber äusserst minimale sind und bis auf 1 Mark pro Familie jährlich und auf 0,10—0,06 M. für die ärztliche Einzelleistung herabgehen!

An der Hand der Ergebnisse dieser Enquete wurden nunmehr von den einzelnen Vereinen die zu Tage getretenen Missstände eingehend erörtert und bezüglich der Stellung der Aerzte zu den Krankenkassen bestimmte Beschlüsse gefasst, die schliesslich auf dem vorjährigen Aerztetag in Eisenach ihren Ausdruck fanden in folgenden mit überwiegend grosser Majorität gefassten Sätzen[2]).

„Bei der Unmöglichkeit, bindende Normen für alle ärztlichen Kreise Deutschlands aufzustellen, hat sich der Aerztetag über folgende Sätze geeinigt, welche ihm geeignet erscheinen, den einzelnen Vereinen für ihre Beschlüsse als Richtschnur zu dienen:

1. In erster Linie ist, wo immer durchführbar, die Bezahlung der Einzelleistung nach der ortsüblichen Minimaltaxe anzustreben.

2. Bei Abschluss von Verträgen mit festen Jahressätzen (Aversen) scheint nach den bisherigen Erfahrungen als Norm der Satz von 2 bis 4 Mark für den Einzelnen und etwa das Dreifache für die Familie angemessen zu sein.

3. Die Ueberwachung der abzuschliessenden Verträge bleibt den einzelnen Vereinen überlassen.

4. Gegenüber den freien Hülfskassen wird den Vereinen empfohlen, in Erwägung bezw. Beschlussfassung darüber einzutreten, in welcher Weise etwa das Honorar zu sichern sei, z. B. durch Garantie bei Gelegenheit der Atteste, oder durch sofortige Bezahlung.

5. In Bezug auf diejenigen Kassen, mit welchen schon jetzt Verträge unter ungünstigen Bedingungen bestehen, erscheint es zweckmässig, dahin zu streben, dass diese Bedingungen allmählig mit den vorstehend angegebenen in Einklang gebracht werden."

Im Anschluss an diese Thesen hat der Centralausschuss der ärztlichen Bezirksvereine in Berlin in seiner Sitzung im November v. J. folgende Normen aufgestellt:

1. In erster Linie ist ein Fixum anzustreben. Ist ein solches nicht zu erlangen, so gilt als Minimalsatz 0,75 M. pro Consultation und 1,25 M. pro Besuch. Der erste Besuch ist mit 2 M. zu berechnen.

2. Bei Abschlüssen von Verträgen mit festen Jahressätzen scheint nach den bisherigen Erfahrungen als Norm der Satz von 3 M. für den Einzelnen und etwa das Dreifache für die Familie angemessen zu sein.

3. Gegenüber den freien Hülfskassen ist die sofortige Bezahlung für jede Leistung dringend geboten.

4. Der Centralausschuss möge dahin wirken, dass die schon fungirenden Kassen- und Vereinsärzte derselben Categorie zusammentreten und gemeinsam handeln, um ungünstige Bedingungen und Verträge zu beseitigen."

Diese Beschlüsse der den Vereinen angehörenden Aerzte, etwa der Hälfte aller deutschen Aerzte, bezwecken somit im Wesentlichen 1) den Kassenärzten ein angemessenes Honorar zu sichern und 2) die das Ansehen des Standes schädigenden Unterbietungen zu verhüten.

Die hier zur Discussion gestellte Honorarfrage ist eine ziemlich complicirte.

Zunächst wird Niemand, und am allerwenigsten die Aerzte in Abrede stellen wollen, dass die Sicherung eines grossen Theils der vermögenslosen Bevölkerung gegen die wirthschaftlichen Folgen der Krankheit durch das Krankenkassengesetz als eine sehr segensreiche Massregel, als Fortschritt der Cultur zu begrüssen ist. Es ist somit selbstverständlich, dass gerade derjenige Stand, der erfahrungsgemäss vor allen die Fahne der Humanität hochhält, dass der ärztliche Stand diesen socialen Bestrebungen nicht feindlich gegenübertreten, sie vielmehr nach Kräften zu fördern bestrebt sein wird. Die Aerzte werden sicherlich nicht verfehlen, auch auf diesem Gebiete ihre Samariterdienste zu leisten, doch giebt es gewisse Grenzen, die, wenn überschritten, sowohl Existenz als Ansehen des Standes gefährden!

Dass dies bereits geschehen, dafür scheinen allerdings die Ergebnisse der obigen Enquete zu sprechen. Indessen darf nicht übersehen werden, dass die betreffenden Angaben, so weit sie sich namentlich auf die Honorirung der Einzelleistungen beziehen, nur mit grosser Reserve aufgenommen werden dürfen, schon einfach deshalb, weil sie nicht der Subjectivität der Berichterstatter entkleidet sind. Der Eine besucht seine Kranken häufig, der Andere selten, der Eine muss seine Besuche weit ausdehnen, der Andere wiederum hat seine Clienten auf einem eng begrenzten Raum zusammen u. s. w., wie denn auch thatsächlich die betreffenden Angaben sehr weit auseinander gehen. Ueberdies vermag eine derartige Berechnung nur ein sehr unklares Bild zu liefern, in welchem denn auch das Missverhältniss zwischen Honorar und Leistung viel zu gross erscheint. Auf die Beziehungen zwischen den Krankenkassen und ihren Aerzten kann selbstverständlich der Satz „Leistung und Gegenleistung" nicht in Anwendung kommen, schon einfach deshalb nicht, weil das Wirken des Arztes sich überhaupt nicht in den Bruchtheil eines Geldbetrages umsetzen lässt. Das sollten die Kassen nie übersehen! Andererseits muss aber auch zugegeben werden, dass die Kassen auch den Aerzten, namentlich den jüngeren, gewisse Vortheile bieten — ausgedehnte practische Thätigkeit, geeignetes Material für wissenschaftliche Zwecke und dgl. mehr — die sich gleichfalls nicht nach Geldeswerth bemessen lassen!

Die in Rede stehende Frage präcisirt sich somit dahin, welche Minimalsätze sind aufzustellen und in welcher Form muss das Honorar gewährt werden, wenn die beregten Grenzen innegehalten werden sollen?

Um aber über diese Frage sich ein möglichst objectives Urtheil bilden zu können, ist es zunächst erforderlich, einen Einblick zu gewinnen in die Grösse der Mühewaltungen, die dem Kassenarzte eventuell aus seiner Stellung erwachsen können.

Eine gewisse Handhabe hierfür vermag uns trotz ihrer noch grossen Unvollkommenheit die Lehre von der Morbidität zu bieten. Wir erinnern an die auf die Friendly Societies sich beziehenden Arbeiten Neison's[1]) und bezüglich Deutschlands an die Untersuchungen des bekannten Versicherungsmathematikers Heym.

Diesen Arbeiten sind die folgenden Tabellen (3 und 4) entnommen. Die erstere bezieht sich auf Häufigkeit und Dauer der Krankheiten bei den Mitgliedern der Kranken- Invaliden- und Lebensversicherungs-Gesellschaft „Gegenseitigkeit" in Leipzig, letztere enthält die relative Häufigkeit der den Kranken nicht am Ausgehen verhindernden Krankheiten bei den männlichen Mitgliedern der Friendly Societies Schottlands. Die Mitglieder der „Gegenseitigkeit" sind nur Gewerbetreibende aus Leipzig und Umgegend; alle gewerblichen Beschäftigungsarten sind nahezu in demselben Verhältniss vertreten, in welchen sie überhaupt in volkreichen Städten vorkommen, so dass diese mit Krankengeld versicherten Mitglieder gewissermassen eine gemischte grossstädtische Bevölkerung darstellen.

Tabelle III.

Häufigkeit und Dauer der Krankheiten bei den Mitgliedern der Kranken-, Invaliden- und Lebensversicherungs-Gesellschaft „Gegenseitigkeit" nach Heym.

Alter.	Beobachtungen.				Folgerungen.				
	Anzahl der beobachteten Pers.	Anzahl der erkrankten Pers.	Anzahl der Krankheitsfälle.	Anzahl der Krankheitstage.	Anzahl der erkrankten Pers. in Procent.	Anzahl der Krankheitsfälle in Proc.	Dauer d. Krankh. auf d. beobachtete Person in Tagen.	Dauer d. Krankh. für die erkrankte Person in Tagen.	Dauer des Krankheitsfalles in Tagen.
Männer.									
15—19	660,5	182	207	4160	27,6	31,3	6,30	22,86	20,09
20—24	1935,5	494	568	11277	25,5	29,4	5,83	22,83	19,85
25—29	5236,0	1147	1335	26725	21,9	25,5	5,10	23,30	20,01
30—34	7660,0	1599	1888	43112	20,9	24,7	5,63	26,96	22,83
35—39	7459,5	1634	1934	46854	21,9	25,9	6,28	28,67	24,22
40—44	5787,5	1274	1558	45400	22,0	26,9	7,84	35,64	29,14
45—49	3873,0	849	1038	29922	21,9	26,8	7,73	35,24	28,82
50—54	2168,5	452	546	18313	20,9	25,2	8,45	40,52	33,54
55—59	880,5	260	313	14296	29,5	35,6	16,24	54,98	45,67
60—64	294,5	69	89	3690	23,4	30,2	12,53	53,48	41,45
65—69	71,5	23	26	1353	32,2	36,4	18,92	58,83	52,03
70—74	3,0	1	2	57	33,3	66,7	19,00	57,00	28,50
Allgemein	36030,0	7984	9504	245159	22,1	26,4	6,80	30,71	25,80
Frauen.									
15—19	1387,5	247	275	5683	17,8	19,8	4,10	23,01	20,66
20—24	3620,0	713	818	22085	19,7	22,6	6,10	30,97	26,99
25—29	4466,0	817	947	29047	18,3	21,2	6,50	35,55	30,67
30—34	4859,0	834	962	30341	17,2	19,8	6,24	36,38	31,54
35—39	4564,0	846	982	32643	18,5	21,5	7,15	38,59	33,24
40—44	3871,5	681	781	29558	17,6	20,2	7,63	43,40	37,84
45—49	3019,5	525	602	21901	17,4	19,9	7,25	41,72	36,37
50—54	2039,5	356	404	16072	17,5	19,8	7,88	45,15	39,78
55—59	977,5	188	210	9713	19,2	21,5	9,94	51,66	46,25
60—64	363,0	76	86	6959	20,9	23,7	19,17	91,57	80,91
65—69	88,0	17	19	788	19,3	21,6	8,95	46,36	41,47
70—74	6,0	1	1	50	16,7	16,7	8,33	50,00	50,00
Allgemein	29261,0	5301	6087	204840	18,1	20,8	7,00	38,64	33,65

2) Aerztl. Vereinsbl., XIII. Jahrg., No. 149, pag. 234.

1) Cfr. Eulenburg's Real-Encyclopaedie. IX. Bd., pag. 238.

Tabelle IV.

Relative Häufigkeit der den Kranken nicht am Ausgehen verhindernden Krankheiten bei den männlichen Mitgliedern der Friendly Societies Schottlands nach Neison.

Alter	Zahl der Lebenden. (Mitglieder.)	Gesammtbetrag aller Krankheiten in Wochen.	Betrag der den Kranken nicht am Ausgehen verhindernden Krankh. in Wochen.	Verhältniss der d. Kranken nicht am Ausgehen verhind. Krankheiten zum ganzen Betrag aller Krankh. in Procent.
10—15	133	29,000	13,286	45,813
16—20	1049	958,428	574,714	59,964
21—25	4139	3807,714	2083,571	54,720
26—30	6845	5830,285	2951,285	50,620
31—35	7182	5681,429	2680,427	47,179
36—40	6697	5929,999	3307,713	55,779
41—45	5613	6345,142	4176,000	65,814
46—50	5015	7495,571	4643,856	61,955
51—55	4234	9812,714	6735,570	68,641
56—60	3204	9615,572	7073,571	73,564
61—65	2163	10558,572	8899,236	84,285
66—70	1164	12203,142	9868,285	80,867
71—75	616	10147,714	8400,143	82,779
76—80	330	7315,714	6472,286	88,471
81—85	129	2968,875	2616,143	88,120
86—90	30	876,000	772,000	88,128
91—95	3	2,000	—	—
Summa:	48546	99577,853	71268,136	71,570

Aus Neison's Tabellen, die wir hier aus räumlichen Gründen nicht wiedergeben können, berechnete Oesterlen[1]), dass auf 1000 männliche Mitglieder der Friendly Societies im Alter von 21—70 Jahren, vorausgesetzt dass sich ihre Zahl gleichmässig auf diese Altersklassen vertheilt, jährlich 274 Kranke mit 2480 Krankheitswochen kommen und dass der behandelnde Arzt, falls er die Kranken einen Tag um den andern besucht, 8505 Besuche pro Jahr oder 23 Besuche täglich zu machen haben würde.

(Schluss folgt.)

1) Handbuch der medicin. Statistik, pag. 334.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 3. Januar ist Herr Dr. A. Boekmann, der bisherige Leiter des Hospizes des Vereins für Kinder-Heilstätten auf Norderney in Davos verschieden.

Herr Dr. B. war seit der Eröffnung des provisorischen Hospizes in Norderney an demselben mit ausserordentlichem Eifer und hingebender Pflichttreue thätig. Selbst leidend hatte er wesentlich aus Gesundheitsrücksichten auf Veranlassung von Benecke den Aufenthalt auf Norderney gewählt und eine Zeit lang so erfreuliche Erfolge davon gespürt, dass er vor etwa Jahresfrist einen eigenen Hausstand gründete. Ganz plötzlich trat im vorigen Sommer eine erhebliche Verschlimmerung ein, welche ihn zwang, die Insel zu verlassen. Der Verein für Kinderheilstätten verlor dadurch einen treuen und überaus thätigen Mitarbeiter und die Pfleglinge des Hospizes einen liebevollen und vom wärmsten Eifer für ihr Wohlergehen besorgten Arzt, dessen sorgsame Hand sich nur schwer wird ersetzen lassen. Der Verein für Kinder-Heilstätten und alle dem Verstorbenen nahe getretenen Collegen werden sein Andenken in Ehren halten.
Ewald.

— Der grossartige Bau des neuen Kinderhospizes auf Norderney, welches aus 6 Pavillons, einem Wirthschaftsgebäude, einem Küchengebäude, einem Badehause und 2 Isolirpavillons besteht und in ausgezeichneter Lage nur durch einen schmalen Dünenstrich von der See getrennt auf der nordöstlichen Seite des Fleckens Norderney liegt, ist jetzt im Rohbau vollendet und unter Dach gebracht, so dass im Sommer mit der inneren Einrichtung begonnen werden kann. Es wird Raum zur gleichzeitigen Aufnahme von 250 Kindern vorhanden sein. Die Mittel des Vereins sind durch diese wie bekannt auf besondere Einwirkung Sr. Majestät des Kaisers so umfassend angelegten Bauten nahezu erschöpft. Mitglieder und Beiträge daher wie immer im hohem Grade willkommen.

Der Generalsecretair des Vereins für Kinder-Heilstätten an den deutschen Seeküsten: Ewald.

— Am 13. d. M. starb hierselbst ganz plötzlich einer der ältesten Berliner Collegen, Herr Dr. Ludwig Meyer, im Alter von 80 Jahren, nachdem er noch bis wenige Tage vorher in seiner Praxis thätig gewesen war.

— Vom 23. bis 29. November sind erkrankt an Typhus abdom. 20, gestorben 8, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 271, gestorben 12, an Scharlach erkrankt 80, gestorben 11, an Diphtherie erkrankt 178; gestorben 61, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 3.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professoren in der medicinischen Fakultät Dr. Karl Friedrich Mosler zu Greifswald und Dr. Alfred Karl Graefe zu Halle den Charakter als Geh. Medicinal-Rath, sowie den Kreis-Physikern Dr. Heinrich Morgenbesser zu Loewenberg und Dr. Karl Hellmann zu Görlitz und den prakt. Aerzten Dr. Wolf Hamburger und Dr. Paul Heinrich Brecht, beide zu Berlin, den Charakter als Sanitäts-Rath und dem Arzt Deventer in Berlin den Rothen Adler-Orden IV. Kl. zu verleihen; ferner dem Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Strube und dem Ober-Stabsarzt II. Kl. Dr. Grossheim, beide im Kriegsministerium zu Berlin, die Erlaubniss zur Anlegung des ihnen von S. Mäj. dem Könige von Bayern verliehenen Ritterkreuzes I. Kl. des Militär-Verdienst-Ordens zu ertheilen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kamnitzer in Allenstein, Dr. Sembritzki in Königsberg in Pr., Dr. Simon in Palmnicken, Dr. Werner in Saalfeld, Dr. Hartwig in Arnswalde, Jansen in Münster i. W., und Dr. de Voys in Köln.

Verzogen sind: Die Aerzte: Arndt von Königsberg i. Pr. nach Mensguth, Prof. Dr. Hermann von Zürich nach Königsberg in Pr., Dr. Lempke von Petersdorf a. Fehmarn nach Liegnitz, Dr. Theod. Mueller von Berlin, Dr. von Voigt von München und Dr. Freise von Magdeburg sämmtlich nach Görlitz, Seidel von Görlitz nach Dresden, Dr. Rosenthal von Eibenstock (Sachsen) nach Sayn, Dr. Elvenich von Wiesbaden nach Köln, Dr. Harling von Kalk nach Remagen, Dr. Koch von Morsbach nach Afrika; ferner die Zahnärzte: Hasse von Krefeld und Muenter von Oeynhausen beide nach Koblenz.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben ihre Apotheken verkauft: Der Apotheker Genske in Friedland O./Pr. an Apotheker Hedtke, Apotheker Kowalewski in Fischhausen an Apotheker Lewinsohn, Apotheker Sprengel in Passenheim an Apotheker Hess, Apotheker Schott in Königswalde an Apotheker Killmann, Apotheker Querfurth in Schömberg an Apotheker Reymann, Apotheker Richter in Kirchhain Kr. Luckau an Apotheker Querfurth. Der Apotheker Merschheim in Kerpen ist gestorben, die Apotheke desselben hat der Apotheker Hopmann übernommen.

Todesfälle: Kreis-Phys. San.-Rath Dr. Wynen in Ascheberg, Wundarzt Schober in Wittichenau und Zahnarzt Saal in Koblenz.

Ministerielle Verfügung.

Im vierten Quartal 1884 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte practische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten: DDr. med.: Hermann Bertheau in Schleswig; August Deichmüller in Göttingen, Landdrostei-Bez. Hildesheim; Johannes Erler in Merzig, Reg.-Bez. Trier; Hermann Wilhelm Hecker in Weissenburg i. E.; Johann Heinrich Hoevet in Fritzlar, Reg.-Bez. Cassel; Josef Krause in Hultschin, Reg.-Bez. Oppeln; Ernst August Kunau in Posen; Kasimir Laudowicz in Gnesen, Reg.-Bez. Bromberg; Franz Lehmann in Strassburg U. M., Reg.-Bez. Potsdam; Alexander Martin Heinrich Müller in Uefingen; Sigismund Peyser in Pinne, Reg.-Bez. Posen; Franz Pietsch in Zahna, Reg.-Bez. Merseburg; Carl Sartorius in Dahlbruch, Reg.-Bez. Arnsberg; Franz Scholz in Lewin, Reg.-Bezirk Breslau; Wilhelm Schrader in Quedlinburg, Reg.-Bez. Magdeburg; Carl Hugo Schroeder in Stendal, Reg.-Bez. Magdeburg; Johann Franz Thiele in Cochem, Reg.-Bez. Coblenz.

Berlin, den 5. Januar 1885.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: Lucanus.

Bekanntmachungen.

Die Kreisphysikats-Stelle des Kreises Lüdinghausen ist in Folge Ablebens des seitherigen Inhabers dieser Stelle erledigt. Bewerber um diese Stelle haben sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstigen Zeugnisse sowie eines kurz gefassten Lebenslaufs bis zum 1. Februar d. J. bei uns zu melden.

Münster, den 1. Januar 1885.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die mit Gehalt von 900 M. verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Schweidnitz ist erledigt. Befähigte Medicinal-Personen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einsendung ihrer Approbation und ihrer sonstigen Zeugnisse sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 6. Januar 1885.
Kgl. Regierungs-Präsident.

Druckfehlerberichtigung.

In No. 1 d. W. Seite 3 1. Spalte Zeile 17 von oben lies statt: übersehe „übergehe", ebenda Zeile 18 statt: vielfach „ausführlich" und Zeile 32 von unten statt: ständlichen „abendlichen".

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 26. Januar 1885. № 4. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Schweigger: Ueber die Anwendung des Cocains bei Augenoperationen. — II. Heymann: Ueber die Anwendung des Cocains im Larynx, Pharynx und in der Nase. — III. Oppenheim: Ueber Vagus-Erkrankung im Verlauf der Tabes dorsalis. — IV. Coester: Zur Abortivbehandlung der Diphtherie. — V. Referate (Chirurgie — Binz: Vorlesungen über Pharmakologie für Aerzte und Studirende — Emmerich: Untersuchungen über die Pilze der Cholera). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft — Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin — Aerztlicher Verein zu Marburg). — VII. Feuilleton (Quoad Naphthalinum — Oldendorff: Das Reichsgesetz, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter vom 15. Juni 1888 und die Interessen des ärztlichen Standes — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber die Anwendung des Cocains bei Augenoperationen.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Professor Dr. **H. Schweigger.**

Selten ist der Werth eines Heilmittels so spät erkannt worden, wie der des Cocain. Seit mehr als 20 Jahren bekannt, vielfach versucht, immer wieder als unbrauchbar bei Seite gelegt, beherrscht es jetzt das Tagesinteresse und wird in der Augenheilkunde sicher einen dauernden Platz behaupten. Die durch ein paar Tropfen einer 2% Lösung zu erzielende Unempfindlichkeit der Cornea und Conjunctiva ist so augenfällig, dass man ohne jedes Bedenken daran gehen konnte, diese Anaesthesie operativ zu verwerthen. Schon bei allen kleinen Operationen an den Lidern und der Cornea, z. B. Eröffnung von Chalazien, Spaltung der Thränencanäle, Entfernung fremder Körper von der Cornea ist das Cocain vortheilhaft und angenehm für alle Betheiligten. Geradezu unschätzbar aber ist es für ein erst in neuerer Zeit in Aufnahme gekommenes Verfahren, nämlich für die galvanokaustische Behandlung der eitrigen Hornhautgeschwüre. Dass eitrige Keratitis häufig mykotisch bedingt ist, darf als sicher angenommen werden und die antiseptischen Mittel haben deshalb dabei reichliche Verwendung gefunden. Bekanntlich aber feiert die Antisepsis ihre grössten Triumphe in der Prophylaxe; hat sich das Bacteriengewimmel einmal eingenistet, so ist ihm schwer beizukommen und vollends am Auge, denn die Bacterien sind gegen unsere antiseptischen Mittel viel widerstandsfähiger als das zarte Gewebe der Conjunctiva und Cornea. Indessen quod medicamenta non sanant sanat ignis, die Glühhitze ist jedenfalls das wirksamste Antisepticum und merkwürdigerweise auch für eitrige Hornhautgeschwüre das geeignetste. Die hierbei vor einigen Jahren zunächst versuchte Verwendung des Ferrum candens ist jetzt weit überflügelt durch die Galvanokaustik. Das eitrig infiltrirte Gewebe, welches wir mit dem glühenden Platindraht berühren, wird natürlich zerstört, aber die Zerstörung lässt sich begrenzen auf das bereits verlorene Gebiet. Vor allem kommt es darauf an den Geschwürsrand zu sterilisiren, um die noch normalen Hornhauttheile gegen die Einwanderung der Bakterien zu schützen. Alles das aber lässt sich mit Genauigkeit und ohne die noch normalen Theile der Cornea zu versengen nur ausführen bei völliger Ruhe und Unbeweglichkeit des zu behandelnden Auges, welches durch ungeschickte Bewegungen nur zu leicht die gesunden Theile der Cornea in den Bereich des Feuers bringt. Wiederholt habe ich daher zu diesem Zweck chloroformirt, und doch, obgleich ich die Narcose bei Augenoperationen stets hochgeschätzt habe, gerade hierbei genügt das Chloroform den Anforderungen der Therapie nur in ungenügender Weise. Die Galvanokaustik ist auch kein Zaubermittel, man kann nicht immer darauf rechnen, das ganze Geschwür in einer Sitzung zu sterilisiren; um den Process wirksam zum Stillstand zu bringen, muss man häufig alle paar Tage von neuem kauterisiren. Nun ist es aber äusserst unangenehm, die tiefe Narcose, welche man hier wie bei jeder Augenoperation gebraucht, bei einem und demselben Patienten in kurzen Fristen zu wiederholen. Cocain dagegen kann man nach Belieben täglich anwenden. Die Reaction, welche die Galvanokaustik zur Folge hat, ist ferner so unbedeutend, dass man das Verfahren in der poliklinischen Praxis sehr gut verwenden kann, während ich stets Bedenken trage, ambulante Patienten zu chloroformiren. Genug, die galvanokaustische Behandlung der eitrigen Keratitis wird erst durch das Cocain recht verwerthbar.

Die Erweiterung der Pupille, welche das Cocain zur Folge hat, ist operativ nicht von Bedeutung. Es giebt nur eine Operation, für welche eine enge Pupille Hauptbedingung ist, nämlich die Sklerotomie bei Glaukom. Die Indicationen dieser Operation sind ziemlich beschränkt, vor allem aber ist sie nur geeignet für Fälle, bei welchen durch Eserin eine vollständige Contraction des Sphincter pupillae erreicht wird. Ich habe Gelegenheit gehabt, auch die Sklerotomie bei Glaukom auszuführen; beide Mittel, Eserin und Cocain entfalteten ihre Wirkung gleichzeitig, die Operation war vollständig schmerzlos, und auch das Eserin that seine Schuldigkeit, in dem es Vorfall der Iris verhinderte.

Trotz der Erweiterung der Pupille bleibt die Iris empfindlich, so dass die Iridectomie eine momentane Schmerzempfindung macht. Hat man Gelegenheit das Cocain direct auf die Iris einwirken zu lassen, wie z. B. bei Irisvorfällen, so tritt auch hier Unempfindlichkeit ein. Bei der Iridectomie aber muss man einen kurzen Schmerz mit in Kauf nehmen, doch ist dieser Moment so kurz, dass ich auch bei der Cataractextraction lieber mit Cocain als mit Chloroform operire. Recht interessant ist der Vergleich dieser beiden Methoden. Das Chloroform bewirkt ausser der Anästhesie auch eine vollständige Erschlaffung der Muskeln, wodurch der

Druck, welchen die Augenmuskeln auf die Sklera und den Inhalt des Auges ausüben, in Wegfall kommt. Für die Technik der Operation ist das nicht ohne Bedeutung. Ich hatte seit etwa zwei Jahren bei der Extraction das ursprünglich von Colsmann, und dann auch von Förster empfohlene Verfahren der Kapselöffnung mit einer gezähnten Pincette benutzt, um auf diese Weise ein möglichst grosses Stück Linsenkapsel mitzunehmen. Des sicheren Fassens wegen hatte ich mir die Pincette so construiren lassen, dass die an der unteren Seite desselben befindlichen Zähne unter einem stumpfen Winkel nach unten vorspringen, um sicherer in die Kapsel einzugreifen. Es macht in tiefer Narcose gar keine Schwierigkeiten bei der Einführung der Pincette in die vordere Kammer mit der vorderen Seite der Pincette die Cornea etwas anzuheben, die Zähne über die Linsenkapsel fortzuführen und erst jenseits des vorderen Pols in die Kapsel einzusenken. Die auf diese Weise extrahirten Kapselstücke kamen dann nach Heidelberg zur anatomischen Untersuchung, und Prof. Becker theilte mir die interessante Thatsache mit, das häufig sogar Stücke der hinteren Kapsel mit ausgerissen waren. Trotzdem also, dass dabei nothwendigerweise die Zonula zerrissen und der Glaskörper blossgelegt sein musste, habe ich Glaskörpervorfall nicht öfter erhalten, als es sonst bei der Extraction üblich ist, offenbar wegen der tiefen Narcose und des fehlenden Druckes der Augenmuskeln. Operirt man mit Cocain, so bleibt die Spannung der Augenmuskeln unverändert und das Innere des Auges steht unter einem höheren Druck als bei der Chloroformnarkose, was für die Entfernung von Corticalresten ganz angenehm ist — aber die Eröffnung der Linsenkapsel mit der Pincette habe ich für diese Fälle wieder aufgegeben.

Liegen Verhältnisse vor, welche schon vor der Extraction die Befürchtung von Glaskörpervorfall nahe legen, so ziehe ich aus den eben angeführten Gründen die Chloroform-Narcose vor.

Ebenso wie die Iris, behalten auch die Augenmuskeln ihre Sensibilität; einfache Schieloperationen habe ich daher auch unter Cocain ausgeführt, weil das Fassen und Ablösen der Sehne ebenfalls sehr rasch beendet ist. Bei der Vernähung dagegen ziehe ich Chloroform vor, ebenso natürlich bei der Enucleation und Resection der Sehnerven.

Eine Indication, welche ich auch jetzt noch für das Chloroform beibehalte, ist Aufregung und Angst von Seiten des Patienten. Die unregelmässigen Muskelcontractionen, welche das Angstgefühl mit sich bringt, kommen am Auge gerade so gut vor, wie an andern Muskeln, und können für die Operation recht unangenehm werden; in der That sind mir Patienten vorgekommen, welche trotz vollständiger Cocainanästhesie durch Kneifen, Zucken und wüstes Rollen der Augen die Operation recht unangenehm störten.

Das Cocain giebt mir also keinen Grund, ängstlichen Pat., welche die Narcose wünschen. dieselbe zu verweigern.

II. Ueber die Anwendung des Cocain im Larynx, Pharynx und in der Nase.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Dr. **Paul Heymann** in Berlin.

Durch die Einführung des Cocain als locales Anästheticum in der letzten Zeit hat unser arzneiliches Können eine nicht genug zu schätzende Bereicherung erfahren. — Schon seit langen Jahren sind mit den Blättern von Erythroxylon Coca, der in Südamerika, namentlich in Peru und Bolivia, einheimischen Cocapflanze, zahlreiche Versuche gemacht worden, um die so vorzüglichen stimulirenden Wirkungen, welche der Cocagenuss nach dem Zeugniss der Reisenden auf die Eingeborenen haben soll, wissenschaftlich festzustellen und arzneilich zu verwerthen. In den letzten Jahren hat namentlich B. von Anrep[1]) sorgfältige physiologische Untersuchungen über die Wirkung des Cocain bei innerlicher Einverleibung bei Fröschen, Kaninchen, Katzen, Hunden und Tauben veröffentlicht. Weitere Versuche beim Menschen hat er „anderweitiger Beschäftigungen" wegen nicht ausführen können. Im letzten Juli ist denn eine sehr ausführliche Arbeit von Sigmund Freud[2]) in Wien erschienen, der über die Wirkung des Cocain beim Menschen bei innerlichem Gebrauche Untersuchungen angestellt hat, deren Resultate uns weite Perspectiven für die Verwendung dieses Mittels in der inneren Medicin in Aussicht stellen. Vorausgegangen war derselben eine Arbeit von Aschenbrandt[3]), welche die Wirkung des Cocain als Stimulans und als Sparmittel beim Menschen feststellte.

Die anästhesirende Wirkung auf die Schleimhaut ist meines Wissens zuerst von Schroff sen.[4]) 1862 an der Zunge beobachtet worden. Nach ihm haben sowohl von Anrep als auch Freud ausdrücklich auf diese Wirkung an der Zunge hingewiesen, beide aber eine nähere Feststellung und Verallgemeinerung derselben unterlassen. Erst Koller[5]) und fast gleichzeitig mit ihm Jelinek[6]) haben in vorläufigen Mittheilungen im September v. J. die allgemeine Aufmerksamkeit auf gerade diese Wirkung der Coca und ihrer Präparate, ersterer im Auge, letzterer am Kehlkopfe, hingelenkt.

Wenn jetzt in einer der letzten Nummern der Berliner klin. Wochenschrift Rossbach[7]) für seinen Schüler von Anrep die Priorität hierfür in Anspruch nimmt, so kann das nur auf einem Missverständniss beruhen. B. von Anrep hatte ebenso wie vor ihm Schroff beobachtet, dass durch Berührung der Zungenschleimhaut mit Cocain dieselbe anästhetisch werde, und er fordert am Schlusse auf, gelegentlich dahingehende Versuche zu machen. Von den Wirkungen auf das Auge kennt er nur die mydriatische; die gerade bei diesem Organ so sehr hervortretende anästhesirende wird von ihm nicht erwähnt. Schon allgemeiner und klarer spricht Freud von der Eigenschaft des Cocains, „Haut und Schleimhaut, mit denen es in concentrirter Lösung in Berührung kommt", zu anästhesiren. Unter dem Einflusse seiner Studien sind denn auch wohl die Arbeiten von Koller und Jelinek entstanden.

Das in den neueren Arbeiten fast ausschliesslich in Anwendung gezogene Alkaloid aus den Cocablättern ist zuerst von Niemann dargestellt und nach dessen Tode von Lossen näher chemisch untersucht worden. Mit der gewerblichen Darstellung

---

1) B. von Anrep, Ueber die physiologische Wirkung des Cocain. Pflüger's Archiv, 1880, p. 38.

2) Dr. Sigm. Freud, Ueber Coca. Centralblatt für die gesammte Therapie, 1884, VII, p. 289.

3) Aschenbrandt, Die physiologische Wirkung und Bedeutung des Cocainum mur. auf den menschlichen Organismus. Deutsche med. Wochenschrift, 1883, No. 50.

4) C. Schroff, Vorläufige Mittheilungen über Cocain. Wochenbl. d. Zeitschr. der k. k. Ges. der Wiener Aerzte, No. 30—34, p. 249, 1862.

5) C. Koller, Vorläufige Mittheilung auf der Ophthalmologenversammlung 1884 in Heidelberg. Cfr. auch Wiener med. Blätter, 1884, No. 39. Ueber die Verwendung des Cocain zur Anästhesirung am Auge. Wiener med. Wochenschrift, 1884, 43 und 44.

6) E. Jelinek, Ueber locale Anästhesirung des Larynx und Pharynx durch Cocain. Vorläufige Mittheilung. Wiener med. Bl., 1884, No. 39. Das Cocain als Anästheticum und Analgeticum für den Pharynx und Larynx. Wiener med. Wochenschrift, 1884, No. 45 und 46.

7) Rossbach, Cocain als örtliches Anästheticum. Prioritätsreclamation. Berl. kl. Wochenschr., 1884, No. 50. Uebrigens scheint auch Anrep selbst für sich Prioritätsansprüche zu erheben. Cf. „das Cocain als Mittel zur localen Anästhesirung". Wratsch, 54, No. 46. Russisch. Referirt in D. med. Zeitung, 1884, No. 103.



scheint sich von jeher besonders Merck in Darmstadt befasst zu haben — fast alle physiologischen Untersuchungen in Deutschland wenigstens sind seit Schroff mit seinen Präparaten vorgenommen worden. Auch die zahlreichen Versuche der neuesten Zeit seit Entdeckung der anästhesirenden Eigenschaften unseres Mittels durch Koller und Jelinek sind mit Merck'schem Cocain, und zwar wohl alle mit dem salzsauren Salze desselben, angestellt worden.

Das „Cocainum muriaticum solubile Merck", von dem ich mir erlaube, Ihnen hier eine Probe in Substanz, wie in 10% Lösung zur Ansicht zu unterbreiten, bildet ein leicht gelbliches, krystallinisches Pulver, welches sich etwa zu 5% in Wasser löst. Braucht man stärkere Lösungen, so muss man geringe Alkoholzusätze machen oder das nicht gelöste Pulver in der trüben Flüssigkeit suspendirt lassen. Ganz rein soll es in schönen Nadeln krystallisiren.

Seit dem Erscheinen der ersten vorläufigen Mittheilungen von Koller und von Jelinek ist über die anästhesirende Wirkung des Cocain schon eine nicht ganz unerhebliche Literatur entstanden. Koller und eine grössere Anzahl Beobachter nach ihm — ich übergehe dieses Gebiet vollständig, da Herr Professor Schweigger nach mir auf der Tagesordnung steht — haben die ausserordentliche Verwendbarkeit des Mittels in der ophthalmologischen Chirurgie über allen Zweifel erhoben. Ebenso scheint das Cocain bestimmt auch bei den Affectionen anderer Schleimhautpartien, im Mastdarm [1]), in der Harnröhre [2]), Scheide [3]), vielleicht auch Harnblase und Uterus, noch eine grosse Rolle zu spielen; auch die Otologen [4]) erkennen ihm grosse Bedeutung zu.

In den ersten Luftwegen [5]), Nase, Nasenrachenraum, Rachen, Kehlkopf, Luftröhre, wir können vielleicht auch noch den Mund dazu rechnen — und ich werde mich in meinen Mittheilungen von jetzt ab nur auf diese Organe beschränken — kommt dem Cocainum muriaticum, wie schon Jelinek constatirt hat, eine eminent herabsetzende Wirkung jeder Empfindung bis zur völligen Aufhebung derselben zu. Die cocainisirten Stellen — ich kann es auf Wunsch Jedem von Ihnen an der Zunge demonstriren — sind ebenso unempfindlich gegen Berührung als auch gegen Temperaturdifferenzen, gegen spontanen Reiz oder Schmerz, wie gegen durch operative Eingriffe veranlasste Schmerzempfindung. Auch die Reflexthätigkeit ist, wenn auch später als die Empfindlichkeit, ganz zum Erlöschen zu bringen.

Man kann nun das Cocain entweder in Lösungen mit dem Pinsel auftragen — es ist nicht direct erforderlich, es nach der Vorschrift von Schrötter der Schleimhaut durch Einreiben gleichsam aufzudringen — man kann es mit der Spritze einträufeln, mit dem Spray zerstäuben oder auch als Pulver aufpudern. Welche von diesen Applicationsmethoden die passendste ist, wird von dem Orte, wo es angewendet werden soll, und äusseren Umständen abhängen. Gegenwärtig z. B. wird ein sehr bestimmendes Moment bei der Wahl der Applicationsmethode wohl die Sparsamkeit sein müssen — gegenwärtig kostet 1 Grm. Cocainum muriaticum, wie mir gestern noch in mehreren Apotheken mitgetheilt wurde, über 20 Mk. Auch die Stärke der Lösung wird von den zu anästhesirenden Stellen abhängig gemacht werden müssen — die verschiedenen Schleimhautpartien reagiren verschieden dagegen. Während die Augenärzte gemeiniglich mit einer 2% Lösung auskommen, ist für die Nase eine 5—10% Lösung erforderlich und braucht der Kehlkopf sogar Solutionen von 20% und mehr, um alle Reflexe verschwinden zu lassen. Etwas schwächere Lösungen scheinen für die Luftröhre zu genügen, doch hat der eine Fall, über den ich verfüge — es handelt sich um einen tracheotomirten Knaben — mir noch nicht genügend beweiskräftige Resultate ergeben.

Die Wirkung des Cocain ist je nach der Stärke der Lösung von verschiedener Dauer. Gemeinhin kann man annehmen, dass eine Cocainisirung, welche zur vollständigen Anästhesie der betreffenden Schleimhautpartie geführt hat, die völlige Unempfindlichkeit etwa 4—10 Minuten und die Herabsetzung der Empfindlichkeit etwa 20—45 Minuten zur Folge hat. Durch Wiederholung der Bepinselung kann man die Unempfindlichkeit aber auch viel länger festhalten. — Im Anfange der Cocainwirkung sieht die betreffende Schleimhautstelle um ein geringes blasser und blutleerer aus als die Umgebung, sehr bald aber erlangt die Schleimhaut ihre vorherige Färbung wieder und ist mit dem Auge kein Unterschied zu bemerken. Auch nach dem Aufhören der Wirkung habe ich keine Veränderung finden können. Es scheint eben zu den Charakteristiken der Cocainwirkung zu gehören, das bestätigen auch die Herren, die über innerliche Anwendung des Mittels berichtet haben, dass nach dem Ende der specifischen Wirkung keinerlei ungünstige Nachklänge zurückbleiben.

Eine einzige ziemlich unbequeme Nebenwirkung ist mir bekannt geworden, welche sich fast constant an die Bepinselung des Rachens knüpft. Es ist das ein Gefühl von Pelzigwerden der Zunge und eigenthümliche Schlingbeschwerden. Man hat das Gefühl — ich habe es bei mir selbst mehrmals erprobt — als wachse von der hinteren Rachenwand ein Berg in die Höhe, über den man nicht fortschlucken kann. Nur mit einer gewissen Anstrengung ist es möglich, Speisen zu geniessen. Dieser Zustand dauert bis gegen $^1/_2$—$^3/_4$ Stunde [1]). Ich habe diese Nebenwirkung nur zweimal unter etwa vierzig Fällen und zwar einmal bei einem 10jährigen Knaben, das zweite Mal bei einem etwa 24jährigen Collegen vermisst. In einem Falle rief regelmässig auch die Berührung des Kehlkopfes mit dem Cocainpinsel, ja selbst nur mit einem aus der Tropfspritze exact auf die Stimmbänder gefallenen Tropfens solche Schlingbeschwerden wenn auch geringeren Grades

1) Cf. Bettelheim, Wiener med. Presse, 1884, No. 45. Senator, Berl. klin. Wochenschrift, 1885, No. 1.

2) Cf. Blumenfeld, Deutsche med. Wochenschrift, 1884, No. 50. v. Anrep, Das Cocain als Mittel zur localen Anästhesirung. Wratsch, 1884, No. 46.

3) Cf. E. Fränkel, Ueber Cocain als Mittel zur Anästhesirung der Genitalschleimhaut. Centralblatt für Gynäkologie, 1884, No. 49.

4) Zaufal, Verwendung des Cocain in der Ohrenheilkunde. Prager med. Wochenschrift, 1884, No. 47.

5) Die mir hier bekannt gewordene Literatur besteht aus der Jelinek'schen Arbeit, den sich in der Discussion daran knüpfenden Mittheilungen von Schrötter und Störk und den Aufsätzen: Schrötter, „Ueber das Cocainum muriaticum als Anästheticum für den Larynx". Allgemeine Wiener med. Zeitung, 1884, No. 48. Knapp, Hydrochlorate of Cocaine — Experiments and application. The medical Record, New-York, 1884, 25. Oct. Ferner der oben erwähnte Zaufal'sche Vortrag, an den sich in der Discussion werthvolle Mittheilungen von Ganghofner und Kahler knüpften. Prager med. Wochenschr., 1884, No. 47 u. 48. Störk, Ueber d. Anwendung des Cocain in d. Laryngologie und Rhinologie. Wiener med. Blätter, 1884, No. 51 und 52. Geier, Zur Wirkung des Cocainum muriaticum auf die Schleimhaut des Gaumens, Rachens und Kehlkopfes. Berl. klin. Wochenschrift, 1884, No. 50. Hanc, Exstirpation eines Kehlkopfpolypen unter Anwendung des Cocain. Wien. med. Blätter, 1884, No. 45. Ferner kurze Mittheilungen von Lublinski und mir in der Discussion des Vereins für innere Medicin zu Berlin vom December 1884, cf. Deutsche medicinische Wochenschrift, No. 50, und die kurze Empfehlung des Cocain von B. Fränkel und Semon im Decemberheft des Internationalen Centralblatts für Laryngologie.

1) Jelinek, der auch hierüber Angaben macht, beschreibt die Empfindung, als ob sich an Stelle des Zäpfchens eine kleine Kugel bilde, die rasch an Grösse zunehme, bis der ganze Schlund ausgefüllt sei. Dieses Gefühl hat nach seiner Beobachtung nur kürzere Zeit, bis 20 Minuten, angehalten.

hervor, vielleicht, dass bei den folgenden Bewegungen des Kehlkopfes kleinere Partien der Flüssigkeit über die hintere Wand in den Schlund gelangten.

Was nun die therapeutischen Anwendungen dieser Herabsetzung jeder Empfindlichkeit betrifft, so machen wir in mannigfachster Weise davon Gebrauch. Schmerzhaftere Operationen im Rachen, z. B. das Abtrennen der verlängerten Uvula oder Incisionen von Abscessen habe ich ohne jede Schwierigkeit selbst bei empfindlichen Personen vorgenommen. Zur Ausführung der Tonsillotomie unter Cocain lag für mich bisher keine Veranlassung vor. Man ist bei Kindern mit dem Tonsillotom ebenso schnell im Rachen als mit dem Cocainpinsel, und hat die Tonsille rascher entfernt, als man mit einer gründlichen Pinselung fertig wäre. Vielleicht liesse sich nach der Tonsillotomie das bei sehr empfindlichen Patienten zuweilen recht schmerzhafte Wundgefühl aufheben.

Ebenso habe ich bis jetzt nur ganz wenig Gelegenheit gehabt, mir durch Cocainanästhesie die laryngoskopische oder rhinoskopische Untersuchung zu erleichtern, wie das von anderer Seite empfohlen ist. In besonders schwierigen Fällen der Rhinoskopie, so hatte ich einen 82jährigen alten Herrn mit sehr fleischiger Zunge zu untersuchen, ist sie eine sehr erhebliche Beihilfe.

So hat Störk auch die Anwendung des Cocain empfohlen zur Einführung von Schlundröhren — ich habe darüber keine eigenen Erfahrungen machen können.

Von ganz unschätzbarem Werthe ist aber die Cocainanästhesie bei Operationen im Kehlkopfe. Locale Aetzungen (Störk), galvanokaustische Operationen (Ganghofner, Schrötter). Entfernung von Fremdkörpern (Schrötter) und Bougierungen des Kehlkopfes (Kahler) sind unter Cocain mit Erfolg ausgeführt worden; bei der Operation von Tumoren im Kehlkopfe ist durch unser Mittel die schon seit Türck angestrebte Anästhesie zur Thatsache geworden. Ich habe von 4 Fällen zu berichten. Bei zweien derselben gelang die Exstirpation kleinerer Fibrome am vorderen Theile der Stimmbänder leicht, das eine Mal hatte ich mit 20% Cocainlösung gepinselt, das zweite Mal das Cocain als Pulver eingeblasen. Ich will übrigens an dieser Stelle hervorheben, dass es nothwendig ist, wenn man mit Instrumenten im Larynx ohne Reaction arbeiten will, auch den Pharynx und den Zungengrund zu cocainisiren. Der dritte Fall betrifft einen etwa 60 Jahre alten Herrn, der seit circa 30 Jahren an multiplen Papillomen des Kehlkopfes leidet und von Türck beginnend eine grosse Anzahl Laryngologen Oesterreichs und Deutschlands consultirt hat, ohne sich zur Operation entschliessen zu können. Als sich zu seinen Beschwerden im letzten Sommer noch Athemnoth hinzugesellte, machte er mit mir den Versuch, und gelang es mir zuletzt unter Anwendung von Cocain ihn fast vollständig zu heilen, so dass seine Stimme wieder leidlich klar wurde. Der vierte Fall betrifft einen 10jährigen Knaben, der seit geraumer Zeit an so rapide wuchernden multiplen Papillomen der gesammten Kehlkopfschleimhaut zu leiden hatte, dass im Sommer 1883 auf den Rath eines namhaften Laryngologen auf einem chirurgischen Institut die Laryngofissur und die Exstirpation der Geschwulst durch die Wunde ausgeführt wurde. Als die Wunde aber geschlossen war, waren die Papillommassen wieder so gewuchert, dass der Kleine nach wie vor tonlos blieb und, trotzdem es mir gelang in Summa etwa kirschgrosse Massen per vias naturales zu entfernen, wurde doch im letzten Sommer nochmals die Tracheotomie nöthig. Auch nach der Operation wurden noch ziemlich bedeutende Partien der Geschwulst entfernt, der Knabe wurde jedoch bald so empfindlich, dass wir nicht von der Stelle kamen. Durch Anwendung von Cocain — in diese Zeit fiel die erste Mittheilung von Jelinek — wurde diese Empfindlichkeit soweit herabgemindert, dass ich die wesentlichsten Theile der Geschwulst leicht entfernen konnte. Der Knabe geht jetzt mit verstopfter Kanüle und spricht mit dumpfer, aber doch tönender Stimme. Dieser Fall gab mir auch Gelegenheit, die Wirkung des Cocain in der Luftröhre zu erproben. Es hingen von dem oberen inneren Wundwinkel bis auf das Fenster der Kanüle etwa linsengrosse Granulome herab. Den Versuch, mit der Schlinge dieselben zu fassen, beantworteten wahrhafte Hustenkrämpfe. Nachdem aber die ganze Partie durch die Kanüle hindurch mittelst eines feinen Pinsels mit einer 10% Cocainlösung bestrichen war, konnte ich ohne jede Reaction die Granulommassen entfernen.

Von ganz ausserordentlicher Wirksamkeit erwies sich wie anderen auch mir die Behandlung der Schlingbeschwerden der Phthisiker, die durch tuberkulöse Geschwüre an den Aryknorpeln und an der Epiglottis veranlasst sind. Cocain übertrifft bei weitem unsere bisherigen Mittel Morphium und Jodoform. Die Kranken, die sonst bei jedem Bissen die heftigsten Schmerzen zu erdulden hatten, waren nach Bepinselung ihrer Geschwüre mit einer 20% Cocainlösung, welche in diesem Falle besser ohne Alcohol bereitet wird, im Stande ohne wesentliche Beschwerde ihre Mahlzeit zu geniessen.

In dasselbe Gebiet gehört die Herabsetzung des durch acute Catarrhe gesetzten Reizes. Ich behandle seit mehreren Jahren einen Herrn, der an einer geringen Spitzenaffection der linken Lunge leidend, häufig acute Larynxcatarrhe acquirirt, die bei ihm immer mit einem unerträglichen Reizhusten, der ihm Tag und Nacht keine Ruhe lässt, verbunden sind. Morphiumgaben haben ihm stets nur geringe Erleichterung verschafft. Als er vor einigen Monaten wieder mit einem frischen Catarrh zu mir kam, pinselte ich den Kehlkopf und namentlich die stark geröthete hintere Wand nachdrücklich mit einer 5% Cocainlösung, und wie mit einem Schlage war der Hustenreiz verschwunden. Nach zwei Tagen hatte sich wieder geringer Reiz eingestellt; ich nahm des Versuchs wegen statt Cocain ein 5% Morphiumglycerin, aber schon nach wenigen Stunden erschien der Pat. wieder, dringend jene andere Bepinselung begehrend. Die Anwendung von Cocain schaffte ihm wiederum und diesmal dauernd Ruhe. Vor wenigen Tagen hatte er sich wieder erkältet, hustete wieder etwas, aber schon eine einmalige Bepinselung genügte, um den Reiz zu beseitigen [1]).

Analoge Erfahrungen habe ich in sieben Fällen zu machen gehabt. In drei Fällen darunter war freilich die Wirkung keine so exquisite, ich möchte fast sagen, so zauberhafte, aber jedesmal trat eine bedeutende Herabsetzung und bei Wiederholung eine Aufhebung des Reizes ein. Einer dieser Fälle betrifft mich selbst und habe ich nach dreimaliger Einpinselung innerhalb 5 Tagen einen heftigen Husten schwinden sehen, von dem ich gewohnt bin, meistens wochenlang gepeinigt zu werden. In einem Falle, wo eine starke Entzündung der gesammten Kehlkopfschleimhaut vorlag, habe ich auf die Cocainbepinselung eine starke Argentumpinselung folgen lassen, unter welcher Behandlung der acute sehr heftige Catarrh bald schwand.

Ebenso wie im Kehlkopf gewährt die Einwirkung von Cocain bei den Operationen im Nasenrachenraum recht erhebliche Vortheile. Wie in schwierigen Fällen das Cocain bei der Einführung des rhinoskopischen Spiegels eine Hülfe ist, so erleichtert es auch die Einführung und Handhabung des operirenden Instrumentes. Ich habe Gelegenheit gehabt, zwei Fälle von adenoiden Vegetationen und einen Fall von Nasenpolyp, der nach hinten in den Nasenrachenraum hinein hing, unter Cocain operiren zu können.

1) Ich hatte dies schon geschrieben, als mir die Mittheilung von Knapp in die Hand kam. Knapp hat einen acuten Reizhusten bei sich selber durch Inhalation einer Cocainlösung zum Aufhören gebracht. Später folgten dann ohne Husten und ohne jede Anstrengung einige schleimig-eitrige Sputa.



Eine verhältnissmässig reiche Erfahrung steht mir zur Verfügung in Betreff der Anwendung des Cocain in der Nase selbst. Bei einem 30jährigen Herrn, der nach in Folge von Jodquecksilbergebrauch und lokalen Aetzungen erfolgter Heilung eines kleinen luetischen Geschwürs der linken Seite der Nasenscheidewand an einem mir in seinen Ursachen eigentlich räthselhaften, aber angeblich sehr intensivem Schmerze litt, liess ich kleine Wattebäuschchen, welche mit 5% Cocainlösung getränkt waren, in die Nase schieben, und erzielte in wenigen Tagen dauernde Heilung.

Ganz zufälligerweise hatte ich, gerade als ich begann mit Cocain Versuche zu machen, zwei Fälle in Behandlung, in denen die Verengerung eines Nasenganges die Entfernung vortretender Knochenleistchen vom Septum narium wünschenswerth machte. Derartige Eingriffe sind in der Regel sehr schmerzhaft; unter dem Einflusse einer mehrmaligen Bepinselung mit 5% Cocainlösung gelang es, die Schleimhaut über dem Knochen ganz schmerzlos zu spalten und zurückzuschieben; etwas mehr Schmerzen machte dann das Abtrennen der Knochenleistchen mit einer schmalen schneidenden Zange — doch waren die Schmerzensäusserungen der sonst ziemlich empfindlichen Kranken in gar keinem Verhältniss, wie man es sonst bei solchen Fällen zu hören gewohnt ist.

Galvanokaustische Aetzungen und selbst ziemlich tiefgehende Zerstörungen an der geschwellten Muschelschleimhaut lassen sich leicht und fast ohne jeden Schmerz unter Einwirkung von Cocain ausführen. Man ist im Stande viel ausgiebiger den Brenner wirken zu lassen und daher rascher und energischer vorzugehen, als es ohne das Anaestheticum möglich wäre. Einen Einfluss auf die Blutungen bei derartigen Operationen habe ich nicht bemerken können.

Bei Nasenpolypenoperationen hatte ich im Anfange von der Anwendung des Cocain abgesehen. Bei den mir vorliegenden Fällen fühlte ich keine Veranlassung, die mit der Schlinge schon an sich sehr wenig schmerzhafte Operation noch schmerzloser zu gestalten. Als ich diese Ansicht vor einiger Zeit in einem anderen medicinischen Vereine aussprach, wurde mir ein „Oho" entgegengesetzt und schon zwei Tage darauf kam eine sehr empfindliche Dame in meine Behandlung, die bei der Einführung der Schlinge solche Schmerzensäusserungen von sich gab, dass ich ihr die Anwendung von Cocain proponirte. Ich blies in diesem Falle 0,1 Cocain mit dem Pulverbläser in jedes Nasenloch und nach etwa 5 Minuten war die Nase so unempfindlich, dass ich, ohne dass die Dame es überhaupt fühlte, grosse Packete Polypen entfernen konnte. Einige weitere Fälle, bei denen ich etwas sparsamer mit dem Mittel umging und dasselbe in 5% Lösung mit dem Pinsel oder der Tropfspritze in die Nase brachte, bestätigten diese günstige Erfahrung. Ebenso hat mir das Cocain bei Einführung anderer Instrumente z. B. des Zaufal'schen Trichters gute Dienste geleistet.

Bei Nieskrämpfen oder Heufieber, wofür es Zaufal noch in Vorschlag bringt, habe ich keine Gelegenheit gehabt, es anzuwenden; dass es aber auch für derartige Affectionen von Nutzen sein kann, beweist mir eine Erfahrung bei einem Patienten, den ich mit galvanokaustischen Aetzungen behandelte. Es war für mich der eclatanteste Beweis für von Nase ausgehenden Reflexhusten. Sobald ich eine bestimmte Stelle auf der hinteren Hälfte der mittleren Muschel linkerseits mit der Sonde berührte, wurden unfehlbar mehrere Hustenstösse ausgelöst. Merkwürdigerweise fehlte rechterseits dieser Reflex gänzlich. Ich habe diesen Versuch viele Dutzende von Malen im Laufe der Monate gemacht. Ich brachte jetzt mit dem Pinsel eine 5% Cocainlösung auf diese Stelle. Einige Hustenstösse folgten der Berührung, aber schon nach wenigen Augenblicken konnte ich die Stelle in der mannigfachsten Weise mit der Sonde berühren, selbst mit einer Nadel stechen, mit Essig betupfen etc., ohne dass eine Reaction erfolgt wäre. Nach einer halben Stunde war die Reactionslosigkeit noch erhalten. Als ich den Patienten nach zwei Tagen wiedersah, reagirte er in gewohnter Weise.

Fragen wir nun, gegenüber diesen so sehr günstigen Erfahrungen, nach den Nachtheilen unseres Mittels, so muss ich antworten, bis jetzt kenne ich keine. Selbstverständlich wirkt das Mittel nicht bei allen Patienten mit gleicher Zuverlässigkeit, bei einigen bedarf man stärkerer Lösungen um denselben Effect zu erzielen, zu dem bei anderen Kranken geringere Gaben hinreichen; sicher giebt es auch Fälle — und Störk und Zaufal haben derartige mitgetheilt — wo uns das Mittel im Stiche lässt, meistens aber, und ich habe unter etwa 70 Fällen nur derartige Erfahrungen gemacht, wird man es mit dem grössten Nutzen anwenden können. Bemerken möchte ich noch, dass sich auch aus der in einzelnen Fällen selbst oft wiederholten Anwendung des Cocain keinerlei Nachtheile ergeben haben.

III. Ueber Vagus-Erkrankung im Verlauf der Tabes dorsalis.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.)

Von
Dr. **H. Oppenheim,**
Assistenzarzt an der Nervenklinik der Charité.

M. H.! Ich beabsichtige nicht, alle jene im Verlauf der Tabes dorsalis auftretenden Krankheitserscheinungen zu besprechen, die mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf eine Erkrankung des N. vagus oder seiner centralen Ausgangsstätten bezogen werden können. Während ich die gastrischen Krisen, über deren Symptomatologie bereits ein reichhaltiges Beobachtungsmaterial vorliegt, unberücksichtigt lasse, beschränke ich mich darauf, Erfahrungen mitzutheilen über die Kehlkopfsymptome der Tabes dorsalis, welche einerseits in Form von krampfhaften Hustenanfällen, andererseits als Kehlkopfmuskellähmungen auftreten. Die sog. Larynx-Krisen, wie sie zuerst im Jahre 1869 von Féréol beschrieben worden sind, haben wenigstens bei den französischen Autoren (Féréol[1]), Martin[2]), Jean[3]), Boudin[4]), Krishaber[5]), Keller[6]) etc.) bereits eine eingehende Berücksichtigung gefunden; immerhin werden Beiträge, das Wesen dieser Störungen betreffend, nicht unerwünscht sein. Die Mittheilungen über Kehlkopfmuskellähmungen im Geleite des tabischen Krankheitsprocesses sind noch recht vereinzelt, so dass Kahler[7]) im Jahre 1881 nur 4 Fälle mit genauerer Angabe aus der Literatur zusammenstellen konnte, denen er eine fünfte Beobachtung hinzufügte. Was nun vollends die anatomischen, auf diesen Punkt gerichteten Untersuchungen anlangt, so sind dieselben noch wenig zahlreich. Jean[8]) fand in einem Falle von Tabes dorsalis, der durch gastrische und Larynx-Störungen ausgezeichnet war, den N. vagus

1) Sur quelques sympt. viscéraux-laryngo-bronchiques de l'ataxie, Gaz. hebd., 1876, October 7.

2) De l'ataxie lecom. progr., Paris, 1874.

3) Progrés medical, 1876, No. 20.

4) Progrés medical, 1877, No. 5.

5) Gaz. hebd. de Paris, No. 41.

6) Siehe bei Cherchevsky: Contribution a l'étude des crises laryngées tabétiques, Revue de méd., 1881, I.

7) Beiträge zur pathologischen Anatomie der mit cerebralen Symptomen verlaufenden Tabes dorsalis, Zeitschr. für Heilkunde, Bd. II. — Literaturangaben auch über einen von Duchenne sowie von Rosenthal angegebenen Fall siehe bei Kahler.

8) Ataxie lecomotrice progressive — Troubles ataxiques du côté du larynx et du pharynx Progrés med., 1876, No. 20.

und recurrens atrophisch. Kahler constatirte in seinem Falle, der mit Larynxkrisen, Stimmbandlähmungen und Schlingbeschwerden einherging, eine Ependymitis des 4. Ventrikels sowie eine subependymäre Sklerose, die besonders den rechten Vagus-Accessoriuskern in ihr Bereich zog.

Ein ähnlicher Befund wird von Démange[1]) notirt, auch haben Landouzy und Dejerine[2]) in einem durch Larynxkrisen complicirten Fall von Tabes dorsalis die austretenden Vagus-Accessoriuswurzeln atrophisch und Veränderungen an den Kernen gefunden.

Nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntniss von dem pathologisch-anatomischen Wesen der Tabes dorsalis werden wir von vornherein die Möglichkeit zugeben, dass in dem einen Fall ein Uebergreifen der Degeneration auf die am Boden des vierten Ventrikels liegenden Nervenkerne, im anderen eine Erkrankung der betreffenden Nerven selbst in ihrer peripherischen Ausbreitung die Grundlage für die Larynx-Affectionen abgeben mag.

Der Patient, der sich Ihnen hier vorstellt, wurde i. J. 1880 auf die Nervenabtheilung der Charité aufgenommen mit den Zeichen einer vorgeschrittenen Tabes dorsalis. Er hatte damals heftige gastrische Anfälle und von ungewöhnlicheren Symptomen Ohnmachtsanfälle mit völligem Bewustseinsverlust ohne nachfolgende Lähmungserscheinungen. Erst nachdem die gastrischen Krisen Jahre lang vorangegangen waren, traten eigenthümliche „Erstickungsanfälle" auf, die zu verschiedenen Zeiten ein verschiedenes Bild boten. Das eine Mal wird Patient während der Nahrungsaufnahme oder auch unabhängig von dieser plötzlich von Athemnoth befallen, er hat das Gefühl, als ob ihm etwas im Halse stecken bliebe, er lässt ein langes inspiratorisches Stridorgeräusch hören, wird blau und sinkt bewusstlos um. Andermal wird er mit oder ohne Vorboten von einem heftigen Husten befallen, der aus sich schnell folgenden, lauten, bellenden Exspirationsstössen mit hoher Stimmlage besteht, welche durch inspiratorisches Pfeifen unterbrochen werden; Angstschweiss bricht aus, das Bewusstsein umflort sich, aber er verliert es nur selten. In der Zwischenzeit wurde am Kehlkopfapparat nichts Besonderes wahrgenommen, auch ergab die laryngoskopische Untersuchung keine Anomalie. Pat. wurde übrigens damals gebessert entlassen und kehrte September 1884 zurück, weil seine gastr. Anfälle jetzt eine quälende Heftigkeit erreicht hatten. Wie er mittheilt, ist auch inzwischen seine Stimme rauh und klanglos, sein Athem keuchend geworden; auch hat er von Zeit zu Zeit wieder an jenen Stimmkrämpfen gelitten, die von seinen Collegen, wie er angiebt, dadurch unterbrochen wurden, dass sie ihm einen heftigen Schlag in den Nacken versetzten. Von den uns an dieser Stelle interessirenden Erscheinungen bietet Patient gegenwärtig nur folgende:

1) Seine Stimme ist rauh, heiser, schlägt leicht ins Falset über. Wenn Patient tief inspirirt, lässt er ein Stridorgeräusch hören, er geräth bei geringer Anstrengung in Dyspnoe.

2) Die oben geschilderten „Erstickungsanfälle" bestehen, wenn auch in gemilderter Heftigkeit fort. Auch wird von der Nachtwache berichtet, dass Pat. oft im Schlaf tönend inspirirt, andermal „wie ein Hund bellt, dem man einen Knochen fortgenommen hat."

3) Die laryngoskop. Untersuchung weist eine Parese der beiden Musculi crico-arytaenoidei postici, sowie eine solche des rechten Musculus thyreo-arytaenoideus nach.

4) Pat. hat zeitweise leichte Schlingbeschwerden.

5) Ein Druck auf die Gegend des Innenrands des M. sternocleidomatoideus, zwischen diesem und dem Kehlkopf erzeugt dem Patient einen intensiven Schmerz.

6) Die Pulsfrequenz schwankt gewöhnlich zwischen 86 und 100 Schlägen, zeitweise setzt der Puls 6—8 Schläge ganz aus, dem geht parallel ein subjectives Schwindel- und Ohnmachtsgefühl, Pat. droht umzusinken; er weiss nach diesen Empfindungen selbst ungefähr zu bemessen, wann der Puls schwindet und wann er wiederkehrt.

Wenden wir uns von diesem Falle gleich zur Besprechung eines anderen, bei dem ich, Dank der gütigen Bewilligung des Herrn Geheimrath Westphal, Gelegenheit fand, die nervösen Organe post mortem zu untersuchen. Hier handelt es sich um eine Frau, die das Bild der Tabes dorsalis gewissermassen in seiner ganzen Vollkommenheit darbot. Ich theile aber nur das an dieser Stelle Wissenswerthe mit.

Auch diese Patientin litt Jahre lang an gastrischen Anfällen, ehe die Kehlkopferscheinungen auftraten. Nachdem sie mehrmalig über Schlingbeschwerden geklagt, stellte sich der erste Hustenparoxysmus ein. Ich war wiederholentlich Zeuge solcher Anfälle. Die Patientin richtet sich ängstlich im Bett auf, klagt über ein kochendes Gefühl in der Magengegend, das von da bis in den Hals hinaufsteigt, es wird ihr alles eng im Hals und auf der Brust, sie lässt ein tiefes ächzendes oder kreischendes Inspirationsgeräusch hören, dem eine kurze Athempause folgt, dann kommt ein scharfer mit Würgebewegungen verbundener Husten, der, wenn besonders heftig, zum Brechen schleimiger oder galliger Massen führt. Dauer des Anfalls einige Minuten (5—15 Minuten).

Bei dieser Pat. treten nun die Larynxkrisen in der Folgezeit überaus häufig und heftig auf, sie wechselten ab mit gastrischen Anfällen, auch gingen diese beiden Störungen häufig ineinander über. In demselben Stadium der Krankheit, in welchem die Stimmkrämpfe hervortraten, wurden noch eine Reihe anderer bemerkenswerther Erscheinungen constatirt: Anaesthesie im Bereich der Nervi trigemini, sehr quälende Salivation, sodass Pat. im Laufe des Tages mehrere Handtücher zum Trocknen des Speichels verbraucht, Schlingbeschwerden leichterer Art, eine vielleicht beachtenswerthe Stomatitis ulcerosa, wiederholentlich Herpes labialis, Schwindelanfälle. Pat. verfiel nach und nach; zeitweise litt sie an Dyspnoe, andermal lag sie somnolent da und hatte 6—8 Athemzüge in der Minute. In den letzten Monaten wurde registrirt, dass die Pat. auch beim Sprechen, Weinen etc. die inspirator. Schluchzlaute hören lässt, zeitweise ist sie heiser und selbst aphonisch, Haut blass, Lippen cyanotisch. Auch diese Pat. zuckt lebhaft vor Schmerz zusammen, wenn man einen leichten Druck auf die Gegend des Innenrandes des M. sternocl. ausübt. In den letzten Wochen nimmt sie nur flüssige Nahrung zu sich, weil sie festes zu schlucken nicht im Stande ist. In der Nacht vom 17. zum 18. September stirbt die Kranke und zwar in einem Erstickungsanfall; sie hat noch sprechen wollen, konnte aber während der fortwährenden Schluchzlaute nichts hervorbringen.

Die Autopsie zeigte ausgeprägte graue Degeneration der Hinterstränge. Ausser Rückenmark und Med. obl. wurde eine Reihe peripherer Nerven herausgenommen, auch der Vagus und Laryngeus recurrens, theils frisch zerzupft, theils in Osmiumsäure und in Müller'scher Lösung gehärtet etc. Ich habe mir erlaubt Ihnen Präparate, sowohl Zupfpräparate als Querschnitte hier auszustellen. Sie werden sich überzeugen, dass es sich um eine recht erhebliche Degeneration im Vagusstamme handelt, die sich sowohl in der Beschaffenheit der einzelnen Nervenfasern, als in dem allgemeinen Faserschwund ausspricht. Die vorliegenden Präparate stammen aus dem Halstheil des linken Nervus Vagus. Auch im Laryngeus recurrens der einen Seite konnte ich ein ähnliches Verhalten feststellen. Was nun die Untersuchung der Oblongata angeht, so habe ich im Vagus-Acessoriuskern keinerlei Anomalien

1) Chute spontanée des dents et crises gastriques et laryngées chez les ataxiques Lésions anatomiques, Revue de méd., 1882, No. 3.

2) Recherches sur les altérations bulbaires chez les ataxiques à crises laryngées, Société de Biologie.



nachweisen können; ich habe Serien von Querschnitten angefertigt, sie mit Nigrosin, Picrocarmin und nach der Weigert'schen Hämatoxylinmethode gefärbt und mit entsprechenden Schnitten aus den Oblongatae gesunder Individuen verglichen. Weder die Zahl der Ganglienzellen noch ihre Gestalt und Beschaffenheit zeigt sich verändert. Anfangs glaubte ich im Längsbündel Zeichen von Degeneration zu beobachten. aber eine genauere vergleichende Untersuchung hat auch hier keine wesentlichen Anomalien auffinden können. Ich habe es leider unterlassen, den N. laryngeus superior herauszupräpariren. Grade die Untersuchung dieses Nerven halte ich aber in solchen Fällen für überaus wichtig.

Larynxkrisen habe ich im Ganzen bei zwölf Tabeskranken constatiren können; ein Fall gehört aber nicht meiner eigenen Beobachtung an, sondern entstammt einem früheren Abtheilungs-journal. Wenn ich mich auf die an diesen Fällen gewonnenen Erfahrungen stützen darf, so kann ich zunächst ganz und gar das bestätigen, was die schon genannten französischen Autoren über den Charakter dieser Anfälle mitgetheilt haben. (Siehe besonders die Zusammenstellung bei Cherchevsky.) Die Larynxkrisen können in jedem Stadium der Krankheit auftreten. Manchmal handelt es sich um eine Erscheinung, die nur ganz selten, ein- oder ein paarmal im Laufe des Jahres sich einstellt; sodass die Patienten sie nur wenig beachten, andermal gehören die Larynxanfälle vermöge ihrer Häufigkeit und Intensität zu den quälendsten Symptomen. Was die Form des einzelnen Anfalls angeht, so hat er bald grosse Aehnlichkeit mit dem Keuchhustenparoxysmus; andermal gleicht er jener Form von Larynxkrämpfen, die als Laryngismus stridulus bezeichnet wird, endlich treten abwechselnd mit diesen Attaquen solche von einfacher Athemnoth und Angst auf. Die Larynxkrisen können Jahre lang bestehen, ohne dass es zu Lähmungserscheinungen kommt. Grade die Fälle aber, die sich durch eine besondere Heftigkeit und Häufigkeit der Hustenattaquen auszeichnen, führen mit Vorliebe zu Lähmungserscheinungen.

Fragen wir uns nun nach den Beziehungen, welche zwischen den Larynxerscheinungen und anderen Symptomen der Tabes dorsalis walten, so scheint mir am constantesten noch die Beziehung zu den gastrischen Anfällen und zwar in der Weise, dass in vielen Fällen gastrische Krisen Jahre lang dem Ausbruch von Larynxkrämpfen vorausgehen. Die beiden mitgetheilten Fälle illustriren dieses Verhalten; wir beobachten noch jetzt auf der Nervenabtheilung eine Patientin, die seit vielen Jahren an heftigen gastrischen Krisen leidet und erst vor einigen Tagen den ersten Larynxkrampf hatte, der in diesem Falle — und das kam auch bei anderen Patienten vor — von krampfhaftem Niesen begleitet wurde.

Ferner klagen diejenigen Kranken, bei denen die Anfälle mit besonderer Heftigkeit auftreten, gewöhnlich über Schlingbeschwerden leichterer Art, das Aufgenommene gelangt häufig „in die falsche Kehle", Salivation, Schwindel- und Ohnmachtsanfälle, werden, wie mir scheint, häufig im Geleit dieser Kehlkopfstörungen beobachtet. In drei von unseren Beobachtungen bestanden nebenher Arthropathien.[1])

Erwähnenswerth scheint mir, dass einmal sicher in einem solchen Anfall der Tod erfolgte, es ist die Patientin, deren Krankengeschichte ich Ihnen heute mittheilte.[2])

Von einer anderen Patientin ist es wahrscheinlich, dass sie in einem solchen Stimmkrampf gestorben ist. Diese Kranke, die sich eines relativ guten Allgemeinbefindens erfreute, war kaum zwei Tage bei uns, als sie plötzlich starb. Sie hatte uns mitgetheilt, dass sie an krampfhaften Hustenanfällen leide und das Wartepersonal berichtet, dass in der Nacht kurz vor dem Tode ein solcher Paroxysmus aufgetreten sei.

Als auslösende Momente für die Hustenanfälle können alle Reize dienen, die die Schleimhaut des Respirationstractus treffen. Oft tritt der Husten während der Nahrungsaufnahme, während der Unterhaltung, gern auch im Schlaf auf. Einer unserer Patienten will besonders nach psychischen Erregungen von solchen Larynx-Krämpfen befallen werden. In all' den genannten Beobachtungen mit Ausnahme einer einzigen, ferner in vielen Fällen von Tabes, die mit gastrischen Krisen einhergehen, fand ich am Halse, am Innenrand des Sterno cleidomastoideus eine Stelle überaus druckempfindlich. Ich muss zugeben, dass diese Erscheinung auch in einzelnen Fällen von Tabes hervortrat, bei denen schwere gastrische oder Larynx-Symptome fehlten — immerhin halte ich dieses Zeichen für beachtenswerth: Ich vermeide es, einen Erklärungsversuch zu machen, möchte mir aber erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf diesen Punkt zu lenken.

1) Vergl. Buzzard, Brain October 1882, No. 49.

2) Krishaber hat in einem Falle die Tracheotomie ausführen müssen.

IV. Zur Abortivbehandlung der Diphtherie.

Von
Dr. Coester in Biebrich.

Seit Ende August 1883 (zu welcher Zeit ich einen innerhalb zweier Tage tödtlich verlaufenden Fall von Diphtherie in No. 16 1884 berichtete) bis Ende November 1884, innerhalb 15 Monaten also, habe ich wiederum 69 Erkrankungen an Diphtherie in Behandlung gehabt: sechs Mal erkrankten je zwei, drei Mal je drei und zwei Mal je fünf in einer Familie; die übrigen waren einzelne sporadische Erkrankungen, bei welchen es nur in verschiedenen Fällen wahrscheinlich war, dass eine Uebertragung von dem einen zum anderen stattgefunden hatte. Bei sämmtlichen Erkrankungen habe ich wieder das Calomel in abortiven Gaben und zwar in noch grösseren, als ich seither gegeben, angewandt.

Ein einziger Fall verlief tödtlich und gerade dieser, der der erste in einer Familienepidemie war, bei welcher noch weitere 4 Familienmitglieder und schliesslich auch ich erkrankten, giebt mir Veranlassung, den Gegenstand noch einmal zur Sprache zu bringen, da der Verlauf der nach diesem ersten Fall auftretenden weiteren Erkrankungen mir wieder die abortive Wirkung des Calomel bei Diphtherie sehr wahrscheinlich gemacht hat.

Im April v. J. wurde ich zu dem 8jährigen Söhnchen des Rentiers H. hier gerufen. Ich traf den Knaben bereits in ziemlich hochgradiger Dyspnoe, so dass die Ausführung der Tracheotomie sehr wahrscheinlich erschien. Nach Aussage der Eltern sei er schon einige Tage unwohl und heiser gewesen und habe über Schmerzen im Hals geklagt. Bei der Untersuchung der Fauces fand ich keine diphtherischen Beläge, dabei nur unbedeutende Schwellung der Halsdrüsen und geringe Temperaturerhöhung (die Achseltemperatur betrug wenig über 38° C.). Ich liess sofort Priessnitz'sche Umschläge machen, verordnete Calomel, trotzdem ich mir keine grosse Wirkung mehr davon versprach, liess Ungt. hydr. ciner. einreiben, Inhalationen anwenden etc. Am anderen Morgen schien der Zustand etwas gebessert, die Dyspnoe nicht mehr so hochgradig, jedoch noch so, dass ich die Eltern darauf aufmerksam machte, dass, wenn sich der Zustand im Laufe des Tages nicht entschieden bessern würde, sie mich zur Ausführung der Operation rufen sollten. Abends um 6 Uhr wurde ich eiligst hingerufen und kam gerade noch zur rechten Zeit, um durch sofortige Ausführung der Tracheotomie den bereits moribunden Knaben am Leben zu erhalten. (Die Nachbehandlung war, beiläufig gesagt, eine sehr schwierige, da das Fortschreiten des diphtherischen Processes auf die Luftröhre und die fortwährende Bildung der von Prof. König in seinem Lehrbuch erwähnten

zähen Krusten unterhalb der Canüle es fast 10 Tage lang, alle 4—6 Stunden, nöthig machte, die Canüle zu wechseln und die Luftröhre zu katheterisiren, um die immer wieder vom Neuem auftretende Dyspnoe zu beseitigen, trotz der unaufhörlich Tag und Nacht fortgesetzten Inhalationen mit Aq. Calc. und Milchsäure in Lösung. Es gelang mir auch nach dieser mühevollen Arbeit die Respiration soweit frei zu machen, dass in der Nacht, ehe ich selbst erkrankte, die Canüle von Abends 6 bis Morgens 7 Uhr liegen bleiben konnte und weder in der Nacht noch am anderen Morgen die Katheterisation der Luftröhre brauchte vorgenommen zu werden, so dass die beiden Herren Kollegen, welche so freundlich waren, die weitere Behandlung zu übernehmen, Herr Dr. Lewalter und Herr Stabsarzt Dr. Gutjahr, nach einigen Tagen bei vollständig freier Respiration die Canüle herausnahmen. Das Kind starb am 17. Tage nach der Operation im Collaps.

Zwei Tage, nachdem ich zu diesem Knaben gerufen war, erkrankte eine 13jährige Schwester desselben unter schweren Initialsymptomen an croupöser Diphtherie, mit hohem Fieber, ausgebreiteten Belägen, Schwellung der Hals- und Submaxillardrüsen. An den auf die Calomelbehandlung folgenden Temperaturabfall und die relative Euphorie schloss sich dann ein verhältnitnissmässig leichter Verlauf, nach 8 Tagen waren die Membranen abgestossen und das Mädchen fieberfrei. Dasselbe bekam später eine leichte Parese der Schlundmuskeln, der Stimmbänder und der unteren Extremitäten.

Fast gleichzeitig mit ihr erkrankte noch eine zehnjährige Schwester und ein dreijähriger Bruder mit hohem Initialfieber an leichten catarrhalischen Formen. Bei beiden schloss sich an die Calomelbehandlung ein leichter Verlauf an, ebenso wie bei dem 63jährigen Vater, der mit leichten Belägen der Fauces und mit vollständiger Heiserkeit erkrankte. Am anderen Tage, nachdem er 3 Calomeldosen à 0,3 genommen, war die Heiserheit fast ganz verschwunden. Auch er erkrankte später an einer Parese der Schlundmuskeln. Ich selbst erkrankte, wie schon gesagt, zehn Tage, nachdem ich die Operation an dem zuerst erkrankten Knaben gemacht hatte, mit sehr schweren Initialsymptomen. Die Temperatur, die Nachmittags auf 40,7° C. gekommen war, stieg am Abend auf 41,3° C. Ich nahm sofort 1 gr. Calomel in 3 Gaben und Abends, in Uebereinstimmung mit Herrn Dr. Lewalter, der mich behandelte, noch 1 gr. Chinin. Da sich Erbrechen und profuse Durchfälle einstellten, so ist das Chinin wohl gar nicht zur Wirkung gekommen. Ich schliesse dies auch daraus, dass ich nach dieser ersten Gabe Chinin keinerlei subjective Wirkungen von diesem Mittel verspürte, während dieselben nach einer am folgenden Abend genommenen zweiten Gabe von ebenfalls 1 gr. in sehr belästigender Weise auftraten. Den starken Abfall von 41,3 auf 38,7 am andern Morgen möchte ich daher nur dem Calomel zuschreiben. Die Temperatur stieg am Abend auf 39,7, fiel dann trotz des 1 gr. Chinin nur auf 38,7° C. um am Abend wieder auf 39,6 zu steigen, und dann allmählich auf 39,4, 39,0 und so weiter herunter zu gehen. Ich bekam nach einer ziemlich langen Convalescenz vier Wochen nach der ursprünglichen Erkrankung eine 6 Wochen andauernde Parese der Schlundmuskeln und an diese anschliessend eine mehrere Monate andauernde Parese der oberen und unteren Extremitäten mit Parästhesien, Ataxie etc. —

Der einzige Fall, der scheinbar die leichtesten Initialsymptome geboten hatte, bei dem aber die Angehörigen es versäumt hatten, den Arzt gleich hinzuzuziehen und es erst thaten, als eine das Leben bedrohende Dyspnoe eintrat, verläuft tödtlich, alle anderen, die viel schwerere Initialsymptome boten, bei denen aber schon am ersten Tage der Erkrankung das Calomel gegeben wird, verlaufen relativ leicht oder wenigstens nach schwererem Verlaufe nicht tödtlich. Es wäre in der That merkwürdig, wenn es sich in all diesen Fällen nur um ein Spiel des Zufalls handeln sollte; übelnehmen kann man es mir wenigstens nicht, wenn ich durch derartige Erfahrungen in meiner Ansicht über die abortive Wirkung des Calomel bei Diptherie bestärkt werde. Ob es wirklich eine solche hat, das bedarf selbstverständlich noch ganz anderer Argumente, als ich sie seither habe geben können.

V. Referate.

Chirurgie.

Es liegen 4 Lehr- oder Handbücher der Chirurgie zur Besprechung vor. Eins von diesen wird zum ersten Male dem medicinischen Publicum geboten, es ist das:

Lehrbuch der speciellen Chirurgie, als Einführung in die chirurgische Praxis. Von Dr. A. Genzmer, pr. Arzt und Prof. e. o. in Halle. I. Abtheilung.

Das in Wreden's Sammlung kurzer medicinischer Lehrbücher erschienene Werk erfüllt seine Aufgabe, eine kurz gefasste Uebersicht der speciellen Chirurgie in ihrem jetzigen Stande zu geben, in vortrefflicher Weise. Es ist sehr klar und präcise geschrieben, und bietet alles Wichtige in übersichtlicher Form. Dabei ist die Darstellung nicht trocken oder schematisirend, sondern durchweg anregend und lebendig; Verf. hat es verstanden, bei aller Kürze durch Einflechten vieler eigner Erfahrungen dem Buche einen individuellen Stempel zu verleihen. Alles, was zur Diagnose gehört, ist in kurzen, scharfen Zügen vollständig angegeben; Anatomisches und Pathologisches wird soweit als nöthig gestreift; bei der Darstellung der Therapie wird meist ein Verfahren gegeben, aber dies deutlich und bestimmt, so dass derjenige, welcher bei dem Buche sich Raths erholt, eine ganz genaue Vorschrift für das Handeln im gegebenen Falle findet. Viele gute, practische Rathschläge und Hülfen werden aufgeführt, und überall wird das Wesentliche scharf hervorgehoben. Die Beschreibung einzelner Operationen ist sogar ausgezeichnet (so Tracheotomie, Hasenscharte, Mamma-Amputation u. A.), so dass sich derjenige, welcher ohne Uebung an solche Operationen herangehen muss, leicht und schnell über das Wichtigste noch einmal orientiren kann. Der Standpunkt der Hallenser Klinik ist im Grossen und Ganzen auch der des Verfassers. — Wenn man von Kleinigkeiten absieht (z. B. Verwerfung der Kehlkopf-Exstirpation. Beschränkung der Kropf-Exstirpation auf den äussersten Nothfall; bei der Behandlung der Schädelbrüche: Die Therapie des subcutanen Schädelbruches erfordert nur ruhige Bettlage), so ist das, was geboten wird, gut, und das Werk kann nur warm empfohlen werden, sowohl für den Studenten zur Einführung in die Lehre von der speciellen Chirurgie, als auch für den Arzt, der sich schnell über einzelne Fragen orientiren will.

Die 3 andern Werke präsentiren sich in neuen Auflagen.

E. Fischer (Strassburg) giebt in der 2. Auflage seines Handbuches der Allgemeinen Verbandlehre eine erschöpfende, mit ausserordentlichem Fleisse und umfassenden Literatur-Studien gearbeitete Darstellung alles dessen, was zur Ausführung der Verbände gehört. Wer sich über irgend ein Verband-Mittel oder Methode näher orientiren will, findet hier sicher Alles, was darüber wissenswerth ist. Dankenswerth ist es, dass Verf. auf das Historische überall viel Werth gelegt hat und genau angiebt, von wem und wann die betreffende Verband-Methode empfohlen ist. Das rein Technische ist so angeführt, dass Jeder, der Aufklärung sucht, nach des Verfs. Ausführungen arbeiten kann. — Ausserordentlich ausführlich und genau sind (§ 232—306) alle Mittel angeführt, mittelst derer seit den ersten Anfängen der Chirurgie bis in die Jetztzeit die Wundheilung zu befördern gesucht wurde. — Zahlreiche gute Abbildungen dienen zur Erläuterung.

Ein grösseres Gebiet umfasst das Werk von Heineke-Erlangen. (Compendium der chirurgischen Operations- und Verband-Lehre, mit Berücksichtigung der Orthopädie), dessen I. Theil in der 3. Auflage vorliegt. Die Verbandlehre ist kürzer zusammengefasst — jedoch wird alles, was für den Studirenden wie den Arzt zu wissen nothwendig ist, angeführt. Die Lehre vom antiseptischen Wundverbande ist in einem besonderen Kapitel sehr präcis und klar dargestellt. Den Hauptheil des Werkes bildet die Beschreibung der Operationen, sowohl der elementaren, wie der bei allgemeinen chirurgischen Krankheiten und bei Krankheiten der einzelnen Organe. Verf. beschreibt die Ausführung der chirurgischen Eingriffe mit grosser Klarheit und berücksichtigt alle neueren Verfahrungsweisen. Das Werk ist mit sehr guten Abbildungen ausgestattet. Die neue Auflage wird sich ebenso wie die früheren grosser Beliebtheit erfreuen. Der 2. Theil soll im Herbst erscheinen.

Alberts Lehrbuch der Chirurgie hat sich in kurzer Zeit einen grossen Leserkreis verschafft, so dass jetzt die 3. Auflage I. Band vorliegt. Dieselbe schliesst sich eng an die frühere Auflage an unter Berücksichtigung aller neueren Fortschritte (Wölffler's und Kocher's Arbeiten über den Bau resp. die Operation des Kropfes; Neuber über den Dauer-Verband, Mikulicz Gastroskopie u. A.). v. Bergmann's Verwerfung der Transfusion defibrinirten Menschenblutes erkennt er nicht völlig an. Die gröberen anatomischen Verhältnisse und die Mechanik der Schädelfracturen sind in einem besonderen Capitel (V) ausführlich besprochen. Im Grossen und Ganzen sind keine wesentlichen Aenderungen vorgenommen, es gebührt also auch dieser neuen Auflage das Lob,



welches die früheren errungen haben: sehr lebendige, anregende Darstellung, unterstützt durch gut gewählte, zahlreiche Krankengeschichten, und klare Auseinandersetzung der theoretischen Fragen. Einzelne Nachtheile entspringen aus der gewählten Vortragsform, besonders der, dass durch das Bestreben, abgerundete Vorträge zu geben, zuweilen nahe zusammengehöriges getrennt wird. („Beschreibung der Nasenrachenpolypen pg. 355; Beschreibung der Operationen derselben Art 369. — Die Krankheiten, Entzündungen, Verletzungen, Geschwülste der Kiefer sind im 15.—17. Kap. abgehandelt. Dann folgen Krankheiten der Nasenhöhle, Mundhöhle, Zunge, weicher Gaumen, und nun erst Capitel 22 die Lehre von den Kiefer-Resectionen. Die Beschreibung der Hasenscharten-Operationen gehört doch mit zur plastischen Chirurgie, ist aber in Kap. 13 für sich mit den Gaumenspalten abgehandelt; die Lehre von der plastischen Chirurgie folgt im 23. Kap.). Doch das sind unbedeutende Ausstellungen, die den Werth des Ganzen nicht schmälern. — Interessant und anregend sind die Excurse des Verfassers auf das historische Gebiet.

Ueber traumatische Radialislähmungen nach Oberarmbrüchen liegen mehrere Arbeiten vor. Czerny theilte auf dem diesjährigen Chirurgen-Congress einen derartigen Fall mit: die Lähmungserscheinungen traten 4 Wochen nach erfolgtem Knochenbruch ein. Bei der Operation fand Cz., dass der Nerv auf einer scharfen Knochenkante auflag und der völligen Druckusur nahe war: Nach Abmeisselung der scharfen Kante erfolgte zunächst keine Besserung der Lähmung. Erst 6 Wochen nach der Operation kehrte bei Anwendung von Massage und Electricität die Function des Nerven wieder. In der Discussion berichtete Israel über einen sehr ähnlichen Fall, der in gleicher Weise operirt wurde und auch erst allmälige Besserung aufwies. — A. Bidder beschreibt (in v. Langenb. Arch., Bd. XXX, p. 799 ff.) 2 Fälle von Radialislähmung nach Oberarmbrüchen. Die Lähmung trat bei beiden unmittelbar nach der Fractur auf, verschwand bei dem einen 4 Monate nachher unter Gebrauch von Electricität und Bädern, bei dem anderen ca. 2 Monate nach der Verletzung unter Anwendung von Massage. B. theilt noch 2 weitere traumatische Radialislähmungen mit, deren eine durch Luxat. humeri axill. bedingt war und sehr langsam, aber vollkommen zurückging, während die andere nach subcutaner Fractur beider Vorderarmknochen mit starker Verschiebung der Fragmente eintrat. Unmittelbar nach der Reposition wurde ein, jedoch stark gepolsterter Gipsverband angelegt. Am 2. Tage fand sich Gefühllosigkeit der Finger, starke Schwellung und Kühle der Extremität von der Fractur abwärts. Unter Blasenbildung an Hand und Fingern, hohem Fieber und Abstossung der beiden Endglieder des III. und V. Fingers trat Heilung ein; die Lähmung ging langsam zurück. Bidder ist geneigt, die Gangrän durch Quetschung resp. Zerreissung vasomotorischer oder trophischer Nerven zu erklären — schliesst jedoch selbst das Vorhandensein von mechanischen Circulationsstörungen nicht aus (und wohl mit Recht! cf. die interessanten Berichte über subcutane Art.-Zerreissung von Weitz No. 7 dieser Zeitschrift und Jüngst No. 15 ibid. dieses Jahrg.). Ebenfalls mit der Radialis-Paralyse nach Humerusfracturen beschäftigt sich eine Arbeit von Mondan (Revue de Chir., 10. Mars 1884). Er führt 8 Fälle an, 5 von Ollier, 1 von Vogt, 2 von W. Busch beobachtete. Die Lähmung kommt zu Stande meist in Folge der Contusion des Nerven durch die brechende Gewalt, oder durch die Fragmente, oder durch Calluswucherungen. Dreimal wurde der Nerv zusammen mit Muskelbündeln zwischen die Bruchenden eingeklemmt (Druckschmerz beim Aufeinanderpressen der Fragmente); wird die Einklemmung nicht gehoben, so entsteht Lähmung und Pseudarthrose. Ollier konnte einmal die frische Einklemmung des Nerven diagnosticiren und denselben durch Circumductions-Bewegungen des unteren Fragmentes und Extension befreien. Sonst ist Freilegung und Befreiung des Nerven angezeigt.

(Ref. hat 1878 in Bethanien einen dem Czerny, Israel'schen sehr ähnlichen Fall beobachtet. Fract. compl. humeri im unteren Drittel, Radialislähmung. Heilung mit starker Callusbildung, man fühlt eine scharfe Knochenkante, über welche der Nerv hinwegläuft. Ein operativer Eingriff wurde verweigert. Ausgang unbekannt.)

Ueber die Entstehung der erworbenen Verkrümmungen des Fusses und ihre prophylactische Behandlung handeln 2 Schriften; die eine von dem ausgezeichneten Züricher Anatomen H. v. Meyer[1]) und die andere von einem practischen Fabrikanten und Kenner von Fussbekleidungen Henri Weber, Schuhmacher in Zürich[2])

Ersterer weist die gewöhnliche Annahme: „die Abflachung des inneren Fussrandes beim erworbenen Plattfuss käme durch Ausdehnung der Bänder am inneren Fussrande zu Stande", zurück, indem er durch Messungen des Ligam. calcan. navicul. plant. an normalen und platten Füssen nur sehr geringe, nicht ins Gewicht fallende Differenzen constatirte; dagegen war der äussere Fussrand bei den Plattfüssen kürzer. Es handelt sich demnach dem Verf. zu Folge beim Entstehen der erworbenen Plattfüsse nicht um ein senkrechtes Einsinken, sondern um ein „Umlegen des Fussgewölbes nach innen". Der Schwerpunkt der Körperlast fällt dann nicht mehr innerhalb des Fussdreiecks (Ferse, Metatarsalköpfchen I und Metatarsalköpfchen V), sondern nach innen von der Gross-Zehenlinie. Diese Umlegung des Fussgewölbes kommt durch Uebertreibung der Drehung des Astragalus um seine untere schiefe Axe zu Stande. Dadurch gerathen die übrigen Fusswurzelknochen, besonders der Calcaneus, in Valguslage zum Astragalus und der vordere Theil der Fusswurzel (oss. navicul. und cuneiform.) in eine Abknickung nach aussen gegen den Astragalus. Durch Verschiebung der Gelenkflächen und durch Veränderung der Druckverhältnisse werden die Gestalten der Fusswurzelknochen geändert. — In Folge andauernder Ueberlastung des Fusses (anhaltendes Stehen, Tragen schwerer Lasten etc.) sinkt der Astragalus zunächst auf den Calcaneus nach vorn abwärts unter allmäliger Dehnung der starken Hemmungsbänder (Lig. canal. tars. post., Lig. talo-calcan. int. etc.), mit dieser Gleitbewegung verbindet sich eine Drehung des Astragalus nach innen, wodurch der Vorderfuss in Valgusstellung und der Schwerpunkt nach innen von der Gross Zehenlinie geräth. Der Calcaneus wird nun durch den Druck der Körperlast und Gegendruck des Bodens nach aussen oben gedrängt. Die Fusswurzelknochen schleifen sich allmälig immer mehr in die perverse Stellung ein.

Zu starke Belastung des Astragalus (Gehen, Stehen, Stelzenlaufen), directe Ueberdrehung desselben durch zu starkes Auswärtssetzen der Füsse, Druck des Oberleders auf den Fussrücken bewirken das Entstehen des Plattfusses. — Die bisher übliche Stützung des inneren Fussrandes durch gewölbte Einlagen in die Stiefel verwirft Verf. — sie sei im ersten Moment wohlthätig, verschlimmere aber nachher das Uebel. (? Ref.) Er will der Valgusstellung des Calcaneus entgegen arbeiten durch „Vertiefung des Fersentheiles der Stiefelsohle, besonders nach innen, ferner durch gradlinige Form des inneren Sohlenrandes sowie dadurch, dass das Oberleder dem gehobenen inneren Fussrande Platz gewährt. Eine weitere Beihülfe wird gewährt durch einen Sohlenschnitt, in welchem die ganze Vordersohle nach innen gerichtet ist, oder durch Herüberziehen des Vorderfusses mittelst Schnüren des Oberleders an der inneren Seite. — Soweit die interessanten Auslassungen des Verf.'s, welche des Näheren im Originale nachgelesen werden müssen. In die Verwerfung der gewölbten Einlagen an der inneren Seite des Mittelfusses kann Ref. nicht einstimmen, weil er zahlreiche Fälle kennt, in denen jenes Verfahren nicht nur palliativen, sondern dauernden Nutzen gebracht hat. Die „Vertiefung des Fersentheiles an der inneren Seite" nach v. M. wirkt übrigens ganz ähnlich auf das Fussgerüst ein wie jene Methode.

Weber beleuchtet von seinem Standpunkte als Fachmann, der aber die von wissenschaftlicher Seite gegebenen Anregungen vollkommen würdigt und versteht, die Frage nach der zweckmässigsten Fussbekleidung des Soldaten. Seine Erfahrung und die Untersuchung zahlreicher Rekrutenfüsse hat ihm gelehrt, dass der Meyer'sche Sohlenschnitt mit seiner „unnatürlichen geraden Linie auf der inneren Seite" nicht allgemein angewendet werden kann. Er passt nur für eine geringe Anzahl von Füssen, die meisten Füsse sind aber so gebaut, dass das System Meyer nicht darauf anwendbar sei. Er bestreitet auf Grund seiner praktischen Kenntnisse, dass eine ursprüngliche Verschiedenheit im Bau der Füsse nur in Beziehung auf Länge und Breite bestehe. Verschiedene Eigenthümlichkeiten der Füsse — gerade und gebogene Form, stark vortretende Ballen der grossen Zehe etc., Sohlentritt mehr nach der inneren Seite und dergleichen beobachtete er als erbliche Eigenthümlichkeiten in vielen Familien, und zwar bei den Kindern schon zu einer Zeit, wo von einer nachtheiligen Einwirkung durch schlecht construirtes Schuhwerk noch keine Rede sein könnte. — Solchen Eigenthümlichkeiten müsse der Schuster Rechnung tragen. Er giebt daher der Sohle eine etwas mehr gerade Form und lässt dieselbe in der Gegend des Mittelfusses der grossen Zehe mehr vortreten.

Meyer hat seine Sohlenform als Präventivmittel gegen entstehende und Correctiv gegen schon bestehende Fussübel empfohlen. Verf. hält es für bedenklich, den Militärschuh für dergleichen Manipulationen zu verwenden. Wenn dieselbe auch dem normalen Fussbau entspräche, so seien eben die meisten Militärfüsse keine vollkommen normalen, sondern anormale und für diese müsse der Schuster Schuhe liefern, die passen, und nicht durch Druck, Biegung des Fussrandes etc. Correctur des Fusses bewirken sollen, und dabei drücken.

Die übrigen Ausführungen sind mehr technischer Natur, erstrecken sich auf Form der Schuhe (Halbstiefel oder Rohrstiefel, Verf. empfiehlt erstere) Schliessart, Confectionsdetails etc. Er weist zum Schluss darauf hin, dass die schlechte Form der Schuhe nicht allein und in allen Fällen auf die „unglücklichen Schuster" zu schieben sei; letztere seien abhängig von der Mode. Unmittelbar nach der allgemeinen Schuhausstellung in Bern, welche vornehmlich das Interesse an rationeller Fussbekleidung weckte, kam die „spitze" Form der Schuhe durch die Mode auf und zwang die Schuster, sich ihr zu accommodiren.

Die Gewehrschusswunden der Neuzeit. Eine Kritik etc. Dr. Ernst Reger, Stabs-Arzt. (Strassburg, Schultz u. Comp.)

Auf Grund eigener Versuche hat es Verf. unternommen, die neueren Anschauungen über die Wirkung der modernen Gewehr-Geschosse zu revidiren und zu prüfen. Die mehrfach beobachtete Thatsache, dass bei den neueren Handfeuerwaffen Schüsse aus gewisser Nähe Wunden setzen, welche bei kleinem (dem Geschosscaliber entsprechenden) Einschuss einen viel grösseren trichterförmigen Defekt beim Ausschuss aufweisen unter Zermalmung der anliegenden Gewebe, hatte mannigfache Erklärungsversuche herbeigeführt (Busch, Kocher, Wahl, Küster und viele andere). Die einen erklärten: Die explosiven Wirkungen der Nahschüsse von der Erhitzung des Geschosses bis zur Schmelzung, und Absprühen der Theile mit schrotschussartiger Wirkung (Hagenbach und Socin). Verfasser folgert aus seinen Versuchen, dass eine erhebliche Erhitzung des Geschosses (bis zur Schmelzung des Bleies) nur bei Schüssen

1) Ursache und Mechanismus der Entstehung des erworbenen Plattfusses. Dr. H. v. Meyer, Professor der Anatomie, Zürich.

2) Die Vorschläge der bundesräthlichen Commission, betr. die militairische Fussbekleidung, beleuchtet von Henri Weber, Schuhmacher in Zürich.

aus nächster Nähe auf unüberwindliche Hindernisse (Eisenplatten) vorkommt, dass die Erhitzung bei Schüssen auf menschliche Körper aber in keinem Fall bis zur Schmelzung des Bleies gehen kann. Die grosse lebendige Kraft des Geschosses wird beim Auftreffen auf die festen Körpertheile zum grössten Theil zur Deformirung des Geschosses verwandt, zum kleinsten Theile zur Erwärmung desselben. (Stauchung des Geschosses, lamelläre Verschiebung des Bleipartikel.) Die Trichterform des Ausschusses bei Nahschüssen auf menschliche oder thierische Knochen richtet sich nach der Dicke und Widerstandsfähigkeit des getroffenen Knochens (cf. Versuche) und wird hervorgebracht, einmal durch die Deformirung „Stauchung" des Bleigeschosses, und ferner dadurch, dass der Knochengrus mit colossaler Gewalt schrotschussartig mitgerissen wird (cf Versuche, ähnlich schon von Wahl und anderen behauptet). Schüsse in verschiedene Holzarten zeigten bei zunehmender Härte des Holzes Abnahme der Länge des Schusscanales bei zunehmender Verbreiterung. Stahlgeschosse, welche nicht deformirt werden, machen in festem Materiale (Akazienholz, feste Knochen) einen glatten Schusscanal ohne Trichterbildung. Die Busch'sche Ansicht, die starke Rotation der Geschosse aus gezogenen Gewehren bewirke durch starke rotirende und centrifugale Bewegung der Knochen und Bleisplitter die explosive Wirkung, weist Vf. zurück (cf. Original). Ebensowenig kann letztere durch Unregelmässigkeiten in der Bewegung des Geschosses, wie Ueberschlagen, Aufkanten desselben etc., erklärt werden (Vogel).

Dagegen schliesst Verf. aus Versuchen, die er mit Schüssen auf Diaphysen von Röhrenknochen, Schädel, gefüllte Herzen, Blechbüchsen etc anstellte, unter Einführung einer Manometerröhre in den betreffenden Hohlraum, dass, wie schon Busch angegeben hat, der „hydraulische Druck" eine der Hauptursachen der explosiven Wirkungen der Nahschüsse ist, und beweist dies aus seinen manometrischen Beobachtungen. — Die hydraulische Pressung der flüssigen und halbflüssigen Gewebe durch die mit colossaler Schnelligkeit und lebendiger Kraft einschlagende Kugel, noch bedeutend vermehrt durch die beim Auftreffen auf Widerstand bewirkte Stauchung des Bleigeschosses, ist die Ursache der colossalen Wirkung der modernen Gewehr-Geschosse in der Nähe. Die grösste Wirkung erzielt Weichblei, die kleinste Stahl, dann Kupfer. — Die von Bornhaupt behauptete „Keilwirkung" erkennt Verf. nicht an.

Aus diesen durch höchst interessante Versuche und Präparate gestützten Schlüssen leitet Verfasser wichtige Folgerungen für Prognose und Behandlung der Schusswunden ab (im Original nachzulesen). Eine Beschreibung der eigenen Versuche schliesst das Werk. Dasselbe kann allen, die sich für die Wirkung unserer Schusswaffen interessiren, zu eingehendem Studium angelegentlich empfohlen werden. Vorzügliche Abbildungen sind beigegeben (sehr instructiv zur Erklärung der Ansicht des Verfassers von der Geschosswirkung ist Fig. 31 pag. 94) wie überhaupt auch die äussere Ausstattung eine sehr gute ist.

Caput obstipum (Aetiologie und Behandlung) von Prof. Petersen-Kiel. v. Langenbeck's Archiv Bd. 29.

Verf. unterzieht die Lehre von der Aetiologie des Schiefhalses einer Kritik. Die gangbare Ansicht darüber ist die, dass die früh auftretenden Formen derselben einem intra partum erworbenen Muskelriss des Kopfnickers zuzuschreiben seien. Stromeyer hat diese „Hypothese" aufgestellt — da dieselbe vieles für sich hatte, so wurde sie acceptirt, von einem Autor auf den andern übertragen, und bald hiess es: „wie Stromeyer nachgewiesen hat, etc." Verf. fand nun, dass weder von Stromeyer noch von den vielen Andern, welche über den Gegenstand sich geäussert haben, diese Entstehungsursache bewiesen ist. P. hält sie auch nicht für wahrscheinlich, denn bei keinem andern Muskel ist nach subcutaner Zerreissung dauernde Verkürzung gefunden. — Er glaubt, dass eher eine angeborene Verkürzung des M. Sternocl. zur Zerreissung bei der Geburt disponire, als dass ein entgegengesetzter ursächlicher Zusammenhang stattfände. — Man muss seinen Auseinandersetzungen durchaus beipflichten.

Eine andere, besser fundirte Erklärung stellt P. nicht auf, weist aber auf die Erblichkeit des Uebels hin. Zum Schluss beschreibt er ein recht zweckmässiges Brett mit Hängevorrichtung zur Behandlung des Leidens.

W. Körte.

C. Binz, Vorlesungen über Pharmakologie für Aerzte und Studirende, I. u. II. Abtheilung, Berlin 1884, Hirschwald. Besprochen von Kobert-Strassburg.

Das Binz'sche Buch hat den Zweck, abgerundete und auch dem Leser möglichst demonstrative Bilder pharmakologischer Dinge zu geben. Es schliesst sich in Gang, Form und Inhalt eng an ein zwei-semesterliches Colleg an und zeigt auf jeder Seite, dass der Verf. an dem Wortlaut und der Abrundung dieser Vorlesungen emsig gefeilt hat. So ist es ihm denn gelungen, ein Werk zu schaffen, welches jeder, der auch nur ein geringes Verständniss und Interesse für Pharmakologie hat, nicht ohne ein sich bei der Lectüre stets mehrendes Vergnügen bis zu Ende durchlesen wird. Den Referenten erinnert das Buch lebhaft an die berühmten Billroth'schen Vorlesungen über allgemeine Chirurgie. Wie diese, so werden auch die Binz'schen Vorlesungen sich namentlich bei den Studirenden der höheren Semester und den jungen Aerzten schnell einbürgern und so leicht durch kein Concurrenzbuch verdrängen lassen. Viel trägt zu diesem Erfolge bei, dass das, was gerade bei anderen derartigen Büchern die Lectüre erschwert, die sog. pharmakologischen Spitzfindigkeiten und ermüdenden Details über seltene Gifte, sowie alle Controversen sorgfältig vermieden sind. Man bekommt bei der Lectüre unwillkürlich den Eindruck, dass die Pharmakologie bereits ein nach allen Seiten abgerundetes Fach ist, weiteren Ausbaues gar nicht mehr bedarf. Leider ist der wahre Sachverhalt heute noch ein ganz anderer. Lobend muss an dem Buche ferner erwähnt werden, dass die wichtigeren Citate aus der Literatur beigefügt sind, sodass jeder Leser danach die grundlegenden pharmakologischen Arbeiten leicht finden kann.

Versuchen wir jetzt das Binz'sche Buch mit andern pharmakologischen Büchern zu vergleichen, so ergiebt sich, dass es mit den vorhandenen Lehr- und Handbüchern eigentlich garnicht verglichen werden kann. Es will weder dem an Fülle wissenschaftlichen Materials überreichen Werke von Harnack und Husemann, noch dem Schmiedeberg'schen Compendium Concurrenz machen, wird aber umgekehrt auch durch jene aus dem Leserkreise, für den es bestimmt ist, nie verdrängt werden.

Geben wir jetzt auf das Buch etwas näher ein. Die erste Abtheilung behandelt die Anaesthetica und ist so recht geeignet demjenigen, welcher die von Binz vertretenen pharmakologischen Grundanschaungen nicht kennt, dieselben vor Augen zu führen. Zunächst fällt es angenehm auf, dass B. eine Menge historischer Thatsachen mit anführt, welche neuere Lehrbücher mit vornehmer Miene wegzulassen pflegen, die aber doch gern gelesen, leicht behalten werden und sehr instructiv sind. So erfahren wir die genauen Details vom Tode des Socrates, die Erzählung von den Versuchen eines Matthiolus an Verbrechern, das tragische Ende der mittelst Kaiserschnitts entbundenen und dann mit Collodium bepinselten Frau, die Ratti'sche Beobachtung von einer Ziege, welche Colchicum frass und dann durch ihre Milch ein ganzes Stadtviertel unglücklich machte, etc. etc.

Es muss weiter rühmend hervorgehoben werden, dass da, wo es die Deutlichkeit verlangte, auch einige Abbildungen eingeschoben sind, so z. B. beim Amylnitrit, wo durch die gegebenen Pulskurven die Wirkung dieses Mittels bei Angina pectoris überaus verständlich gemacht wird.

Um dem Leser eine Vorstellung auch von denjenigen Abschnitten des Buches zu geben, welche unter den Pharmakologen nicht allgemeine Anerkennung finden werden, sei die Theorie der Narcose gewählt, auf die B. häufig zu sprechen kommt. So sagt er z. B. beim Jodoform:

„Ist das Jodoform einmal in dem Fett der Wunden oder Geschwüre gelöst, so beginnt das Freiwerden des Jods binnen wenigen Minuten und hält ununterbrochen an. Das flüchtige Metalloid dringt in die Säfte ein und muss hier die nämlichen Wandlungen wie eingegebenes Jodkalium durchmachen, d. h. es wird zu 5 Molekülen Jodid und 1 Molekül Jodat; daraus entsteht in saurer reagirenden Geweben wieder freies Jod und dieses wirkt auf die Zellen ein, welche es in Freiheit gesetzt haben. Das Jodat wird immer mehr reducirt, wodurch der Process sich vermindert, falls kein neues Jod nachrückt, und das Jodid wird durch den Harn entleert. Zu den sauer reagirenden Geweben gehört auch die Gehirnrinde. Ihre zarten und höchst empfindlichen Zellen, andauernd von dem immer neu nachrückenden Jod berührt, müssen darauf mit Abweichen ihrer specifischen Thätigkeit reagiren und den Ausdruck davon sehen wir in den Störungen der Gehirnfunction, wie sie z. B. Schede beschrieben hat."

An einer anderen Stelle sagt B. mit Beziehung auf das Jodkalium: Aus den indifferenten Eigenschaften, welche das Jodkalium dem Eiweiss und anderen Componenten des menschlichen Organismus gegenüber zeigt, lässt sich eine Erklärung für das Zustandekommen seiner Wirkung nicht herleiten. Ich suchte deshalb nach einem Beweise, dass im Organismus Bedingungen vorhanden sind, welche vorübergehend das Jod des chemisch indifferenten Salzes in Freiheit setzen. Welches dieser zerlegende Körper sei, war unbekannt, aber ich fand, dass es das lebende Protoplasma der Pflanzenzelle ist. Dieses activirt den zutretenden Sauerstoff der Luft und nun geschieht dasselbe, wie wenn man activen Sauerstoff in selbst sehr verdünnter Menge auf angesäuertes Jodkalium einwirken lässt. Indem ich die Ansäuerung des Jodkaliums nur durch Kohlensäure ausführe, entsteht eine Anordnung, wie sie in den menschlichen Geweben unzweifelhaft vorhanden ist. Der ganze Vorgang (er wird dabei im Reagenzglas vorgemacht) verläuft nach folgender Formel:

$$\text{I.}\quad KJ + H_2O + CO_2 = KHCO_3 + HJ.$$
$$\text{II.}\quad 2\,HJ + O_1 = H_2O + J_2.$$

Das heisst: die Kohlensäure lockert erst das Jodkalium so, dass doppeltkohlensaures Kalium und Jodwasserstoff entsteht; und dieser wird von dem activirten Sauerstoff sogleich zerlegt, weil die Affinität des Wasserstoffs zum Sauerstoff bedeutend grösser ist, als die zum Jod."

Natürlich wirken auch Chlor, Jod und Brom im freien Zustande applicirt als Narcotica. „Chlorgas in kohlensaures Natron eingeleitet bildet Kochsalz, Natriumbicarbonat und unterchlorige Säure. Unterchlorige und unterbromige Säure aber zerfallen leicht, besonders bei Berührung mit anderen Säuren. Die beiden Halogene und activer Sauerstoff werden frei. Wie schon Gay-Lussac gezeigt hat, entsteht dadurch eine doppelt so starke chemische Wirkung, als wenn die Halogene allein vorhanden wären."

Nach dem Vorhergehenden ist es selbstverständlich, dass Ozon eingeathmet als ausgezeichnetes Narcoticum wirkt. Versuche an Kaninchen, Katzen und Menschen werden dafür zum Beweise angeführt. Natürlich passt diese Erklärung auch auf das Lustgas:

„Die Uebereinstimmung in dem Einflusse, welchen Stickstoffoxydul und Ozon auf das Gehirn ausüben, ist unverkennbar. Das N_2O giebt seinen O an oxydirbare Körper leicht ab und zerfällt dabei in N_2 und O_1. Ebenso zerfällt das Ozon dabei zu O_2 und O_1. N_2 und O_2 sind in-



different, aber O_1 wirkt. Die vielen freiwerdenden Exemplare von O_1 suchen sich zu O_2 zu vereinen, aber das dauert eine kurze Weile, und in dieser Zeit hat der nascirende Sauerstoff bereits scharf oxydirend, d. h. schlafmachend gewirkt."

Dieselbe Erklärung passt endlich auch für die Wirkung der Nitrite. „Man kann sich auf folgende Weise eine berechtigte Vorstellung davon machen, wie ein Nitrit im Organismus seine nervendepressorische Wirkung entfaltet. In den Geweben, worin starke Arbeit stattfindet, und dazu gehören die sauer reagirenden Nervencentren, wird das Nitrit angegriffen, wie wenn man es extra corpus mit einer Säure behandelt. Die gelockerte salpetrige Säure ist ohne Bestand; sie zerfällt sofort, bildet Stickoxyd, sodann Untersalpetersäure und wieder Stickoxyd:

I. $3\ HNO_2 = H_2O + HNO_3 + 2\ NO$.
II. $NO + O = NO_2$.
III. $3\ NO_2 + H_2O = 2\ HNO_3 + NO$."

Diese Proben aus dem Buche dürften genügen, um die Binz'sche Eigenart der pharmakologischen Auffassung mancher Vorgänge zu illustriren.

Um nicht zu lang zu werden, sei es mir nur noch verstattet auf einige Einzelheiten aufmerksam zu machen, welche mir aufgefallen sind.

Beim Aconitin ist der für Schüler sehr demonstrative Fall von Lamson nicht erwähnt. Es ist überhaupt nicht gesagt, dass häufig heftige Krämpfe auftreten und dass man diese gerade zum Nachweis des Giftes verwerthen kann. Es ist ferner nicht angeführt, dass die Zeit, wo alle deutschen Aconitpräparate inconstant und werthlos waren, aufgehört hat, und dass unsere jetzigen Präparate mit den besten englischen und französischen den Vergleich aushalten.

Das Helleboreïn, welches in der experimentellen Pharmakologie eine so grosse Rolle spielt und auch in der Praxis an Menschen bei geschickter Verwendung lebensrettend wirken kann, wird mit einer Zeile abgefertigt, in welcher noch dazu nicht einmal steht, dass das Mittel in die Digitalisgruppe gehört.

Vom Jodkalium wird behauptet, dass es die Quecksilberausscheidung ebenso befördert als die Bleiausscheidung. Nach den mir zu Gebote stehenden literarischen Quellen ist im Gegentheil der exacte Versuch für's Blei immer positiv, für's Quecksilber aber immer negativ ausgefallen und ist daher unsere Jodkaliumbehandlung des Mercurialismus noch unbewiesen.

Bei Besprechung der Jodkaliumsalbe spricht sich Binz weder für noch gegen die Resorbirbarkeit derselben aus. Mir scheint dabei ein Punkt ausser Augen gelassen zu sein, den ich hier nicht unterlassen kann anzuführen. Auch die Jahre 1883 und 1884 haben wieder sorgfältige Arbeiten über die Resorbirbarkeit von Jod, Salicylsäure, Quecksilber etc. von der äusseren Haut aus gebracht. In diesen wie in allen früheren ist nicht genügend betont, dass man auch ganz unlösliche Körper, z. B. chinesische Tusche, von der Haut aus mechanisch zur Resorption bringen kann, wenn man sie in Oel suspendirt vorsichtig einreibt. Bekanntlich lässt sich Fett resp. Oel wirklich in die Haut hineinreiben und erscheint in der Niere und sonst wo wieder. Alle ihm beigemischten Körper gehen doch vermuthlich mit, während in Wasser gelöste Körper nicht in die Haut gedrückt werden können und daher aus lediglich mechanischen Gründen nicht resorbirbar sind, so lange die Haut intact ist.

Emmerich: Untersuchungen über die Pilze der Cholera von Prof. C. Flügge in Göttingen.

Zu derselben Zeit, als wir in No. 2 d. W. einen Bericht über den Vortrag des Herrn Dr. Emmerich in München veröffentlichten, erschien unter dem obigen Titel eine Entgegnung des oben genannten Göttinger Hygienikers (Deutsche medicinische Wochenschrift No. 2), welche unter strikter Einhaltung des Koch'schen Standpunktes die von Emmerich gezüchteten Bakterien für Verunreinigungen erklärt. E. habe nicht specifische Cholerabakterien, sondern septische Pilzarten in seinen Kulturen gehabt und hätte die von ihm geschilderten Impferkrankungen auch erhalten können, wenn er von irgend welchen beliebigen nicht zu alten Leichen ausging, die gar nichts mit der Cholera zu thun hatten, denn eine Darmerkrankung wie die von E. geschilderte finde sich gar nicht selten auch nach der Injection von Spaltpilzen, die gar keine Beziehung zur menschlichen Cholera haben. In die von E. in Neapel entnommenen Proben seien zweifellos Verunreinigungen von aussen hineingerathen, welche durch die von E. gewählte Methode der Impfung in Probirröhrchen nicht eliminirt worden seien. Dabei ist es ganz gleichgültig, ob die Verunreinigung schon von Hause aus dem betreffenden Organ, dem das Impfmaterial entnommen ist, entstammen, oder bei der Impfung zufällig hineingerathen sind. Vor allen Dingen sei die Voraussetzung E.'s falsch, dass der bisher von andern Beobachtern angenommene Mangel von Mikroorganismen in dem Blute in den Organen von Choleraleichen und Cholerakranken darauf beruhe, dass die Kulturversuche mit zu wenigen Proben angestellt seien. Im Gegentheil zeige der Umstand, dass E. durchschnittlich auf je 10 entnommene Proben nur aus einem Bruchtheil derselben Kulturen aufziehen konnte, dass dieselben im Blut und den Organen so enorm spärlich waren, dass an einen pathogenen Effect derselben nicht zu denken ist. Ueberhaupt sei die Voraussetzung falsch, dass sich die Cholerapilze auch im Blut, in der Leber, den Nieren, Lungen, Mesenterialdrüsen etc. finden müssten. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen dieser Organe beziehen sich auf ältere Fälle mit zweifellos secundären Processen. Bei typisch verlaufenen frischen Cholerafällen findet man gröbere durch die infectiösen Organismen direct bedingte Veränderungen lediglich und allein im Darm. Man darf also von vorn herein nicht erwarten, in den genannten Organen typische und specifische Organismen zu entdecken. Endlich falle zu Ungunsten der E.'schen Angaben schwer ins Gewicht, dass seine Untersuchungen an einem viel zu geringen Material — 9 Fällen — angestellt seien.

Soweit die sachlichen Auseinandersetzungen Flügge's, welcher durch seine Forschungen auf dem Gebiete des Mikroparasitismus sicherlich zu einem Urtheil in dieser Frage berechtigt ist. Ewald.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. Dezember 1884.

(Schluss.)

2. Herr Senator: Ueber die Behandlung des Ileus mit Magenausspülung.

Herr S. hat in Folge der Mittheilungen aus der Kussmaul'schen Klinik die Magenausspülung in 3 Fällen von Ileus versucht und von günstiger Wirkung gefunden. An die Mittheilung dieser Fälle schliesst er einn Besprechung der Art, wie die Magenausspülung palliativ und oft auch curativ wirkt. Vgl. die ausführliche Mittheilung hierüber von Dr. Hasenclever in der nächsten No. dieser Wochenschrift.

Discussion:

Herr Patschkowski: M. H., ich habe den Angaben, welche Herr Senator soeben über die Patientin aus meiner Praxis machte, kaum etwas hinzuzufügen, was Sie interessiren dürfte. Die Frau hatte 8 Tage lang trotz der zahlreichen Versuche, Stuhlgang zu erzielen, keinen gehabt und hatte bei stark aufgetriebenem Leibe heftiges Erbrechen. Der Effekt der Magenausspülung war ein sehr auffallender. Sie bekam sofort Stuhlgang, das Erbrechen hörte auf und sie hat sich auch subjectiv während der nächsten Zeit sehr wohl befunden. Sie erlag dann einige Wochen später ihren sonstigen mannigfachen Leiden.

Herr Rosenthal: Die Bemerkung, welche Herr Senator soeben in Bezug auf Gallensteine gemacht hat, veranlasst mich, mit ein Paar Worten auf zwei Beobachtungen zurückzukommen, die ich vor einer Reihe von Jahren gemacht, damals aber nicht weiter beachtet habe. Jetzt, nachdem ich von dem wohlthätigen Einfluss der Magenausspülung bei Ileus gelesen, kann ich es mir doch nicht versagen, Sie wenigstens auf meine Beobachtungen aufmerksam zu machen. Ich verwahre mich von vornherein dagegen, irgend einen Schluss zu ziehen oder irgend eine Hypothese aufzustellen, aber die Erfolge waren so eclatant, dass ich es wohl für richtig halte, sie Ihnen hier mitzutheilen. Vor 14 Jahren kam eine Maurer-Frau von c. 33 Jahren in meine Behandlung, die schon 6 Monate lang an fast fortwährenden Gallensteinkoliken gelitten hatte. Sie hatte die verschiedensten Mittel dagegen gebraucht, das einzige, welches ihr vorübergehend Linderung verschaffte, war Morphium. Aus dem Grunde, welchen Herr Prof. Senator erwähnt hat, nämlich aus der calmirenden Wirkung der Magenausspülung auf jegliches Erbrechen, entschloss ich mich, der Frau den Magen auszuspülen, und der Erfolg war insofern ein eclatanter, als sie von dem Tage an nicht wieder erbrach. Sie kam dann fast täglich zu mir und liess sich 14 Tage lang den Magen ausspülen. Am 14ten Tage brachte sie mir zwei haselnussgrosse Steine mit, die ihr abgegangen waren. Seit jener Zeit ist die Frau, die ich zufällig diesen Sommer einmal wieder gesehen habe, vollständig gesund. Ganz ähnlich ist es in einem anderen Fall gewesen, der auch eine Frau betraf, doch ist mir der Fall nicht mehr so erinnerlich, da ich die Frau nachher aus dem Gesicht verlor. Soviel steht aber fest, dass die Frau ebenfalls an heftigen Gallensteinkoliken mit fast fortwährendem Erbrechen litt und dass nach ganz kurzer Zeit, nachdem ich den Magen ausgespült hatte, nicht blos das Erbrechen nach liess, sondern dass ihr auch die Gallensteine abgingen. Ich überlasse es Ihnen, m. H., wenn Sie wollen, einen Schluss daraus zu ziehen. Ich vermag Ihnen keine Aufklärung über den Zusammenhang der Magenausspülung mit dem Abgang der Gallensteine zu geben.

Herr Ewald: M. H.! Bei der Neuheit der von Herrn Senator vorgetragenen Thatsachen werden wir wohl Alle nicht im Stande sein, viel ad rem beizubringen. Wir müssen uns darauf beschränken, einige nebensächliche Punkte zu besprechen. Ich stimme mit Herrn Senator vollkommen darin überein, dass mir die von Kussmaul-Cahn für das Zustandekommen der ausgezeichneten Wirkung der Magenausspülung bei Ileus gegeben Erklärung nicht ganz ausreichend zu sein scheint. Ich bin allerdings auch nicht im Stande zu sagen, worauf sich die Wirkung der Magenausspülungen, abgesehen von den bereits angeführten Momenten, begründet, aber ich möchte auf folgende, von mir gemachte auffällige Beobachtung hinweisen: Wiederholt habe ich beobachtet, dass Kranke mit hartnäckigen chronischen Obstipationen, denen ich aus irgend einer jetzt nicht näher zu präcisirenden Indication den Magen ausgespült hatte, am Tage nach der Magenausspülung als ersten Erfolg das Erscheinen eines ausgiebigen leichten Stuhles zu berichten hatten. Das ist doch auf nichts anderes als auf eine die Peristaltik des Darmes vermehrende Reizung zu beziehen, denn die Verflüssigung des Darminhaltes durch die etwa aufgenommene Wassermenge kann bei der Geringfügigkeit derselben nicht wohl in Betracht kommen. Ich habe schon bei Gelegenheit des diesjährigen Congresses für innere Medicin, bei Besprechung der Neurasthenia dyspeptica darauf aufmerksam gemacht, dass man Magen und Darm viel mehr als üblich als ein Ganzes betrachten muss, dessen einzelne Abschnitte in engstem Reflexverhältniss stehen. So scheint mir auch die

Magenausspülung auf reflektorischem Wege einen günstigen Einfluss auf die Darmbewegung auszuüben.

Ein zweiter Punkt aber, den ich noch aufgreifen wollte, ist die Angabe Senator's, dass er den an Ileus leidenden Patienten zu Anfang mit Ricinus- und Krotonöl behandelt hat. M. H., das ist vielleicht ein Punkt, über den wir noch näher unsere Erfahrungen austauschen können: die Behandlung derartiger Ileusfälle mit abführenden Mitteln. Meiner Ueberzeugung nach ist unter solchen Umständen die Anwendung der Abführmittel, namentlich der Drastica, nicht indicirt, vorausgesetzt natürlich, dass nicht eine einfache Kothverhaltung vorliegt. Es kann sich ja in solchen Fällen durch die Einwirkung der Drastica immer nur ergeben, dass das obsturirende Moment entweder eine Achsendrehung oder eine Invagination oder ein Verschluss durch eingedickte steinharte und der Darmwand fest adhärirende Kothmassen oder ein Hemmniss, welches darin liegt, dass sich Adhäsionen vorfinden oder Neubildungen innerhalb oder ausserhalb des Darmlumens — ich sage, dass dieses Moment in seinen schädlichen Consequenzen durch eine künstlich herbeigeführte Vermehrung der Peristaltik immer mehr verstärkt wird. Im Gegentheil muss es unter solchen Umständen doch offenbar die Aufgabe sein, die Peristaltik des Darms möglichst einzuschränken, eine bekanntlich von vielen Seiten als erst zu erfüllende aufgestellte Indication. Ich kann nur sagen, dass ich weder an der Frerichs'schen Klinik noch später jemals Gelegenheit gehabt habe, derartige Fälle mit Drasticis zu behandeln, sondern immer Opiate angewandt und den Stuhl durch Eingiessungen zu fördern, ev. die harten Massen durch hohe Eingiessungen aufzuweichen gesucht habe. Herr Senator hat mit vollem Recht die Anwendung des Morphiums und Opiums beim Kothbrechen erwähnt, aber ich sehe doch aus seiner Angabe, dass er vorher Ricinus- und Krotonöl gegeben hat — ein Verfahren, dem ich nur ausnahmsweise zustimmen würde — dass unsere Ansichten in dieser Beziehung auseinandergehen, und ich möchte gerade diesen Punkt zur Erwägung stellen.

Herr B. Fränkel: Bei einigen Fällen von Ileus, die ich früher beobachtet habe, worunter sich einer befindet, wo erst nach 17 tägiger Verstopfung und 10 tägigem Kothbrechen wieder Stuhlgang eintrat, ist es mir aufgefallen, dass gerade vor dem Eintritt der den Stuhlgang bringenden peristaltischen Bewegungen ungeheuer copiöses Kothbrechen auftrat. Gerade nachdem eimerweise Koth vermittelst Erbrechen entleert worden war, trat die günstige Wendung ein. Ich hatte damals schon daran gedacht, dass die Veränderungen der Druckverhältnisse, die durch die Flüssigkeitsäulen bedingt sind, welche auf verschiedenen Darmtheilen lasten, eine gewisse Rolle spielen müssten. Wenn ich daran erinnere, dass in solchen Fällen häufig Kranke gezwungen sind, eine ganz bestimmte Lage anzunehmen, dass es sogar vorkommt, dass sie nur in Knie-Ellenbogenlage verharren können, weil sonst anscheinend immer durch den Druck, der auf den betreffenden Theilen lastenden Flüssigkeitssäule heftigere Schmerzen entstehen, so glaube ich ist wohl der Schluss gerechtfertigt, dass eine so totale Umwäizung der Druckverhältnisse, wie sie bei der Auspumpung des mit dem Darm in direkter Verbindung stehenden Magens stattfindet, günstig auf die Fälle von Ileus einwirken kann, die überhaupt heilbar sind, wo also nicht ein mechanisches Hinderniss obwaltet. Ich möchte in dieser Beziehung an einen Fall erinnern, wo Ileus durch Perityphlitis bedingt war, wo wahrscheinlich ein perityphlitisches Exsudat so lag, dass der Dickdarm dicht über der Klappe vollkommen verschlossen war. Das ist der vorher erwähnte Fall, wo das Kothbrechen so lange gedauert hat. Da trat auch plötzlich ein wirklich eimerweises Kothbrechen auf, und gleich darauf konnte man nachweisen, dass an der Stelle an der rechten Seite unten, wo vorher noch starke Dämpfung gewesen war, nun wieder der tympantische Schall sich einstellte, und wenige Stunden nachher kam dann der erste Stuhlgang. Durch eine Magenausspülung wird nothwendigerweise der Druck der Flüssigkeitssäule in den einzelnen Darmabschnitten wesentlich verändert. Durch die Entleerung der oberhalb des Hindernisses befindlichen Darmtheile, erlangt der Druck der unterhalb befindlichen Flüssigkeitssäule das Uebergewicht. Sie wird dann mit einer gewissen Gewalt in retroperistaltischer Richtung sich durchzuschieben versuchen, und so kann es kommen, dass das Hinderniss plötzlich überwunden wird.

Herr Senator: Die Beobachtungen des Herrn Ewald in Betreff der stuhlerregenden Wirkung der Magenausspülung kann ich zum Theil bestätigen. Nachdem wir die Erfolge bei Ileus gehabt hatten, hat mein Assistent Herr Dr. Hasenclever in einer Reihe von Fällen von Verstopfung die Magenausspülung versucht, in einigen Fällen mit auffallendem Erfolge, in anderen hat sie im Stich gelassen. Ich hatte auch zunächst daran gedacht, dass die Ausspülung des Magens reflectorisch die Peristaltik anregen könne, habe mir aber andererseits gesagt, dass damit der Erfolg bei Ileus doch nicht wohl erklärt werden könne, denn beim Ileus wird, wie ich vorhin schon angab, der Magen durch den abnormen Inhalt doch wohl stark genug gereizt, ohne dass doch Stuhl erfolgt. Uebrigens müsste die Magenausspülung, wenn sie wirklich die Peristaltik anregte, nach Herrn Ewald beim Ileus ganz verworfen werden, ebenso wie die Abführmittel.

In dieser Beziehung stehe ich aber auf einem anderen Standpunkt und lasse mich nicht von den Erfahrungen in den Krankenhäusern und Kliniken leiten, sondern von denjenigen, welche der praktische Arzt ausserhalb derselben macht. Denn die Patienten mit Ileus, welche in die Krankenhäuser kommen, haben fast ausnahmslos vorher schon Abführmittel genommen, sei es aus eigenem Antriebe, sei es auf ärztliche Anordnung. Sie kommen erst hinein, wenn und weil die Abführmittel nicht geholfen haben. Aus den Krankenhaus-Beobachtungen kann man also auf die Wirkung der Abführmittel gar keinen richtigen Schluss ziehen. Die anderweitige praktische Erfahrung hat mich aber gelehrt, dass in sehr vielen Fällen von Ileus die Abführmittel recht nützlich sein können, sowohl bei Ileus durch einfache Kothstauung, als bei Stenosen des Darmes in Folge von Geschwülsten, wie in Fällen, wo die Diagnose zweifelhaft blieb. Daher wende ich in allen Fällen, wo nicht ein eingeklemmter Bruch, oder ganz zweifellos eine Invagination oder dergleichen vorliegt, Abführmittel und zwar auch Drastica an und dies sind wenigstens im Beginn die meisten Fälle, denn im Beginn des Ileus ist die Diagnose über die Art des Hindernisses in der Regel nicht mit Sicherheit zu stellen. Nur bei ganz besonderen Contraindikationen, wie z. B. bei Peritonitis, unterlasse ich den Versuch mit Abführmitteln.

Die theoretischen Gründe, welche gegen die Anordnung von Abführmitteln bei Ileus angeführt werden, sind unbefriedigend, ebenso wie diejenigen, welche für die Behandlung mit Opiaten, für welche ja die Erfahrung durchaus spricht, geltend gemacht werden. Ich will auf alle diese Gründe und ihre Widersprüche hier nicht eingehen und nur anführen, dass es doch schlecht zusammenstimmt, wenn man Opiate giebt, um die Peristaltik zu beruhigen und zugleich reizende Klystiere, Eiswassereingiessungen anwendet, die doch die Peristaltik anregen sollen und die ich, wie viele andere Praktiker für recht wirksam halte. Aehnlich verhält es sich mit der theoretischen Verwerfung des Hydrargyrum vivum, in dessen Verketzerung ich auf Grund des eclatanten Erfolges, welchen ich in 2 Fällen davon gesehen habe, nicht einstimme. Ich schliesse mich in Betreff dieses Mittels durchaus dem Urtheil an, welches Bettelheim vor einigen Jahren darüber auf Grund der Erfahrung abgegeben hat und halte es für ein Mittel, das in verzweifelten Fällen wohl des Versuchs werth ist. Jetzt freilich, wo wir die Wirkung der Magenausspülung kennen, stelle ich diese an die Spitze der Behandlung.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 26. Juni 1884.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Stricker: Vorstellung eines Falles von amyotrophischer Lateralsklerose. Der jetzt 26 jährige Patient will vor 3 Jahren plötzlich gelegentlich einer körperlichen Ueberanstrengung mit dem Gefühl von Schwere und Schwäche in den Extremitäten erkrankt sein. In der nächsten Zeit zeigte er sich in seinen Bewegungen ungeschickt, liess Gefässe aus den Händen fallen, stolperte beim Gehen etc. Es wurde nun eine Parese der oberen Extremitäten mit den Zeichen beginnender Contractur, lebhaftes fibrilläres Muskelzittern, Steigerung der Sehnenphänomene sowie spastische Erscheinungen an den unteren Extremitäten constatirt. Die Sprache wurde häsitirend und näselnd, die Zunge zeigte ein überaus starkes fibrilläres Zittern. Keine Sensibilitätsstörungen. Alle diese Erscheinungen verschlimmerten sich in kurzer Zeit, Schlingbeschwerden traten hinzu. Atrophie zeigte sich zuerst an den kleinen Handmuskeln. Im weiteren Verlauf schwand in den gelähmten Oberextremitäten die spastische Contractur. Auch wurden Anfälle von Dyspnoe beobachtet. Gegenwärtig bietet das Facialisgebiet die Zeichen atrophischer Parese, noch stärker tritt die Lähmung und Atrophie an der Zunge hervor. Die Sprache ist völlig unverständlich; die Schlingbeschwerden erheblich; die Muskulatur des Halses, der Oberextremitäten, der Brust, des Rückens im höchsten Grade atrophisch, der Kopf wackelt auf der Wirbelsäule haltlos. Nur die Bauchmuskulatur ist intact. Auch die unteren Extremitäten sind nun von Atrophie befallen, Muskelrigiditäten sind hier noch nachzuweisen.

Es handelt sich demnach um einen typischen Fall von amyotrophischer Lateralsklerose, der ein besonderes Interesse durch den schnellen Entwicklungsgang bietet.

Herr Remak schliesst sich den Ausführungen des Vortragenden vollständig an und macht darauf aufmerksam, dass auch die Muskeln der Wange von einer gewissen Starre befallen sind. Die von R. vorgenommene elektrische Prüfung wies in der atrophischen Muskulatur ausgesprochene Entartungsreaction oder die Mittelform derselben nach; selbst im Bereich der Nn. peronei trat trotz bestehenden Fussphänomens Entartungsreaction hervor, was um so bemerkenswerther ist, als in den bisher mitgetheilten Fällen von amyotrophischer Lateralsklerose sich die Entartungsreaction immer auf die oberen Extremitäten beschränkte: hier verbindet sich also spastische und atrophische Lähmung.

Herr Westphal hält den Fall für einen ungewöhnlichen durch das Fehlen der Contracturen an den oberen Extremitäten und durch die eigenthümliche Mimik, welche auf Spontanbewegungen der Gesichtsmuskulatur beruht.

Herr Senator schliesst sich den Ausführungen W.'s an, indem auch nach seinen Erfahrungen die Contracturen trotz hochgradiger Atrophie fortbestehen.

Herr Remak betont, dass sowohl nach in der Literatur enthaltenen als auch in den Fällen, die er bei Charcot gesehen, die Contracturen schwanden, wenn die Atrophie einen gewissen Grad erreicht hatte. Das Symptombild der amyotrophischen Lateralsklerose liegt hier ganz gewiss vor; nur über die anatomische Grundlage ist nichts Sicheres auszusagen, da verschiedene anatomische Processe zu demselben Symptomencomplex führen können.

Herr Senator: Vorstellung eines Falles von Sklerodermie und Sklerodaktylie. (Herr Senator hat diesen Fall bereits publicirt.)

In der sich an diesen Vortrag anschliessenden Discussion bemerkt Herr G. Lewin, dass die Bezeichnung Sklerodaktylie insofern schlecht



gewählt sei, als es sich in diesen Fällen um eine Sklerodermie handle, die ihren Ausgangspunkt von den Händen nimmt. Der Vortr. verweist auf einen von ihm beobachteten Fall. Man hat Sklerodermie in Verbindung mit Addison'scher Krankheit beobachtet und im Nervensystem, im Sympathicus den Ausgangspunkt der Erkrankung gesucht, eine Auffassung, der Vortr. beistimmt. Was die Beziehung zur Elephantiasis und die Annahme betrifft, dass der Lymphstauung ein Verschluss des Ductus thoracicus zu Grunde liegt, so hat Verf. diesen Verschluss in seinen Fällen nie gefunden. Sensibilitätsstörungen sind in der Mehrzahl der Fälle nicht vorhanden. Nach der Ansicht des Vortr. handelt es sich um eine trophische Störung; dafür sprechen auch einige anatomische und experimentelle Beobachtungen. Die klinischen Bilder drängen zu der Annahme, dass die Erkrankung vom Rückenmark ausgeht.

Herr Behrend ist ebenfalls der Ansicht, dass sich im vorliegenden Falle mit der Zeit eine allgemeine Sklerodermie ausbilden wird, darauf weist schon das Auftreten isolirter Plaques auf der Brust und den Unterextremitäten. Die Atrophie der Knochen wird nicht so selten in diesen Fällen beobachtet, in einem Falle, den Vortr. gesehen, wurden die Phalangen dünn und spitz wie eine Schreibfeder etc.

Herr Senator weist darauf hin, dass derartige Fälle mit Atrophie der Knochen ohne Abstossung in der Literatur nur ganz vereinzelt verzeichnet seien.

Herr Westphal erwähnt, dass auch Muskelatrophien in Verbindung mit Sklerodaktylie beobachtet seien.

Herr Mehlhausen berichtet über einen Fall, in welchem die Sklerodermie an den Händen begann, dann aber an diesen schwand, als der Process auf die Arme übergegangen war.

Sitzung vom 23. October 1884.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Grawitz spricht über amerikanische Hospitaleinrichtungen sowie über das medicinische Studium, die Unterrichtsverhältnisse und das Prüfungswesen in Amerika.

Am Schluss der Sitzung demonstrirt Herr Mehlhausen eine Reihe neuer Instrumente.

Sitzung vom 6. November 1884.

Herr Henoch spricht über: Pemphigus acutus.

Der Pemphigus acutus wird im Kindesalter nicht sehr selten beobachtet. Man darf aber unter diesen Begriff nicht jede acut entstehende Blasenbildung rechnen, denn diese beobachtet man auch zuweilen in Fällen von Eczem, — es handelt sich hier um eine Vergrösserung der für gewöhnlich nur minimalen Eczembläschen —, auch giebt es nach der Erfahrung des Vortr. Fälle von Prurigo, bei denen sich von Zeit zu Zeit grosse Blasen bilden, die wohl als durch das Kratzen bedingte Artefacte zu betrachten sind.

Zwei Formen von Pemphigus acutus werden nun im Kindesalter beobachtet. Die eine, auf die der Vortr. nicht näher eingeht, ist der Pemphigus acutus der Neugeborenen, eine Erkrankung, die in den ersten 8—14 Lebenstagen auftritt; der ganze Körper ist mit Blasen bedeckt, die bisweilen die Grösse einer Haselnuss erreichen; der Verlauf gewöhnlich gutartig.

Eine zweite Form steht in Beziehung zu den acuten Exanthemen. Herr Henoch hat früher einmal der Gesellschaft der Charité-Aerzte einen Fall vorgestellt, in welchem in den ersten Tagen einer Masserneruption sich ein Pemphigus acutus entwickelte; der ganze Körper war mit grossen Blasen bedeckt; die Temperatur war beträchtlich gesteigert und das Kind starb. Auch sind in der Literatur einige ähnliche Fälle verzeichnet.

Inzwischen hat der Vortr. den Pemphigus acutus einigemale im Blüthestadium der Scarlatina beobachtet. Ausführlicher wird berichtet über einen Fall, in welchem Pemphigus acutus als Nachkrankheit des Scharlachfiebers auftrat. Ein 6jähriger Knabe wurde mit Scarlatina aufgenommen; der Verlauf der Erkrankung war ein ganz normaler. 4 Wochen nach Ausbruch des Scharlach, als der Knabe schon längere Zeit fieberfrei war, zeigte sich auf der rechten Stirnhälfte und am rechten Nasenflügel eine Gruppe praller Wasserbläschen, die kaum grösser wie Erbsen erschienen, in den folgenden Tagen wurde die Eruption aber allgemeiner, die Blasen erreichten die Grösse von Bohnen, Haselnüssen, die Temperatur stieg bis 40°; nach 9tägiger Dauer Fieberabfall und etwa 10 Tage lang Wohlbefinden; dann aber ein neuer Schub noch heftigerer Art von 3 Wochen Dauer mit Temparatursteigerung über 40° — Heilung.

Demnach besteht eine gewisse Beziehung zwischen acuten Exanthemen und Pemphigus acutus. Nach Analogien, die sich in der Pathologie der Hautkrankheiten finden, drängt sich uns die Annahme auf, dass das dem acuten Exanthem zu Grunde liegende Virus einen Reiz auf die Haut ausübt, der so wirkt, dass gerade diese Form von Haut-Erkrankung entsteht.

Eine Anfrage des Herrn Köhler, ob der Blaseninhalt untersucht worden sei, da in den Blasen des Pemphigus acutus bestimmte Pilzgattungen aufgefunden worden seien, wird von Herrn Henoch verneint. Auch glaubt Herr Henoch, dass dieser Befund wohl nur für die contagiöse Form des Pemphigus acutus Geltung habe.

Herr Krönig führt einen Kranken vor, den er bereits in einer früheren Sitzung vorgestellt hat. Derselbe leidet an Tabes dorsalis und Spondylolisthese des 5. Lendenwirbels. Der Kranke konnte bisher wegen der Affektion der Wirbelsäule nur mit grosser Mühe aufrecht sitzen und auch die horizontale Rückenlage machte ihm Beschwerden, die aufrechte Stellung wurde nur für kurze Zeit ermöglicht, wenn er sich auf einen Stock stützte. Da die Untersuchung lehrte, dass ein von vorn und hinten auf die Gegend des dislocirten Lendenwirbels ausgeübter Druck dem Patienten einen besseren Halt gab, hat man durch Anlegen eines von Herrn Beely hergestellten Corsets einen solchen continuirlich wirkenden Druck herbeigeführt. Wie die Demonstration lehrt, ist der Erfolg ein ganz eclatanter, indem der Kranke fast den ganzen Tag aufrecht sitzen kann und ihm auch die Rückenlage keinerlei Beschwerden mehr macht. Die Körpergrösse hat, wahrscheinlich durch Hebung der Wirbelsäule, um 1 Ctm. zugenommen.

Herr Jürgens demonstrirt anatomische Präparate; im Anschluss daran spricht Herr Brieger über die klinischen Erscheinungen des von ihm intra vitam beobachteten Falles.

Herr Schüller macht anatomisch-chirurgische Mittheilungen über die Bindegewebsräume in der Umgebung des Schultergelenks.

Herr Schüller wird diesen Vortrag ausführlich publiciren.

Aerztlicher Verein zu Marburg.[1])

Sitzung vom 10. Januar 1883.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.
Schriftführer: Herr Abée.

Herr Roser zeigt ein Präparat vor von Klappenmechanismus bei Verwachsung einer Darmschlinge in einem Bruchsack. Die Verwachsung kann innerhalb des Bruchsacks eine Knickung und diese eine Klappenwirkung mit sich bringen. — Weiter legt der Redner einen Kothstein vor, der im Dünndarm sass und denselben nach Art eines Kugelventils verschlossen hatte. Die Laparotomie war unterlassen worden, weil die Patientin sehr alt war und weil die Ileussymptome vielleicht auch von einer Netzverwachsung in einem Schenkelbruch hergeleitet werden konnten.

Herr Schmidt-Rimpler stellte einen Patienten wieder vor, der im Juni 1880 (cf. diese Wochenschrift, 1881, No. 16) in Folge einer Fractur der Basis cranii einen rechtsseitigen pulsirenden Exophthalmus bekam. Ohne operative Eingriffe hat sich die Pulsation und das Schwirren verloren, ebenso die pulsirende Venengeschwulst im inneren Augenwinkel; der Exophthalmus ist etwas zurückgegangen. (Ein Jahr später wurde eine weitere Abnahme der Protrusion constatirt. Die Lähmung der Augenmuskeln ist nur wenig verringert. Lagophthalmus. Die Hornhaut in ihrer unteren Hälfte getrübt. Hemianopsia dextra; Finger werden in 5 Meter gezählt. Aeussere Hälfte der Papilla optica etwas blass.)

Sitzung vom 7. Februar 1883.

Herr Schmidt-Rimpler spricht über einen 25jährigen Patienten, der, ohne dass Syphilis oder Tuberkulose bestände, eine Reihe stecknadelkopfgrosser weisslich-röthlicher Knötchen an der Iris-Peripherie des linken Auges zeigte. Es bestand Iritis mit umschriebenen hinteren Synechien und leichte Glaskörpertrübung. Diese Knötchen wurden als Granulome aufgefasst. (Es sei hinzugefügt, dass dieselben im Laufe eines halben Jahres vollständig verschwunden waren. Nach einem Jahre bestanden nur noch die hinteren Synechien bei voller Sehschärfe. Das Allgemeinbefinden des Patienten (eines Studirenden) blieb normal.) — Ferner wird ein Patient mit Tic convulsif vorgestellt, der eine concentrische Gesichtsfeldeinengung hatte.

Herr v. Heusinger legt Proben der ohne Zuckerzusatz condensirten Schweizermilch vor und zwar aus den Fabriken in Romanshorn und in Vevey. Besonders das Präparat der Veveyer Fabrik (Filiale in Cossonay) zeichnet sich durch angenehmen Geschmack und grössere Haltbarkeit aus und kann H. über eine Anzahl von Fällen in der Praxis berichten, wo Kinder bei ausschliesslicher Ernährung mit diesem Präparat gut gediehen. Das Romanshorner Präparat ist nicht so haltbar, auch von Geschmack weniger angenehm und besonders im Ankauf zu theuer und empfiehlt H. deshalb mehr das Präparat aus der Veveyer Fabrik, welches rahmähnliche Consistenz hat und, wie behauptet wird, seine längere Haltbarkeit dem Zusatz von einer kleinen Menge benzoesaurer Magnesia verdankt.

Herr Dohrn spricht über die Behandlung der Nachgeburts-Periode. (An anderer Stelle veröffentlicht.)

Sitzung vom 2. Mai 1883.

Herr Speck aus Dillenburg: Ueber Luftcuren und Dillenburg als Luftcurort. (An anderer Stelle veröffentlicht.)

Sitzung vom 6. Juni 1883.

Herr Lahs berichtet über eine Wendung bei platt rhachitischem Becken, die durch Stricturen im Uterus erschwert war.

Herr von Heusinger bespricht einen Fall von multiplen Hautsarcomen, bezw. malignen Lymphomen bei einer 57jährigen, früher ganz gesunden Frau. Der Krankheitszustand entwickelte sich nach einem impetiginösen Hautausschlag, welcher, wie es schien, im Anschluss an Scabies entstanden war und derbe Schwellung der Lymphdrüsen in Achsel- und Lendengegend bewirkt hatte. Nach Beseitigung des Impetigo (durch Aq. plumbi + Carbol, später Naphthol) wurde auch die Schwellung der Lymphdrüsen rückgängig, es entwickelten sich aber jetzt zuerst in der Haut der vorderen Halsgegend und in der Haut in der Umgebung des Afters derbe in das Corium eingebettete Knötchen, welche sich elastisch

1) Der Redact. eingeschickt am 5. November 1884.



anfühlten, weder bei Druck noch spontan schmerzten und welche von der ganz unverletzten Oberhaut bedeckt waren. Die zuerst aufgetretenen Knötchen vergrösserten sich etwas und gleichzeitig erschienen in der Nachbarschaft, aber immer durch Inseln von normaler Haut getrennt, neue Knötchen von dem gleichen Character. Nach und nach wurden Rumpf, Hals, Kopf, Oberarm und Oberschenkel ergriffen, überall entwickelten sich zuerst kleine, nur wenig das Niveau der Haut überragende, durchaus schmerzlose, von normaler Epidermis bedeckte Knötchen. Im Verlauf von zwei Monaten hatten sich etwa 1000 derartige Knoten in der Haut entwickelt, das Allgemeinbefinden der Frau war dabei wenig gestört, besonders da Fieber nie zu constatiren war. Jetzt aber begannen die zuerst entwickelten Knoten oberflächlich zu ulceriren, es bildeten sich nach Abstossung der Oberhaut allmälig muldenartig sich vertiefende Geschwüre, welche wie angeätzt sich ausnahmen, wenig collaterale Fluxion erzeugten und keinen Eiter, sondern nur dünnes Serum in geringer Menge producirten, keine Neigung zur Schorfbildung zeigten, aber leicht bluteten, ohne dass Granulationen vorhanden gewesen wären. Eine entschiedene Verschlechterung des Befindens bewirkte ein drei Monate nach dem Beginn des Leidens sich einstellendes Wandererysipel, jetzt entstand necrotischer Zerfall der Hautknoten und es entwickelte sich auf dem Sternum ein 20 Ctm. breites, 15 Ctm. hohes Geschwür von gangränösem Character. Endlich kamen auch Knoten in den Schleimhäuten zur Entwicklung und schliesslich starb die Kranke 5 Monate nach dem ersten Auftreten der Knötchen in der Haut marastisch, aber ohne heftige Schmerzen, ohne lebhaftes Fieber, ohne erhebliche Schwellung der Lymphdrüsen.

Ueber die Autopsie, welche die Geschwülste als maligne Lymphome erkennen liess, berichtet Prof. Schottelius. Die Knoten werden mit Epithel und Papillarkörper überzogen; sie bestehen aus einer kleinrundzelligen Infiltration, die sich in die Cutis ohne bestimmte Abgrenzung fortsetzt. Auch scheinbar ganz gesunde Haut erwies sich als kleinzellig infiltrirt. In Lymphdrüsen und der Milz zeigten sich ebenfalls knotenförmige Infiltrationen. Eine ähnliche Geschwulstform hat Sch. häufiger an der Unterlippe beobachtet.

VII. Feuilleton.

Quoad Naphthalinum.

Im Anschluss an den Aufsatz des Prof. Rossbach in No. 42, 1884, d. W. sind uns folgende Zuschriften zugegangen:

1) Zeigt uns die bekannte Fabrik von Merck in Darmstadt an, dass sie ebenfalls das Naphthalin aus Alkohol cristallisirt darstellt, und übersendet eine Probe der dem äusseren Anschein nach vollkommen reinen Substanz.

2) Schreibt uns Herr Dr. Popper aus Crementz (Russland) und macht auf eine unangenehme Nebenwirkung des Präparates aufmerksam: „Einer meiner Kranken klagte nach fünftägigem Naphthalingebrauch über leichte Schmerzen in der Regio hypogastrica und einen unangenehmen, besonders nächtlich quälenden Urindrang. Eiweiss im Urin war nicht zu constatiren. Da nach einem Fortgebrauche dieses Mittels diese Erscheinungen fortbestanden, und sich die Klagen des Patienten vermehrten, so sistirte ich den Gebrauch des Naphthalins, worauf nach 2 Tagen diese Erscheinungen aufhörten. Man ersieht also, dass die Eritation der Blase keine zufällige ist, wie man aus der Beobachtung von Rossbach folgern könnte."

Im Centralblatt für klinische Medicin No. 50, 1884, berichtet E. Schwarz aus der Züricher Klinik Günstiges über den desinficirenden Einfluss des Mittels bei Darmerkrankungen, konnte aber einen Einfluss auf diarrhoische Zustände nicht constatiren. Dagegen sagt er: Eines aber müssen wir vor Allem erwähnen, was uns bei der innerlichen Anwendung auffiel. Mehrmals nämlich traten bald nach dem Naphthalingebrauch eine bemerkenswerthe Alteration der Harnfarbe, namentlich aber eigenthümliche Störungen bei der Exurese ein. Der Harn wurde dunkel, leicht burgunderfarben, nahm einen aromatischen Geruch an, war aber frei von Eiweiss und morphotischen Sedimentbestandtheilen. Dazu klagte der Patient über häufigen Urindrang und recht unangenehme Schmerzen beim Urinlassen, so dass man das Mittel mehrfach sofort auszusetzen gezwungen war. Dass die Schmerzen in der That mit dem Naphthalingebrauch in Zusammenhang standen, davon konnten wir uns auf das Unzweideutigste überzeugen, weil sie mit dem Aussetzen des Medicamentes schwanden, um nach erneuter Ordination wiederzukehren. Hervorgehoben sei noch, dass unser Präparat vollkommen rein und nach der Vorschrift von Rossbach dargestellt war."

Ich selbst (Ewald) kann mich diesen Angaben nur anschliessen. Ich habe das Naphthalin schon vor der Empfehlung durch Rossbach auf die Arbeit von Fischer hin als antifermentatives Mittel bei Magenerweiterungen angewendet. In fünf derartig behandelten Fällen war es zweimal ohne jede Wirkung, dreimal schien der Erfolg ein recht befriedigender zu sein, da aber in allen diesen Fällen Magenausspülungen vorgenommen wurden, lässt sich über die specifische Wirksamkeit des Mittels kein Urtheil abgeben. Dann habe ich es angewendet — ausser bei diarrhoischen Zuständen — in einer Reihe von Fällen chronischer Magen-Darmkatarrhe, bei welchen keine Diarrhöen, sondern im Gegentheil Stuhlträgheit mit Abgang übelriechender Flatus und geruchlosen oder doch nur wenig riechenden Ructus vorhanden waren. Endlich in einem Falle von chronischer Enteritis mit Entleerung von blutigen diarrhöischen, höchst übel riechenden Stühlen. Auch dies sind keine reinen Beobachtungen, weil immer gleichzeitig andere Medicationen, resp. Diätvorschriften gegeben wurden. Doch lässt sich mit Sicherheit sagen, dass die Stühle ihren penetranten Geruch verlieren und nach Naphthalin riechen. Die Ructus schmecken nach Naphthalin und die Patienten geben an auch ohne Aufstossen den Naphthalingeschmack im Munde zu haben. In drei Fällen traten nach dem übrigens nur mässigen Naphthalingebrauch (3 Pulver à 0,5 pro die) am zweiten resp. dritten Tage heftige Beschwerden von Strangurie und Tenesmus ani auf, die nach dem Aussetzen des Mittels sofort schwanden; in dem einen Falle, in dem ich den Harn sehen konnte, bot er die oben geschilderten Symptome. Das sind für jede, besonders aber die consultative Praxis, sehr unangenehme Symptome. Das Naphthalin soll nach einigen Angaben gar nicht, nach anderen kaum löslich in Wasser sein. Dass letzteres der Fall ist, und dass es dann die ihm zukommende heftige Giftwirkung entfaltet, dürfte aus dem Obigen hervorgehen. Ich will bemerken, dass das Präparat als „purissimum" ordinirt und, wie ich mich durch Nachfrage überzeugt, aus zuverlässiger Quelle bezogen war. Ewald.

Das Reichsgesetz, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter vom 15. Juni 1883 und die Interessen des ärztlichen Standes.

Von

A. Oldendorff.

(Schluss.)

Bei einer dem Versicherungsbestand der „Gegenseitigkeit" ähnlichen Bevölkerungscategorie würde man nach Tabelle 3 pro 1000 Personen jährlich auf 221 Kranke mit zusammen 6784.7 (221 × 30.7) Krankheitstage zu rechnen haben, und wenn diese Kranke einen Tag um den andern besucht werden, auf etwa 10 Besuche täglich. Dasselbe Resultat erhält man, wenn, was richtiger ist, nicht die kranken Personen, sondern die Krankheitsfälle in Rechnung gezogen werden, nämlich 264 Krankheitsfälle mit zusammen 6811.2 Krankheitstagen oder gleichfalls 10 Besuche täglich.

Diese Differenz in den Ergebnissen darf nicht Wunder nehmen, denn die einen beziehen sich auf Arbeiter im engeren Sinne des Wortes, die anderen auf verhältnissmässig gut situirte Gewerbetreibende, die überdies vor ihrem Eintritt in die Gesellschaft sich einer ärztlichen Untersuchung zu unterziehen haben, in beiden aber handelt es sich, wohl verstanden, um männliche, dem productiven Alter angehörende Personen.

Mit einiger Kritik und einigem Vorbehalt können diese Ziffern wohl auch als Grenzwerthe und als ein Massstab dienen für die Schätzung des Krankheitsbetrages der männlichen Mitglieder der deutschen Kassen, der sich ja selbstverständlich nach der Verschiedenheit der vertretenen Berufsgefahren, nach der Verschiedenheit der socialen Stellung der Mitglieder u. s. w. verschiedenartig gestalten muss. Bei dieser Berechnung kommt nun aber weiter in Betracht, dass ein Theil der Kranken nicht bettlägerig ist und daher in die Sprechstunde des Arztes kommen kann. Nach Tabelle 4 stellt sich der Betrag der nicht am Ausgehen verhinderten Kranken auf 72%, nach Rintel[1]) für die Mitglieder des Gewerks-Krankenvereins in Berlin sogar auf 90% aller Kranken. Schlägt man im Durchschnitt diesen Betrag auf 80% an, so würden bei 1000 Kassenmitgliedern nach Neison täglich 4—5, nach Heym 2 Besuche zu machen sein, und auf die ärztliche Sprechstunde würden täglich etwa 18 resp. 8 Consultationen kommen. Der Schwerpunkt der Thätigkeit des Kassenarztes fällt somit, so weit es sich nur um erwachsene männliche Mitglieder handelt, jedenfalls in die Sprechstunde, eine Thatsache, die ja den Berliner Kassenärzten allgemein bekannt ist. Endlich wird der Kassenarzt noch dadurch entlastet, dass ein Theil der Kranken, namentlich die unverheiratheten, in die Krankenhäuser geschickt werden können, und ein Theil bekanntlich wegen geringen Vertrauens u. dgl. den Kassenarzt überhaupt nicht in Anspruch nimmt.

Ganz anders muss sich aber das Verhältniss gestalten, wenn die freie Behandlung auf die Familien der Mitglieder ausgedehnt wird. Denn die Morbidität folgt im Ganzen und Grossen demselben Altersgesetz wie die Mortalität. In den ersten Lebensjahren am grössten, erreicht sie im Alter der Pubertät ihr Minimum, um von da an wieder bis zu den höchsten Altersstufen stetig zuzunehmen. Es ist selbstverständlich, dass, wenn Kinder, Greise und, mit Rücksicht auf Schwangerschaft und Wochenbett, auch Frauen mit in den Kreis der ärztlichen Behandlung gezogen werden, es sich alsdann nicht blos um eine Vermehrung der Kopfzahl, sondern auch um eine wesentliche Veränderung der Qualität der Patienten handelt. Die hieraus resultirende Mehrung der ärztlichen Mühewaltungen sind wir wegen mangelnden Materials ziffermässig auszudrücken nicht in der Lage, aber jeder Praktiker weiss, dass der Mehrbetrag ein sehr erheblicher sein muss.

Mit diesem Massstab wollen wir nun versuchen, die vorgeschlagenen Minimalsätze an einigen Beispielen der Prüfung zu unterziehen:

Von den rund 12000 Mitgliedern der neuen Maschinenbauerkasse in Berlin (cf. oben) kommen auf jeden der 15 Kassenärzte im Durchschnitt 800 Mitglieder. Auf jeden Arzt kämen mithin täglich nach Neison

1) Aerztliches Vereinsbl. XII. Jahrg., No. 140, pag. 322.



18 Kranke, und zwar 4 Besuche und 14 Consultationen in der Sprechstunde, nach Heym 8 Kranke, und zwar 2 Besuche und 6 Consultationen. Angesichts dieser Ziffern erscheint, unter Berücksichtigung aller oben erwähnten Verhältnisse, ein Gehalt von 15—1800 Mark im Ganzen und Grossen ziemlich ausreichend.

Dagegen springt sofort in die Augen, dass ein Honorar von 600 Mk. für 8—900 Mitglieder einer Gewerkskasse, wie dies beispielsweise in Altona[1]) der Fall ist, als völlig ungenügend bezeichnet werden muss.

In der oben erwähnten Bekanntmachung der kaiserl. Werft in Wilhelmshaven wird u. A. eine Kassenarztstelle ausgeschrieben für den die Stadt Wilhelmshaven und die Orte Altheppens, Tondeich, Neubremen und Kipperhorn umfassenden Bezirk mit 2168 Mitgliedern und 3669 Angehörigen, im Ganzen 5837 Personen. Bei rund 6000 Personen würde, bei nur erwachsenen Männern, es sich nach Neison um täglich 138 Kranke mit 28 Besuchen und 110 Consultationen, nach Heym um 60 Kranke mit 12 Besuchen und 48 Consultationen handeln. Zwei Drittel der Personen sind aber Angehörige der Mitglieder, Kinder, Frauen, Greise. Die Zahl der Kranken dürfte daher den nach Neison berechneten Betrag noch erheblich übersteigen. Bedenkt man ferner, dass diese Personen auf 5 Ortschaften vertheilt sind, so weisen diese Ziffern, mögen sie von der Wirklichkeit auch mehr oder weniger erheblich abweichen, auf eine Arbeitslast hin, die ein Arzt allein kaum zu bewältigen im Stande sein dürfte. Dass derselbe dabei noch Privatpraxis ausüben könnte, ist gar nicht denkbar. Für eine solche Thätigkeit an einem relativ nicht billigen Orte ein Honorar von 4000 Mk. auszusetzen, wie dies nach glaubwürdiger Mittheilung in der That geschehen sein soll, übersteigt allerdings die Grenze des Erlaubten!

Die sich über Hamburg, Altona, Ottensen und Bahrenfeld erstreckende „Allgemeine Kranken- und Sterbekasse" beschäftigt drei Aerzte, die je 1500, 1000 und 1400 Mitglieder, von denen die meisten verheirathet sind, zu behandeln haben, und wofür sie 1 Mk. pro Kopf des Mitgliedes, mit Familie, erhalten! Die obigen Zahlen zeigen zur Genüge, wie unstatthaft ein solches Abkommen ist! Diejenigen Herren aber, die ohne Rücksicht auf die Beschlüsse ihrer Collegen, ohne Rücksicht auf ihren Stand solche Stellen übernehmen, mögen bedenken, wie leicht eine solche Thätigkeit zur Vernachlässigung der übernommenen Pflichten, zur Collision mit dem Strafgesetz führen kann!

So unsicher diese der Morbiditätsstatistik entnommenen Ziffern auch sind, so zeigen dieselben doch immerhin, dass die Aerzte mit den festgestellten Minimalsätzen so ziemlich das Richtige getroffen haben, und dass diese im Ganzen und Grossen, bis weitere Erfahrungen vorliegen, auch als Richtschnur dienen können. In den Fällen aber, in welchen die Höhe der zu übernehmenden Pflichten auch mit einiger Wahrscheinlichkeit im Voraus sich nicht übersehen lässt, dürfte es am gerathensten sein, zunächst ein provisorisches Abkommen zu treffen und, wie dies u. A. der Kreisverein Birnbaum, Bomst, Buk und Meseritz beschlossen[2]), für das erste Jahr die Honorirung der Einzelleistungen nach der localen Minimaltaxe zu beanspruchen.

Es wirft sich hierbei die Frage auf, ob die Kassen ihrerseits bei den gesetzmässigen Beiträgen diesen Anforderungen auch gerecht werden können? Da wir den uns zur Verfügung stehenden Raum bereits erheblich überschritten und noch einige wesentliche Punkte zu berühren haben, so können wir auf Erörterung dieser Frage auf Grund ziffermässiger Belege hier nicht näher eingehen. Unserer Ueberzeugung nach ist sie zu bejahen, falls die Kassen überhaupt ihren Verpflichtungen nachzukommen im Stande sind. Bei einer beispielsweise aus 1000 Mitgliedern bestehenden Kasse und bei einem ärztlichen Honorar von 3000 Mark würde zu demselben jedes Mitglied pro Woche etwa 5½ Pf. beizutragen haben, ein Betrag, der die Leistungsfähigkeit der betreffenden Kreise nicht überschreiten dürfte.

Bezüglich der Form, in welcher das Honorar geleistet werden soll, müssen wir der These des Berliner C. A. vor der des Aerztetages den Vorzug geben. Der Satz, dass es gerathen sei, die Einzelleistungen nach der Minimaltaxe honoriren zu lassen, resultirt wohl zum grössten Theil aus dem constatirten Missverhältniss zwischen Honorar und Arbeitslast. Ist man aber einerseits sich über die Höhe der Mühewaltungen klar und werden andererseits dieselben angemessen honorirt, so ist es sicherlich dem Ansehen des Standes förderlicher, ein Fixum zu vereinbaren, als für jede Einzelleistung nach Pfennigen zu liquidiren. Ueberdies ist die Berechnung nach den Einzelleistungen überhaupt ja nur ein Nothbehelf, denn weder die einzelnen Besuche, noch die einzelnen Krankheiten und die kranken Individuen sind gleichwerthige Grössen, die sich mit einem und demselben Masse messen lassen.

Gleichviel, ob das Honorar der Kassenärzte etwas höher oder niedriger bemessen wird, ist durch das Krankenkassenwesen dem grössten Theil der Bevölkerungscategorie, auf die, wie wir oben gezeigt, das Gros der Aerzte angewiesen ist, die Möglichkeit gegeben, sich die ärztliche Hülfe äusserst billig zu beschaffen. Hierdurch entsteht aber für das Einkommen der Aerzte ein Ausfall, der selbstverständlich gedeckt werden muss.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass in der heutigen Zeit das Ansehen eines Berufes zum grossen Theil von der Höhe der materiellen Mittel abhängt, die er durch seine Thätigkeit zu erwerben im Stande ist. Wird das Durchschnitts-Einkommen des Arztes immer mehr herabgedrückt, so muss auch sein Ansehen immer mehr sinken. Dieser Thatsache darf

1) Aerztl. Vereinsblatt, XIII. Jahrg., 1884, No. 143, p. 66.
2) Aerztl. Vereinsbl., XIII. Jahrg. No. 151 pag. 322.

man sich nicht verschliessen, namentlich in einer Zeit nicht, in welcher die Aerzte der Gewerbeordnung eingereiht sind. Stellen auf der einen Seite die Aerzte ihre Leistungen dem besitzlosen Publikum für ein minimales Honorar zur Verfügung, so müssen sich nothgedrungen ihre Ansprüche bei dem besitzenden Theil der Bevölkerung ganz beträchtlich erhöhen. Damit dies mit Erfolg geschehen kann, ist unbedingt geboten, die zur Zeit bestehende Medicinaltaxe vom 21. Juni 1815 abzuschaffen oder in ihren Sätzen wesentlich zu erhöhen. Die Bedenken, dass hierdurch dem kleinen Mann die Beschaffung ärztlicher Hülfe erschwert werde, fällt durch das Krankenkassengesetz fort und der Einwand, dass die Taxe ja nur eine Norm sei für streitige Fälle bei mangelnder Vereinbarung, ist nicht stichhaltig. Ein grosser Theil des Publikums richtet sich nach dieser Taxe. Soll der Arzt nicht gezwungen werden, Jedem, der seine Hülfe beansprucht, von vornherein die Höhe seines Honorars bestimmen zu müssen — und dieses verbieten sowohl Standes-, als Humanitätsrücksichten, — so muss er in der Lage sein, sich gegen Ausbeutung durch rücksichtslose und filzige Personen schützen zu können. Also fort mit der Taxe von 1815!

In engem Zusammenhang mit der Honorarfrage steht die der Unterbietungen. Diese sollen dadurch verhindert werden, dass die Vereine die Abschlüsse der Verträge überwachen. Die Vereine umfassen aber nur etwa die Hälfte der Aerzte. Selbst wenn diese sich sämmtlich den Vereinsbeschlüssen fügt und Einzelne eventuell nicht etwa vorziehen, auszutreten, bleibt noch die ansehnliche Zahl der dem Vereinsleben fernstehenden Aerzte, welche, nicht an Vereinsbeschlüsse gebunden, gerade hierdurch leicht bei den Bewerbungen um Kassenarztstellen bevorzugt werden könnten. Dass dies in der That vorgekommen, zeigen die oben aufgeführten Fälle. Soll wirklich auf diesem Wege etwas erreicht werden, so ist eine, sämmtliche Aerzte umfassende Organisation, eine deutsche Aerzteordnung erforderlich. Gerade die durch das Krankenkassengesetz für die Aerzte geschaffene Situation beweist die Nothwendigkeit solcher Einrichtungen.

Die erwähnten Fälle lehren aber ferner, dass bei uns Kassenarztstellen von Behörden auf dem Wege der Submission an den Mindestfordernden vergeben werden! Die ärztliche Thätigkeit ist aber doch sicherlich keine Waare, deren Werth nach Angebot und Nachfrage bemessen werden darf! So nützlich und förderlich ohne Zweifel ein berechtigter Wettstreit auch ist, eine schrankenlose Concurrenz kann der ärztliche Stand nicht ertragen!

In dem so sehr geschmähten Baden erlässt hingegen das Grossherzogliche Ministerium des Innern betreffs der Krankenversicherung der Arbeiter unter Hinweis auf die durch mehrere Gemeinden gebildeten gemeinsamen Vericherungsverbände (§ 12 alin. 3 des Gesetzes) an den Ausschuss der Aerzte ein Schreiben d. d. 17. Jan. 1884, in welchem es u. A heisst: „Der Abschluss solcher Verträge (i. e. mit Aerzten) wird dadurch, dass für eine grössere Zahl von Gemeinden nur eine Vereinbarung zu treffen ist und dass der Kreis der Versicherungspflichtigen ein bestimmt begrenzter ist, erleichtert, andererseits steht aber zu befürchten, dass dem mit einem Arzte getroffenen Uebereinkommen die übrigen in dem Bezirk practicirenden Aerzte nachtheilige Folgen für die Ausübung ihres Berufes beimessen werden. Es sollte deshalb, wie es scheint, in Erwägung gezogen werden, ob nicht dem angedeuteten Missstande in der Art vorgebeugt werden möchte, dass die Aerzte sich im Allgemeinen unter im Voraus festzustellenden Bedingungen bereit erklären, die Behandlung der Gemeindeversicherungspflichtigen zu übernehmen, und dass dann die Uebertragung der ärztlichen Behandlung für den Verband oder für bestimmte Distrikte innerhalb des Verbandes durch Vermittelung des Bezirksamts im Einverständnis mit den betheiligten Aerzten jeweils etwa auf die Dauer eines Jahres erfolgt[1])."

In Folge dessen richtet der Ausschuss an die Vereine ein Circular d. d. 14. Februar 1884, in welchem denselben bestimmte Fragen zur Beantwortung vorgelegt werden, auf Grund deren alsdann der Ausschuss den Erlass des Ministeriums beantwortet. Bezüglich der gemachten Vorschläge müssen wir auf das Aerztl. Vereinsblatt No. 146 verweisen[2]).

Wie anders wirkt dies Zeichen auf mich ein!

In Bayern ferner wurde, wie wir einem in der Sitzung des Aerztl. Bezirks-Vereins Würzburg vom 12. Januar c. erstatteten Referate entnehmen, die ärztliche Funktion an localen oder districtiven Krankenverbänden oder Anstalten bisher nicht etwa an den Wenigstnehmen den vergeben, sondern mit einem im Voraus von der zuständigen Verwaltungsbehörde bestimmten Honorare meist nach freier Wahl dieser Behörde an einen ihr zusagenden Arzt, sei es mit oder ohne Concurrenz vergeben[3]).

Seitens der Behörden, sowohl der staatlichen als der communalen sollte im ganzen Reich ein derartiges Verfahren eingeführt werden. Jedenfalls stehen ihnen Sachverständige zur Verfügung, welche die Höhe der ärztlichen Mühewaltungen zu beurtheilen und ein angemessenes Honorar für dieselben zu bestimmen vermögen. Dass der Staat das grösste Interesse hat, das Ansehen des ärztlichen Standes zu wahren, wird doch Niemand in Zweifel ziehen wollen. Also keine Submissionen, wenn wir bitten dürfen.

1) Aerztl. Vereinsblatt, XIII. Jahrg. No. 142 pag. 45.
2) Cfr. Aerztl. Vereinsbl. No. 143 pag. 68 und No. 146 pag. 146.
3) Aerztl. Vereinsbl. No. 143 pag. 64.

Zusatz zu dem Aufsatz des Herrn Oldendorff.

Wir haben die obige eingehende Zusammenstellung des Herrn Dr. Oldendorff unverkürzt zum Abdruck gebracht, weil dieselbe, auch abgesehen von den Schlussfolgerungen, zu welchen Herr Oldendorff kommt, von allgemeinem Interesse ist. Herr Oldendorff hatte sich in dankenswerthester Weise auf unseren Wunsch bereit erklärt, dieselbe für d. Wschr. zu machen.

Wir glauben aber unsererseits schon jetzt erklären zu müssen, dass wir den Folgerungen, welche Herr Oldendorff zieht, vornehmlich in Bezug auf die Beilegung einer disciplinaren Strafgewalt [1]), nicht beipflichten können. Nicht Sache der Aerzte ist es unserer Ansicht nach den Collegen bestimmte Zwangssätze Ihres Honorars aufzulegen. Nur auf dem Wege freier Vereinigung aller in Betracht kommenden Aerzte würde man ärztlicherseits die Kassen beeinflussen können. Hier einzugreifen betrachten wir als eine der wichtigsten Aufgaben der zu erwartenden Aerztekammern. So lange wir noch ein „freier Stand" sind, haben wir in keiner Weise das Recht, ja nicht einmal die Pflicht, die Honorarverhältnisse des Einzelnen, soweit sie nicht staatlich geordnet sind (Taxe), zu bestimmen. Wenn Jemand bei 1 Mk. 50 Pf. verhungern will, und die Kassenvorstände es mit ihrem Gewissen verantworten können, die ihnen unterstellten Mitglieder unter solchen Bedingungen, welche nothwendig auf Kosten des Werthes der ärztlichen Hülfsleistung bestehen, „verarzten" zu lassen — man verzeihe den Ausdruck, er ist wirklich der einzig richtige dafür — so möge er es thun. Es ist Sache des Staates, hier Remedur zu schaffen, und vor allen Dingen endlich eine Taxe aufzustellen, auf Grund deren mit den Kassen zu verhandeln ist, die als Massstab der Honorarverhältnisse dienen kann, wie sie heut zu Tage beschaffen sein müssen, aber nicht wie sie 1815 schon zu schlecht waren.

Wie Herr Oldendorff auch richtig am Ende seines Aufsatzes sagt, liegt hier das Punctum saliens, die Stelle, wo der Hebel angesetzt werden muss. Mit der Disciplinargewalt der Aerzte untereinander degradiren sie sich zu zünftigen Handwerkern, denen ihre Arbeitspreise von der Innung aus normirt werden. Gerade der auch von Herrn Oldendorff betonte Umstand, dass der ärztlichen Hülfe ein Pretium affectionis beikommt, welcher durch eine Reihe verschiedener Factoren bewirkt wird, lässt solche Beschlüsse als mindestens unbillig erscheinen. Wir können aber auch die Ansicht durchaus nicht theilen, als ob das niedere Mass der vereinbarten Honorare eine Herabsetzung des Ansehens des Standes als solchem bedingte. Herabgesetzt wird dadurch nur das Ansehen derjenigen, welche sich zur Annahme der betreffenden Honorarsätze entschliessen.

Auch hier dürfte, wie bei manchen anderen Fragen, die causa ultima an einer ganz anderen, viel entfernter liegenden Stelle zu suchen sein, und auf die Qualität eines Theils unserer Medicinstudirenden zurückführen. Man sei doch nur consequent. Wird das Studium auf alle Weise erleichtert und denjenigen zugänglich gemacht, deren Provenienz es mit sich bringt, dass sie in die Praxis eingetreten, coute qu'il coute einen Lebensunterhalt finden müssen, der von der Mehrheit als nicht standesgemäss angesehen wird, so scheue man sich auch nicht, die Folgen zu tragen, und ereifere sich nicht über Unterbietungen, deren Preise schliesslich doch, wie bei jedem Geschäft, durch das Verhältniss zwischen Angebot und Nachfrage geregelt werden. Ewald.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Als Nachfolger Cohnheim's in Leipzig ist Prof. Birch-Hirschfeld aus Dresden bestätigt worden.

— Die Besprechung des Etats für die preussischen Fakultäten pro 1885 müssen wir wegen Raummangels auf die nächste Nummer verschieben.

— In Berlin sind vom 30. November bis 6. December an Typhus abdom. erkrankt 19, gestorben 2, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 242, gestorben 18, an Scharlach erkrankt 79, gestorben 8, an Diphtherie erkrankt 167, gestorben 41, an Kindbettfieber erkrankt 4, gestorben 4.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Sanitätsrath Dr. Rudolf Friedrich Ottomar Krause zu Liegnitz den Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath und dem Kreis-Physikus Dr. Ludwig Hermann Wunderlich zu Krotoschin den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen. Ferner haben aus Veranlassung des diesjährigen Krönungs- und Ordensfestes erhalten: Den Rothen Adler-Orden III. Kl. mit Schleife und Schwertern am Ringe: der General-Arzt II. Kl. Dr. Opitz zu Königsberg i. Pr., Corps-Arzt beim I. Armee-Corps. Den Rothen Adler-Orden III. Kl. mit Schleife: der Geheime Medicinal-Rath Professor Dr. Heidenhain in Breslau und der Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Roland in Frankfurt a. O. Den Rothen Adler-Orden IV. Klasse: der Professor Dr. Naunyn zu Königsberg i/Pr., der Med.-Rath Professor Dr. Quincke zu Kiel, der Reg.- und Med.-Rath Dr. Noack zu Oppeln, die Kreis-Physiker Dr. Katerbau zu Allenstein, San.-Rath Dr. Kirchhoff zu Leer und San.-Rath Dr. Schirmer zu Grünberg, die prakt. Aerzte Sanitätsräthe Dr. Haun zu Rossla und Dr. Jost... zu Münster i/W. Der Marine-Ob.-Stabsarzt II. Kl. Dr. Kuegler, die Ob.-Stabsärzte II. Kl.: Dr. Luehe in Demmin, Dr. Richter in Ludwigslust, Dr. Schneider in Danzig, Dr. Winkler in Danzig und Dr. Zimmermann, Garn.-Arzt zu Metz. Den Königl. Kronen-Orden III. Klasse: der Marine-Ober-Stabsarzt I. Klasse Dr. Baeuerlein und die Ober-Stabsärzte I. Klasse Dr. Becht zu Hannover, Regimentsarzt beim Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73, Dr. Hoeche zu Karlsruhe, Dr. Kratz zu Tilsit, Dr. Muennich zu Berlin und Dr. Scheidemann, Garnison-Arzt zu Stettin. Den Königlichen Kronen-Orden IV. Klasse: der Cantonalarzt Meyer zu Fegersheim, der Apotheker Mannkopff zu Köslin und der Hof-Apotheker Dr. Ruediger zu Homburg v. d. H.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen Kreis-Wundarzt Sanitätsrath Dr. Adolf Bode zu Kassel zum Medicinal-Rath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Hessen-Nassau zu ernennen. Der seitherige kommissarische Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Cochem, prakt. Arzt Dr. Franz Thiele zu Cochem ist definitiv zum Kreis-Wundarzt des gedachten Kreises, und der prakt. Arzt Dr. Franz Lehmann zu Exin ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Wundarzt des Kreises Schubin ernannt, sowie der Kreis-Physikus Dr. Cold in Gram aus dem Bezirke Gram in gleicher Eigenschaft in den Bezirk Meldorf versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Bengelsdorff in Rummelsburg i. Pomm., Dr. Seltmann in Breslau, Siegheim in Trebnitz, Dr. Gittermann in Halberstadt, Dr. Schaefer in Magdeburg, Dr Haas in Düsseldorf und Mock in Sigmaringen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Pindikowski von Skaisgirren nach Memel, Juergens von Alsbach nach Brandenburg O.-Pr., Dr. Lewin von Körlin nach Belgard, Dr. Wernich von Berlin als Regierungs- und Medicinal-Rath nach Köslin, Dr. Toporski von Breslau nach Posen, Ass.-Arzt II. Kl. Gaertner von Breslau nach Metz, Dr. Makrocki von Breslau nach Potsdam, Moschner von Reichenbach i. Schl. nach Langenbilau, Dr. Philipp von Gröningen nach Halberstadt, Dr. Boehm von Magdeburg nach Atzendorf, Dr. Chaym von Rogaetz nach Memel, Dr. Erler von Merzig nach Wernigerode, Dr. Schilling von Wien nach Schweinitz, Dr. Sober von Gnesen nach Hildesheim, Stabsarzt Dr. Bruemmer von Goslar als Ober-Stabsarzt nach Hildesheim, Dr. Unckell von Hoerde nach Ars a. d. Mosel, Dr. Finger von Bork nach Iserlohn, Ober-Stabsarzt Dr. Lentz von Aachen nach Schwedt und Zahnarzt Hasse von Krefeld nach Koblenz.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben verkauft: Apotheker Koepsch in Liebstadt an Apotheker Ludewig, Apotheker Stief in Gross Jestin an Apotheker Peters, Apotheker Boelke in Loebejün an Apotheker Triebel, Apotheker Voss in Wilstedt an Apotheker Oppermann, Apotheker Schwabe in Barmen an Apotheker Leitzen, Apotheker Leitzen in Barmen an Apotheker Schmidt. Die Verwaltung der Eckert'schen Apotheke in Zoppot ist an Stelle des Apothekers Meyer dem Apotheker Scholz, die der Allrecht'schen Apotheke in Visselhoevede an Stelle des Apothekers Sasse dem Apotheker Rabe und die der Filial-Apotheke in Veringenstadt an Stelle des Apothekers Ehmann dem Apotheker Haeckel übertragen worden.

Todesfälle: Kreis-Wundarzt Dr. Hanau in Schlichtingsheim, Sanitätsrath Dr. Barckhausen in Hildesheim, Dr. Schoenfeld in Verden, Dr. Fellenberg in Berlin und General-Arzt a. D. Dr. Lange in Celle.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Fraustadt, mit einem jährlichen Gehalt von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden. Posen, den 9. Januar 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die vor längerer Zeit vakant gewordene Kreiswundarztstelle des Kreises Otterndorf ist noch immer unbesetzt. Aerzte, welche das Physikatsexamen bestanden haben oder sich verpflichten, dasselbe binnen 2 Jahren zu absolviren, werden hierdurch anderweit aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und einer ausführlichen Lebensbeschreibung nunmehr spätestens bis zum 15. Februar d. J. bei uns zu melden. Dass der Kreiswundarzt sich in der Stadt Otterndorf niederlässt, ist nicht erforderlich, jedoch muss der Wohnsitz desselben innerhalb des Kreises liegen.

Stade, den 9. Januar 1885.

Königliche Landdrostei.

Die mit einem Gehalte von jährlich 900 Mark verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Witzenhausen mit dem Wohnsitze in Witzenhausen ist durch den Tod des seitherigen Inhabers erledigt und soll wieder besetzt werden. Wir fordern hierdurch zur Bewerbung mit dem Hinzufügen auf, dass die Gesuche, denen die ärztliche Approbation, der Nachweis der Befähigung zur Versehung einer Physikatsstelle, sowie ein kurz gefasster Lebenslauf beizufügen sind, binnen 4 Wochen uns eingereicht werden müssen.

Cassel, am 13. Januar 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

---

1) Wir ersehen mit Befriedigung, dass Herr Oldendorff den im Manuskripte gebrauchten Ausdruck „disciplinarische Strafgewalt" bei der Correctur in „Organisation der Aerzte" umgewandelt hat. Trotzdem dürfte unsere obige Auslassung nicht überflüssig erscheinen. E.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 2. Februar 1885. № 5. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Hasenclever: Ueber die Behandlung des Ileus mit Magenausspülung. — II. Buchner: Bemerkungen zu Flügge's Kritik der Emmerich'schen Choleraunteruchungen. — III. Baginsky: Ueber den Menière'schen Symptomencomplex und die durch Cerebral-Erkrankungen bedingten Gleichgewichtsstörungen. — IV. Fritsche: Die Albocarbon-Untersuchungslampe für Nase und Kehlkopf. — V. Hegar: Berichtigung. — VI. Referate (Innere Medicin — Brieger: Ueber Ptomaine). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft — Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin — Aerztlicher Verein zu Marburg). — VIII. Tagesgeschichtliche Notizen. — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber die Behandlung des Ileus mit Magen-Ausspülung.

(Nach einem von Herrn Prof. Senator in der Berliner medicin. Gesellschaft gehaltenen Vortrag.)

Von

Dr. C. Hasenclever,
Assistent am Augusta-Hospital.

Im Anschlusse an die vor Kurzem in der Berliner klin. Wochenschrift (1884, No. 42 und 43) erschienenen Mittheilungen aus der Kussmaul'schen Klinik, in denen von den günstigen Wirkungen der Magenausspülung bei Ileus berichtet wird, theile ich in Folgendem mehrere Beobachtungen von Ileus, welche in derselben Weise behandelt worden sind, mit. Die Erfolge der bisherigen Behandlung bei Ileus waren ja keineswegs derart, dass wir nicht Ursache gehabt hätten, nach jedem neu empfohlenen Mittel zu greifen, um so mehr, wenn die Empfehlung von so gewichtiger Seite ausgeht. Gerade als jene Mittheilungen erschienen waren, hatten wir einen sehr schweren Fall von Ileus im Augusta-Hospital und wir hielten uns deshalb für verpflichtet, sogleich die Magenausspülung anzuwenden. Der Fall war folgender:

R. S., ein 22jähriger Korbmacher, will früher mit Ausnahme eines Typhus im 9. Jahre, der jedoch nicht recht zum Ausbruch gekommen sei (Dauer 3 Wochen), einer Zungenentzündung vor 10 Jahren und einer linksseitigen (?) Lungenentzündung vor 2 Jahren gesund gewesen sein. Hereditär phthisisch ist Pat. nicht belastet. Seit ½ Jahr litt er zeitweise an Obstipation, die jedoch stets gelinder entsprechender Medication wich. Am 6. October fühlte er sich noch so wohl, dass er Abends tanzte. Auf dieses Moment führt Pat. folgende Krankheitserscheinungen zurück: In der Nacht vom 6. zum 7. October stellten sich Leibschmerzen ein, die sich namentlich auf die unterhalb des Nabels gelegenen Partien localisirten. Am 7. Morgens erfolgte noch ein flüssiger Stuhl, der aber keine Erleichterung brachte. An den vorhergehenden Tagen war der Stuhl regelmässig gewesen. Während des Tages wurde der Leib hart und stärker. In der Nacht vom 7. zum 8. trat Singultus, am 8. Erbrechen auf; beide Erscheinungen steigerten sich in den drei folgenden Tagen, in denen kein Stuhl erfolgte. Am 11. October wurde von einem Heilgehülfen ein Clysma gegeben, worauf viel Flüssigkeit und einzelne harte Stücke abgegangen sein sollen. Spontaner Stuhl erfolgte jedoch nicht; die Beschwerden steigerten sich vielmehr so sehr, dass Pat. am 14. October ins Augusta-Hospital gebracht werden musste. Der theils am Abend desselben, theils am Vormittage des folgenden Tages aufgenommene Status praesens war folgender:

Schwächlicher Körperbau, Muskulatur und Pann. adiposus gering entwickelt. Weder Oedeme, Exantheme, noch Drüsenschwellungen. Haut am ganzen Körper feucht, schlaff, lässt sich leicht in Falten aufheben. Zunge stark weisslich belegt, feucht. Gesichtsausdruck deprimirt, Wangen eingefallen, Gesichtsfarbe livid, Stimme matt, Bulbi zurückgesunken. Nase und Extremitäten nicht kühl. Abdomen stark aufgetrieben, bretthart. Hernie nicht nachweisbar. Weder Dämpfung noch Druckempfindlichkeit. Magen- und Darmschall nicht zu unterscheiden. Leberdämpfung beginnt in der Mamillarlinie am unteren Rand der 4. Rippe. Breite der Leberdämpfung in derselben Linie ca. 2 Querfinger. Spitzenstoss im 4. Intercostalraum undeutlich fühlbar. Herzdämpfung nicht nachweisbar. Ueber Herz und Lungen sonst nichts Abnormes. Starker Singultus. Pat. bricht in kurzen Intervallen flüssige gelbliche, nicht fäcale Massen aus. Exploratio recti negativ. Puls klein, frequent, ca. 128. Respiration 28. Temperatur 38,2. Urin spärlich, klar, hochgestellt, ohne Albumin und Saccharum, enthält reichlich „Indican". Die Therapie bestand in hohen Eis-Seifenwasserclystieren 2—3mal täglich, anfangs Emulsio ricinosa; Wein, Cognac, Kaffee. Pat. brach Alles aus, auch feste Nahrung, die versuchsweise gegeben wurde. Nach den ersten Eingiessungen fanden sich einzelne kleine feste Brocken im Stuhl, dann aber bestand derselbe nur aus dem wiederausfliessenden Seifenwasser. Eingiessungen in der Knie-Ellenbogenlage blieben ebenfalls resultatlos. Bis zum 19. October steigerten sich Singultus und Erbrechen von seit dem 17. October fäculenten Massen bis zur Unerträglichkeit und es wurde deshalb die Laparotomie in Frage gezogen. Pat. bot am 20. October einen gradezu grauenerregenden Anblick: Die Augen lagen tief in den Höhlen, die Stirn mit klebrigem Schweisse bedeckt, Nase und Extremitäten kühl, Stimme matt, heiser; unstillbarer Durst, Puls über 140, klein. Temperatur 36,2. Seit dem 7. October, also seit 13 Tagen war spontan kein Stuhl mehr erfolgt.

Um 5 Uhr Abends machte ich die erste Magenausspülung. Pat. war schon so apathisch, dass er nicht einmal eine Würgbewegung machte. Es entleerte sich über einen Liter (von der Spülflüssigkeit abgerechnet) gelber, trüber, fäculenter Massen, massenhaft Schleim und Gase. Singultus und Erbrechen liessen sofort nach und Pat. fühlte sich unendlich viel wohler. Puls Abends 144, klein. Temperatur 37,2. Therapie: Cognac, Wein, Kaffee. Campher subcutan. Den grössten Theil der Nacht schlief Pat. ruhig.

Am 21. October Morgens 9 Uhr, Puls 144. Temperatur 36,9. Zweite Ausspülung. Die entleerte Flüssigkeitsmenge (nach Abzug des Spülwassers) betrug ca. ½ Liter, Farbe mehr gräulich, noch immer fäculent. Schleimmassen ziemlich gross. Um 11 Uhr Morgens erfolgte der erste spontane Stuhl, ziemlich reichlich, flüssig, fast thonartig aussehend. Pat. verspürte Hunger, das Genossene: Wein Cognac, Schabefleisch wurde nicht erbrochen. Um 6 Uhr Abends dritte Ausspülung. Gegen 8 Uhr Abends wieder spontaner Stuhl von thonartigem Aussehen, flüssig. Temperatur 38,2. Puls 152, ziemlich kräftig. Pat. ist etwas unruhig und klagt über Hitze- und Durstgefühl.

Am 22. October Morgens 9½ Uhr vierte Ausspülung. Das Spülwasser fast klar mit wenig Schleim. Die Nacht war ebenfalls ruhig. Pat. hat sich auffallend erholt. Der Gesichtsausdruck ist heiter, Nase und Extremitäten warm. Stimme nicht mehr heiser. Puls kräftig, 128. Temperatur 37,2. Leib weich, wiederholt Abgang von Gasen. Der untere Leberrand ist bei tiefer Inspiration unter dem Rippenbogen fühlbar. Milzdämpfung nachweisbar. Spitzenstoss deutlich im 4. Intercostalraum zu fühlen. Im rechten Hypochondrium Plätschern. Percussionsschall über dem ganzen Abdomen wieder normal tympanitisch. Im Laufe des Tages 3 Stühle, dünn, mehr gefärbt. Puls Mittags 124. Abends 108, kräftig. Temperatur 37,7.

23. October. Keine Aenderung. Zweimal Stuhl.

24. October. Obere Lebergrenze am oberen Rand der 4. Rippe in der Mamillarlinie, unterer Rand einen Finger unterhalb des Rippenbogens. Stuhl normal gefärbt, halbfest, einzelne feste Scybala. Viele Gase. Starkes

Hungergefühl. Urin heller, klar, stark Indicanhaltig. Ohne Albumin und Saccharum. In der Ileocoecalgegend mässige Druckempfindlichkeit. Zunge belegt.

26. 10. Puls 96. Dämpfung in der Ileocoecalgegend ca 5 Markstückgross. Druckempfindlich. Zunge belegt. Abends Puls 100.

27. 10. Spitzenstoss im 5 Intercostalraum. In den nächsten Tagen fiel Pat. wieder ziemlich ab, Gesicht stark geröthet. Stimme matt. Hinten unten beiderseits Rasseln. Therapie: Senega, Campher., Puls 120, ziemlich kräftig. Dämpfung in der Ileocoecalgegend grösser. Täglich spontaner Stuhl, wenig, flüssig, schmutziggelb.

2. 11. Seit zwei Tagen keinen Stuhl. Auf Clysma reichliche Entleerung, flüssig, gelb, viel Scybala. Abends einmal spontaner Stuhl, flüssig. Singultus tritt wieder auf.

3. 11. Dämpfung in der Ileocoecalgegend kleiner. Puls 140. Leib wieder ziemlich aufgetrieben. Anhaltender Singultus ohne Erbrechen. Abends 5 Uhr Ausspülung des Magens mit Entleerung von wenig Schleim und vielen Gasen. Spülflüssigkeit anfangs trüb, später klar. Singultus lässt nach. Puls 140, klein. Kein Erbrechen, kein Stuhl spontan.

4. 11. Puls 120 klein, dicrot. Leib weich. Zunge stark belegt. Auf Clysma wenig entleert, einzelne sehr harte, platt gedrückte, gelblich gefärbte Scybala. Abends wieder Singultus. Kein Stuhl spontan.

5. 11. Puls 120. Morgens Clysma mit ziemlich reichlicher Entleerung von gelblichen, harten, etwas platten Scybalis.

Abends 5 Uhr zweite Ausspülung mit Entleerung von viel Schleim, Gasen und Speiseresten. Kein Stuhl.

6. 11. Puls 136. Dicrot. Dämpfung und Druckempfindlichkeit in der Ileocoecalgegend kaum noch vorhanden. Leib etwas härter.

Abends 5 Uhr dritte Ausspülung. Kein Stuhl.

7. 11. Pat. sieht sehr matt aus. Gesicht stark geröthet. Stimme matt, nicht heiser. Zunge stark belegt. Pat. hustet viel Schleim aus. Leib nicht verändert. Puls 120, schwach. Auf Clysma reichliche Entleerung: Flüssigkeit graugelb, sehr viele harte, etwas platte Scybala. Nachher noch ein spontaner, flüssiger Stuhl.

8. 11. Pat. hat sich wieder etwas erholt. Gesichtsausdruck ist nicht mehr so ängstlich. Weder Singultus noch Erbrechen aufgetreten. Kein spontaner Stuhl.

Abends 5 Uhr vierte Ausspülung mit Entleerung von vielen Gasen, Speiseresten und sehr wenig Schleim. Leib weich. Hinten unten rechts pleuritisches Reiben. Abgang von Flatus: Kein Stuhl.

9. 11. Hungergefühl. Leib weich. Keine Druckempfindlichkeit. Puls kräftig, 112. Gesicht stark geröthet. Einmal spontaner Stuhl: dünn, gelb.

Abends 5 Uhr fünfte Ausspülung mit Entleerung von wenig Schleim, viel Gasen. Spülwasser fast klar. Auf Clysma viele harte, gelbgefärbte platte Scybala.

10. 11. Allgemeinbefinden ziemlich. Gesicht nicht mehr geröthet. Puls kräftig, 112. Zunge noch belegt. Zweimal spontaner Stuhl, darunter viele Scybala. Rechts hinten unten deutliches pleuritisches Reiben, Dämpfung mit abgeschwächtem Athmen. Die Dämpfung reicht bis zur Mitte der Scapula. Mittags und Abends hohes Fieber.

39. 5. Wangen stark geröthet. Puls 134. Pat. ist sehr schwach. Stimme matt. Starker Durst. Kein Erbrechen. Im Stuhl kein Blut.

12. 11. Allgemeinbefinden schlecht. Kein Appetit. Zunge stark belegt. Grosser Durst. Drei spontane Stühle, flüssig, braun. Singultus tritt wieder auf. Ileocoecalgegend nicht druckempfindlich. Nirgends Dämpfung. Kein Erbrechen. Pat. klagt über heftige Magenschmerzen. Abends 5 Uhr sechste Ausspülung: wenig Schleim und Gase. Spülflüssigkeit klar.

13. 11. Singultus ziemlich stark. Gesicht stark geröthet. Links leichte Conjunctivitis. Chloral wurde erbrochen, sonst kein Erbrechen. Starke Magenschmerzen und Uebelkeit. Sensorium klar.

Abends ist Pat. sehr collabirt und stirbt plötzlich um $7^1/_2$ Uhr.

Obduction am 14. 11. (Dr. O. Israel). Peritonitis chronica tuberculosa mit sehr festen Adhäsionen, welche namentlich die unteren Dünndarmschlingen mit dem Coecum fest verkleben. Frischer Milztumor. Abgesacktes nicht foetides eitriges Exsudat (ca 200—300 gramm) in der rechten Pleura, links keine Veränderungen erkennbar. Keine Embolie der Pulmonalarterien. Nephritis chronica parenchymatosa.

Der Befund war in so fern überraschend, als wir bei dem Mangel jeder Spur einer Lungenkrankheit wohl an eine Perityphlitis und davon ausgegangene subacute Peritonitis gedacht hatten, nicht aber an Tuberculose des Bauchfells. Der Befund ist um so überraschender, als auch die Section die Lungen frei von Tuberculose erwies.

An eine Heilung des Patienten war sonach nicht zu denken, da eine tuberculöse Peritonitis doch nicht zu den heilbaren Krankheiten gehört, wohl aber ist der Ileus geheilt worden. Denn nachdem in Folge der Magenausspülungen Stuhlgang eingetreten war, blieben alle Symptome des Ileus fort und der Kranke erholte sich sogar kurze Zeit, soweit es die fortschreitende Peritonitis gestattete.

Um dieselbe Zeit hatte Herr Professor Senator in der Stadt einen II. Fall von Ileus aus der Praxis des Herrn Dr. Patschkowski, welcher eine Frau betraf, bei der ein Tumor (Carcinom) im Darm angenommen wurde und die ausserdem noch ein linksseitiges pleuritisches Exsudat hatte, das schon einmal entleert worden war. Die Dyspnoe war somit eine sehr hochgradige, bedingt durch das Exsudat und durch die enorme Auftreibung des Zwergfelles. Auch dieser Patientin wurde durch die Magenausspülung, wenigstens vorübergehend, Erleichterung von den Beschwerden des Ileus geschaffen [1]).

III. Ein dritter Fall kam vor Kurzem im Augusta-Hospital zur Beobachtung, der allerdings nicht so schwer gewesen ist. Er betraf einen 24jährigen Schriftsetzer, der früher, bevor er mit Blei zu thun hatte, wiederholt Anfälle von Colik, anscheinend von Gallensteinen herrührend, gehabt hatte und jetzt mit einem ähnlichen Anfall, vielleicht von Bleicolik, in's Hospital kam. Er hatte schon verschiedene Abführmittel genommen, aber alle ausgebrochen, ebenso wie alle genossene Nahrung und wenn seinen Angaben zu glauben war, so hatte er in 5 Tagen überhaupt nichts bei sich behalten.

Das Status präsens am 5. 11. (fünfter Krankheitstag, seit dem 30. 10. kein spontaner Stuhl).

Kräftiger Körperbau, blasses Aussehen, Muskulatur und Panniculus adip. gut entwickelt. Keine Oedeme, Inguinal und Cervicaldrüsen geschwollen. Zunge belegt, am Zahnfleisch deutlicher Bleisaum. Ueber Cor und Pulmon. nichts Abnormes nachweisbar. Die Gegend des rechten Hypogastrium druckempfindlich, keine Dämpfung daselbst. Leber- und Milzdämpfung innerhalb der normalen Grenzen. Kein Fieber. Puls ziemlich kräftig, 96. Es besteht fast anhaltender Singultus. Zeitweise Erbrechen trüber, graugelber nicht faeculenter Massen.

Abends 5 Uhr erste Ausspülung mit Entleerung von vielen Gasen, Schleim und einer trüben graugelben Flüssigkeit (ca $^1/_3$ Liter). Das Spülwasser war zuletzt ganz klar. Uebelkeit, Erbrechen und Singultus liessen nach. Erbrechen trat seitdem nicht wieder auf, der Singultus dagegen stellte sich in der Nacht, wenn auch weniger heftig, wieder ein. Kein Stuhl.

6. 12. Zweite Ausspülung Abends 5 Uhr. Es werden viel Schleim, Gase und eine nur geringe Menge trüber grauer Flüssigkeit entleert. Spülwasser zuletzt ganz klar. Der Singultus liess nach und ist nicht wieder aufgetreten. Gegen 8 Uhr Abends zwei breiige spontane Stühle.

7. 12. Dritte Ausspülung Abends 5 Uhr. Spülwasser anfangs nur wenig getrübt, später klar. Abends und während der Nacht je ein breiiger ziemlich reichlicher Stuhl. Pat. erhielt Emulsio ricinosa, er hatte seitdem regelmässig Stuhl bis zu seiner Entlassung am 20. 12. Der Bleisaum am Zahnfleische war noch ziemlich deutlich sichtbar.

Mit den Fällen, die Kussmaul mitgetheilt hat, vier an der Zahl, haben wir jetzt also 7 [2]), die für die Wirkung der Magenausspülung bei Ileus sprechen, eine geringe Zahl, aber doch durch ihren ganzen Verlauf hinreichend, um den Ausspruch zu rechtfertigen, dass wir in der That durch die Magenausspülung eine wesentliche Bereicherung in der Behandlung des Ileus gewonnen haben.

Wie die Wirkung zu erklären sei, ist allerdings nicht leicht zu sagen. Sie ist eine doppelte, indem die Magenausspülungen ein Mal, und zwar wohl in allen Fällen, palliativ wirken und dann, in einem Theil der Fälle, auch curativ. Die palliative Wirkung, durch welche gewisse, äusserst quälende und ekelhafte Symptome, namentlich der Singultus und das Kothbrechen, beseitigt werden, geschieht in einer, so zu sagen, viel rationelleren Weise, als es bisher möglich war, denn das Hauptmittel bei Ileus bestand ja bis jetzt in der Darreichung von Opiaten oder Morphium neben Eis. Damit gelingt es wohl sehr häufig, das Erbrechen vorübergehend zu stillen, aber nicht zum Nutzen des Kranken, denn durch diese Mittel wird ja die Ursache des Erbrechens nicht gehoben. Denn mag man das Kothbrechen als Folge einer antiperistaltischen Darmbewegung auffassen oder nach v. Swieten einfach mechanisch erklären, so muss man doch zugeben, dass durch jene Mittel die Ursache des Kothbrechens nicht

1) Vgl. Discussion über den Vortrag in der Berliner med. Gesellsch. vom 17. Dzbr. 1884.

2) Hierzu kommen noch drei nachträglich beobachtete Fälle. (Siehe Nachtrag).



beseitigt, sondern nur die Erregbarkeit des Nervensystems herabgesetzt wird, so dass der Reflexact, das Erbrechen, einige Zeit hinausgeschoben wird. In der Zwischenzeit häufen sich aber immer mehr Massen an: das, was von den Darmwänden transsudirt, von den Drüsen secernirt wird und das, was von dem Genossenen etwa zurückbleibt. Allerdings gelingt es in dieser Zwischenzeit zuweilen der Natur, eine Heilung herbeizuführen, wenn das Hinderniss nicht unübersteiglich ist. Im Gegensatze dazu nun beseitigen wir durch die Ausspülung des Magens wenigstens die eine Ursache des Erbrechens: die Ueberfüllung des Magens und oberen Darmabschnittes. Durch die Ausspülung wird, wie aus den Krankenbeobachtungen hervorgeht und worauf noch kürzlich Oser hingewiesen hat (cf. Wiener medicin. Blätter, 1884, No. 41), nicht nur der Magen ausgepumpt, sondern auch der Darm theilweise entleert. Es scheint nämlich nach Oser in derartigen Fällen, bei acuten Einklemmungen, aber auch bei chronischer Darmstenose eine Insufficienz des Pylorus zu bestehen. Diese Erscheinung hat vielleicht ein Analogon in dem Verhalten des Sphincter ani in Fällen, wo das Hinderniss tiefer unten im Darm sitzt, namentlich bei Invagination des Colon. Hierbei beobachtet man ja sehr häufig eine Erschlaffung des Sphincter.

Was nun die curative Wirkung der Magenausspülung betrifft, d. h. die Erzielung von Stuhlentleerungen, sofern nicht unüberwindliche Hindernisse bestehen, so erklärt sich diese nach Kussmaul in folgender Weise [1]):

1) Durch Beseitigung der angestauten Flüssigkeitsmassen im Darme wird Raum im Abdomen geschaffen, die abnorme Ausdehnung gewisser Darmpartien auf Kosten des übrigen Darmes wird aufgehoben.

2) Dadurch werden die peristaltischen Darmbewegungen oberhalb des Hindernisses, früher stürmisch und ungeordnet, ruhiger, geordneter.

3) Nur so ist es möglich, ein überhaupt noch zu beseitigendes Hinderniss (Knickung, Invagination etc.) aus dem Wege zu schaffen.

Ganz ausreichend scheint diese Erklärung nicht. Man kann vielleicht noch manches andere Moment zur Erklärung heranziehen. Es wäre möglich, dass durch die starke Ausdehnung des Magens und Darms, noch dazu durch einen ganz ungewohnten reizenden Inhalt, eine abnorm starke Reizung der Splanchnicusfasern und in Folge dessen eine Hemmung der Peristaltik mit Erschlaffung des Darms eintritt. Man sieht ja häufig bei Ileus, dass auf eine Periode sehr stürmischer schmerzhafter peristaltischer Bewegungen eine lange Periode absoluter Ruhe erfolgt, in welcher die Darmthätigkeit erlahmt zu sein scheint, und man kann sich vorstellen, dass nach Entfernung jener reizenden Massen durch die Magenausspülung die Hemmung geringer wird, so dass die die Peristaltik anregenden Kräfte wieder das Uebergewicht bekommen und Stuhl bewirken. Für einen solchen Zusammenhang scheint auch eine Beobachtung des Herrn Dr. S. Rosenthal zu sprechen in Betreff der Wirkung der Magenausspülung bei Gallensteinen [2]).

Nachtrag.

In allerletzter Zeit kamen im Hospital noch zwei weitere Fälle von Ileus zur Beobachtung, die beide in ganz kurzer Zeit lethal verliefen, bei denen jedoch auch die palliative Wirkung der Magenausspülung unzweifelhaft hervortrat [3]). Der eine Fall (am 25. December aufgenommen) betraf eine 43jähr. Postassistentenfrau.

1) S. Berl. klin. Wochenschrift, 1884, No. 43.

2) Vgl. die Discussion über den Vortrag in der Berliner med. Ges. vom 17. December 1884.

3) Herr Dr. Hans Schmid, welcher beide Fälle mit beobachtete, hat mir dieselben zur Veröffentlichung freundlichst überlassen.

IV. Die Anamnese ergab, dass Patientin immer regelmässig, schmerzlos bis vor einem Jahre menstruirt, niemals gravida war. Seit 5 Jahren litt sie an Magenbeschwerden, zeitweise an Kopfschmerzen. Der Stuhl war nicht immer regelmässig, dagegen bestand sehr häufig Stuhldrang ohne dass Stuhl erfolgte. Zeitweise war der Stuhl dünn, schleimig, niemals blutig. Seit sechs Wochen schwoll zuweilen der Leib „oben" an; nach anhaltenden „Streichen" erfolgte unter reichlichem Aufstossen Abschwellung des Leibes. Sehr selten gingen Gase per anum ab. Der Stuhl war seitdem immer verstopft. Seit dem 20. December Erbrechen Waschschüssel füllender gelbgrüner seit 2 Tagen nach „faulen Eiern" riechender Massen. Seit 5 Tagen war kein Stuhl mehr erfolgt.

Status praesens am 25. 12. Pat. ist ziemlich stark collabirt, Stimme matt und heiser, kein Fieber, grosser Durst, fast anhaltender Singultus, Erbrechen grosser Mengen gelber faeculenter Flüssigkeit. Das Abdomen war nur im Epigastrium aufgetrieben und druckempfindlich. Vom Durchschnittspunkte etwa der verlängerten linken Mamillarlinie durch die Nabelhorizontale verlief, in ihren Contouren durch die Bauchdecken sichtbar, abwärts zur Symphyse eine Darmschlinge, deren Inhalt bei geringem Druck von aussen auf Entfernung deutlich hörbar plätscherte. Eine Hernie fand sich nicht. Die Untersuchung des Rectum ergab einen Tumor, der sich als der retroflectirte Uterus erwies.

Die Wirkung der Magenausspülungen lässt sich kurz in Folgendem zusammenfassen: Die erste Ausspülung am 25. Abends förderte eine grosse Menge gelblicher kothig riechender Flüssigkeit heraus, nebenbei viel Gase und Schleim. Erbrechen und Singultus dauerten, wenn auch in geringerer Heftigkeit, fort. Kein Stuhl. Nach der zweiten Ausspülung am 26. Morgens sistirte Erbrechen und Singultus. Dagegen nahm der Collaps rapid zu. Um 3 Uhr Nachmittags desselben Tages spülte ich zum dritten um 7 Uhr Abends zum vierten Male aus. Gegen Ende der letzteren entleerte sich, nachdem das Spülwasser schon ganz klar herausgeflossen, eine grosse Menge gekäster Milch. Nachts um $^{1}/_{2}$12 Uhr fünfte Ausspülung. Das Spülwasser zuletzt klar. Eine Stunde nachher wurde Pat. bewusstlos und starb um 5$^{1}/_{4}$ Uhr Morgens. Nach der zweiten Ausspülung traten Erbrechen und Singultus nicht wieder auf. Stuhl erfolgte nicht. Bei der Section fand sich ca 50 cm. oberhalb des Coecum eine Abschnürung des Dünndarms. Oberhalb des Hindernisses waren die Schlingen durch einen gelblichen flüssigen Darminhalt sehr stark dilatirt, unterhalb bis zum Coecum stark contrahirt und durch feste Adhäsionen mit einander verbunden. Nach Unterbindung und Durchschneidung des Darmes oberhalb und unterhalb der Abschnürungsstelle wurde Genitalapparat, Blase und Rectum in toto herausgenommen. Es zeigte sich nun, dass die abgeschnürten Dünndarmschlingen zu einem Knäuel miteinander verwachsen waren. Nach Isolirung derselben und Ablösung vom Mesenterium liess sich das 70 cm. lange, schon gangränös aussehende Darmstück durch den Abschnürungsring zurückziehen. Letzterer lag ungefähr in der Mitte einer ca 2 cm. breiten membranösen Verbindung zwischen Rectum und Fundus uteri. Ca. 5 cm. nach links lag das in eine Dermoidcyste verwandelte linke Ovarium.

V. Patientin, die 38jährige Restaurateurfrau O., am 27. 12. aufgenommen, will bis zu ihrem 27. Jahre stets gesund, regelmässig und schmerzlos menstruirt gewesen sein. Seit 10 Jahren verheiratet war sie 8 mal gravida, trug jedoch nur 4 jetzt noch lebende Kinder aus. Vor 9, 6, 4 Jahren und vor drei Wochen Abort. Seitdem fühlt sich Pat. äusserst matt. Am 19. 12. traten Fieber, Schmerzen im Unterleibe und Durchfälle auf; letztere hielten bis zum 24. 12. an. Seitdem ist angeblich kein Stuhl mehr erfolgt. Am 26. Erbrechen gelblicher übelriechender flüssiger Massen, gegen Abend soll der Leib angeschwollen sein. Status präsens am 27. 12. Pat. ist ziemlich stark collabirt, Puls klein, frequent 120. Temperatur 37. Stimme matt, nicht heiser. Abdomen ziemlich stark aufgetrieben, grösstentheils druckempfindlich. Uterus mit seiner ganzen Umgebung fest verwachsen, leicht vergrössert, druckempfindlich. Exploratio recti negativ. Rechts hinten in den untersten Partien leichte Dämpfung, crepitirendes Rasseln, undeutliches Bronchialathmen. Sputum rostfarben. Singultus gering, Erbrechen nicht fäculenter flüssiger brauner Massen in geringer Menge.

Bei der ersten Ausspülung um 12 Uhr Mittags desselben Tages wurde ca. 1 Liter Flüssigkeit von derselben Beschaffenheit entleert, wenig Gase und Schleim. Abends um 6 Uhr zweite, um 8 Uhr dritte Ausspülung. Das anfangs schmutzig braune Spülwasser wurde sehr bald klar. Erbrechen und Singultus hörten ganz auf. Pat. fühlt sich Abends mit Ausnahme heftiger Stiche in der rechten Seite so viel wohler, dass von weiteren Ausspülungen auch am folgenden Tage abgesehen wurde. Die Nacht war ruhig. Stuhl erfolgte nicht. Am Morgen des 29. 12. trat wieder Singultus auf. Pat. brach jetzt faeculente Massen in geringer Menge aus und collabirte rapide. Durch die Magenausspülung wurde noch ca. 1$^{1}/_{2}$ Liter faeculenter Flüssigkeit entleert, doch nahm der Collaps mehr und mehr zu und gegen 10 Uhr Morgens erfolgte der Tod.

Die Section am 30. 12. (Dr. O. Israel) ergab Folgendes:

Weibliche Leiche mit stark aufgetriebenen Abdomen. Die Därme sind stark ausgedehnt bis an den unteren Dünndarm und zeigen neben partieller starker Röthung frische fibrinöse Beschläge. Der unterste Theil der Dünndärme ist vollständig collabirt und zwar unterhalb einer vollständigen Drehung und Abknickung. — Der Uterus ist mit den Parametrien verwachsen. Zwischen rechtem Ovarium und Parametrium ein Hühnerei grosser Abscess mit dicken Eiter. Im leicht vergrösserten Uterus deciduale Reste. — Milz schlaff, wenig geschwollen. Nieren anämisch. In der rechten Lunge im Mittel und Unterlappen spärliche graurothe bronchopneumonische Herde. Im Uebrigen Lungen ödematös mit geringem Blutgehalt.

Einen VI. Fall hat Herr Prof. Senator ganz kürzlich wieder in der Stadt mit Herrn Dr. Blasius beobachtet (Hepatitis interstitial., Peritonitis chron.), wo der Ileus nach hartnäckiger Verstopfung und viertägigem Kothbrechen durch die Magenausspülung gänzlich beseitigt wurde.

II. Bemerkungen zu Flügge's Kritik der Emmerich-schen Choleraantersuchungen.[1])

Von

Dr. **Hans Buchner** in München.

Wenn wir in gegenwärtiger Frage unsere Anschauung zu äussern uns gestatten, so geschieht dies lediglich im sachlichen Interesse, weil wir glauben, dass in einer so wichtigen Angelegenheit, wie es die Cholerafrage ist, jede Voreingenommenheit vermieden werden solle, und weil es uns scheinen will, als ob dies bei Flügge's Kritik nicht in genügendem Masse der Fall gewesen sei. Vielleicht mag es also nicht ohne Nutzen sein, wenn ein persönlich Unbetheiligter seine Auffassung der Sachlage zu äussern sich erlaubt. Die Gefahr einer persönlichen Zuspitzung wenigstens, die in jeder Hinsicht nur von Nachtheil sein könnte, bleibt dabei sicher vermieden[2]). Betrachten wir den gegenwärtigen Stand der Cholerafrage, so gilt zunächst für uns als ausgemacht, dass sich der Koch'sche Kommabacillus als diagnostisches Merkmal der Cholera asiatica durchaus bestätigt hat. Derselbe ist von Koch nicht nur in Indien, sondern auch in Toulon constatirt worden, er ist von Klebs und Ceci in Genua, von van Ermengem in Belgien, von Pfeiffer, dann von Babes in Paris, von Emmerich in Neapel nachgewiesen worden[3]), und zwar nicht nur mikroskopisch, sondern mit allen durch die Cultur erkennbaren besonderen Eigenschaften, so dass man nicht zweifeln kann, es habe stets der nämliche Pilz den Beobachtern vorgelegen. Insbesondere ist dies ganz zweifellos der Fall für den von Emmerich in Neapel erhaltenen Kommabacillus, welchen Verf. selbst nach allen Richtungen zu untersuchen Gelegenheit hatte und den er mit dem im Reichsgesundheitsamt zu den Untersuchungen dienendem Pilze vollständig identisch befunden hat.

Soweit wenigstens scheint uns die Sache geklärt, und möchten wir es als ein unbestreitbares Verdienst betrachtet wissen, dass Koch mit Hülfe seiner vorzüglichen Methodik diesen der Cholera asiatica eigenthümlichen Pilz, der ohne Zweifel eine Bedeutung für die Pathologie der Krankheit besitzen muss, aufgefunden und in seinen wichtigsten Eigenschaften kennen gelehrt hat.

Wenn wir gleichwohl die weiteren, scheinbar nothwendigen Consequenzen dieser Entdeckung nicht vollständig theilen, die Frage über die Aetiologie der Cholera noch nicht als endgültig abgeschlossen betrachten können, so trägt hieran nicht etwa Voreingenommenheit die Schuld — im Gegentheil waren wir anfangs selbst geneigt, angesichts der Constanz der Kommabefunde bei Koch's Untersuchungen die ganze Frage als definitiv entschieden zu betrachten — sondern Gründe, die sich mit der Zeit erst deutlicher herausgestellt haben. Zur Kennzeichnung unseres Standpunktes möge es gestattet sein, diese Gründe, so kurz als es bei der grossen Tragweite der Angelegenheit möglich ist, hier zu entwickeln.

1) S. D. med. Wochenschrift, 8. Januar l. J. No. 2.

2) Zum Bedauern aller objectiv Denkenden und zum grossen Nachtheile der Wissenschaft ist es neuerdings üblich geworden, wissenschaftliche Streitfragen, bevor dieselben hinreichend geklärt sind, dem grossen Publikum zur Beurtheilung vorzulegen. Wir geben uns der Hoffnung hin, dass im vorliegenden Falle nicht wieder die gleiche missbräuchliche Sitte Platz greifen wird, wollten aber unsererseits durch thunlichst rasche Publication gegenwärtiger „Bemerkungen" — dieselben wurden, in allerdings etwas kürzerer und schärferer Form, von der D. med. Wochenschrift zurückgewiesen — für Fernerstehende darthun, dass die Streitfrage, um die es sich handelt, keineswegs durch die Kritik Flügge's als abgeschlossen und somit als zur Hinausgabe an weitere Kreise bereitgeeignet betrachtet werden dürfe.

3) Auch Klein und Gibbes wollen den Koch'schen Kommabacillus in Indien nachgewiesen haben.

Zunächst ist es eine wohl berechtigte, von Koch selbst früher stets hervorgehobene Forderung, „dass die Bacterien ausnahmslos und in derartigen Verhältnissen betreffs ihrer Menge und Vertheilung nachgewiesen werden, dass die Symptome der betreffenden Krankheit ihre vollständige Erklärung finden"[1]). Es fragt sich nun, ist dies bei den Kommabacillen der Cholera asiatica der Fall?

Eine vielfach verbreitete Auffassung vom Choleraprocesse geht allerdings dahin, die Darmaffection nicht nur als hauptsächliche, sondern als einzige Localisation, und die gesammten krankhaften Erscheinungen wesentlich nur als Folgen der Transsudation in das Darmrohr zu betrachten. Scharfblickende pathologische Beobachter haben jedoch diese Anschauung bekanntlich niemals getheilt. So bezeichnet z. B. Buhl in seinen gründlichen Untersuchungen über die Choleraepidemie des Jahres 1854 in München[2]) als wesentliche Grundlage der krankhaften Erscheinungen das „grosse und allgemeine Darniederliegen des capillaren Stoffwechsels", welches sich dadurch als eine selbstständige, von der Transsudation unabhängige Erscheinung documentirt, dass es in Fällen von unvollkommener Lösung des Choleraanfalles fortdauert, „obgleich weder durch die Nieren, noch durch den Darm, noch durch die Haut des weiteren Wasser nach aussen verloren wird". Und in neuester Zeit ist gerade Koch selbst zu analogen Anschauungen gekommen, indem er sich auf der Choleraconferenz dahin äussert: „Der Symptomencomplex des eigentlichen Choleraanfalles, welchen man gewöhnlich als eine Folge des Wasserverlustes und der Eindickung des Blutes auffasst, ist meiner Meinung nach im Wesentlichen als eine Vergiftung anzusehen. Denn er kommt nicht selten auch dann zu Stande, wenn verhältnissmässig sehr geringe Mengen Flüssigkeit durch Erbrechen und Diarrhoe bei Lebzeiten verloren sind und wenn gleich nach dem Tode der Darm ebenfalls nur wenig Flüssigkeit enthält."

Es existirt also, ausser der im Darm stattfindenden Transsudation, noch etwas anderes Krankhaftes im Körper, und es fragt sich nur, ob und wo pathologisch-anatomisch Anzeichen von derartigen Vorgängen nachgewiesen werden können. Hierfür aber besitzen wir in der That genügende Anhaltspunkte. Zwar mangeln gröbere anatomische Veränderungen an den Organen, mit Ausnahme des Darmes, aber es wäre irrig, diese Organe darum für intact zu halten. So verzeichnet der eben erwähnte Buhl[3]) als häufigen Befund bei Leichen aus der Zeit bis zu 12stündiger Dauer des Choleraanfalles: Ecchymosen der Pleura, des Herzbeutels, Extravasate im Herzfleische, Ecchymosirungen im Netz und Bauchfell, unter der Nierenkapsel, und kleine Extravasate in der Schleimhaut des Uterus. Die Pleurawände der Rippen und Lungen und das Bauchfell sind nicht selten schlüpfrig und klebrig, mit fadenziehendem Schleim überkleidet, der seinem Haupttheile nach aus abgestossenen und bis auf die Kerne durch schleimige Umwandlung zerstörten Epithelien besteht. Was aber als besonders wichtig gelten muss, so findet sich als „verbreitetste Veränderung an Leichen, welche aus dem Choleraanfalle stammen, ein feinkörniges Infiltrat in den Geweben", das „am leichtesten nachweisbar ist in den specifischen Drüsenzellen und in den epithelialen Auskleidungen von Hohlräumen und Gängen", für das aber auch „in den Muskeln, den Epithelien der Adergeflechte des Gehirns, den Parenchymzellen der Parotis, den Leberzellen, den

1) Rob. Koch, Aetiologie der Wundinfectionskrankheiten. Leipzig, 1878, S. 22 und 27.

2) Henle und Pfeufer, Zeitschrift für rationelle Medicin. N. F., VI. Bd, 1855, S. 83.

3) A. a. O.



pflasterförmigen des Lungenparenchyms, den Epithelien der Bellinischen Röhrchen der Niere sich exquisite Beispiele darbieten". Als constante pathologische Veränderung wird ferner erwähnt eine schon im Choleraanfall auftretende weit verbreitete Erkrankung der Capillargefässe in der grauen Substanz der Hirnhemisphären, besonders aber die so auffällige, so rasch, schon nach 12 bis 24stündiger Dauer des Choleraanfalles auftretende fettige Metamorphose der Nierenzellen.

Unbestreitbar existirt somit trotz der so kurzen Dauer des Choleraanfalles bei Leichen, die in diesem frühen Stadium zur Section kommen, bereits eine Reihe pathologischer Veränderungen in vielen Organen. Nach Massgabe des oben erwähnten Koch-schen Grundsatzes können dieselben, wenn die Cholera eine Pilzkrankheit sein soll, nur erklärt werden, falls sich die Pilze in genügender Zahl in allen den erwähnten Organen nachweisen lassen. Davon ist jedoch bei dem Koch'schen Kommabacillus bekanntlich keine Rede. Derselbe findet sich zwar im Darmlumen constant, aber, wie es scheint, schon in der Darmwand nur mehr ausnahmsweise. Koch zwar hat ihn dortselbst nachgewiesen, allein spätere Untersucher (Klebs, Klein, Gibbes) haben sich von diesem Vorkommen nicht überzeugen können, so dass das Vorhandensein in der Darmwand vorläufig nur als ein inconstantes betrachtet werden kann. Darüber hinaus, im Blute und in allen übrigen Organen ist der Kommabacillus nach Koch's eigenen Angaben nicht vorhanden.

Offenbar ist dies ein ganz abnormer Fall, wie er bisher noch bei keiner Infectionskrankheit, die als parasitär erwiesen ist, beobachtet wurde. Koch macht, um demselben gerecht zu werden, die Annahme einer Giftproduction von Seite der Kommabacillen, und dieses Gift soll von der Darmwand resorbirt, dem Blute zugeführt werden und dann im Körper die geschilderten krankhaften Veränderungen bewirken. So plausibel dies klingen mag, so ist doch zu bedenken, dass eine catarrhalisch afficirte, noch dazu massenhaft transsudirende Darmwand zur Resorption wenig geeignet erscheint.

Eine weitere Annahme macht Koch, indem er dem Kommabacillus ein besonders intensives Gift zuschreibt; denn in der That müsste dieses Gift besonders heftig sein, da keine von den übrigen Infectionskrankheiten, bei denen die Pilze doch direct im Gewebe vertheilt sind, so ausserordentlich stürmische, den ganzen Organismus tief ergreifende Wirkungen zeigt wie die Cholera. Die Existenz eines derartigen, sehr giftigen Zersetzungsstoffes der Kommabacillen ist jedoch bis jetzt nicht erwiesen. Der Versuch, dessen Koch erwähnt, wobei in einer Plattenkultur der Kommabacillen befindliche rothe Blutkörperchen durch letztere zerstört wurden und zwar ziemlich weit hinaus über den Umfang der Colonie, beweist allerdings, dass irgend ein den Blutkörperchen schädlicher von den Kommabacillen ausgehender Stoff in die Gelatine diffundirte. Ob dies aber ein besonders heftiger „Giftstoff" im speciellen Sinne war, ist nicht erwiesen, da rothe Blutkörperchen durch verschiedene, sonst relativ indifferente chemische Einflüsse (Wasser, Galle, gallensaure Salze, Blutserum anderer Thierarten u. s. w.) zerstört werden können [1]).

Auch der zweite Grund, auf den sich Koch beruft, die Versuche von Richards, bei denen Schweine durch Fütterung mit Choleradejectionen in kürzester Zeit (1/2 bis 2 1/2 Stunden) unter Krämpfen getödtet wurden (während Hunde die grössten Quantitäten ohne Nachtheil ertragen) ist nicht beweisend. Es müsste zuerst constatirt sein, dass jene Dejectionen nur oder wenigstens vorwiegend Kommabacillen, nicht aber ausserdem Fäulniss- oder anderweitige Bacterien in grösserer Menge enthielten. Denn wie Koch selbst angiebt, kommt bei Cholera auch blutig-jauchiger, stinkender Darminhalt zur Beobachtung, und wie er an gleicher Stelle mit den Versuchen von Richards erwähnt, können Schweine auch durch Fütterung mit Häringslacke getödtet werden, wie denn diese Thiere in der That gegen das putride Gift besonders empfänglich zu sein scheinen.

Abgesehen hiervon, und selbst angenommen, dass ein heftiger Giftstoff existire, so schiene es uns jedenfalls ein bedenklicher Versuch, die pathologischen Vorgänge bei der Cholera durch die Resorption eines im Darm producirten und resorbirten Giftstoffes zu erklären. Logischer Weise könnte, wenn hier etwas derartiges möglich sein sollte, in keinem anderen Falle mehr die Coincidenz der Bacterien mit den pathologischen Vorgängen gefordert werden. Der Annahme von entfernten Giftwirkungen wäre dann ein weites Feld geöffnet.

Ein weiterer Grund, welcher die ursächliche Bedeutung des Koch'schen Kommabacillus vorläufig als zweifelhaft erscheinen lässt, ist die mangelnde Proportionalität zwischen Pilzmenge und Schwere des Falles. Zwar die Mittheilungen Koch's geben hierüber bisher keinen detaillirten Aufschluss, aber von anderen Beobachtern (Emmerich, Klein) wurden gerade bei schweren Fällen oft die Komma's nur in sehr geringer Menge vorgefunden oder auch ganz vermisst, was mit der Annahme ihrer ätiologischen Bedeutung dann — nach Koch's eigenen früheren Grundsätzen — unvereinbar wäre.

Ein weiterer Grund liegt in der Schwierigkeit, eine der auffälligsten Erscheinungen im Choleraverlaufe, den ungemein raschen, unvermittelten Uebergang aus dem Stadium algidum, aus tiefstem Collaps, grösster Prostration, drohendster Lebensgefahr in das beginnende Reactionsstadium, in dem sich der Kranke relativ wohl befindet, zu erklären. Vielleicht mit Ausnahme der Pneumonie existirt bei keiner Infectionskrankheit ein so plötzlicher, innerhalb weniger Stunden sich vollziehender totaler Umschwung der Erscheinungen. Bei Annahme der Kommabacillen als Krankheitsursache könnte dies nur erklärt werden, wenn entweder die Giftproduction plötzlich sistirte, d. h. die Pilze rasch getödtet oder in ihrer Lebensthätigkeit gehemmt würden, oder wenn mit einem male die Resorption des Giftstoffes unmöglich würde. Gegen letztere Annahme spricht entscheidend die Erwägung, dass die Resorptionsverhältnisse sich unmöglich so plötzlich ändern können; ferner dass gerade bei beginnendem Reactionsstadium, wenn die enorme Transsudation aufhört, erst recht die Möglichkeit einer wiederbeginnenden Resorption gelöster Substanzen gegeben erscheint. Die erstere Annahme dagegen, die plötzliche Tödtung oder Schwächung der Kommabacillen, kann deshalb nicht als haltbar bezeichnet werden, weil kein Grund zu einer so raschen Aenderung der Lebensbedingungen sich denken lässt. Eine allmälige, in 1 bis 2 Tagen unter Mithülfe von Darmentleerungen erfolgende Beseitigung der Kommabacillen scheint ganz erklärlich, aber in wenigen Stunden ist ein solcher Vorgang nicht wohl denkbar. Der einzige plausible Grund der Lebensbehinderung wäre die Anhäufung eigner Zersetzungsstoffe der Koch'schen Kommabacillen. Wie jedoch von uns angestellte, wiederholte Versuche mit Züchtung dieser Pilze in alkalischer Fleischwasserpeptonlösung bei Körpertemperatur ergeben haben, schreitet die Vermehrung trotz steigender Anhäufung der (Buttersäure und andere niedere Fettsäuren enthaltenden und daher höchst

1) Am wahrscheinlichsten dürfte es sich hier um eine, über den Rand der Colonien hinausgreifende Diffusion des Gelatine-verflüssigenden Ferments der Kommabacillen gehandelt haben. Die Existenz einer solchen Diffusion dieses Ferments giebt sich für gewöhnlich durch die bekannte Erscheinung kund, dass zwei benachbarte Colonien von Kommabacillen, die noch durch einen ziemlichen Zwischenraum anscheinend intacter Gelatine getrennt sind, grosse Neigung verrathen, gerade in der Richtung ihrer gegenseitigen Verbindungslinie sich rasch auszudehnen und hier durch Verflüssigung der zwischenliegenden Gelatine sich zu vereinigen.

widerlich riechenden) Zersetzungsstoffe der Kommabacillen in dieser Nährlösung eine geraume Zeit hindurch fort, so dass eine ganz ungeheure Menge von Koch'schen Komma's in einem bestimmten Quantum Nährlösung sich bildet, viel mehr als dies bei sehr vielen anderen Spaltpilzen der Fall ist, und viel mehr, als im Darmrohr jemals angetroffen werden. Man muss daher schliessen, dass gerade die Koch'schen Kommabacillen gar nicht besonders empfindlich gegen ihre eigenen Zersetzungsstoffe sind, woraus sich die Unmöglichkeit der erwähnten Annahme ergiebt.

Die plötzliche Beendigung des Stadium algidum erschiene dagegen erklärlich, wenn der eigentliche Cholerapilz im Gewebe, in den Organen sich fände. Das beginnende „Reactionsstadium der Cholera“ würde schon bei seinem ersten Auftreten sofort die Existenzbedingungen der zwischen oder in den Körperzellen vorhandenen (nicht im Darmlumen sich frei bewegenden) Pilze verändern, wodurch, wie dies beim Reactionszustand der Gewebe überhaupt geschieht, die Lebensthätigkeit der Pilze benachtheiligt oder ganz gehemmt werden könnte. Die Cholera würde sich auf diese Weise anderen Infectionskrankheiten anreihen, während sie jetzt eine ganz ausnahmsweise Stellung einzunehmen scheint.

Ein weiterer, besonders schwerwiegender Grund, welcher die ätiologische Bedeutung der Koch'schen Kommabacillen als fraglich erscheinen lässt, ist der Mangel des Thierexperiments. Koch hat, selbst noch in neuerer Zeit, die früher von ihm formulirte Forderung wiederholt ausgesprochen, dass zum stricten Beweis der ätiologischen Bedeutung eines Pilzes die experimentelle Erzeugung der betreffenden Krankheit erforderlich sei. Allein diese Forderung ist im gegenwärtigen Falle nicht erfüllt. Die Versuche von Nicati und Rietzsch und jene im Reichsgesundheitsamte haben bisher, soviel bekannt ist, Erscheinungen, die ungezwungen als Cholera gedeutet werden könnten, nicht ergeben. Eine solche Lücke im Beweise könnte aber nur dann allenfalls als zulässig erachtet werden, wenn in allen übrigen Punkten den aufzustellenden Postulaten vollständig genügt wäre; dies ist jedoch hier nicht der Fall.

Die einzigen Gründe, welche bisher für die ätiologische Bedeutung der Koch'schen Kommabacillen angeführt werden können, sind einmal das constante Vorkommen im Choleradarme, andererseits das Fehlen bei anderen Krankheiten, das Fehlen im und am gesunden menschlichen Organismus, überhaupt an anderen Orten. Was diesen letzteren Theil des Beweises anbelangt, so scheint uns derselbe durch die Entdeckung des Finkler'schen Kommabacillus wesentlich in seinem Werthe beeinträchtigt zu sein. Denn obwohl letzterer Organismus von dem Koch'schen Kommabacillus zweifellos verschieden ist, so zeigt er sich doch in seinem ganzen Verhalten auffällig analog.[1]) Es ist begreiflich dass derselbe zu Täuschungen Anlass geben konnte, und jedenfalls erschüttert dieser Fund die früher gehegte Annahme, dass ähnliche Formen, wie der Koch'sche Kommabacillus überhaupt nicht existiren.

Das Resultat der bisherigen Betrachtungen ist also, dass unsere Kenntnisse über die Aetiologie der Cholera noch nicht als genügend aufgeklärt bezeichnet werden können. Und dieses Resultat ist unleugbar, trotz der verdienstlichsten Arbeiten und Forschungen, der grössten, an geistiger und physischer Anstrengung und an Gesundheit gebrachten Opfer.

Wenn nun aber das Bedürfniss nach weiterer Klärung der Frage unbestreitbar existirt, dann, denken wir, sollte Angesichts der grossartigen Tragweite der Sache, Angesichts des allgemeinen Interesses, welches die Bevölkerungen an der Cholerafrage nehmen, jeder Beitrag zur Lösung des Problems, wenn er auch vielleicht auf den ersten Anblick unbedeutend erscheinen mag, im Interesse der Sache willkommen geheissen werden. Wir glauben, es kann gar keinen Gesichtspunkt geben, der ein anderes Verhalten bedingen würde, und das öffentliche Interesse müsste, wenn ein derartiger Gesichtspunkt dennoch existiren sollte, mächtig genug sein, denselben sofort zurückzudrängen.

Allein, ungeachtet dieser uns klar bedünkenden Sachlage, sehen wir zu unserem Erstaunen in der Flügge'schen Kritik der Emmerich'schen Choleraunterşuchungen den Versuch verwirklicht, Beiträge zur Lösung des Problems, die jedem objectiv Urtheilenden als berücksichtigenswerth erscheinen müssen, ohne jeden ersichtlichen, haltbaren Grund unbedingt abzuweisen und als überflüssige, ja schädliche Bemühungen zu charakterisiren.

(Schluss folgt.)

1) Die Beweise hierfür sollen an anderem Orte beigebracht werden.

III. Ueber den Menière'schen Symptomcomplex und die durch Cerebral-Erkrankungen bedingten Gleichgewichtsstörungen.

Von
Dr. **Benno Baginsky,** Privatdocent in Berlin.

Im Jahre 1861 hat Menière[1]) einen Symptomcomplex beschrieben, welcher sich in apoplectiformen Anfällen, Schwindelerscheinungen, Erbrechen, subjectiven Ohrgeräuschen und bei einer Reihe von Fällen in plötzlicher Taubheit äussert. Die Taubheit ist selten einseitig, meist beiderseitig. Die Ursache dieser Erkrankung suchte Menière in einer Affection der halbcirkelförmigen Kanäle, da in einem einzigen Falle, welcher zur Obduction kam, die Bogengänge von „einem röthlichen, plastischen Exsudat“, welches sich zum Theil in den Vorhof erstreckte, erfüllt gefunden wurden. Die Schnecke war normal, desgleichen wurde im Gehirn und Rückenmark keine Veränderung vorgefunden. Der Fall betraf ein junges Mädchen, welches in Folge einer Erkältung zur Zeit der Menstruation an Erbrechen, heftigem Schwindel und plötzlicher Taubheit erkrankte und 5 Tage darauf verstarb. Obschon durch den Obductionsbefund die Ursache des Todes, und durch den anatomischen Befund im Ohrlabyrinth die vollkommene Taubheit nicht aufgeklärt war, glaubte Menière, sich stützend auf die physiologischen Untersuchungen von Flourens über die nach Durchschneidung der Bogengänge auftretenden Gleichgewichtsstörungen, den Symptomcomplex in der oben angegebenen Weise deuten zu können. Es waren also ganz besonders physiologische Thatsachen, welche als Beweismomente für die Localisation der Erkrankung herangezogen wurden. Seit dieser Zeit ist dieser Erkrankung oder vielmehr diesem Symptomcomplex besondere Aufmerksamkeit zugewandt worden, sowohl von physiologischer, wie klinischer Seite, und es dreht sich die Discussion um die Frage, wo die Coordinationsstörungen ihren Sitz haben.

Was zunächst die physiologische Seite dieser Frage anlangt, so sind von Goltz[2]) die Bogengänge als periphere Organe des sogenannten statischen Sinnes gedeutet worden, eine Anschauung, welche jetzt wohl allgemein aufgegeben ist[3]), zumal man sich überzeugt hat, dass selbst nach Verlust der Bogengänge der statische Sinn erhalten bleibt, was doch, sofern die von Goltz vertretene Anschauung richtig wäre, nicht hätte der Fall sein können. Man hat dann weiter behauptet, dass die Schwindel-

1) Gazette médicale de Paris 1861.

2) Pflüger's Archiv III.

3) Es ist geradezu erstaunlich, dass neuerdings Lorenz Eckert in einer unter der Aegide von Burckhardt-Merian in Basel verfassten Abhandlung „über die Menière'sche Krankheit“ (Basel 1884), welche eine ganz dankenswerthe Zusammenstellung darstellen mag, ohne jede weitere physiologische Prüfung die halbcirkelförmigen Kanäle mit ihren Ampullen als Organe der Bewegungsempfindungen (!) direct für den Kopf, indirect für den ganzen Körper bezeichnet.



erscheinungen ihre Ursache haben in einer Reizung der vestibulären Nerven, welche sich in ihrer Function wesentlich unterscheiden sollten von dem N. cochleae, der einzig und allein der Gehörfunction dient. Ich habe dann[1]) in einer grösseren Versuchsreihe die Frage klar zu legen versucht und mich bemüht, den Nachweis zu führen, dass es sich bei den Bogengangsoperationen um directe oder indirecte Läsionen des Kleinhirns bezw. des Corpus restiforme handelt, Läsionen, welche allein schon im Stande sind, alle Schwindelerscheinungen zu erklären. Hogyes[2]) setzte sich mit mir in Widerspruch und suchte die Ursache der Schwindelerscheinungen in einer Verletzung des Labyrinths bezw. der vestibulären Nerven allein. Es ist hier nicht der Ort, eine Widerlegung der Hogyes'schen Versuchsresultate zu geben, ich behalte mir dies für eine andere Stelle vor; nur soviel sei bemerkt, dass mir genügend experimentelle Thatsachen zur Seite stehen für den Beweis, dass der von Hogyes erhobene Widerspruch in Folge seiner fehlerhaften Versuchsanordnung belanglos ist. Es bleiben somit bis auf Weiteres die von mir gewonnenen Resultate zu Recht bestehen.

Inzwischen haben auch Ohrenärzte vom klinischen Standpunkt zur vorliegenden Frage Stellung nehmen zu müssen geglaubt, nicht etwa, dass sie auf Grund genau und gut beobachteter Fälle mit genau und gut ausgeführten Obductionsbefunden diese so schwierige Frage zu lösen sich bemühten, sondern indem sie auf Grund vorgefasster Meinungen sich für irgend eine Anschauung engagirten. Moos ergeht sich in einer Arbeit über „Meningitis cerebrospinalis epidemica, insbesondere über die nach derselben zurückbleibenden combinirten Gehörs- und Gleichgewichtsstörungen" (Heidelberg 1881) in eine Auseinandersetzung rein hypothetischer Natur über die Localisation der Schwindelerscheinungen und verlegt die Ursache derselben trotz der vorangegangenen Meningitis in die Bogengänge und deren Ampullen. Es bedarf wohl keines grossen diagnostischen Scharfblickes, um einzusehen, dass die Fälle von Meningitis cerebrospinalis für die vorliegende Frage überhaupt nicht zu verwerthen sind. Jedem Kliniker ist es bekannt, dass im Verlaufe der Cerebrospinalmeningitis die mannigfachsten pathologischen Veränderungen, Adhäsionen und Verdickungen der Dura et Pia u. s. w. sich bilden und zurückbleiben können, durch welche die verschiedensten Partien des Gehirns in ihren Functionen temporär und dauernd alterirt werden können. Moos theilt 64 Fälle mit und keinen einzigen hat er im acuten Verlaufe der Entzündung beobachtet; aber selbst, wenn alle angeführten Fälle wirkliche Gehirnentzündungen waren, liegt es da nicht näher, die Ursache der nachfolgenden Schwindelerscheinungen in Alterationen des Gehirns zu suchen, welche durch den entzündlichen Process gesetzt waren? Schon die statistischen Mittheilungen, welche Moos giebt, mussten ihn leiten. Unter den 64 Fällen bestand 32 Mal taumelnder Gang, und darunter waren 29 total taub; in den anderen 32 Fällen, bei welchen kein taumelnder Gang vorhanden war, waren gleichfalls 29 total taub. Wie denkt sich nun Moos den krankhaften Process? Sollte vielleicht die Entzündung in den letzteren Fällen sich nur gerade diejenigen Fasern des Nervus acusticus ausgesucht haben, welche zur Schnecke gehen, und diejenigen Fasern, welche zum Vorhof und den Ampullen gelangen, verschont gelassen haben? Eine sonderbare Auffassung! Gleichwohl, Moos sucht die Ursache der Schwindelerscheinungen in einer Erkrankung der halbcirkelförmigen Kanäle und beruft sich auf den Fall von Menière und den Fall von Politzer, „doppelseitige Pyramidenfissur durch Fall auf den Hinterkopf".

Was zunächst den letzteren anlangt, so ist dieser Fall, wie alle derartig traumatischen aus der Zahl der Menière'schen Erkrankungen zu streichen. Dass es sich im Politzer'schen Falle schon von vornherein nur um eine Centralerkrankung handelte, liegt auf der Hand. Ein Sturz auf den Hinterkopf, der eine doppelseitige Pyramidenfissur erzeugt, ist wohl im Stande, eine Commotio cerebri oder eine directe Hirnläsion herbeizuführen, und der Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung wird erbracht durch den Ausgang in acut eitrige Meningitis, welcher der Patient, wenn auch spät, aber doch erlag. Dass nebenbei noch ein Erguss des eitrig zerfallenen Exsudats aus dem linken Vorhof in den inneren Gehörgang erfolgt war, ist nur eine Complication, welche gegenüber der Meningitis suppurativa nicht weiter in Betracht kommt. Und was den von Menière beschriebenen und obducirten Fall betrifft, so mussten Moos die eigenen Beobachtungen zur Vorsicht mahnen. Moos selbst beschreibt 2 Fälle, in denen er während des Lebens niemals Schwindel beobachtet hatte und in denen er bei der Obduction „Hämorrhagien in das Periost des Binnenraumes und in das ganze häutige Labyrinth", ferner „in den Halbzirkelgängen und Ampullen die Producte der Pigmentmetamorphose stattgefundener Blutaustretungen" fand. Doch nein, zur Widerlegung der von mir vertretenen experimentellen Anschauung müssen die eigenen Beobachtungen von Moos gegenüber dem „röthlichen plastischen Exsudat Menière's" zurücktreten. Und nun hätte man erwarten sollen, dass Moos consequenter Weise den Menière'schen Symptomcomplex als durch eine Labyrinthaffection bedingt auffassen würde. Was schreibt aber Moos in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. XII p. 101? „Ein äusserst rapid verlaufender Fall von Meningitis bei einem Erwachsenen. Rasche Genesung mit Hinterlassung von bleibender Taubheit und schwankendem Gang." Durchblicken wir die Krankengeschichte diese Falles, so finden wir genau dasselbe klinische Bild, das Menière einst von seiner Patientin gab. Jetzt ist für Moos ganz plötzlich eine rapid verlaufende Meningitis die Ursache des Menière'schen Symptomcomplexes geworden, während vorher eine Blutung ins Labyrinth allein für dieselbe verantwortlich gemacht wurde. Dieser Widerspruch steht nicht vereinzelt da, denn in seiner letzten Mittheilung „zur Genese der Gehörstörungen bei Gehirntumoren" in dieser Wochenschrift No. 46 1884 sagt er p. 732: „Doppelseitige Schwerhörigkeit, Erbrechen und taumelnder Gang sprechen zwar auch für ein doppelseitiges Labyrinthleiden, wenn dieselben gleichzeitig auftreten", und sieht gerade in der Gleichzeitigkeit des Auftretens aller Erscheinungen ein diagnostisches Moment für die Annahme einer labyrinthären Affection. Abgesehen davon, dass Moos für diese letztere Behauptung den Beweis schuldig geblieben ist, sind aber gerade in dem von ihm als „rapid verlaufende Meningitis" bezeichneten und beschriebenen Falle alle Erscheinungen gleichzeitig aufgetreten, und doch handelt es sich nach der Annahme von Moos diesmal um eine Meningitis.

Wenn ich noch mit wenigen Worten die in der letzten Arbeit von Moos mitgetheilten Hypothesen und Explicationen berühren darf, so spricht in dem p. 731 mitgetheilten Falle diesmal das Erbrechen, der schwankende Gang und die doppelseitige Gehörstörung für eine Erkrankung des Cerebellums. Nach Moos „spricht der ganze Verlauf des Falls gegen die Annahme eines Labyrinthleidens", das „warum und wie" überlässt Moos gläubigen Lesern. Obduction ist nicht gemacht, und nun wird hypothetisch „wahrscheinlich ein Gliom des Cerebellum" angenommen, welches in Erweichung oder Fettamorphose übergehen muss. Solchen Diagnosen und Hypothesen gegenüber können selbstverständlich physiologische Versuche nicht Stand halten; gewiss ist aber auch, dass durch derartige Mittheilungeu der wissenschaftliche Werth der modernen Ohrenheilkunde nicht gefördert wird.

Was die in Rede stehenden Störungen selbst betrifft, so ist

1) Archiv für Anatomie und Physiologie 1881.
2) Pflüger's Archiv, Bd. XXVI.

nicht zu leugnen, dass der von Menière beobachtete und beschriebene Symptomcomplex klinisch zur Beobachtung kommt; ich selbst habe eine Reihe derartiger Fällen gesehen. Es ist ferner feststehend, dass, soweit zuverlässige Obductionsbefunde vorliegen, Erkrankungen der Centralorgane diesen Symptomcomplex mit Sicherheit erzeugen, was auch in Anbetracht des Verlaufs des Acusticus an der Basis cerebri und am Boden des 4. Ventrikels leicht verständlich ist. Schon Schwartze[1]) sagt: „Bei einem Theile von Menière's Krankengeschichten lässt sich nicht der Verdacht unterdrücken, dass es sich um engbegrenzte, kleine Blutextravasate in der Hirnsubstanz selbst handelte, oder um einfache, an die Ursprungsstellen des Nervus acusticus localisirte Congestion, deren entsprechende Symptome vollständig verschwinden können bis auf Veränderung oder Vernichtung der Hörkraft, ohne das gleichzeitig eine Affection des inneren Ohres besteht."

Die Frage, ob auch labyrinthäre Affectionen allein ohne Mitbetheiligung des Gehirns diesen Symptomcomplex erzeugen können, ist bisher vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus nicht beantwortet, wenigstens nicht durch Untersuchungen, welche so genau[2]) ausgeführt sind, dass sie der Kritik Stand halten. Ja, es ist das Vorkommen einer selbständigen und primären Entzündung des häutigen Labyrinths bisher nicht einmal mit Sicherheit erwiesen[3]); denn der von Schwartze[4]) angeführte Fall von primärer acuter eitriger Entzündung des Labyrinths kann hier nicht in Frage kommen, da die betreffende Patientin, welche vorher an Lues gelitten und eine Schmierkur durchgemacht hatte, an einer diffusen purulenten Meningitis zu Grunde gegangen ist, also an einer Affection, durch welche alle intra vitam beobachteten Erscheinungen (Schwindel, schwankender Gang) erklärt werden können. Und was die secundären Entzündungen des Labyrinths, welche vielfach constatirt worden sind, anlangt, so ist der klinische Verlauf bei den verschiedenen Kranken verschieden; bei Einigen zeigen sich intra vitam Schwindelerscheinungen, während sie bei Anderen trotz der scheinbaren Gleichheit des Processes fehlen. Ich erinnere nur beispielsweise an den von Dennert[5]) beschriebenen Fall von Necrose des Vorhofs, der halbcirkelförmigen Kanäle und der Schnecke, in welchem trotz Ausstossung des gesammten Labyrinths niemals, weder vorher, noch nachher, Uebelkeit oder Schwindelerscheinungen zur Beobachtung kamen.

Wenn man sich demnach aus den klinischen Beobachtungen dieser Fälle kein sicheres Urtheil über die Ursache der Schwindelerscheinungen bilden kann, so geht doch das eine mit Sicherheit hieraus hervor, dass zur Erzeugung der Schwindelerscheinungen, abgesehen von der secundären Labyrintherkrankung, noch ein causales Moment hinzukommen muss. Und betrachten wir die anatomischen Verhältnisse des Gehörlabyrinths, seine Verbindung mit dem Gehirn durch die Aquaeductus und speciell durch den Aquaeductus Cochleae, seine Gefässversorgung, so gehen wir wohl nicht fehl, wenn wir in einer Alteration des Gehirns dieses Moment zu finden glauben. Ob diese Alteration gegeben ist durch functionelle Störungen in Folge von Aenderung des Druckes oder der Circulation im Gehirn, bezw. an der Basis desselben, oder durch anatomisch nachweisbare Veränderungen, ist für die Erklärung des Symptomcomplexes von keinem Belange; es werden sich höchstens nur graduelle Unterschiede für den genauen Beobachter ergeben, und diese Anschauung ist um so leichter verständlich, als das physiologische Experiment hierfür bestimmte Anhaltspunkte bietet.[1])

1) Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. I, p. 201.

2) Unter genauen Untersuchungen verstehe ich eine combinirte Untersuchung des Gehirns und des Gehörorgans und zwar so, dass vom Gehörorgan möglichst frisches Material zur Untersuchung kommt, da, wie mir dies aus embryologischen Untersuchungen zur Genüge bekannt ist, die so zarten und feinen Theile des Gehörlabyrinths ausserordentlich leicht der Maceration anheimfallen und unter Ausserachtlassung dieser Verhältnisse allen möglichen Täuschungen Thür und Thor geöffnet ist. Leider werden wir deshalb in der pathologischen Histologie des menschlichen Gehörlabyrinths noch lange Zeit auf einigermassen brauchbare Resultate verzichten müssen.

3) Handbuch der pathologischen Anatomie von Klebs. Gehörorgan von Schwartze. Berlin 1878, p. 120.

4) l. c. p. 121.

5) Archiv für Ohrenheilkunde Bd. XIII, p. 19.

1) Die bei Erkrankung des Schallleitungs-Apparates zeitweilig auftretenden Schwindelerscheinungen kommen hier nicht in Betracht, ebenso wenig, wie die zeitweise zu beobachtenden Schwindelerscheinungen bei besonders disponirten (nervösen) Personen nach Zuleitung gewisser Töne zum Gehörorgan; im ersteren Falle haben wir es zu thun mit Reizungen sensibler Nerven (Vagus und Trigeminus), welche den äusseren Gehörgang und die Paukenhöhle versorgen, im letzteren Falle wahrscheinlich mit reflectorischen Vorgängen, welche vom Schneckennerv ausgehen und seit langer Zeit bekannt sind.

IV. Die Albocarbon-Untersuchungslampe für Nase und Kehlkopf.[2])

Von
Dr. M. A. Fritsche in Berlin.

Das bei difficilen Operationen in Nase und Kehlkopf meist unzureichende Licht der gewöhnlichen Petroleum- und Gasuntersuchungslampen, sowie der Wunsch, ein von gelben Strahlen möglichst freies Licht zur Disposition zu haben, brachte mich auf die Idee, das zu Beleuchtungszwecken jetzt vielfach verwendete Albocarbonlicht auch zu Untersuchungszwecken versuchsweise heranzuziehen. Der über Erwarten günstig ausgefallene Versuch veranlasst mich, die Albocarbonlampe zur Kenntniss weiterer Kreise zu bringen.

Das Albocarbonlicht beruht bekanntlich auf dem Princip, Naphthalindämpfe in einer gewöhnlichen Leuchtgasflamme zu verbrennen. Das Naphthalin ($C_{10}H_8$), bei gewöhnlicher Temperatur krystallinisch-blättrig, schmilzt bei 79° C. und nimmt bei 212° C. Dampfform an. Bei dem Albocarbonapparat befindet sich das Naphthalin in einer eisernen Kugel, welche vermittelst einer über dem Brenner befindlichen Metallplatte durch die Flamme selbst erhitzt wird. Das durch die Kugel streichende Gas sättigt sich mit Naphthalindämpfen, die in der Flamme verbrennend, derselben ihre eminente Leuchtkraft ertheilen. Letztere übertrifft, wie photometrische Messungen ergaben, die gewöhnlichen Gasbrenner, je nach Construction derselben, um das Zwei- bis Vierfache.

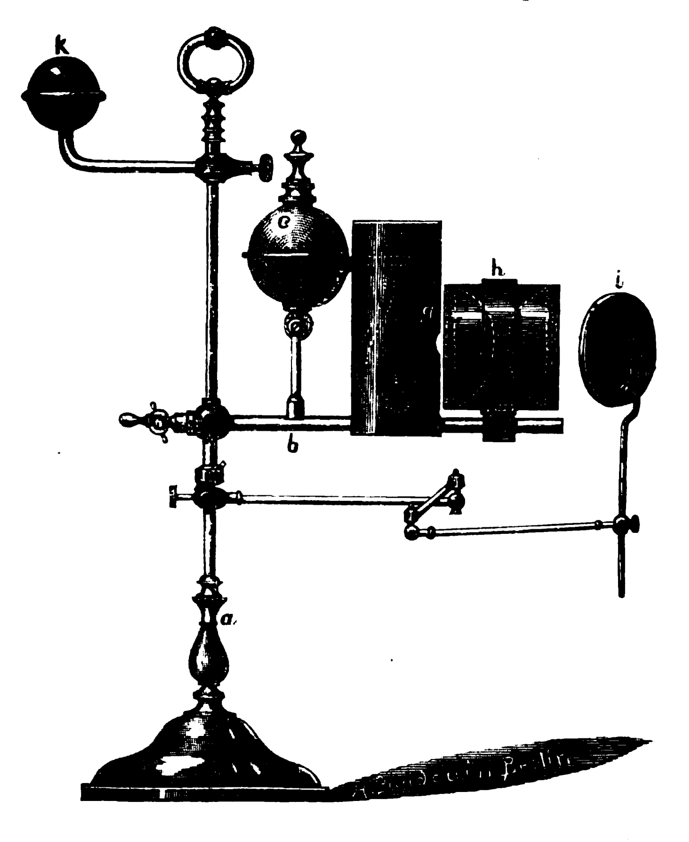
Bei der Adaptirung dieses Albocarbonapparats zu Untersuchungszwecken waren besonders zwei Schwierigkeiten zu überwinden: erstens, die Flamme vor einem optischen System genau zu centriren, zweitens aber, die Person des Beobachters, wie des Untersuchten, vor grellem Nebenlicht zu schützen.

Die zu diesem Ende construirte Lampe (siehe beistehende Zeichnung) trägt an einem, mit besonders schwerem Fuss versehenen Stativ a vertikal verstellbar den horizontalen Gasarm b, auf welchen der Albocarbonbehälter c rechtwinklig aufgesetzt ist. Das durch den Schlauch zuströmende Leuchtgas passirt den Kugelbehälter, um bei d, dem doppelt durchbohrten Brenner, entzündet zu werden; durch den Regulirhahn e ist man im Stande, den Zutritt der Naphthalindämpfe zum Leuchtgas ganz oder partiell abzusperren. Die weiterhin solide Verlängerung des Gasarmes trägt den mit einem länglichen Schlitz zum Durchtritt des Brenners

2) Zu beziehen durch Herrn Optiker E. Messter in Berlin, Friedrichstrasse 95.



versehenen cylindrischen Blendschirm f, der auf der gegenüberliegenden Seite, genau der Grösse der Flamme entsprechend einen kreisrunden Ausschnitt g zeigt. Diese Oeffnung befindet sich



genau central dem aus zwei sphärisch plan-convexen Linsen von 9 cm. Durchmesser und 10 cm. Brennweite zusammengesetzten, an dem Gasarm horizontal verschiebbaren Condensor h gegenüber, einer aplanatischen Combination, die nach vielfachen Versuchen sich besonders geeignet erwies, die von dem Flächenbrenner erzeugten leuchtenden Strahlen auf den in bekannter Weise an einem mehrgliedrigen horizontalen Arm befestigten Concavspiegel i zu concentriren. Ein am oberen Ende des Stativs angebrachtes Gegengewicht k sichert die Stabilität des Apparats.

Für den Gebrauch desselben ist zu bemerken, dass es erforderlich ist, denselben mindestens $\frac{1}{4}$ Stunde vor Benutzung anzuzünden, damit sich Naphthalindämpfe in hinreichender Menge entwickeln können. Die Flamme nimmt alsdann während der ersten Stunde allmälig an Grösse zu und steigt dabei die Temperatur im Naphthalinbehälter allmälig bis auf 110° C., um hernach constant zu bleiben. Bei längerer Benutzung der Albocarbonflamme empfiehlt es sich, um das Russen derselben zu verhüten, den Regulirhahn nur zur Hälfte zu öffnen, wenn man es nicht, wie ich es zu thun pflege, vorzieht, denselben zwischen zwei Untersuchungen ganz abzustellen, sodass man alsdann nur die gewöhnliche Leuchtgasflamme verwendet. Selbstverständlich müssen die Zuleitungsröhren von normaler Weite und der Gasometerdruck ein ausreichender sein.

Die so erhaltene Albocarbonbeleuchtung wird meines Erachtens an Helligkeit nur noch vom electrischen Bogenlicht übertroffen; vor den diversen Petroleum- und Gasbrennern hat dieselbe folgende Vortheile voraus:

1) die erheblich grössere Helligkeit (nach photometrischen Messungen 2—4fach);
2) die intensive Weisse des Lichtes, welche gleich dem Sonnenlicht gestattet, Farben in ihrer natürlichen Reinheit und in den verschiedensten Nüancirungen zu unterscheiden;
3) das ruhige, gleichmässige Brennen (im Gegensatz zur flackernden Flamme der Argandbrenner), in Folge der durch die Naphthalindämpfe erhöhten Dichtigkeit des Leuchtgases;
4) den geringeren Verbrauch an Beleuchtungsmaterial (eine directe Ersparniss von 40—45% an Leuchtgas).

Von diesen Vorzügen der Albocarbonlampe wird für Untersuchungszwecke in erster Reihe die Helligkeit in Frage kommen. In Bezug auf dieselbe kann ich nach vergleichender Prüfung der gebräuchlichen Beleuchtungsapparate nur bemerken, dass es mir mit keinem derselben gelungen ist, die tiefliegenden Recessus der Nasenhöhle, wie die Bifurcation der Trachea so gut zu beleuchten, wie mit der Albocarbon-Untersuchungslampe.

V. Berichtigung.

In dem Aufsatze A. Martin's „Ueber die Stielversorgung nach Myomoperationen" No. 2 dieser Zeitschrift findet sich folgender Passus:

Er (Hegar) schreibt (Hegar und Kaltenbach, Operative Gynäkologie, 2. Aufl., 1881): „Dagegen hat die extraperitoneale Methode durch Hegar in jüngster Zeit eine so epochemachende Verbesserung erfahren, dass ihr wohl bis auf Weiteres die Zukunft gehört."

Jeder hat gewiss das Recht, in passender Weise und am geeigneten Orte seine Verdienste geltend zu machen. Allein ich möchte doch in den Augen der Leser dieser Zeitschrift nicht so dastehen, als ob ich gerade in solcher Art dies gethan und mir selbst epochemachende Leistungen zugeschrieben habe.

Herr Martin hätte in der Vorlage zur zweiten Auflage des erwähnten Handbuchs leicht finden können, dass das bezügliche Kapitel allein und selbständig von Professor Kaltenbach abgefasst worden sei.

Freiburg i/B., den 20. Januar 1885. Hegar.

VI. Referate.

Innere Medicin.

Die Fülle der in- und ausländischen Novitäten, welche das Schlussquartal des laufenden Jahres auf dem Gebiete der internen Medicin gebracht hat, zwingt uns mehr denn je, unserer Berichterstattung die engste Auswahl zu Grunde zu legen, Journalaufsätze ganz unberücksichtigt zu lassen.

Laut Schlussbemerkung des dritten Quartalberichtes (cf. diese Wochenschrift No. 48) restirt noch die Besprechung zweier die Darmpathologie betreffenden Schriften:

A. Peyer: Die chronische nervöse oder reflectorische Diarrhöe. Basel 1884.

Krysiński: Ueber Enteritis membranacea. Jena 1884.

Nachdem der erstgenannte Autor schon vor einigen Jahren an der Hand einiger Gebärmutterkranke, Spermatorrhoiker etc. betreffenden Fälle den Begriff einer Diarrhoea chronica nervosa als Symptom reizbarer Nervenschwäche aufgestellt und die Heilbarkeit der Affection durch Behandlung des allgemeinen Nervenleidens dargethan, bringt er in der vorliegenden 88 Seiten starken Brochüre 10 bezügliche Krankengeschichten eigener Beobachtung in nüchterner Fassung, einige treffende Bemerkungen über die Symptomatologie und Differentialdiagnose des Leidens namentlich gegen den chronischen Darmcatarrh anschliessend. Die Arbeit nimmt auf die Literatur keine Rücksicht, bringt auch, von den Krankenberichten abgesehen, nicht eigentlich Neues; gleichwohl gehört sie zu den lesenswerthen, weil sie die Bedeutung der noch immer recht beliebten Verwechselung der Krankheit mit Enteritis, Darmgeschwüren, Dysenterie etc. in Bezug auf die Therapie ausgiebig illustrirt. Verf. wird aber nicht leugnen wollen, dass nicht wenige Fälle existiren, in denen die eingehendste Würdigung aller Symptome und Begleiterscheinungen im Verein mit der therapeutischen Reaction nicht darüber aufklärt, ob ein neurasthenisches Symptom bezw. eine durch sexuelle Störungen bedingte Reflexerscheinung oder aber ein richtiger Catarrh vorliegt.

Eigenthümlich macht es sich, dass P. bei dem in Frage stehenden Leiden niemals zeitweilige Verstopfung beobachtet haben will und diesen Mangel sogar diagnostisch verwerthet, während neuerdings wieder Pelizäus in einem sich wesentlich an die Publikationen von Ewald und Arndt anlehnenden Beitrage zur Lehre von der chronischen Obstipation und ihrer Behandlung (D. Medicinalzeitung 1884, No. 71) die Ansicht aus-



spricht, dass die habituelle Stuhlverstopfung nicht allein bei nervösen Menschen, sondern in der Mehrzahl der Fälle überhaupt nervösen Ursprungs und nicht Endprodukt eines chronischen Catarrhs sei. Vermögen wir uns auch nicht dem etwas optimistischen Urtheil der Hydrotherapeuten von der sicheren und schnellen Heilbarkeit des Zustandes durch „kühlere Proceduren" ganz anzuschliessen, so muss es doch als ein Verdienst gelten, bestimmter als je die einfache chronische Obstipation von der Enteritis abgetrennt und das Missbräuchliche ihrer Behandlung mit Abführmitteln gerügt zu haben.

Auch K.'s fleissige Arbeit, die unter grosser Breite der Darstellung leidet, enthält manches Beachtenswerthe. Es behandelt Verfasser auf 42 Seiten die specielle Pathologie und Therapie der im Titel genannten Krankheit, im Wesentlichen gestützt auf 6 eigene Fälle, von denen einer besonders genau erschlossen wurde. Auf diesen letzteren, nicht auf alle, passen die verallgemeinernden Bemerkungen, welche Verf. bei genügender Orientirung über den klinischen Verlauf einer grösseren Anzahl von Fällen sicher in restringirter Form gegeben hätte. Besondere Mühe ist unter ergiebiger Berücksichtigung der einschlägigen Literatur auf die mikroskopische und chemische Untersuchung der Dejectionen verwendet worden. In letzterer Beziehung constatirt K., dass zwar die schleimigen Massen ausnahmslos Mucin und Albuminat enthalten, indess die eigenthümlich salzige Beschaffenheit aus einem Gemisch dieser beiden Körper allein sich nicht erklären lasse. Mikroskopisch fand K. Darmepithelien in nicht weniger als 9, Rundzellen in 3 Erscheinungsformen, endlich mannigfache Mikroorganismen, Bacillen, Kokken, Fadenpilze, mit denen allen freilich der Kliniker vor der Hand noch Nichts anzufangen weiss. K. ist geneigt, die Aetiologie des Leidens in einer Invasion pathogener Bacterien zu suchen. In einem Falle zeigte eine Mikrobenart die Tinctionsverhältnisse der Tuberkelbacillen (Kulturen wurden nicht angelegt).

Wie wir bereits berichtet (s. d. Wochenschr. 1884. No. 15) hat Nothnagel sich durch besondere Gründe veranlasst gesehen, für die in Frage stehende Affection die Bezeichnung „Colica mucosa" vorzuschlagen. Hiergegen wendet sich K. aus Anlass der Abwesenheit von Kolik in seinen 6 Fällen, der Unwahrscheinlichkeit einer vom Mucin übernommenen Hauptrolle und plaidirt für die Beibehaltung der Titelbenennung. In therapeutischer Hinsicht rügt Verf. mit gutem Recht die Darreichung von drastischen Abführmitteln gegen das mit hochgradiger Vulnerabilität, insbesondere Lockerung und Defectwerden der schützenden Epitheldecke des Darms einhergehenden Leidens. Vielmehr sind als Indicationen zu erfüllen einmal leichte, unschädliche Defäcation (Umschläge, Hydrotherapie, Kochsalzinjectionen), das andere Mal Hemmung der Bacterienentwicklung (Klysmata mit dünnsten antiseptischen Lösungen). Mit besonderer Wärme tritt K. für die Darreichung von Bismuthum subnitricum in mittleren Dosen ein. Die Schlussbemerkung, dass jede rationelle Therapie des Leidens durch systematische mikroskopische Untersuchungen geleitet werden müsse, ist Ref., der nach wie vor gerade das ganz specifisch makroskopische Verhalten der Abgänge als bestimmend für die Diagnose ansieht, nicht recht klar geworden. Ja wenn das Mikroskop einen pathognomonischen Bestandtheil der Schleimmassen entdeckt hätte! —

„Mittheilungen aus der medicinischen Klinik zu Würzburg" betitelt sich ein neues Sammelwerk, dessen erster stattlicher, von C. Gerhardt und F. Müller redigirter Band in vorzüglicher Ausstattung jüngst in Wiesbaden erschienen ist. Es sollen diese Mittheilungen laut Vorwort Abhandlungen bringen aller Derjenigen, die an der genannten Klinik in Krankensälen und Laboratorien mitarbeiten, nicht in Form einer eigentlichen Statistik, sondern der Behandlung einzelner, durch frühere Publicationen und durch unmittelbare Beobachtung am Krankenbett angeregter Fragen. Die Leistung sämmtlicher an dem 1. Bande betheiligten 9 Autoren wird dem neuen Unternehmen die volle Sympathie der Fachgenossen sichern! Freilich ersteht zugleich mit dieser Ueberzeugung ein Bedenken, welches Ref. bei aller Anerkennung der inneren Berechtigung der Principien, welche das neue Werk geschaffen, zu äussern nicht umhin kann: Zu einer Zeit, in welcher die — nach Fortbildung strebenden — Aerzte geradezu mit ängstlicher Spannung zu dem immer regeren Kommen und Gehen neuer Erscheinungen auf dem Büchermarkt Stellung nehmen, in welcher lebhafter denn je das Verlangen sich äussert nach einem lehrbuchmässigen Ausdruck der Fortschritte der Medicin, ihrer Unterbringung in bereits gangbare Journale, in welcher schon die Begriffe „Band" und „Lieferung" im Verein mit wissenschaftlicher Tendenz des Gebotenen den negativen Entschluss reifen, in welcher beispielsweise der Originalinhalt des hervorragenden Modells vorliegender Mittheilungen, der Charité-Annalen, dem Löwenantheil der Praktiker und nicht weniger Fachgenossen verschlossen bleibt — die Nöthigung zu diesem „Zeitgeist" bleibe unerörtert — wird da dem Unternehmen der äussere Erfolg zur Seite gehen?

Ja oder nein, wir stehen nicht an, den aus einer der grössten Kliniken Deutschlands unter ihres hervorragenden Leiters ordnender Hand hervorgegangenen ersten Band der „Mittheilungen" nach eingehendem Studium auf das Wärmste Klinikern und Aerzten zu empfehlen, ja ihren Besitz für erstere als fast unentbehrlich zu bezeichnen.

Wir müssen es uns genügen lassen, den reichen Inhalt des Bandes nur mehr anzudeuten. Die Einleitung hat der Direktor der Klinik selbst übernommen unter der Form einer höchst anregenden Skizze zur Geschichte der medic. Klinik der Universität Würzburg in echt Gerhardt'schem Styl. Wir finden da vor Allem ein interessantes Stück Biographie Schönlein's, dessen eigenartiger Einfluss auf das medic. Studium in Würzburg schon wiederholt Gegenstand literarischer Verherrlichung und Kritik gewesen. Zwei Beilagen, betr. eine Beschwerdeschrift des ersten, 1769 inaugurirten medicinischen Klinikers Menolph Wilhelm und mannigfache klinische Aussprüche Schönlein's übernehmen die mehr „amüsante" Seite des Berichts. Die angeschlossene Statistik meldet u. A. als Gesammtmortalität der Jahre 1870—1882 einen Procentsatz von 2—3 für Masern, 7—8 für Scharlach, 8—9 für Ileotyphus, 14—15 für Pneumonie und 42 bis 43 für Diphtherie, während der acute Gelenkrheumatismus mit 0 pCt. verzeichnet steht.

Der eigentliche Inhalt des Werkes zerfällt in 8 ganz selbständige Abhandlungen:

1) Ueber Faeces bei Icterus, sowie über Eisenverbindungen in Milch und Faeces. Von W. Oesterlein. 36 Seiten.

2) Ueber das Vorkommen eines Cruralarterien-Doppeltons bei Nicht-Herzkranken. Von C. Borsutzky. 22 Seiten.

3) Ueber den zeitlichen Ablauf der Harnstoffausscheidung bei gesunden und fiebernden Menschen. Von A. Herfeldt. 28 Seiten.

4) Klinische Beobachtungen über Pneumonia crouposa. Von L. Stortz. 82 Seiten.

5) Kaffeïn bei Herzkrankheiten. Von O. Seifert. 26 Seiten.

6) Laryngolog. Mittheilungen. Von H. Möser. 24 Seiten.

7) Ueber die diagnostische Bedeutung der Pneumonie-Kokken. Von S. Platonow. 40 Seiten.

8) Ueber einen durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörper im Harn und einen Fall von Hydrocephalus. Von F. Müller. 17 Seiten.

Für No. 1 gab die Anregung eine vorjährige Publication Gerhardt's über das Vorkommen zahlloser, an Tyrosin erinnernder, nadel- und büschelförmiger Krystalle in den blassen Faeces Icterischer. Aus O.'s zahlreichen, genauen und methodischen Untersuchungen folgt aber, dass Tyrosin in dem Stuhle Gelbsüchtiger bei verschiedenster Nahrungseinfuhr nicht angetroffen wird, vielmehr jene Krystalle, die am zahlreichsten bei reicher Fettnahrung erscheinen, eine Magnesiaseife darstellen. Ebenso findet sich hier, wie in der Milch, Eisen als Seife. Auch die Fäces mit Muttermilch ernährter Kinder sind tyrosinfrei; die hier öfters auffälligen Drusen, Garben etc. sind milchsaurer Kalk.

Ad 2) Bericht über eigene Beobachtungen, anschliessend an eine fleissige Literaturwiedergabe. Nachdem die frühere pathognomonische Bedeutung des Phänomens für Aorteninsufficienz durch seinen Nachweis bei Anämie, fieberhaften Krankheiten und Schwangerschaft (Duroziez, Matterstock, Gerhardt) ins Schwanken gerathen, findet B., dass der Doppelton fast eine constante Erscheinung im 4. und 5. Schwangerschaftsmonate ist; der Druck des Uterus, eines vorliegenden grösseren Kindestheiles, muss in Verbindung mit den Graviditäts-Circulationsstörungen für seine Entstehung verantwortlich gemacht werden, insofern eine Rückwelle des Blutes die Arterienwand nochmals zum Tönen bringt. Ferner fand B. das Schallphänomen bei Syphilitischen in einer Frequenz von nahezu 30 pCt. (doch wohl aber nicht als Folge von Syphilis an und für sich!). Von Fieberkranken liefern besonders Erysipelatöse und Pneumoniker einen reichen Procentsatz (80 und 78) gegenüber 28 pCt. bei Typhus).

3) Herfeldt's Aufsatz ist mehr von physiologischem als klinischem Interesse. Fünf mit sehr anerkennenswerther Exactheit und Umsicht angestellten Versuchen über die tägliche Harnstoffproduction Gesunder stehen 2 solche von Fiebernden (chron. Lungentuberkulose, Pneumonie) gegenüber. Es ergab sich als wesentlichstes Resultat, dass ein Vergleich des zeitlichen Ablaufs der Harnstoffausfuhr zwischen Fiebernden und Gesunden nicht zulässig sei, da hier die Nahrungsaufnahme, dort die Steigerung der Körpertemperatur und die Störung des N-Gleichgewichts das in erster Linie Bestimmende ist.

4) Fortsetzung der von Franqué, Bamberger, Roth und Schapira veröffentlichten Statistiken über croupöse Pneumonien für das Material, welches das Juliusspital v. J. 1840—1876 geliefert. Verf. hat es sich nicht verdriessen lassen, seine 7 Jahre und 286 Pneumoniker umfassenden Berichte mit jenen anderer Orte (München, Tübingen etc.) bis ins Detail zu vergleichen, neben den zeitlichen und örtlichen Schwankungen der Krankheit (unter Heranziehung vollständiger meteorologischer Register), Alter, Geschlecht, Lokalisation, Disposition, occasionellen Ursachen auch einzelne Symptome und Complicationen zu berücksichtigen. Die Schlussseite behandelt die Therapie. Rangiren auch Beiträge zur Statistik, namentlich der Pneumonie, bei der eingehenden Würdigung, welche diese Seite der Krankheit bereits durch die genannten vier Autoren, durch Ziemssen, Jürgensen u. A. erfahren, nicht mehr so recht unter den Lieblingslectüren der Kliniker, und trägt auch die überreiche Ausbreitung von Zahlentabellen (die zum Theil auch an und für sich mit augenscheinlichem Vortheil recht erheblich hätten gekürzt werden können), nicht gerade zur Erhöhung der Spannung des Lesers bei, so birgt die Arbeit doch viel des Anregenden und Interessanten und hat den bleibenden Werth einer Grundlage zur Stütze und Correctur des bereits Bekannten.

5) Im Wesentlichen eine Bestätigung der von Lépine und Riegel rücksichtlich der herzregulirenden bezw. diuretischen Eigenschaften des schnell und nicht-cumulativ wirkenden Kaffeïns ausgesprochenen Ansichten an der Hand 6 eigener, genau beobachteter und objectiv aufgefasster Fälle. Den ephemeren Charakter der Wirkung bezeichnet S. als Hauptnachtheil gegenüber der Digitalis. Lästige Nebenerscheinungen fehlten natürlich auch hier nicht.

6) Möser sieht eine latent verlaufende keilförmige Infiltration des freien Epiglottisrandes bei Abwesenheit ulceröser Pro-



cesse im Larynx und Gesundheit der Lungen als Primärerscheinung der Kehlkopfphthise an. Hiernach käme dem Nachweis der genannten Veränderung eine hochwichtige diagnostische bezw. prognostische Bedeutung zu. Eine zweite Mittheilung M.'s betrifft eine traumatische einseitige Stimmbandlähmung durch Läsion des Vagusstammes (Sturz mit Schädelbasisfractur); dieser Fall gab Verf. Gelegenheit zum Studium des laryngoskopischen Bildes bei vollkommener einseitiger Vagusparalyse und des Mechanismus seiner Entstehung. Es bestand, wie M. überzeugend ausführt, fast vollständige Uebereinstimmung des Symptomencomplexes (Hochstand des freien Kehldeckelrandes der gelähmten Seite, Tiefstand des hinteren Theils des die Mediane überschreitenden gesunden Stimmbandes, abnormes Ueberhängen der Spitze der Cartil. arytaen. auf der betroffenen Seite etc.) mit den theoretisch construirten Sätzen.

7) Wenn Stortz in seiner an 4. Stelle genannten Arbeit zu dem Schlusse kommt, dass ein einheitliches Gift als ursächliches Moment für das Zustandekommen der croupösen Pneumonie nicht anerkannt werden könne, so mag er wohl die Resultate Platonow's im Sinne gehabt haben. Mit einem gewissen Bedauern rekapituliren wir den Schlussatz der vorliegenden, die Literatur in eingehender Weise verwerthenden (nur Talamon's Publikation — Progrès Méd. 1883. No. 51 — ist dem Autor entgangen; vgl. auch Lumbroso, ibid. 1884. No. 41 u. 42) Arbeit: Die Untersuchungen über die Mikroorganismen der croupösen Pneumonie zeigen vor der Hand noch so viel dunkle Punkte und die Differentialdiagnose der bei der Krankheit vorkommenden Organismen steht noch auf so schwachen Füssen, dass wir daraus noch keine genügende Anhaltspunkte für die Lösung klinischer Aufgaben gewinnen können; es müssen daher alle in dieser Richtung ausgeführten Versuche als verfrüht bezeichnet werden. In der That vermag der unbefangene Leser, welcher Kenntniss nimmt von P.'s eigenen, namentlich Culturversuchen, vorläufig zu keinem anderen Schluss zu gelangen. Immerhin wird die Hoffnung keineswegs aufzugeben sein, dass der Pneumonie-Kokkus für die „dunklen" Fälle der Krankheit noch eine der diagnostischen Bedeutung des Tuberkel- und Kommabacillus nahe tretende Rolle spielen wird; möge die vorliegende Publikation aufs Neue das Interesse gerade des Klinikers an der schönen Entdeckung und sein Bemühen für ihre fruchtbringende Gestaltung auch in praktischer Richtung beleben!

8) Ein neuer, vom Verf. durch methodische und eingehende Untersuchung nachgewiesener wirklicher Eiweisskörper im Harn! Derselbe fand sich bei Leukämischen, des Weiteren bei mannigfachen Krankheitszuständen, namentlich Typhus und Pneumonie (Ref. entdeckte ihn kürzlich in reicher Menge ganz zufällig im Harn zweier skrophulöser Kinder). Die Fällung erfolgt in der Kälte bei einfachem Zusatz von Essigsäure zu dem meist stark sauren und concentrirten Harn. Die Eigenschaft des neuen Körpers, durch Salpetersäure in der Wärme in dem geringsten Ueberschuss wieder gelöst zu werden, weist der Essigsäure-Kochprobe einen weiteren Vorrang zu. — Die 2. Mittheilung Müller's ist ein schätzenswerther Beitrag zu der Aetiologie und chemischen Zusammensetzung des hydrocephalischen Ergusses. Vorwiegend von pathologisch-anatomischem Interesse. —

W. Ebstein: Die Behandlung des Unterleibstyphus. Wiesbaden 1885. 47 Seiten.

Der äusserst productive Verfasser giebt hier die etwas weitere und mit Zusätzen versehene Ausführung eines früheren Vortrages, legt an der Hand einer eigenen mehr als 7jährigen Erfahrung (235 Fälle mit 5,5% Mortalität) in nüchterner Weise, ohne wesentliche Polemik, die allgemeinen Gesichtspunkte seiner Typhusbehandlung dem Arzte vor. Sie gipfeln in den Sätzen, dass die Abortivbehandlung mit Calomel zu empfehlen sei, eine causale Behandlung jedoch des einmal entwickelten Typhus, d. h. sobald die Bacillen erst einmal in die Darmwand, in die Parenchymsäfte anderer Organe gelangt, noch nicht existire (Rossbach's Publikation über Naphthalinbehandlung ist Verf. noch unbekannt gewesen) und dass der Arzt somit auf eine symptomatische Therapie angewiesen sei. Stets muss die letztere allen krankhaften Erscheinungen Rechnung tragen und den individuellen Verhältnissen des concreten Falles angepasst sein. Obenan steht die Ernährung und sonstige diätetische Behandlung (Reinlichkeitspflege, Ventilation, Lagerung). Hingegen ist eine Antipyrese (besonders durch Salicylsäure) nur dann nothwendig, wenn die Temperaturen durch ihre Höhe direct gefahrdrohend sich erweisen oder mit bedenklichen Symptomen Seitens des Herzens oder Centralnervensystems einhergehen. Das steht im Einklange mit den Ansichten Nothnagel's, der nach Ausweis eines kürzlichst gehaltenen Vortrags seine Stimme erhebt gegen den in der ärztlichen Praxis allgemein um sich greifenden Missbrauch, à tout prix das Fieber behandeln zu wollen, diesen so oft wohlthätigen Ausgleichsvorgang, dem im Verlaufe des Typhus bei einer 40° nicht überschreitenden Höhe eine schädliche Wirkung abgesprochen werden müsse. E. hat die Anwendung der weder für den Kranken, noch dessen Angehörige, noch den Arzt angenehmen Bäder seit dem Jahre 1878 nicht mehr nöthig gehabt!

Anhangsweise giebt Verf. in 20 Anmerkungen (ein Einweben derselben in den Text wäre vorzuziehen gewesen) eine höchst bemerkenswerthe Beleuchtung des Inhalts der neueren Literatur, insbesondere über Aetiologie, Ernährung, Kaltwasserbehandlung, Darreichung von Antipyreticis bei Typhus.

Das Schriftchen sei hiermit allen Praktikern angelegentlichst empfohlen. —

Chr. Hartung von Hartungen: Ueber virile Schwäche und ihre Heilbarkeit auf inductivem Wege. Wien 1884. 87 Seiten.

Ein Titel, der — aus nahen Gründen — unsere Erwartungen hochgespannt hat. Wie wurden sie enttäuscht!

Verf. hat sich bewogen gefühlt, die virile Schwäche eingehender „vom allgemeinen ätiologischen Standpunkte aus zu beleuchten, um auf diesem analytischen Wege die Synthetis einer wahren und einzigen Heilmittelindication zu ermöglichen." Organographie, makro- und mikroskopische Anatomie, Organo-Histochemie, -Physiologie, -Pathologie etc. betiteln sich die einzelnen Capitel. Dem Abschnitt „Heilmittel" sind 48 Seiten gewidmet. Sind auch die Irrthümer im Inhalt der erstern 10, fast durchweg reproducirenden Capitel noch spärlich gesät, so wird doch dem einigermassen sachkundigen Leser sofort klar, dass der Beruf des Autors, eine „anstrengende praktisch-ärztliche Thätigkeit" ein Studium der Lehrbücher der Anatomie und Pathologie nicht zugelassen. Arsenik- und Opiummissbrauch führen zu Verrücktheit, Blödsinn und Spermatorrhoe, das „sog. Trippercontagium ist eigentlich Syphilis" u. s. w. Ueber den Werth des Abschnittes „Behandlung" bilde der Leser sich ein Urtheil, wenn wir ihm mittheilen, dass der Autor 38 Medicamente als besonders heilkräftig befunden hat, darunter „Chlorgold", „Manganesium" und „Stannum". Jedem Mittel ist eine 1—2 Seiten lange Liste aller möglichen und unmöglichen, stets sich wiederholenden Symptome in absolut unwissenschaftlicher Darstellung als Indication zu Grunde gelegt. Den würdigen Schluss bildet die Angabe der Bezugsquelle der Medicamente und ein Entwurf von Frageschematen. Trotzalledem glaubt Verf. „in Anbetracht des guten Willens und humanitären Strebens einer nachsichtigen Kritik wahrhaft gebildeter, nicht einseitiger Fachgenossen" begegnen zu dürfen.

Das Buch ist im Verlage einer rührigen Firma von bestem Renommé erschienen. Eine flüchtige Erkundigung an irgend competenter Quelle hätte vor diesem Missgriff bewahrt! —

Die ausländische Literatur der letzten Monate weist eine ganze Reihe unserem Departement angehöriger selbständiger Erscheinungen von wissenschaftlichem Werthe auf. Wir müssen auf ihre Besprechung verzichten, fühlen uns aber rechtmässig gedrungen, als ganz besonders beachtenswerth aufzuführen:

Allbut: On visceral neuroses. London. 110 S.

Beard: Sexual neurasthenia (nervous exhaustion). New-York. 270 S.

Cantani: Spec. Path. u. Ther. der Stoffwechselkrankheiten. Bd. IV. (Rachitis u. Skorbut.) Deutsche Uebersetzung u. Vorwort v. Fränkel. Leipzig. 190 S.

Chantemesse: Étude sur la méningite tuberculeuse de l'adulte. Paris. 180 S.

Matthieu, Du cancer précoce de l'estomac. Lyon. 158 S.

Sée: De la phthisie baciliaire des poumons. Paris. 627 S.

Die überreiche Cholera-Literatur ist geflissentlich nicht berührt worden.

Von der 2. Auflage der Eulenburg'schen Real-Encyklopädie der ges. Heilkunde hat das laufende Jahr noch 2 Lieferungen (Aachen—Acne) gebracht. Wir warten deren noch mehrere zur Besprechung des Antheils des Riesenwerks an der inneren Medicin ab. —

Endlich hat es eine Laune des Zufalls gefügt, dass der Schluss des Jahres von 3 belangvollen, den gleichen Gegenstand behandelnden Werken die Schlusslieferungen brachte. Wir meinen die Lehrbücher der speciellen Pathologie und Therapie von Eichhorst, Strümpell und Niemeyer-Seitz. Die Recension soll später erfolgen.

Jena. Fürbringer.

Brieger: Ueber Ptomaine. Berlin, 1885. August Hirschwald. 80 Seiten.

Die neueren Untersuchungen über die pathogenen Mikroorganismen lenken das Interesse des Pathologen von Neuem auf das chemische Gebiet hin. Die Veränderung der mechanischen Verhältnisse, welche durch das Eindringen der niederen Organismen in die Gewebe bedingt wird, reicht nur in wenigen Fällen aus, um die Störung zu erklären. Man ist zur Annahme gezwungen, dass die Spaltpilze durch chemische Aktionen die Krankheiten hervorrufen, dass sie Stoffe eliminiren, welche für das Leben nothwendig sind, oder dass sie Substanzen produciren, welche als Gift wirken. Die Wirkungsweise dieser niederen Organismen kann nur mit Hülfe strenger chemischer Methoden festgestellt werden. Die nächste Aufgabe der Forschung ist die genaue Kenntniss der Stoffe, welche von den Spaltpilzen in den thierischen Geweben und aus denselben gebildet werden. Sind diese Stoffe erkannt, so ist es ein minder schwieriges Werk, die toxikologische Wirkung dieser Produkte zu prüfen und sie mit den Symptomen der durch Mikroorganismen hervorgerufenen Krankheiten zu vergleichen. Die Lösung des schwierigsten und wichtigsten Problems ist in die Hand des Chemikers gelegt. Während der Mikroskopiker durch Erforschung der Biologie dieser pathogenen Organismen die entsprechenden Fingerzeige für die Prophylaxe erhält, soll der Chemiker durch Isolirung der Gifte das Wesen der Krankheit aufklären, und somit eine Grundlage für die Therapie schaffen.

Das vorliegende Werk beschäftigt sich mit den Produkten der Fäulnissbakterien, deren Kenntniss allen Untersuchungen über andere pathogene Spaltpilze voraufgehen muss. Es gelang dem Verfasser, aus faulendem thierischen Gewebe mehrere giftige Substanzen zu isoliren, die man bisher als Producte der Fäulniss nicht gekannt hatte. Wir erhalten ferner



Aufschlüsse über solche Stoffe, welche zwar selbst nicht giftig sind, aber in nächster genetischer Beziehung zu den Giften stehe. Alle basischen Produkte der Fäulniss, mögen sie giftig sein oder nicht, werden als Ptomaine bezeichnet.

Die vom Verfasser dargestellten Ptomaine sind folgende:

Neurin $C_5 H_{13} NO$. Dieser Stoff wurde bei der Fäulniss des Fleisches erhalten und ist sehr giftig. Die Giftwirkung wurde an Fröschen und Säugethieren untersucht und gleicht im Wesentlichen den Wirkungen des Muscarins. Besonders bemerkenswerth sind die reichlichen Secretionen der Speicheldrüse, der Nasenschleimhaut, der Thränendrüse, Dyspnoe, veränderte Herzaction, heftige Darmperistaltik. Nur bei tödtlichen Dosen kam es zu klonischen Krämpfen. Katzen reagiren bereits mit grosser Präcision auf Dosen von wenigen Milligrammen. Es bedarf einer Dosis von 0,005 Gr., um bei 1 Kgr. Kaninchen die Vergiftungserscheinungen sichtbar zu machen; tödtlich wirkt erst eine Gabe von 0,04 Gr. pro Kilo Kaninchen. Als äusserst wirksames Antidot erwies sich Atropin.

Das Neurin kann, wie Brieger zeigte, auch ohne Fäulniss durch Einwirkung von Aetzbaryt auf die Gehirnsubstanz dargestellt werden.

In naher Beziehung zum Neurin steht das Cholin, ein Stoff, der sich nur durch ein Mehrgehalt von 1 Molekül Wasser vom Neurin unterscheidet, und wie Baeyer früher dargethan hat, auch künstlich in Neurin übergeführt werden kann. Br. vermuthet, dass bei der Fäulniss das giftige Neurin aus dem weniger giftigen Cholin entsteht. Das Cholin bildet sich bekanntlich durch Zerlegung des Lecithins, eines phosphorhaltigen, fettähnlichen Stoffs, der in allen Geweben der Thiere und Pflanzen verbreitet ist, zumal im Fettgewebe sich in reichlicher Menge findet.

Neuridin wurde in dem durch Fäulniss zersetzten Fleisch vom Menschen, Pferde, Rind und Fisch, im faulem Käse und Leim gefunden, ausserdem übrigens auch in Thierstoffen, welche der Fäulniss nicht ausgesetzt waren. Es ist nicht giftig. Dieser bisher nicht bekannte Körper ist chemisch dem Neurin nahe verwandt, da er ebenso wie dieses Trimethylamin liefert (daneben Dimethylamin). Das Neuridin ist sauerstofffrei und um 1 Atom Stickstoff und 1 Atom Wasserstoff reicher als das Neurin.

Muscarin wurde aus faulenden Fischen erhalten und sowohl durch seine chemische Zusammensetzung wie durch die Giftwirkung erkannt.

Aethylendiamin, eine bisher nur künstlich dargestellte Substanz wurde ebenfalls nur aus faulenden Fischen isolirt. Dasselbe ist giftig für Frösche, Mäuse, Meerschweinchen. Auch hier wurde, ähnlich wie beim Neurin, eine besondere Wirkung auf die mit glatten Muskeln ausgestatteten Organe constatirt.

Gadinin, eine bisher unbekannte Base, wurde aus faulendem Dorsch erhalten. Dieselbe scheint nicht giftig zu sein.

Triaethylamin wurde aus faulenden Fischen, Dimethylamin wurde aus faulendem Leim und faulender Hefe isolirt.[1])

Es geht aus dem Angeführten hervor, dass es nicht statthaft ist, von einem Fäulnissgift zu sprechen, sondern dass sich bei der Vergiftung durch putride Stoffe die Wirkungen verschiedener Substanzen combiniren. Zu einer Vergleichung der erwähnten Vergiftungen mit den Krankheitsbildern der putriden Infection, der Fleisch-, Wurst-, Fisch-Vergiftung reicht das gesammelte Material noch nicht aus. Allenfalls verdienen die reichlichen wässerigen Ausleerungen derjenigen Organe, deren Gerüstsubstanz mit glatten Muskelfasern versehen ist, Beachtung. Endlich muss die Thatsache hervorgehoben werden, dass die niederen Organismen, je nach der Beschaffenheit des Nährbodens verschiedene Gifte erzeugen, also dem Fleisch von Säugethieren das Neurin, dagegen aus den Fischen das Muscarin und Aethylendiamin. Kossel (Berlin).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr Senator.

Das Protokoll der letzten Sitzungen wird verlesen und genehmigt.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst die Herren: Dr. Höltzke aus Erlangen, Dr. Ferrer aus S. Francisco und Dr. Spratt aus New-York.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1) Verhandlungen des Vereins für innere Medicin. Jahrg. 1. Berlin, 1882. 2) Prof. J. Hirschberg, 9 Separatabdrücke. 3) Zeitschr. f. Therapie. Herausg. von Dr. J. Weiss. III, 1885, 1.

Herr Remak (vor der Tagesordnung): Demonstration einer partiellen Radialisparalyse in Folge von subcutaner Aetherinjection.

M. H.! Trotz der ausgebreiteten Anwendung der hypodermatischen Injectionsmethode seit nahezu 30 Jahren sind unliebsame locale Vorkommnisse und unter diesen besonders Verletzungen oberflächlicher Nerven äusserst selten. Auch Eulenburg betont in seiner monographischen Behandlung der hypodermatischen Injectionsmethode, dass gerade die Nerven ausserordentlich selten verletzt werden; er selbst hat das an motorischen Nerven niemals gesehen. Ich glaube deshalb, dass es von einigem Interesse ist, Ihre Aufmerksamkeit auf einige Minuten für ein Verhältniss in Anspruch zu nehmen, unter welchem dennoch bei subcutanen Injectionen partielle Lähmungen gelegentlich vorzukommen scheinen.

Diese 23jährige Patientin (Vorstellung), am 5. December in das städtische Krankenhaus am Friedrichshain wegen Kohlenoxydvergiftung aufgenommen, erhielt dort mehrere Injectionen in beide Vorderarme. Herr Riess war so freundlich, mir auf meine Anfrage mitzutheilen, dass es sich, was ich auch vorher schon vermuthet hatte, um Injectionen theils von Aether theils von Oleum camphoratum gehandelt hatte, weil die Patientin im tiefen Coma lag. Insbesondere soll sie in der Mitte des linken Vorderarmrückens 4—5 Injectionen dieser Art bekommen haben. Ich füge gleich hinzu, dass keine Abscessbildung darnach folgte. Als sie erwachte, bemerkte sie die jetzt noch bestehende Lähmung der linken Hand, welche wesentlich darin bestand, dass sie die Finger in den Basalphalangen und ebenso den Daumen nicht zu strecken und den letzteren nicht zu abduciren vermochte. Als die Kranke vor ungefähr 8 Tagen in meine Behandlung kam, stellte sich heraus, dass eine partielle Lähmung im Gebiete des linken Nervus radialis besteht, welche lediglich den Extensor communis digitorum, die Extensores proprii digiti quinti und indicis, dann die Extensores longus und brevis pollicis und den Abductor pollicis longus betrifft. Die Endphalangen können gestreckt werden, was ja bekanntlich durch die Nn. interossei vom Ulnaris abhängt. Der 3. und 4. Finger haben sich schon etwas gebessert, den Zeigefinger kann sie aber noch nicht strecken. Dagegen sind also der Supinator longus, der Supinator brevis, die Extensoren des Handgelenks und zwar sowohl die Extensores radiales als der Ulnaris ganz intact.

Die faradische Erregbarkeit fehlt in den sämmtlichen als gelähmt namhaft gemachten Muskeln so zwar, dass bei der Reizung des Radialisstammes diese Muskeln ausfallen und dass sie ebenso bei der directen Reizung mit dem inducirten Strom nicht reagiren. Dasselbe gilt für die Nervenreizung mit dem galvanischen Strom, während die direkte galvanische Reizung an den entsprechenden Stellen beider Seiten mit Elektroden von beiläufig 16 Quadratcm. Durchmesser das interessante Resultat ergiebt, dass links die Erregbarkeit eine grössere ist. Hier erfolgt die Reaction schon bei 3,5 Milliampère, während rechts 6 M.A. dazu nöthig sind. Ausserdem ist die Zuckung links träge; es besteht also die sogenannte schwere Form der Entartungsreaction, d. h. eine schwere degenerative Lähmung und zwar begrenzt lediglich auf den Ramus profundus des Nervus radialis. Die Lähmungslocalisation wird verständlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass der Ramus profundus den Supinator brevis durchbohrt und nachdem er bereits die Aeste für die Mm. supinatores und extensores carpi abgegeben hat und also durch eine Läsion, welche den Ramus profundus an dieser Stelle trifft, genau in der Verbreitung, wie ich es eben beschrieben habe, die Muskeln gelähmt sein müssen. Es documentirt sich darin zugleich ein bemerkenswerther Unterschied gegen die Bleilähmung, mit welcher ja dieser Fall vielleicht eine oberflächliche Aehnlichkeit haben könnte, da bei der Bleilähmung, wie ich das schon vor Jahren mehrfach betont habe, der Abductor pollicis longus in diesem Stadium der Lähmung immer intact bleibt und erst erkrankt, nachdem die Extensoren des Handgelenks längst befallen sind. Sensibilitätsstörungen bestehen nicht, andere Störungen sind an der etwas anämischen Kranken nicht vorhanden. Diese Annahme einer partiellen traumatischen Lähmung des Radialis ist aber dadurch einigermassen anfechtbar, weil auch sonst nach Kohlenoxydvergiftungen partielle Lähmungen dieser Art beobachtet sind: Ich will auf diese ausgiebige Frage der vielfachen nervösen cerebralen, spinalen und peripherischen Erkrankungen nach Kohlenoxydvergiftungen nicht eingehen, sondern nur erwähnen, dass schon von Bourdon, später von Rendu und Leudet partielle atrophische Lähmungen auch des Vorderarms nach Kohlendunstvergiftung beschrieben wurden, und gerade die Aehnlichkeit mit Bleilähmung auch von einzelnen Autoren betont wurde.

Wenn ich nun dennoch glaube, mit Bestimmtheit annehmen zu dürfen, dass die subcutane Injection in specie des Aethers hier verantwortlich zu machen ist, so stütze ich mich dabei auf eine anderweitige eigene Erfahrung und auf noch weniger bekannte, bereits in der Literatur vorliegende Beobachtungen.

Im März 1881 kam eine 29jährige Frau zu meiner Beobachtung, welche 8 Wochen zuvor auf der geburtshilflichen Klinik der Charité wegen Placenta praevia in der Chloroformnarkose von einem todten Kinde entbunden war. Nach der gütigen Mittheilung des damaligen Stations-Stabsarztes Dr. Sommerbrodt wurden wegen drohender Chloroformasphyxie beiderseits subcutane Aetherinjectionen an den Vorderarmen gemacht. Die Kranke bekam links einen Abscess am Vorderarmrücken, der gerade in der Heilung begriffen war, als sie zu mir kam, während an der rechten Hand, ohne dass ein Abscess am rechten Vorderarm beobachtet wurde, eine ganz ähnliche Lähmung seit dem Erwachen aus der Narkose bestand, wie in diesem Fall. Es waren gelähmt: der Extensor communis digitorum, der Extensor digiti quinti, die Extensoren des Daumens, der Abductor pollicis longus frei, aber in diesem Falle der Indicator gelähmt. Auch hier handelte es sich um eine schwere degenerative Lähmung, und der Fall kam in ungefähr 4 Monaten nach der Entstehung zur Heilung. Zuerst besserten sich merkwürdigerweise ähnlich wie hier

1) Die Formeln für die erwähnten Basen sind folgende:

Dimethylamin	$C_2 H_7 N$
Triaethylamin	$C_6 H_{15} N$
Aethylendiamin	$C_2 H_8 N_2$
Neuridin	$C_5 H_{14} N_2$
Neurin	$C_5 H_{13} NO$
Cholin	$C_5 H_{15} NO_2$
Muscarin	$C_5 H_{14} NO_3$
Gadinin	$C_7 H_{17} NO_2$.



die letzten Finger, während die Extensoren des Daumens am längsten zurückblieben und erst in ungefähr 13 Wochen nach dem Lähmungseintritt eine gewisse Beweglichkeit zeigten. Nach der functionellen Restitution war dann der auch sonst bekannte merkwürdige elektrische Befund vorhanden, dass auch noch später nach im ganzen 7 Monaten, wo ich die Kranke zum letzten Mal zu sehen Gelegenheit hatte, die directe Erregbarkeit für den inducirten Strom in den gelähmt gewesenen Muskeln fehlte. In diesem Fall war also von Kohlendunst keine Rede; die Sache musste auf das Trauma zurückgeführt werden. Ich habe aber damals dem Aether als solchem so wenig Bedeutung beigelegt, dass, als ich diesen Fall bei Gelegenheit der encyklopädischen Bearbeitung der Radialislähmungen in Eulenburg's Real-Encyklopädie, Bd. XI, S. 335 und 340 im Jahre 1882 unter mehreren von mir beobachteten anderweitig traumatischen Radialis-Lähmungen erwähnte, ich nicht einmal angegeben habe, dass hier eine Injection von Aether stattgefunden hat. Ich fasste den Fall so auf, dass einmal durch einen unliebsamen Zufall ein Nerv verletzt worden sei. Im Jahre 1882 ist aber im Journal de médicine de Bordeaux, das mir leider im Original nicht zugänglich war — es findet sich aber ein erschöpfendes Referat in den Archives générales de Médecine, 1882, Vol. III, p. 617 — eine Arbeit von Arnozan erschienen, welcher bei Variola subcutane Injectionen von Aether gemacht hat und in 4 Fällen ganz analoge Lähmungen beobachtete, von denen ein Fall ausführlicher referirt ist.

In diesem Fall waren ebenfalls die Strecker der Basalphalangen der langen Finger gelähmt, und sämmtliche Extensoren und Abductoren des Daumens, während der Indicator verschont war. Die elektrischen Erscheinungen waren mit meinen beiden Fällen ganz übereinstimmend. Die Heilung erforderte mehr als 2 Monate.

Man kommt also wohl zu der Ueberzeugung, dass hier der Aether eine entscheidende Rolle spielt. Wahrscheinlich ist in diesen Lähmungsfällen — Arnozan führt geradezu an, dass er senkrecht die Canüle in den Vorderarm eingeführt hat — die Fascia antibrachii durchbohrt worden und dadurch der Ramus profundus der Radialis indirect geschädigt worden. Es scheint mir nämlich sehr unwahrscheinlich, dass in allen diesen Fällen der Nerv selbst angestochen ist, sondern es ist mir ein deletärer Einfluss des diffundirenden Aethers auf die Nerven wahrscheinlich, welcher eine degenerative Neuritis der betreffenden Nervennähte veranlasst. Dafür liegen übrigens Beobachtungen bereits vor, dass auch nach Aetherinjectionen anderer Körpergegenden degenerative Neuritis auftreten kann. In der Union médicale No. 32 des vorigen Jahres wurde ein Fall von Charpentier veröffentlicht, in welchem nach Aetherinjection am Oberschenkel eine degenerative Neuritis des Ischiadicus eingetreten war. In einem andern in demselben Jahrgang No. 66 beschriebenen Fall von Barbier traten zu der Neuritis ischiadica schwere Sensibilitätsstörungen, Mal perforant des Fusses.

Es kann natürlich, wenn es sich bei den subcutanen Aetherinjectionen um ein lebensrettendes Stimulans handelt, eine Arbeitsunfähigkeit von 2—4 Monaten nicht in Betracht kommen; aber es wird doch vielleicht immerhin von praktischem Interesse sein, diese Dinge zu kennen, um die Injectionen mit allen Cautelen zu machen und vielleicht eine andere Injectionsstelle als gerade die Vorderarmstreckseite zu wählen. Es steht mir nicht zu, darüber bestimmte Vorschläge zu machen, aber vielleicht könnten Stellen gewählt werden, wo keine motorischen Nerven nachtheiligem Einfluss des Aethers ausgesetzt sind.

Discussion.

Herr Mendel: Die Casuistik der Fälle, auf die Herr Remak soeben aufmerksam gemacht hat, kann ich um einen vermehren, den ich soeben in meiner Poliklinik behandelt habe. Es handelt sich um eine 37jährige Frau, bei der sich nach einer schweren Entbindung (Querlage) eine heftige Uterusblutung einstellte. Wegen eingetretener Pulslosigkeit wurde von dem behandelnden Arzte auf der Streckseite des rechten Vorderarms eine Aetherinjection gemacht, es trat eine leichte Schwellung der Injectionsstelle (keine Abscedirung) ein, dann Gefühl von Taubheit im Vorderarm und der Hand, später Schwäche in derselben und Unmöglichkeit, den 3. und 4. Finger zu strecken. Die electrische Untersuchung der Extr. digit. quatuor. commun. ergiebt keine Entartungsreaction, wohl aber Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit, und beinahe vollständige Aufhebung der faradischen Erregbarkeit. Die Behandlung mit dem constanten Strom führte in ca. 8 Wochen zur vollständigen Heilung.

Im Uebrigen bin ich überzeugt, dass in dem Aether hier eine besondere Schädlichkeit liegen muss, da es sonst nicht erklärlich wäre, warum man bei, an denselben Stellen ausgeführten Morphiuminjectionen, wie sie ja so ungemein oft, im Gegensatz zu den seltneren Aetherinjectionen ausgeführt werden, solche Lähmungen nicht sieht.

Herr Bardeleben: Ich darf vielleicht den Herrn Vortragenden fragen, in wie fern er den Beweis in diesem Falle für vollständig geliefert ansieht, dass wirklich der Aether die Schuld trägt und nicht die Kohlenoxydvergiftung. Die Möglichkeit des Letzteren ist ja zugestanden.

Herr Remak: Diese Lähmung nach Kohlendunstvergiftung ist relativ wenig genauer studirt. Man weiss nur, dass Lähmungen auftreten und auch Atrophie nachher beobachtet worden ist. Gerade aber die hier beobachtete Erhöhung der galvanomuskulären Erregbarkeit, d. h. der typische Verlauf einer schweren traumatischen Lähmung ist, soviel ich weiss, bei diesen Lähmungen nach Kohlenoxydvergiftung noch nicht beobachtet worden. Ich hätte demnach schon a priori das Recht, den Fall als traumatischen mit der Aetherinjection in Verbindung zu bringen, kann aber ausserdem noch die Ansicht der Pat. dafür anführen, welche in den ersten Tagen Schmerzen an der Injectionsstelle hatte, ferner ist die vollständige Analogie mit dem anderen von mir beobachteten Falle, den von Arnozan beschriebenen, und den, wie wir eben hörten, von Herrn Mendel beobachteten Falle ausschlaggebend. Herr v. Adelmann war so freundlich mir soeben mitzutheilen, dass über die schädliche locale Einwirkung des Aethers auf die peripherischen Nerven Untersuchungen von Pirogoff vorliegen.

Herr v. Adelmann: Ich erinnere mich, dass Pirogoff Experimente am Ischiadicus bei Hunden gemacht hat, welche er mit Aether tractirte und bei denen er dann den Ischiadicus der einen Seite mikroskopisch zum Vergleich mit dem andern der mit Aether behandelt wurde, untersuchte.

Herr Bardeleben: Ich habe mir die Frage hauptsächlich deshalb erlaubt, weil ich schwer verstehen kann, wie Jemand bei subcutanen Injectionen unter die Fascie kommen soll. Das wäre doch gegen alle irgendwie zulässige Technik der hypodermatischen Injection und gegen die allgemeine Lehre, dass man eine Falte der Haut erhebt und parallel der Längsaxe des Arms die Kanüle einstösst. Wenn also der Aether nicht unter die Fascie gekommen ist, so kann auch wohl nicht die Rede davon sein, dass er auf den tiefliegenden Nerv einwirken könnte und dann wäre die Sache doch nicht so leicht zu verstehen.

Herr Remak: Darüber kann ich natürlich nichts sagen, aber ich möchte noch einmal betonen, dass nach Morphiuminjectionen etwas Aehnliches nicht beobachtet wird. Nach den vielen Morphiuminjectionen, welche die Kranken ohne alle Cautelen sich selbst machen, oft hinter dem Rücken der Aerzte, sodass man mitunter — ich erinnere mich, solche Befunde auf dem Obductionstisch an Kranken der Nervenklinik gesehen zu haben — schwielige Indurationen bis in die Tiefe der Muskulatur findet, ist etwas Aehnliches noch nicht beobachtet worden, wie auch schon Herr Mendel vorhin angeführt hat. Deswegen glaube ich bestimmt, dass der Aether dabei eine entscheidende Rolle spielt: Ob die Fascie dazu durchbohrt sein muss, weiss ich nicht, ich halte es aber selbst für wahrscheinlich. Arnozan hat, wie ich schon erwähnte, direct angegeben, dass er, um eine schnelle Wirkung des Aethers herbeizuführen, die Kanüle senkrecht auf die Haut gesetzt und in die Tiefe des Vorderarms hineingestossen hat. In diesem Falle würde es sich von selbst verstehen, dass es sich so verhielt, wie Herr Bardeleben meint.

Herr Korn demonstrirt eine eigenthümliche Membran (decidua), die unter mässiger Blutung aus dem Uterus einer unregelmässig menstruirten, etwa 40jährigen Frau abgegangen war.

Tagesordnung.

1) Herr P. Heymann: Ueber Anwendung von Cocain im Halse und in der Nase. (Ist in No. 4 d. W. abgedruckt.)

Die Discussion hierüber wird mit derjenigen über den nächsten Vortrag verbunden.

2) Herr Schweigger: Ueber die Anwendung des Cocains bei Augenoperationen. (Ist ebenfalls in No. 4 d. W. veröffentlicht.)

Discussion.

Herr B. Fränkel: Es ist eine immer wiederkehrende Thatsache, und sie macht dem Herzen der Aerzte alle Ehre, dass jedes neue Mittel mit einem gewissen Enthusiasmus aufgenommen wird. Später kommt dann häufig die Zeit, wo der Enthusiasmus verschwindet, weil sich allerlei Uebelstände als Nebenwirkungen herausstellen oder weil das Mittel den anfänglich gehegten Hoffnungen überhaupt nicht entspricht. Es fragt sich nun, ob bei dem Cocainum muriaticum augenblicklich die Zeit des Enthusiasmus vorhanden ist, oder ob die Wirkungen, die jetzt von ihm behauptet werden, dauernd der Wahrheit entsprechen. In dieser Beziehung kann ich nun aus meiner Erfahrung das bestätigen, was für die betreffende Körper-Region (Kehlkopf, Schlund, Nase) Jelineck zuerst publicirt hat und was heute Abend von Herrn Heymann hier ausgeführt wurde. Wir haben im Cocain ein Mittel, welches einen grösseren Fortschritt bezeichnet, als ich ihn bisher in meiner Thätigkeit erlebt habe.

Was zunächst die Analgesie betrifft die durch eine Einpinselung mit Cocain herbeigeführt wird — ich bin in neuerer Zeit zu immer stärkeren Lösungen, im Kehlkopf 20%, in Nase und Schlund 10—20%, übergegangen — so kann man bei ausreichender Einwirkung des Cocain jede Schleimhautoperation in der Nase, dem Schlund und Kehlkopf durchaus schmerzlos ausführen. Es handelt sich dabei nicht blos um oberflächliche, sondern es können auch tiefere Eingriffe schmerzlos gemacht werden. So hat z. B. Herr Julius Wolff bei einem Kinde meiner Praxis, das ich mit Cocainlösung bestrichen hatte, die Auffrischung einer Gaumenspalte durchaus schmerzlos ausgeführt. Man spart während des Auffrischens der Ränder die Narkose. Bisher ist das Mittel seines hohen Preises wegen nicht geeignet, umfassende Experimente in dieser Beziehung zu machen. Ich glaube aber, dass es gelingt, einen Theil der Operationen im Schlunde, die bisher in der Narkose und am hängenden Kopf gemacht wurden, jetzt mit Cocain vollkommen schmerzlos und ohne jede Reflexwirkung auszuführen und dabei viel Blut zu sparen. Noch wichtiger ist nach dem, was ich bisher gesehen habe, die durch das Cocain erzielte Anästhesie mit Aufhören der Reflexthätigkeit. Ich möchte in dieser Beziehung nicht das wiederholen, was Jelineck und heute Herr Heymann in dieser Beziehung bereits angeführt haben, vielmehr nur bemerken, dass das Cocain ein wesentliches Unterstützungsmittel der Untersuchungsmethoden der Rhinoscopie und Laryngoscopie ist. Es leistet hier jedenfalls mehr, wie das Atropin in der Augenheilkunde. Wenn es nur eins leistete, was sicher der Fall ist, so würde es genügen, es als werthvoll erscheinen zu lassen; ich meine, dass man nun auch Kinder bequem laryngoscopiren und rhinoscopiren kann. Was dann die Operationen anlangt, so ist die glänzendste Leistung des Cocain die Anästhesie des Kehlkopfs

Man kann jetzt im Kehlkopf am lebenden Menschen ebenso leicht operiren, wie am Phantom, denn die Hindernisse, die der lebende Organismus durch Reflexe und sonstige Eigenschaften uns dabei in den Weg legt, werden durch Cocain, wenn man es nur richtig und intensiv genug anwendet, sämmtlich beseitigt. Selbst die nach hinten hängende Epiglottis lässt sich mit den eingeführten Instrumenten bequem aufrichten. Dass man ebenso im Nasenrachenraum und in der Nase damit vortheilhaft operirt, ist selbstverständlich.

Herr Heymann hat kasuistisch noch eine Thatsache angedeutet, die, soviel ich sehe, in der Literatur bisher nicht bekannt ist, nämlich die Benutzung des Cocain bei Reflexneurosen, die von der Schleimhaut ausgehen. Da muss ich nun sagen, dass die Lehre von den Reflexneurosen z. B. der Nasenhöhle durch das Cocain in ein durchaus neues Stadium getreten ist, denn durch das Cocain sind wir zunächst im Stande, mit der Sicherheit eines physiologischen Experiments nachzuweisen, ob eine Reflexneurose von der Schleimhaut ausgelöst wird, oder nicht. Bepinseln wir eine Stelle der Schleimhaut, die wir als für die Reflexneurose verdächtig ansehen, mit einer hinreichend starken Cocainlösung — in der Nase ruft eine 20% Lösung rasch vorübergehenden Schmerz hervor — so wird, wenn unsere Schlussfolgerung eine richtige ist, der Reflex verschwinden, und das geschieht in der That in einer ganzen Reihe von Fällen. Ich habe in letzter Zeit eine ziemliche Anzahl von Reflexneurosen, die von der Nase ausgelöst wurden, durch Anwendung des Cocain sofort coupirt. So lange die Cocainwirkung anhält, verschwindet der Reflex, sei es nun, dass es sich hier um Parästhesieen des Schlundes, sei es, dass es sich um nervösen Schnupfen oder um asthmatische Erscheinungen am Thorax, sei es, dass es sich um ausgestrahlte Neuralgieen etc. handelt. Sobald man die richtige Stelle mit Cocain bepinselt, verschwindet die Reflexwirkung, wenn unsere Schlussfolgerung überhaupt richtig ist, wenn also in der That von der Nasenhöhle aus der Reflex ausgelöst wird. Dabei ist es möglich, durch wiederholte Versuche die circumscripte Stelle genau aufzufinden, von welcher der Reflex ausgeht. Ebenso ist das im Pharynx der Fall. Ich habe augenblicklich einen Patienten in Behandlung, der jüngst im Charitéverein vorgestellt wurde, bei dem eine eigenthümliche krampfhafte, vielleicht in das Gebiet der Chorea hineingehörende Muskelbewegung im Gesicht und an verschiedenen Theilen des Körpers statthat, so oft er spricht. Als ich den Patienten laryngoscopiren wollte, zeigte sich, dass durch Berührung des Schlundes ähnliche Krämpfe ausgelöst wurden. Ich habe ihn jetzt seit einer Reihe von Tagen im Schlunde mit Cocain bepinselt, und der von seiner Jugend auf mit diesem Leiden behaftete Mann, der ziemlich menschenscheu und einsam geworden ist, fühlt sich so wesentlich besser, sieht so verändert aus, dass man schon dieses einen Falles wegen das Cocain sehr willkommen heissen muss. Also auch vom Pharynx ausgelöste Reflexneurosen sind der Einwirkung des Cocain unterworfen, und man kann den Satz aussprechen, dass durch dasselbe in der That, wie ich schon gesagt habe, mit der Sicherheit des physiologischen Experimentes der Zusammenhang zwischen reflexerregendem Ort und Reflexwirkung nachgewiesen werden kann.

Vor der Hand bin ich nicht im Stande zu sagen, ob die Wirkung des Cocain sich cumulirt, ob also durch wiederholte Einpinselungen allmälig die Sensibilität des reflexerregenden Orts soweit herabgesetzt werden kann, dass nun eine dauernde Heilung der Neurosen eintritt. Ich habe solche Fälle beobachtet, es ist aber bei ihnen die Beobachtungszeit bis jetzt zu kurz, um ein abschliessendes Urtheil abgeben zu können. Es ist wahrscheinlich, dass das Cocain in dieser Beziehung manchmal andere Methoden überflüssig macht.

Ich möchte aber noch eine ganz besondere Erscheinung erwähnen, die Jelineck schon angedeutet hat, das ist die Abschwellung geschwollener Schleimhäute, wenn man sie mit Cocain bepinselt. Es ist in der That eine in so hohem Grade auffällige Erscheinung, wie ich kaum eine andere kenne. Wenn man die geschwollenen Nasenmuscheln mit Cocain, und zwar, wie ich wiederhole, mit 10—20procentiger Lösung, einpinselt, so fällt die Schleimhaut soweit zusammen, dass die darunter liegenden cavernösen Räume vollständig entleert sind. Sie zieht sich bis auf das Gewebe selbst zusammen, so weit also, dass sie fast blutleer erscheint. Es kann vorkommen, dass, wenn man, um eine geschwollene Schleimhaut zu sticheln, Cocain anwendet, die Schleimhaut sich soweit contrahirt, dass man hernach kaum mehr zu sticheln und sicher nicht mehr im Stande ist, die galvanokaustische Schlinge darüber zu ziehen. Selbstverständlich spreche ich hier nur von denjenigen Schwellungen, die durch Blutanfüllung entstanden sind. Haben wir es mit wirklichen Hyperplasien zu thun, so ist von vornherein nicht zu erwarten, dass sie durch Anwendung des Cocain verschwinden, vielmehr können wir durch Einwirkung des Cocain direct messen, was bei vorhandener Schwellung auf Hyperämie oder auf Hyperplasie beruht. Es fragt sich nun, ob durch gehäufte Anwendung der Einpinselung des Cocain auch hier Heilungen zu erzielen sind. Auch darüber bin ich nicht im Stande ein Urtheil abzugeben. Die Sache ist dazu zu neu.

Ich möchte aber erwähnen, dass, wenn man die Rhinoscopia anterior machen will, das Cocain ein ausserordentliches Unterstützungsmittel gewährt und man z. B. bei Kindern bequem unter Anwendung des Cocain auf die untere Muschel durch den unteren Nasengang hindurch sehen und z. B. adenoide Vegetationen im Nasenrachenraum direct erkennen kann. Ebenso habe ich das Cocain bei Tonsillar-Hyperplasie versucht. Auch hier möchte ich zunächst kein Urtheil abgeben, doch ist auch hier eine gewisse Einwirkung unverkennbar.

So glaube ich, dass das Cocain dauernd unserem Arzneischatz einverleibt bleiben wird, dass wir uns nicht im Stadium des Enthusiasmus befinden, sondern uns der Wahrheit nähern, wenn wir das Mittel als eine der werthvollsten Errungenschaften der Therapie ansehen.

Nennenswerthe Nachtheile des Cocain habe auch ich nicht gesehen. Das Einzige, was ich in dieser Beziehung anführen muss, ist der Preis und der Umstand, dass das Cocain in so geringer Menge bisher am Markte ist Ich hoffe aber, das wird sich geben, und wir werden später noch ausgedehntere Versuche mit dem Mittel leicht machen können.

Die Fortsetzung der Discussion wird vertagt.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Berlin.

Sitzung vom 28. März 1884.

Vorsitzender: Herr Schroeder.
Schriftführer: Herr Martin.

1) Demonstration von Präparaten.

Herr Loehlein zeigt einen mit multiplen, interstitiellen Myomen durchsetzten Uterus, der wegen Druckerscheinungen im kleinen Becken durch Laparotomie entfernt werden musste. Enukleation aus dem Beckenbindegewebe: Stiel versenkt Verlauf ungestört.

Die noch ausstehende Diskussion über den Vortrag des Herrn Hofmeier wird vertagt.

2) Herr Lomer: Ueber Infektionsträger bei Puerperalfieber.

Der Vortr. fasst unsere augenblicklichen Kenntnisse über den Stand dieser Frage zusammen und konstatirt, dass die, sowohl bei lebenden schwer erkrankten Wöchnerinnen, sowie in frischen Leichen gefundenen Mikroorganismen morphologisch stets dieselben waren, nämlich kettenbildende Kokken. Die auf seine Veranlassung im Reichsgesundheitsamt ausgeführten Kulturversuche mit diesen Kokken sind noch nicht abgeschlossen, sind aber dadurch bemerkenswerth, dass sie sich in keiner Weise von den von Loeffler gefundenen Scharlachdiphtheriekokken wie von den Erysipelkokken Fehleisen's unterscheiden.

Impfversuche mit den in Reinkulturen gezüchteten Kokken ergaben bisher kein konstantes Resultat, wie es auch bis heute nicht möglich ist, die bei den klinisch verwandten Infektionsprozessen gefundenen Mikroorganismen von einander sicher zu unterscheiden. Es giebt auch Fälle, in denen noch andere Arten von Kokken bei Puerperis gefunden werden, wie auch solche, wo es nicht möglich war selbst mit allen Hülfsmitteln überhaupt Mikroorganismen zu finden. Es ist bis heute unmöglich nach den verschiedenen Formen der Kokken etwa verschiedene Arten der Infektion zu unterscheiden.

3) Herr Markwald: Experimentelle Untersuchungen über Ergotin, Ergotinin und Sclerotinsäure.

Vortr. berichtet über seine umfassenden, im hiesigen physiologischen Institut ausgeführten Untersuchungen über diesen Punkt, die das Resultat aufwiesen, dass das Ergotinin weder als blutstillendes Mittel, noch zur Erregung von Kontraktionen zu verwerthen ist. Die Sclerotinsäure schien die besten Wirkungen zu zeigen, machte aber rein sowohl, wie in ihren Salzen sehr heftige Reizerscheinungen. Das Ergotinum dialysat. schien in allen Beziehungen das für die Verwerthung in Geburtshülfe nnd Gynäkologie geeignetste Präparat.

Sitzung vom 25. April 1884.

Vorsitzender: Herr Schroeder.
Schriftführer: Herr Martin.

Aufnahme der Herren: Dr. Köppel, Diesterhoff, Winter, Cohn, Stratz, Asch, Brendel, Eppner als neue Mitglieder.

1) Demonstration von Präparaten.

Herr Schantz zeigt einen Anencephalus, an dem der obere Theil der Encephalocele mit der Placenta fächerförmig verwachsen war.

Herr Lomer zeigt ein ganz analoges Präparat; ausserdem das Becken einer hochgradig kypho-skoliotischen Person, die bei der Entbindung einen perforirenden Cervixriss bekommen hatte.

2) Herr v. Campe: Die Behandlung der Nachgeburtsperiode.

Der Vortr. prüfte an 100 Geburtsfällen, deren Nachgeburtsperiode absolut expektativ behandelt wurde, den event. Vortheil dieser Methode gegenüber der für gewöhnlich geübten Credé'schen.

Der spontane Austritt der Placenta liess häufig sehr lange auf sich warten; bei einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Wöchnerinnen, bei denen die Placenta über 12 Stunden retinirt war, traten z. Th. recht beträchtliche Fiebererscheinungen auf. Was die Nachblutungen anbetrifft, so waren dieselben nach beiden Methoden etwa in gleicher Häufigkeit; die Exfoliation der Decidua schien allerdings bei dem mehr expektativen Verhalten eine vollständigere zu sein. Im Ganzen scheint dem Vortr. eine nicht allzu schnell ausgeführte Credé'sche Methode in jeder Beziehung die beste.

In der Discussion schliessen sich die Herren Kauffmann, Haschkourt und Schroeder vollkommen den Ausführungen des Vortr. an, indem sie besonders die Unmöglichkeit betonen in der Praxis nach der rein expektativen Methode vorzugehen, wenn auch nicht verkannt wird, dass dem zu schnell ausgeführten Credé'schen Handgriff erhebliche Nachtheile anhaften.

Sitzung vom 9. Mai 1884.

Vorsitzender: Herr Schroeder.
Schriftführer: Herr Martin.

Bericht des Herrn Vorsitzenden über das abgelaufene Geschäftsjahr



und Bericht der Kassenrevisonskommission. Bei der Neuwahl des Vorstandes wird Herr Gusserow zum Vorsitzenden, Herr Schröder zum ersten, Herr Loehlein zum zweiten stellvertretenden Vorsitzenden gewählt, Herr A. Martin, M. Hofmeier und C. Ruge zu Schrift- resp. Kassenführern der Gesellschaft wiedergewählt. An diese Sitzung reiht sich die Feier des 40jährigen Stiftungsfestes der Gesellschaft.

Aerztlicher Verein zu Marburg. [1]

Sitzung vom 8. August 1883.

Herr Roser stellt einen Patienten vor, der neben einer kyphotischen Lähmung der unteren Extremitäten auffallende Reflex-Contractionen an Fuss und Knie wahrnehmen liess. Daneben wurden einige Präparate von Wirbelkyphose vorgezeigt; diese Präparate ergaben eine auffallende Nierenform des Querdurchschnitts des Wirbelkanals an der geknickten Stelle. Es wurde die Frage gestellt, ob vielleicht ein Druck, der die Mitte zwischen den Vordersträngen des Rückenmarks vorzugsweise treffe, solche Reflexerscheinungen erklären könne. Bei vier in jüngster Zeit vorgekommenen Fällen dieser Art zeigten Gypsverbände zur Verhinderung der Reflexcontraktur sich nützlich.

Herr Schmidt-Rimpler spricht über Keratoskopie und giebt eine Modification der Cuignet'schen Methode der Refractions-Bestimmung (Keratoskopie ursprünglich genannt, aber besser Retinoskopie oder Pupilloskopie) an.

Sitzung vom 14. November 1883.

Herr Ahlfeld spricht anknüpfend an einem in der Entbindungsanstalt beobachteten Fall über Insertio velamentosa, erläutert die Entstehung derselben bei einfachen Früchten und Zwillingen und berichtet schliesslich über Beobachtungen, in denen die Frucht ihre eigenen, in den Eihäuten verlaufenden Nabelschnurgefässe zerrissen hat. Im angezogenen Falle ist die Frucht glücklich durch die Spalte zwischen den Blutgefässen durchgetreten, ohne dieselben zu zerreissen, obgleich der Riss nur den Umfang des Kindeskopfes hatte und seine Ränder allseitig von den Gefässen des Nabelstranges begrenzt wurden.

Weiter demonstrirt Herr Ahlfeld ein multiples Cystom des Ovarium von Mannskopfgrösse, welches bei einem 17jährigen Mädchen am 11. November entfernt wurde. Dasselbe zeigte eine feine, 3 Mm. im Durchmesser haltende Perforationsöffnung, durch welche die Flüssigkeit mit der Bauchhöhle communicirte, in der ca. 5 Liter einer dünnflüssigen colloiden Flüssigkeit sich befanden. Die Diagnose wurde durch diesen Umstand (freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle neben sehr harten, ungemein beweglichen Tumor) und durch die Thatsache, dass schon im 15. Jahre der Tumor vorhanden war, sehr erschwert.

Sitzung vom 5. December 1883.[1]

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.
Schriftführer: Herr Abée.

Herr Marchand demonstrirt die Organe eines an sog. Pseudo-Leukämie (malignen Lymphomen) verstorbenen Mannes von 28 Jahren. Die Krankheit hatte sich erst wenige Wochen vor dem Tode entwickelt. Die Untersuchung des Blutes hatte eine Vermehrung der farblosen Blutkörperchen ergeben. Im oberen Theil des Mediastinum anticum fand sich eine in die linke Pleurahöhle sich vorwölbende Geschwulstmasse von Faustgrösse, welche ausserdem fest mit dem Körper des Sternum zusammenhing und auch an der vorderen Fläche desselben in Gestalt mehrerer rundlicher Knoten hervorgewuchert war. Sämmtliche Hals- und Cervicaldrüsen waren sehr bedeutend geschwollen und bildeten umfangreiche Packete von theils weicher, theils fester Consistenz und blassröthlicher Farbe. Am Hilus der linken Lunge war die weissliche Geschwulstmasse auch auf die Bronchialnerven übergegangen und trat in der Schleimhaut der Bronchien in Form zahlreicher weisslicher Knötchen hervor; diese Bronchien waren zugleich durch einen festen fibrinösen Ausguss erfüllt, der augenscheinlich mit den Knötchen der Schleimhaut zusammenhing. Ferner war ein rundlicher Knoten in die Vena brachiocephalica durchgebrochen und bildete an der Innenfläche eine stark erbsengrosse Vorwölbung, an welcher weissliche Thrombusmasse haftete. In der wenig vergrösserten Milz fanden sich zahlreiche derbe weissliche Knötchen und grössere Knoten, welche anscheinend aus einer Vergrösserung der Follikel hervorgegangen waren. Das Gewebe der Knoten war ziemlich derb, aus rundlichen und spindelförmigen Elementen, mit ziemlich reichlicher fibrillärer Zwischensubstanz.

Ferner demonstrirte derselbe die Organe eines Falles von acuter Leberatrophie von einem jungen Manne, welcher nur 2 Tage krank gewesen war. Das Aussehen der Leber entsprach nicht dem gewöhnlichen Verhalten, indem die Färbung ziemlich diffus rothbraun war, allerdings mit einem Wechsel von heller und dunkler gerötheten Stellen. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich das ganze Leberparenchym im höchsten Stadium des fettigen Zerfalles. Es fand sich ausserdem eine sehr intensive Verfettung der Nieren und des Herzfleisches. Eine Abscheidung von Leucin und Tyrosin an der Oberfläche der Leber wurde auch nach längerem Liegen nicht beobachtet. — Der Verdacht einer Vergiftung hatte keine Bestätigung gefunden; die Erkrankung hatte mit kurzer Störung der Verdauung begonnen; dann war sehr bald ein comatöser Zustand eingetreten.

Als interessantes Vergleichs-Object legte der Vortr. eine in hohem Grade cirrhotische Leber mit starker Fettdegeneration des Parenchyms vor, bei welcher sich nach einigen Tagen eine weissliche Schicht von Leucin und Tyrosin an der Oberfläche gebildet hatte, ein Vorkommen, welches bekanntlich nicht häufig beobachtet wird.

Herr Roser spricht über Blutstillung durch den Jodoformtampon. Der Vortr. bestätigt die kürzlich auch von Prof. Küster hervorgehobene Nützlichkeit des Jodoformtampons im Gegensatz gegen die Schädlichkeit des Eisenchloridtampons. Das salzsaure Eisenoxyd hat die fatale Eigenschaft, der Sepsis nicht entgegenzuwirken, während der Jodoformtampon viele Tage liegen bleiben kann, ohne dass Sepsis in seiner Umgebung bemerkt wird. Ein Fall von Blutung aus dem Sinus longitudinalis, der durch Knochensplitter aufgerissen war, ferner eine Reihe von Arterienblutungen, bei denen jede Unterbindung unmöglich schien, und die bei Anwendung des Jodoformtampons glücklich ausgingen, wurden angeführt. Der Jodoformtampon wurde jedesmal improvisirt, indem ein feuchtes Gasläppchen mit Jodoform gepudert und durch Zusammenwickeln in die entsprechende Form gebracht wurde.

Sitzung vom 9. Januar 1884.

Herr Schmidt-Rimpler stellt eine Patientin vor, der wegen granulärem Pannus eine sehr intensive Jequirity-Ophthalmie durch Bepinseln mit einer 2 Monate alten Maceration eingeimpft war. Eine vor mehreren Monaten bereits schon einmal eingeleitete Jequirity-Ophthalmie hat weder auf die Lichtung des Pannus noch den Rückgang der Granulationen einen besonders günstigen Einfluss gezeigt; der Process war ungefähr in gleicher Weise rückgängig geworden, als auf dem anderen mit Adstingentien behandelten Auge. Der Vortr. knüpft hieran einen Bericht über den gegenwärtigen Stand der Jequirity-Frage. Wenn der therapeutische Einfluss der Jequirity-Ophthalmie auf Klärung des granulären Pannus von manchen Autoren besonders auch für eine Reihe von Fällen mit Recht gerühmt wird, so ist doch andererseits zu erwägen, dass die gewöhnliche Behandlung mit Touchiren der Schleimhaut, Anwendung der Guthri'schen Salbe, Durchschneiden resp. Veröden mit Ferr. candens der Gefässe am Corneallumbus etc. ebenfalls sehr günstige Resultate giebt. Diesen Eindruck hat Redner auch gegenüber den Erfolgen gehabt, wie sie in letzten Jahren von französischen und belgischen Aerzten mit Einimpfung der Blennorrhoe erzielt sind. Es bedarf allerdings einer Monate langen Behandlung; ein Zeitraum, der für die eben erwähnten Verfahren aber gleichfalls beansprucht wird. Einige Belege die sich erheblich mehren liessen, aus seinen Kranken-Beobachtungen werden angeführt: Caroline A., 23 Jahre alt, Pannus crassus, sieht am 19. März 1882 nur Handbewegungen in 1 Meter. Therapie: Tannin, Guthri'sche Salbe. 2. September 1882: S = $^1/_3$. — Louise S., 18 J., 8. März 1882 beiderseits Pannus, rechts Staphylom. Sieht rechts Zahl der Hände in 0,5 Meter, links Zahl der Finger in 1 Meter. Therapie: Cuprum sulfuric. 6. Juli 1882: Rechts S $^1/_{12}$, links S $^1/_9$. — Heinrich Br., 15 J., 1. December 1877: Rechts Pannus, vordere Synechie, Bewegung der Hand in 1 Fuss. Touchiren mit Bleilösung. 14. Mai 1878: S = $^1/_6$. — Catharine Sch., 12 Jahre alt, 5. Juni 1877 beiderseits Pannus crassus. Beiderseits Bewegungen der Hand in $^1/_2$—$^2/_3$ Meter. Touchiren mit Bleilösung resp. Cuprum. 11. August 1877: Rechts Finger in 1 Mtr., links S $^1/_4$.

Herr Schmidt-Rimpler stellt ferner einen Kranken vor, dem vor 12 Std. ein kleines Stück abgesprungenen Eisens durch die Cornea und Linse gedrungen war. Die Trübung der Linse war bereits drei Stunden nach der Verletzung so vorgeschritten, dass bei mittelweiter Pupille nur noch ein schmaler Saum innen und aussen durchsichtig war; die centralen Partien waren bereits ausgiebig grau getrübt. Es wurde hier die Anwendung des Electromagneten in Aussicht genommen. Redner zeigt ein etwa $1^1/_2$ Mm. grosses Eisenstückchen vor, das er bei einem anderen Patienten aus dem eitrig infiltrirten Glaskörper durch einen Meridionalschnitt mittelst des Electromagneten entfernt hatte, macht aber dabei darauf aufmerksam, dass er bei Section verletzter Augen zuweilen mehrere derartige kleine Splitter im Augeninnern gefunden habe: ein Moment, das bei Anwendung und Beurtheilung dieses Operationsverfahrens in Betracht zu ziehen ist. (Zwei Tage später, 12. Januar, wurde die betreffende Operation gemacht. Die Pupille hatte sich gut erweitert, die ganze Linse war grau getrübt. Beim Fixiren des Bulbus platzte die kleine Hornhautwunde und der periphere Cornealschnitt musste nach Kammerabfluss ausgeführt werden. Nach der Iridectomie wurde die Linse entleert, ohne dass von dem Fremdkörper etwas zum Vorschein kam. Darauf wurde mit dem sondenförmigen Hirschberg'schen Electromagneten eingegangen und besonders die hintere Fläche der Iris methodisch durchsucht. Erst nachdem vielleicht 6–8 mal der Magnet ein- und ausgeführt war, gelang es den Fremdkörper zu fassen; derselbe wurde an der äusseren Wundaxe abgestreift gefunden. Er hatte eine etwa keilförmige Gestalt von 1 Mm. Breite und etwa $1^1/_2$ Mm. Länge. Der Glaskörperverlust bei der Operation war nur mässig gewesen. Ohne Anwendung des Magneten wäre selbstverständlich die Entfernung des Eisenstückchens, das man nicht sehen konnte, aus dem Binnenraume des Auges nicht gelungen. — Der Kranke wurde in der Sitzung am 12. März als geheilt wieder vorgestellt. Er bekam schliesslich $^1/_3$ S.)

Weiter sprach derselbe über Accommodationslähmungen nach Rachendiphtherie. (An anderer Stelle veröffentlicht.)

---

1) Der Redaction zugegangen am 19. December 1884.



VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Dem Etat für 1885/86 entnehmen wir aus dem Abschnitt „Staatszuschuss für die Universitäten" folgende wichtigere Titel: Königsberg: Für das anatomische Institut zur Remunerirung eines zweiten Assistenten 1200 Mk. — Berlin: Für einen ausserordentlichen Professor der physikalischen Physiologie dgl. 3900 M. Zur Errichtung einer ausserordentlichen Professur für Dermatologie Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss 3900 M. Zur Begründung einer ordentlichen Professur für Hygiene und eines Laboratoriums zur Ertheilung von Unterricht in hygienischen Disciplinen 23850 M., darunter 6900 M. Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss für einen ordentlichen Professor, 1350 M. Remunerationen für einen Assistenten, 2940 M. Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss für einen Präparator. Für das hygienische Museum 22440 M., darunter 3000 M. für die Führung der Directionsgeschäfte, 3540 M. Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss für einen Sekretär. Für das zweite chemische Institut zur Remunerirung eines dritten Assistenten 1350 M. Für das anatomische Institut zur Remunerirung eines zweiten Assistenten 1350 M. Für das zoologische Museum Wohnungsgeldzuschuss für den Präparator, dessen Dienstwohnung für Zwecke des Instituts eingezogen ist, 540 Mk. Für die vereinigten chirurgischen, Augen- und Ohrenkliniken und Polikliniken Mehrbedarf 15000 M. Für die zweite medicinische Klinik Dotationserhöhung 500 M. Für den medicinischen Unterricht in den Abtheilungen des Charité-Krankenhauses für innerlich kranke Männer und Frauen 600 M. Für das zoologische Institut a) zur Anstellung eines Präparators 2640 M., b) zur Anstellung eines Dieners 1080 M., c) zur Remunerirung eines Assistenten 1350 M., d) zu sächlichen Ausgaben 5000 M. Zur Begründung eines zahnärztlichen Lehrinstituts 11780 M., darunter 4000 M. zur Remunerirung zweier Lehrer, 2700 M. zur Remunerirung zweier Assistenten. — Greifswald: Zur Errichtung einer ordentlichen Ersatzprofessur in der medicinischen Fakultät (künftig wegfallend) 6240 M. — Breslau: Für die medicinische Klinik und die dermatologische Klinik Mehrbedarf in Folge Abänderung des Vertrages mit der Stadt Breslau vom 8. December 1876 28000 Mark. Für die geburtshülfliche Klinik zur Verstärkung des sächlichen Ausgabefonds 4800 Mark. Für die Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten desgleichen 1500 Mark. — Halle: Für einen ordentlichen Professor der Psychiatrie und für Nervenkrankheiten und gerichtliche Medicin Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss 5460 M. Für eine einzurichtende psychiatrische Klinik 15000 M. Für das zoologische Institut zur Remunerirung eines Assistenten 1200 M. — Göttingen: Für die Augenklinik zur Remunerirung eines dritten Assistenten 1200 M. Für die chirurgische Klinik zur Remunerirung eines dritten Assistenten 1200 M. — Marburg: Für eine ordentliche Ersatzprofessur in der medicinischen Fakultät (künftig wegfallend) 5280 M. Für die Augenklinik in Folge der Uebersiedelung in das neue Institutsgebäude 2900 Mk. — Bonn: Für die Augenklinik zur Remunerirung eines zweiten Assistenzarztes 1080 Mark. Für das physiologische Institut zur Annahme eines dritten Assistenten 1200 M.

Einmalige und ausserordentliche Ausgaben.

Königsberg: Für den Neubau des chemischen Laboratoriums, 2. Rate 10000 M. Zum Neubau des physikalischen Instituts, 2. Rate 90000 M. — Berlin: Zur Beschaffung einer grösseren Anzahl von Sitzplätzen im grossen Demonstrationssaal des ersten chemischen Instituts 5500 M. Zur Deckung eines Deficits bei der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik 29485 M. Zur baulichen Herstellung, zur Einrichtung und ersten Ausstattung des hygienischen Laboratoriums in dem Gebäude der alten Gewerbeakademie, Klosterstrasse 36, bezw. Sieberstr. 1/2. 60000 M. Zu baulichen Herstellungen in dem Gebäude der alten Gewerbeakademie, Klosterstrasse 32/35, zur inneren Einrichtung desselben, sowie zur Ueberführung und Aufstellung des hygienischen Museums in diese Räume 58000 M. Zur Einrichtung einer zahnärztlichen Klinik im Hause Dorotheenstr. 40 21320 M. Zum Um- und Erweiterungsbau der Anatomie, 1. Rate 120000 M. Zur ergänzenden Ausstattung der Anatomie mit Instrumenten, Präparaten u. s. w., sowie zur besseren Einrichtung des Leichenkellers und der Präparirsäle 18000 M. Zur Neueinrichtung des pharmakologischen Instituts 15000 M. — Breslau: Zur Deckung eines Deficits bei der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik 5600 M. Zur Erwerbung eines grösseren Terrains für den Neubau der klinischen Institute 480000 M. — Halle: Zur Einrichtung der alten medicinischen Klinik für die Zwecke des zoologischen Instituts und der Bibliothek der Kaiserlichen Leopoldinisch-Karolinischen Akademie der Naturforscher 81500 M. Zur ersten Einrichtung einer psychiatrischen Klinik 30000 M. — Kiel: Zum Umbau der Dienstwohnung des Directors der chirurgischen Klinik 54000 M. — Marburg: Zum Neubau der medicinischen Klinik, 3. und letzte Rate 325000 M. Zum Neubau eines Isolirhauses für die medicinische Klinik 34000 M. Zum Neubau eines physiologischen Instituts, 1 Rate 90000 M. — Göttingen: Zur Einrichtung des alten Gymnasialgebäudes für das physiologische Institut 76300 M. — Greifswald: Zum Neubau der Augenklinik, 1. Rate 130000 M. Zur Einrichtung des ersten Stockwerks der alten geburtshülflichen Klinik für das pharmakologische Institut 7400 M.

Aus dem vorliegenden Etat werden die Titel für die hygienischen Institute und für den Gehalt eines ausserordentlichen Professors der Dermatologie das wesentlichste Interesse beanspruchen. Mit ersterer erklären wir uns aus sachlichen und persönlichen Gründen durchaus einverstanden. Es ist nur billig, dass den Studirenden Gelegenheit geboten wird, hygienische Vorlesungen und Laboratorien zu besuchen, nachdem man die Hygiene zu einem selbständigen Abschnitt des Staatsexamens gemacht hat. Persönlich, weil dadurch R. Koch, der, wie wohl nicht zu bezweifeln ist, zum Leiter der neuen Institute ausersehen ist, mehr als bisher Gelegenheit geboten wird, seine ausgezeichnete Kraft auch der Lehrthätigkeit zuzuwenden, und grössere Kreise von Aerzten und Studirenden sich mit den bahnbrechenden Methoden und Errungenschaften der Bakteriologie an bester Quelle bekannt machen können. Es ist nur zu bedauern, dass die für die Mediciner weltentlegene Klosterstrasse den Besuch des Institutes für die meisten Studirenden erheblich erschweren wird. Könnte, was aus mehrfachen Gründen leider unmöglich oder wenigstens sehr schwierig zu sein scheint, das jetzige Reichsgesundheitsamt in die Räume des künftigen hygienischen Institutes und umgekehrt verlegt werden, so würde letzteres an vorzüglicher Stelle gelegen sein, während für das Amt in Zukunft die Localität nicht in gleichem Masse in Frage kommen dürfte. Wir wollen hoffen, dass sich das letztere nach Errichtung des hygienischen Instituts in directerem Masse wie bisher seinen eigentlichen Aufgaben, die auf die allgemeine Volkswohlfahrt bezügliche Gesetzgebung zu bearbeiten, zuwenden möge.

Was den für einen ausserordentlichen Professor der Dermatologie, eine Stelle, welche bekanntlich eben erst geschaffen ist, ausgeworfenen Gehalt betrifft, so machen wir nur auf die Thatsache aufmerksam, dass nach Ausweis des Etats von 27 ausserordentlichen Professoren in Berlin nur 18 Gehälter und zwar von 1500—3600 Mark beziehen. Unter den nicht besoldeten finden sich Männer, welche seit 10 und 20 Jahren ihre Kraft in den Dienst des Staates gestellt haben und über unbestrittene Leistungen verfügen. Wir sind begierig, mit welchen Gründen man den beregten Titel zu vertheidigen gedenkt. Eine lebhafte Auseinandersetzung über denselben wird und kann nicht ausbleiben. E.

— Der XIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie wird vom 8.—11. April d. J. in Berlin tagen. Ankündigungen von Vorträgen, Mittheilungen und Demonstrationen, den Congress betreffende Schreiben etc. sind an Exc. v. Langenbeck bis zum 15. März nach Wiesbaden, von da ab nach Berlin, Hôtel du Nord, zu richten.

— Durch die Berufung Professor H. Kronecker's nach Bern hat die Redaction des Centralblattes für die medicinischen Wissenschaften eine Umgestaltung erfahren müssen. Die Herren Professoren M. Bernhardt und E. Salkowski werden von jetzt ab an der Spitze des Blattes stehen, an dessen Herausgabe sich aber auch Prof. Senator des weiteren betheiligen wird.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den practischen Aerzten Dr. med. Julius Thaetz zu Fürstenwalde, Dr. med. Hermann Macke zu Sorau N. L. und Dr. med. Hermann Metzner zu Halle a. S. den Character als Sanitätsrath zu verleihen sowie dem Botschaftsarzt Dr. Mühlig bei der Kaiserl. Botschaft in Konstantinopel die Erlaubniss zur Anlegung der dem Grossherrlich türkischen Imtiaz-Orden affiliirten Medaille in Silber zu ertheilen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Linden in Windecken und Dedolph in Rotenburg i. Hessen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Tassius von Seckbach nach Bergen, Dudenhoeffer von St. Johann nach Kirn, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Schmitten von Saarlouis nach Berlin und Ober-Stabsarzt Dr. Claus von St. Avold nach Saarlouis.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Rump in Fürstenau ist gestorben.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Dramburg, mit Jahresgehalt von 600 Mk., mit dem Wohnsitze in einer der Städte Callies, Dramburg oder Falkenburg, je nach Wahl, ist vakant. Qualificirte Medicinalpersonen wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und des Lebenslaufs um die gedachte Stelle bei mir binnen 8 Wochen melden.

Coeslin, den 31. December 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Jahresgehalt von 600 Mk. verbundene Kreiswundarztstelle des Stadtkreises Cassel ist erledigt und soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen werden hierdurch zur Bewerbung aufgefordert und wollen ihre Gesuche unter Anschluss der erforderlichen Zeugnisse und eines Lebenslaufs binnen 6 Wochen uns einreichen.

Cassel, den 17. Januar 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Warendorf ist am 1. April d. J. wieder zu besetzen. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt sowie der sonstigen Zeugnisse bis zum 1. März d. J. bei uns zu melden.

Münster, den 23. Januar 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 6. Februar 1885. № 6. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin: Guttmann: Ueber Leprabacillen. — II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Rossbach zu Jena: Götze: Zwei Fälle von Pulsus celer bei grossen Mediastinaltumoren. — III. Buchner: Bemerkungen zu Flügge's Kritik der Emmerich'schen Choleraauntersuchungen (Schluss). — IV. Mittheiung aus der Poliklinik für Hautkranke: Behrend: Ein Fall idiopathischer angeborener Hautatrophie. — V. Referate (Pathologische Anatomie und Mykologie — Binz: Berichtigung). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VII. Tagesgeschichtliche Notizen. — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

Ueber Leprabacillen.

(Nach einem, mit Demonstrationen verbundenen Vortrage in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Dr. **Paul Guttmann,**

ärztlicher Director des städtischen Krankenhauses Moabit.

In einem Falle von Lepra bei einem 12½jährigen Mädchen [1]) sind während des langen Aufenthaltes der Patientin im Elisabeth-Krankenhause zu verschiedenen Zeiten einzelne Stücke aus den grossen Lepraknoten im Gesicht und an den Händen excidirt worden. Ich hatte Gelegenheit, dieselben theils in Alkohol, theils ganz frisch zur mikroscopischen Untersuchung zu erhalten. Diese excidirten Stücke sind, wie zahlreiche von mir untersuchte Schnittpräparate ergaben, so ausserordentlich reich an den dieser Krankheit eigenthümlichen, als Leprabacillen bezeichneten Mikroorganismen, dass man sagen kann: der grössere Theil der Lepraknoten wird, der Masse nach, fast nur aus diesen Bacillen gebildet. Denn die dicht aneinanderliegenden Zellen in der Lederhaut, aus welchen die lepröse Neubildung zusammengesetzt wird, sind meistens mehr oder minder stark, häufig vollständig von diesen Bacillen erfüllt.

Der Nachweis der Leprabacillen ist ungemein leicht, und zwar nicht bloss im gefärbten, sondern selbst schon im ungefärbten Object, wenn man nämlich Gelegenheit hat, ein frisch excidirtes Stück aus einem Lepraknoten alsbald zur mikroscopischen Untersuchung zu erhalten. Die Leprabacillen haben nämlich eine Eigenbewegung, und zwar eine lebhafte, wodurch sie natürlich sofort kenntlich werden. Nimmt man aus dem frisch excidirten Leprastück, das etwa speckähnliche Consistenz hat, mit einer Staarnadel ein kleines Partikelchen heraus, zerreibt es auf dem Objectträger zu dünner Schicht in einem Tropfen destillirten Wassers und untersucht nun bei Oelimmersion (Hartnack $^1/_{12}$, Ocul. 3, Vergrösserung 650) und Abbe'scher Beleuchtung, so sieht man zahllose Bacillen in lebhafter, hin und her schnellender Bewegung, so lebhaft und mit solchen Verschiedenheiten in den einzelnen Bewegungsrichtungen, wie man sie, um an ein alltägliches Beispiel zu erinnern, an den Fäulnissbacillen im Harn findet. Diese Bewegung war es, welche zu der Entdeckung der Leprabacillen durch G. Armauer Hansen in Bergen (Norwegen) im Jahre 1872 geführt hat. [1]) Hin und wieder konnte ich Spuren dieser Bewegung auch an solchen Bacillen erkennen, die auf Zellen, beziehungsweise in Zellen lagen, welche beim Abschaben von Lepragewebe zahlreich im Präparate sich finden. Schon Hansen hatte diese Bewegung bei intracellulären Bacillen, namentlich unter Wasserzusatz wiederholt gesehen.

Die Bewegung der Bacillen erhält sich bei feucht gehaltenem Object mehr als eine Stunde, in dem excidirten Knoten sicherlich länger.

Die einzelnen lebenden Bacillen erscheinen etwas breiter, als in gefärbten Trockenpräparaten auf Deckgläschen und in Schnittpräparaten; der Alkohol in der Färbungsflüssigkeit mag wohl schrumpfend wirken. In der Länge der Bacillen kommen viele, zum Theil erhebliche Verschiedenheiten vor; meistens beträgt die Länge etwa $^1/_4$—$^1/_2$ des Durchmessers eines rothen Blutkörperchens, aber auch bis $^3/_4$ desselben. Die meisten Leprabacillen fand ich Sporenhaltig. Die verschiedene Zahl und verschiedene Lage dieser Sporen gewährt bei den lebenden, sich bewegenden Bacillen den Anschein, als handele es sich um mehrere Species. Bei vielen Bacillen sieht man beide Enden mit je einer Spore besetzt, so dass sie hantelförmig aussehen, bei der Mehrzahl aber sind 3, 4 Sporen in nicht durchaus gleichen Abständen von einander an dem Längsdurchmesser des Bacillus angereiht, sodass er perlschnurartig aussieht, namentlich wenn hier und da 2 Bacillen aneinandergefügt sind. Wirklich glatte, sporenfreie Stäbchen sieht man nicht häufig, wovon man sich freilich nur an gefärbten Trockenpräparaten auf Deckgläschen und nur bei sehr starker Vergrösserung (Oelimmersion $^1/_{18}$, Ocul. 3, Hartnack, Vergrösserung 850) mit Abbe-scher Beleuchtung überzeugen kann.

---

1) Die Patientin wurde von Herrn Kollegen Lehnerdt, dirigirendem Arzte des Elisabeth-Krankenhauses, in der Berl. med. Gesellschaft demonstrirt (vgl. diese Wochenschrift, 1885, Seite 27).

1) Herr Hansen schrieb mir auf eine bezügliche Anfrage, dass er nicht genau wisse, ob er die Leprabacillen schon im Jahre 1871 oder erst 1872 gesehen. Die erste Mittheilung über die Entdeckung ist enthalten in: Norsk Magazin for Laegevidenskaben, Christiania 1874. 8 die Raekke, 4de Bind, 9de Hefte. Ausführlich in Virchow's Archiv 1880, Band 79, S. 32. Eine spätere Mittheilung in Virchow's Archiv 1882, Band 90, S. 542.

Was nun die Färbung der Leprabacillen betrifft, so hat Neisser[1]) in Breslau im Jahre 1879 zuerst die neueren Färbungsmethoden für Mikroorganismen von Weigert und R. Koch auf die Leprabacillen angewandt und dadurch erst zur Kenntniss dieser Organismen beigetragen; denn die Hansen'sche Entdeckung, in norwegischer Sprache[2]) veröffentlicht und im Texte einer umfangreichen Mittheilung über Lepra nicht als ein besonderer Abschnitt hervorgehoben, war in Deutschland wenig bekannt geworden. In den letzten Jahren hat die Färbung der Leprabacillen eine wesentliche Vervollkommnung erfahren. Koch[3]) hatte nämlich gefunden, dass die Leprabacillen dieselbe Farbenreaction geben, wie die Tuberkelbacillen, d. h. dass sie, mit einem leicht alkalisch gemachten Anilinfarbstoff (Methylenblau) in alkoholischer Lösung gefärbt, diesen Farbstoff nicht mehr abgeben, also blau bleiben, wenn das Object mit einer anderen, braunen Farbe (Vesuvin) imprägnirt wird, während dagegen alle anderen bis jetzt bekannten Bacillen bei dem genannten Doppelfärbungsverfahren die erste Farbe wieder abgeben, die zweite annehmen — gerade so wie das ganze übrige Object. Bei dem Doppelfärbungsverfahren, das bekanntlich von Ehrlich dadurch verbessert worden ist, dass die (mit der alkoholischen Farbstofflösung, die zu Anilinwasser hinzugesetzt wird) gefärbten Objecte in verdünnter Salpetersäure entfärbt und erst hierauf mit der zweiten Farbe imprägnirt werden, treten also die Leprabacillen in der ersten Farbe hervor, alles übrige Gewebe erscheint in der zweiten Farbe. Wie für die Färbung der Tuberkelbacillen, so eignet sich auch für die der Leprabacillen am besten das Fuchsin[4]), demnächst das Methylviolett, auch das Gentianaviolett. Die Nachfärbung der in 1procent[5]) Salpetersäure enthaltendem Alkohol entfärbten Objecte geschieht bei Fuchsinpräparaten mit concentrirter wässeriger Methylenblaulösung, bei Methyl- und Gentianaviolettpräparaten mit Vesuvin- oder Bismarkbraunlösung.

Baumgarten[6]) hat kürzlich darauf aufmerksam gemacht, dass die Leprabacillen sich rascher färben lassen, als die Tuberkelbacillen. Ich kann dies bestätigen. Mit Sicherheit lässt sich dies an Schnittpräparaten zeigen. Während nämlich Tuberkelbacillen in Schnittpräparaten erst nach stundenlanger Färbung in voller Deutlichkeit erscheinen, kann man Leprabacillen in Schnittpräparaten schon nach nur 3 Minuten langer Alkohol-Fuchsin-Anilinwasser[7]) Färbung und Methylenblauer Nachfärbung als rothe Stäbchen auf blauem Grunde sehen. Indessen ist die Färbung eine intensivere und viel länger haltbare, wenn die Objecte länger in der Färbeflüssigkeit gelegen haben. (Die in der Sitzung von mir ausgestellten Deckglas- und Schnittpräparate waren mindestens Stunden lang, selbst 24 Stunden in der Färbeflüssigkeit.)

Die Leprabacillen erscheinen in den gefärbten Trockenpräparaten auf Deckgläsern den Tuberkelbacillen so ähnlich, dass selbst geübte Kenner dem blossen Aussehen nach diese beiden Bacillenarten wohl nicht von einander würden unterscheiden können[1]). Dagegen gewährt die Lagerung der Leprabacillen die Möglichkeit, sie sofort von Tuberkelbacillen in Trockenpräparaten zu unterscheiden. Es sind nämlich in den aus ausgedrücktem Lepraknotensaft oder durch Zerreiben eines Partikelchens des Knotens auf Deckgläsern hergestellten Trockenpräparaten sehr viele Zellen enthalten. Da nun die Leprabacillen vorzugsweise in Zellen liegen, so sieht man in den gefärbten Objecten neben einer grossen Zahl von freien, aus zertrümmerten Zellen herausgedrückten Bacillen, auch noch sehr viele in Zellen liegen. Die Tuberkelbacillen hingegen liegen in Deckglas-Trockenpräparaten — und nur von solchen ist die Rede — niemals an Zellen gebunden, sondern stets frei. In diesem freien Zustande sieht man sie liegen in den Trockenpräparaten aus phthisischem Sputum und aus zerfallenem Inhalte von phthisischen Lungenhöhlen. Freilich sind in letzterem Inhalt überhaupt nicht mehr normale Zellen, sondern nur Zellentrümmer vorhanden. Anders aber verhalten sich die Tuberkelbacillen in Schnittpräparaten aus phthisischen Organen und Geweben. Dort liegen sie bekanntlich ebenfalls vielfach in Zellen, besonders auch in Riesenzellen.

Was nun die Verbreitung der Leprabacillen in den Knoten der Haut betrifft, so ergab mir die Untersuchung von mehr als 50 Schnitten, welche senkrecht durch Oberhaut, Rete Malpighi und Corium gehen und mit der erwähnten Doppelfärbungsmethode behandelt sind, immer dasselbe typische Bild. Es hat nämlich die lepröse Neubildung ihren Sitz im Corium und sie besteht, wie schon die älteren Untersuchungen von Danielssen und Boeck[2]), dann die späteren von Köbner[3]) und von Virchow[4]) gelehrt haben, aus Zellen, die eine ziemlich variable, aber doch mehr oder minder eine rundliche oder rundlich-ovale Form und sehr verschiedene Grösse haben. Während viele nur so gross oder wenig grösser sind als farblose Blutkörperchen, sind andere Zellen beträchtlich grösser, um das doppelte, ja einzelne — und solche kommen in jedem Schnittpräparate vor — selbst um das 3 und 4fache grösser. Diese Zellen liegen ziemlich dicht aneinander. Die zwischen ihnen liegende sehr spärliche Bindesubstanz ist structurlos oder zeigt nur hier und da, und auch nur in ungefärbten Schnitten, eine Andeutung von Streifung.

Diese Zellen nun, die Leprazellen, sind es, in welchen vorzugsweise die Bacillen in mehr oder minder grosser Zahl angehäuft sind, oft in solchen Mengen, dass die ganze Zelle dicht damit ausgefüllt ist, sogar in mehreren Lagen, sodass die Zusammensetzung dieses Bacillenhaufens aus Einzelindividuen dann nur andeutungsweise oder nur am Rande der Zellen erkennbar ist. Wo hingegen

1) Breslauer ärztliche Zeitschrift, 1879, No. 20 u. 21. Virchow's Archiv 1881, 84. Band, S. 514.

2) l. c. Norsk Magazin etc. (Sep.-Abdr. S. 76 ff.).

3) Berliner klin. Wochenschr. 1882, S. 222.

4) Der Fuchsinfärbung ist der Vorzug zu geben, weil sich solche Präparate sehr gut lange Zeit conserviren und auch für Demonstration bei Lampenbeleuchtung bekanntlich gut eignen, indem das Fuchsinroth vom Methylenblau sich scharf abhebt. — Das Methylenblau, als Grundfarbe für Leprabacillen angewendet, erscheint mir nach mehreren Versuchen (in alkoholischer Lösung und leicht alkalisch gemacht, oder mit Anilinwasser gemischt) viel weniger geeignet als das Methylviolett. Die Färbung war an sehr vielen Bacillen trotz 24stündiger Einwirkung sehr schwach.

5) Der 1 Procent Salpetersäure enthaltende Alkohol ist am zweckmässigsten zur Entfärbung von Trockenpräparaten auf Deckgläschen. Für Schnittpräparate ist diese Mischung zwar auch anwendbar, doch dauert es oft 10 Minuten, bis die Entfärbung vollendet ist; rascher geschieht sie in 10 Procent Salpetersäure enthaltendem Alkohol.

6) Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Bd. I, S. 367, 1884.

7) Das Anilinwasser in der Färbeflüssigkeit ist durchaus nothwendig. Eine blosse alkoholische Lösung von Fuchsin oder von Methylviolett färbte in meinen diesbezüglichen Versuchen die Leprabacillen nur sehr schwach, und die Farbe erblasste nach einigen Tagen; eine wässrige Lösung färbte die Leprabacillen garnicht.

1) Es sei hierbei bemerkt, dass die Fähigkeit: den Farbstoff fixirt zu erhalten gegenüber einer nachfolgenden Entfärbung, sich bei den Leprabacillen in Deckglasobjecten bei weitem nicht so lange erhält, als bei Tuberkelbacillen; in vor 7 Wochen mit Leprasaft imprägnirten Deckgläschen liessen sich Leprabacillen trotz 24stündiger Fuchsineinwirkung nur sehr schwach färben und erschienen nicht mehr distinkt, während Tuberkelbacillen in vor 6 Monaten imprägnirten Deckgläsern sich auf das Schönste färben liessen.

2) Traité de la Spedalskhed. Paris 1848, pag. 230.

3) Comptes rendus des séances et mémoires de la société de biologie. Paris 1862. Tome III de la troisième série (Année 1861) pag. 66.

4) Die krankhaften Geschwülste. Berlin, 1864—65. 2. Bd., S. 514.



die Bacillen-Ansiedelungen in den Zellen weniger dicht sind, erkennt man die einzelnen Stäbchen sehr deutlich. Alle mit Leprabacillen erfüllten Zellen erscheinen bei der vorhin erwähnten Methode der Doppelfärbung des Objektes, nämlich Färbung mit Fuchsin, Entfärbung und nachheriger Imprägnation mit Methylenblau, roth, die von Leprabacillen freien Zellen blau[1]). In den vorgeschrittenen Stadien der leprösen Neubildung sieht man wegen des ausserordentlichen Bacillenreichthums die rothe Färbung in den Schnittpräparaten überwiegen über die blaue. Und bei starken Oel-Immersionsvergrösserungen erkennt man auch in vielen Zellen, welche bei schwacher Vergrösserung rein blau erschienen waren, einzelne rothe Bacillen. Zellen, die von letzteren ganz frei sind, bilden die Minderzahl.

Aber nicht ausschliesslich in den Zellen des Corium finden sich die Leprabacillen, sondern, wie ich in allen Schnitten habe nachweisen können, auch in dem Zwischengewebe, allerdings niemals in erheblichen Mengen, da ja das Zwischengewebe überhaupt nur sehr spärlich ist.

Ausser den rothen Stäbchen sieht man bei der starken Oel-Immersion (Hartnack $^1/_{18}$, Vergrösserung 850) in den Schnittpräparaten — ebenso auch in den aus Leprasaft hergestellten Trockenobjekten auf Deckgläsern — in Körner zerfallene Bacillen; auch diese, an vielen Stellen vorhandenen, kleineren körnigen Conglomerate erscheinen leuchtend roth gefärbt.

Die bacilläre Infiltration beginnt, wie dies schon Neisser[2]) und Köbner[3]) beschrieben haben, dicht an der oberen Grenze der Lederhaut. Das Rete Malpighi dagegen bleibt fast durchaus frei, erscheint also bei der vorhin genannten Färbungsmethode blau. Nur hin und wieder traf ich in den Retezapfen, welche die Vertiefungen zwischen den prominenten Papillen der Lederhaut füllen, einzelne Bacillen. Frei bleiben ferner die Schweissdrüsengänge; nur in einem Präparat waren auch in sie einige Bacillen gedrungen. Stets frei endlich bleiben der Haarschaft und die Oberhaut. Zu erwähnen ist noch der Farbenreaction der Oberhaut. Ihre im Querschnitt wellenförmigen Linien erscheinen bei der Fuchsinfärbung, darauf folgender Entfärbung und Nachfärbung des Objectes mit Methylenblau mehr oder minder stark roth, andererseits bei Methylviolettfärbung des Objectes und Nachfärbung mit Vesuvin blau; es hat also die Oberhaut ebenfalls, wie die Leprabacillen, nur nicht in so starkem Grade, die Eigenschaft, den aufgenommenen Anilinfarbstoff fixirt zu erhalten gegenüber der Einwirkung einer entfärbenden Substanz beziehungsweise einer Imprägnation des Objectes mit einer zweiten Farbe. Das Gleiche gilt für das Haar und für den Nagel, es ist also diese Farbenreaction eine Eigenschaft des Horngewebes.

Dieselben Bacillen, wie in den Lepraknoten der Haut, finden sich auch in inneren Organen und Geweben, wenn dieselben von Lepra befallen werden. Sie sind gefunden worden in den Schleimhauterkrankungen der Mundhöhle, des Kehlkopfs, in den Lymphdrüsen, in der Leber, Milz, im Hoden, in der Cornea, in den Nerven (Neisser u. A.)

Auch im Blut sind die Leprabacillen gefunden worden von Köbner[4]), und zwar nicht bloss in solchem, welches aus einem angestochenen Lepraknoten entnommen war — denn dieser Befund würde nichts beweisen, weil die Bacillen aus dem Knoten in den Blutstropfen gelangen — sondern auch in solchem Blut, welches durch Einstich in eine normale und auch wochenlang später normal erschienene Hautstelle entnommen war. Sie fanden

1) Bei Färbung mit Methylviolett und Nachfärbung mit Vesuvin erscheinen die Leprabacillen blau, die Bacillen-freien Zellen braun.

2) l. c.

3) Virchow's Archiv, 88. Band, Seite 282—306.

4) Virchow's Archiv, 88. Band, Seite 302 ff.

sich theils zu mehreren in weissen Blutzellen, theils einzeln im Serum. Köbner lässt aber die Möglichkeit gelten, dass auch in diese Blutproben, dadurch, dass die Haut behufs Herauspressung des Blutstropfens gequetscht wurde, Gewebssaft (Lymphe) und mit ihm Bacillen hineingelangten. Auch ich möchte, auf Grund eigener Untersuchung, die letztgenannte Möglichkeit nicht von der Hand weisen. Ich fand nämlich in 4 Objecten auf Deckgläsern, die mit einem Blutstropfen einer normalen Hautstelle imprägnirt waren, wobei man aber wegen des seichten Einstichs ebenfalls die Haut etwas gedrückt hatte, um den Bluttropfen herauszupressen, Leprabacillen, sowohl einzeln als in kleinen Häufchen. Als ich dann aber 4 neue Deckgläschen mit Blut von einer normalen Hautstelle imprägniren liess, und zwar unter Vermeidung von Quetschen der Haut, ergab die Untersuchung auf Bacillen ein negatives Resultat.

Was schliesslich die Bedeutung dieser Bacillen bei der Leprakrankheit betrifft, so kann kein Zweifel mehr bestehen, dass sie die Ursache der Krankheit sind. In allen Fällen, wo man die Knoten der Haut und die leprösen Produkte innerer Organe untersucht hat, fand man stets dieselbe Art von Bacillen und in ausserordentlichen Massen. Diese ätiologische Auffassung kann nicht entkräftet werden durch den Einwand, dass es bisher nicht gelungen ist, durch Ueberimpfung frisch exstirpirter lepröser Knoten auf Thiere — Versuche, die von Köbner[1]), Hansen[2]), und auch jüngst noch von Baumgarten[3]) angestellt worden sind — Lepra zu erzeugen. Es scheint eben, dass Thiere für Lepra nicht empfänglich sind, und man hat ja in der That diese Krankheit bei Thieren noch nie beobachtet.

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Rossbach zu Jena.

Zwei Fälle von Pulsus celer bei grossen Mediastinaltumoren.

Von

Dr. **Götze**, I. Assistenzarzt.

Der physikalische Theil der Symptomatologie der Herzkrankheiten und der das Herz in Mitleidenschaft ziehenden Processe in der Nachbarschaft ist so vielfältig und nach allen Richtungen hin durchforscht, die einzelnen Phänomene in Bezug auf ihre diagnostische Bedeutung und auf die anatomischen Bedingungen, unter denen sie in Erscheinung treten, so sorgfältig analysirt, dass man neuen, bisher in bestimmten Krankheitsbildern nicht beobachteten Erscheinungen mit Recht skeptisch entgegentritt und nur allzu leicht geneigt ist, der neuen Erscheinung gegenüber eine sonst sichere Diagnose zu modificiren. In dieser Lage waren wir im Verlaufe des letzten halben Jahres in zwei durch die Section controlirten Fällen von enorm grossen Tumoren des vorderen Mediastinums, wo zu der klinisch leicht stellbaren Diagnose eines Mediastinaltumors ein typischer Pulsus celer uns ausserdem eine post mortem nicht bestätigte Insufficienz der Aortenklappen annehmen liess. Frühere genaue sphygmographische Darstellungen des Pulses bei mediastinalen Tumoren in den zahlreich veröffentlichten Einzelbeobachtungen zu finden, ist mir bei der Durchsicht der einschlägigen Literatur nicht gelungen. Es ist dies gewiss auffällig, da ja die Frage nach dem Einfluss, den ein das Herz direct in seiner Lage und Action beeinflussender Process auf dasselbe ausübt, so ausserordentlich nahe zu liegen scheint, um so auffälliger, als in unseren beiden Fällen die Celerität des Pulses auch schon dem aufmerksam tastenden Finger nicht entgehen konnte. Auch in den grösseren Monographien und Lehrbüchern

1) Virchow's Archiv, 88. Band, S. 282.

2) Virchow's Archiv, 90. Band, S. 542.

3) l. c. Anmerkung S. 371.

finden sich genauere Angaben über Pulsverhältnisse bei Mediastinaltumoren kaum.

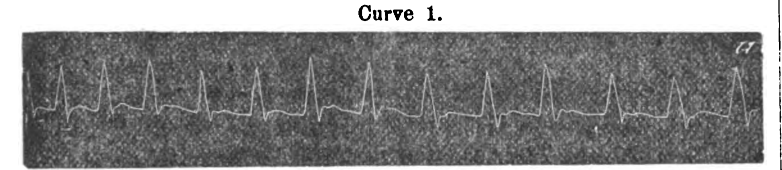
Unter diesen Umständen ist wohl eine ausführlichere Beschreibung der beiden Beobachtungen nicht ganz ohne Interesse.

Der erste Fall betrifft einen 15jährigen Zimmermannslehrling R. Bauer, der am 16. Janaur 1884 wegen Hustens die Hilfe der medicinischen Poliklinik in Anspruch nahm.

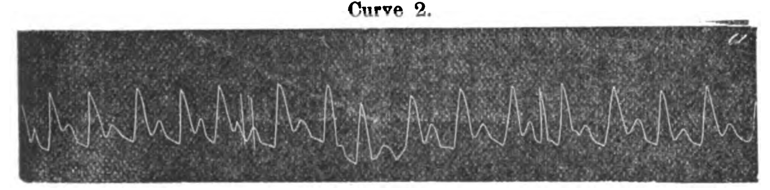
Patient wollte bis Weihnachten 1883 gesund gewesen sein, dann in Folge einer Durchnässung zu husten angefangen haben; Schmerzen auf der Brust, knappe Luft oder Herzklopfen haben zu keiner Zeit bestanden. Der schlecht entwickelte, etwas anämische Knabe bot unter Weglassung des Unwichtigen folgenden Status dar: Linke Clavicula, Fossa infraclavicularis und der zweite linke Intercostalraum schallen in ihrer medialen Hälfte etwas dumpfer und höher als rechts; links hinten ebenfalls mässige Dämpfung bis an die Spina scapulae. Das Athmungsgeräusch ist in der medialen Hälfte der linken Fossa infraclavicularis und des 2. linken Intercostalraumes schwach bronchial, von mässig zahlreichen knackenden Rasselgeräuschen begleitet, in ihren distalen Hälften und in der Fossa supraclavicularis und supraspinata sin. unbestimmt; sonst überall reines Vesiculärathmen. Der Spitzenstoss findet sich im 5. linken Intercostalraum zwischen Mammillar- und vorderer Axillarlinie, ziemlich resistent. Die Herzdämpfung überschreitet nach rechts die Mitte des Sternums und ist nach oben nicht isolirt abzugrenzen. An der Herzspitze schliesst sich an den ersten Ton ein ziemlich langes, sausendes Geräusch an; der zweite Ton ist dumpf, geräuschähnlich; dasselbe hört man über der Tricuspidalis nur etwas lauter; an der Aorta und Pulmonalis, an letzterer aber bedeutend stärker, hört man nur ein einziges, langgezogenes, mit dem Puls in der Carotis isochrones, denselben aber überdauerndes Geräusch. Die A. radialis ist weich, nicht geschlängelt, mässig gefüllt, der Puls exquisit hüpfend. Im Verlaufe von nur 4 Wochen stellten sich nach und nach Oedem des Gesichts, inspiratorischer Stridor, Venenerweiterung an Hals und Brust, sehr starke Erweiterung beider Pupillen und in der Gegend der 2. linken Rippe eine über apfelgrosse, bei jeder Herzsystole sich etwas hebende Geschwulst ein. Ueber Aorta und Pulmonalis jetzt nur ein einziges langgezogenes Geräusch zu hören. Der Kranke ging bereits am 21. Februar in einem Erstickungsanfalle zu Grunde.

Der Puls war bis zum Tode deutlich celer; 2 Curven vom 20. Jan. und 2. Februar zeigen die Celerität in exquisiter Weise.

Curve 1.



Curve 2.



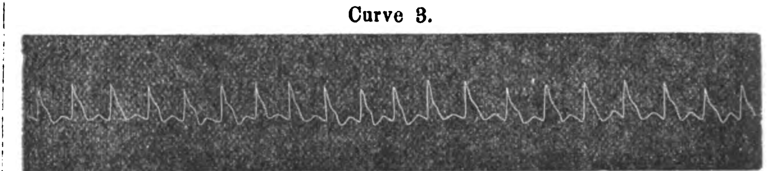
Aus dem Sectionsprotocoll entnehme ich folgende, auf die Geschwulst und ihr Verhältniss zum Herzen bezügliche Stellen:

„Das ganze Mediastinum von einem umfänglichen, elastisch festen, oben mit dem Injulum abschneidenden, den Herzbeutel nur dicht unter dem Diaphragma freilassenden Tumor eingenommen, der von vorn her das Parietalpericard in einer Dicke von mehreren Centimetern bedeckt, nach abwärts sich zuschärfend. Das Herz ist etwas nach abwärts gedrängt, die grossen Arterien und der rechte Vorhof von vorn her durch den Tumor comprimirt; in der Höhle des Herzbeutels gegen 100 Ccm. chocoladefarbener Flüssigkeit. Linke Lunge mit der nach rückwärts gekehrten Fläche des Oberlappen mit der anliegenden, durch den Tumor vorgewölbten, mediastinalen Pleura fest verwachsen. Arcus aortae von vorn her von der Neubildung umgeben; von vorn her comprimirt; obere Hohlvene mitten durch die Neubildung verlaufend; Fornix pericardii von oben her durch die Neubildung etwas abgeplattet, welche längs der Einmündung der linken Lungenvene und längs der beiden grossen Arterien auf das Visceralpericard sich fortsetzt. Hohlvenenlumen im Verlauf durch den Tumor transversal comprimirt; der ganze Aortenbogen von oben nach unten comprimirt. Pulmonalarterien am Abgang vom Stamm hochgradig comprimirt; beide ringförmig von der weisslichen Neubildung umgeben. Wandung des rechten Ventrikel 6 mm.; Tricuspidalis zart, Endocard glatt; Aorten bis dicht über den Klappen von speckiger, weisslicher Neubildung umgeben; Aortenklappen zart, schlussfähig; Endocard zart. Muskel des linken Ventrikel gelblich braun, mittelfest; Maximaldicke des Tumor im Mediastinum 82 mm.

Der zweite Fall betrifft eine 24jährige Tagelöhnersfrau A. Fritsch aus C., welche am 4. Mai 1884 wegen hochgradigem Pruritus und ab und zu auftretenden Anfällen von knapper Luft in die Anstalt eingeliefert wurde. Das uns hier interessirende vom Aufnahmestatus war folgendes:

Die gracil gebaute Frau ist stark abgemagert, Gesicht und sichtbare Schleimhäute bleich; die Lippen etwas cyanotisch; bei activer, halbsitzender Rückenlage 16 mühsame Athemzüge mit tönender In- und Exspiration. 100 Pulse, regelmässig; die A. radialis ist weich, nicht geschlängelt; die Pulswelle hoch, Spannung gering; der Puls für den tastenden Finger deutlich hüpfend. Ueber beiden Clavikeln Kinderfaustgrosse, derbe Drüsentumoren. Linke Thoraxseite in der Höhe der zweiten Rippe hervorgewölbt, beim Athmen in ihrer obern Hälfte bedeutend gegen rechts zurückbleibend. Links vorn absolute Dämpfung von der Clavicula an bis abwärts zur 4. Rippe. Nach links begrenzt sich die Dämpfung etwas jenseits der Mammillarlinie, nach rechts reicht sie fingerbreit über den Sternalrand; Fossa supraspinata sin. stark gedämpft, sonst überall lauter, voller Lungenschall. Links vorn überall sehr tiefes Bronchialathmen, in der linken Fossa supraspin. unbestimmtes In-, verschärftes, von spärlichen knackenden Geräuschen begleitetes Exspirum; sonst überall Vesiculärathmen. Spitzenstoss im V. Intercostalraum in der Mammillarlinie; über den venösen Ostien hört man ein leises systolisches Geräusch den ersten Ton begleiten, zweiter Ton rein; über der Aorta 2 dumpfe aber reine Töne; über der Pulmonalis starkes systolisches, sausendes Geräusch, reiner 2. Ton. Ausserdem besteht Schwangerschaft im 5. Monat.

Curve 3.



Curve 4.

Der Verlauf war ein ziemlich rapider; 2 Monate später reichte der Tumor bereits nach links bis zur vorderen Axillar-, nach rechts bis zur Parasternallinie, die subjectiven Beschwerden steigerten sich excessiv und am 26. Juli trat nach 2tägigem, tiefem Coma der Tod ein. Der Puls war während der ganzen Dauer der Beobachtung stets celer, ja die Celerität wurde mit dem Wachsen des Tumor immer ausgesprochener, wie aus beigefügten beiden Curven deutlich hervorgeht.

Die Section ergab ausser einer leichten tuberkulösen Infiltration der linken Spitze und einer Basilarmeningitis in Bezug auf den Tumor folgendes:

Die obern 3 Viertheile des Mediastinums eingenommen von einem flachen, graugelben, mit einzelnen kirschengrossen Knoten in die Muskulatur des zweiten linken Intercostalraum dicht neben dem Sternum eingreifenden Tumor, welcher mit dem Jugulum nach oben abschneidet, nach unten das Parietalpericard in den obern $^3/_4$ überlagert. Der Tumor beiderseits in die obere Partie der Pleura ziemlich weit hineinragend, mit den Oberlappen der beiden Lungen ziemlich ausgedehnt und fest verwachsen, der Tumor, das ganze Mediastinum einehmend, vorn continuirlich, nach rückwärts durch den zwischenliegenden Oesophagus in zwei Hälften getheilt. Substanz des Tumors elastisch fest, grauweiss; mit zwischenliegenden, mehr gelblichen und röthlichen Partien. Der Muskel des rechten Ventrikels unverhältnissmässig fest. Am Herzen findet sich keine Abnormität, namentlich sind die Aortenklappen zart und durchaus schlussfähig.

Wir haben hier 2 Fälle vor uns, in denen uns eine ausgesprochene Celerität des Pulses entgegentritt unter anatomischen Verhältnissen, welche nach unsern bisherigen Kenntnissen das Zustandekommen desselben geradezu verhindern sollten; wenigstens hätte man im ersten Falle (Bauer), wo die Section eine ringförmige Einschnürung des Anfangstheiles der Aorta ergab, einen Pulsus tardus erwarten müssen. Fieber, welches für die Entstehung der Celerität des Pulses verantwortlich gemacht werden könnte, hat im ersten Falle überhaupt nicht, im letzteren nur gegen das Ende des Lebens bestanden.

Fehlen somit alle bisher gekannten Ursachen der Celerität des Pulses, so müssen wir den Grund für die Entstehung desselben wohl in dem Mediastinaltumor selbst suchen und eine eigenthüm-



liche Beeinflussung der Circulationsverhältnisse durch denselben annehmen; es erübrigt noch zu untersuchen, welcher Art dieselbe in unseren Fällen hätte sein können und die Mechanik des Pulses aus den durch die Obduction gelieferten Befunden zu demonstriren. Die Celerität des Pulses wird auch da, wo sie durch centripetales Absinken der Blutwelle nach dem linken Ventrikel zurück bedingt ist, um so ausgesprochener (Eichhorst) sein:

1) Je kürzer die Herzcontractionen sind,

2) je weniger behindert der Abfluss des Blutes aus den kleineren Gefässen und Venen ist,

3) je schneller sich die Arterie activ, d. h. mit Hülfe ihrer Gefässmuskeln contrahirt.

Ich glaube nun zeigen zu können, dass in unsern beiden Fällen die beiden ersten Factoren in einem Masse vorhanden gewesen sind, dass sie allein für das Zustandekommen des Pulsus celer verantwortlich gemacht werden können. Dass der dritte oben angegebene Factor nicht wesentlich mitgewirkt haben kann, beweist ein Blick auf die beigegebenen Curven, in welchen ebenso, wie in den zahlreichen anderen Elasticitätselevationen meist vollständig fehlen und auch in der Curve IV. des zweiten Falles zwar deutlich aber sehr gering sind.

Kommen wir nun zu den Besonderheiten unserer beiden Fälle, so glaube ich das Hauptgewicht auf folgendes, beiden gemeinsames Sectionsergebniss legen zu müssen. Wir haben es in beiden Fällen mit Tumoren zu thun, welche vom Jujulum anfangend das Herz nach unten hin weit überdecken (im ersten Falle nur die Herzspitze, im zweiten etwa $^1/_4$ des linken Ventrikels freilassend) und die Lungen auf beiden Seiten von demselben abdrängen; namentlich umgeben diese festen Massen die obere Herzhälfte, also beide Vorhöfe wie eine über sie hinweggestülpte, nur nach hinten offene Kappe. Rechnen wir hinzu, dass das Herz durch den Tumor nach hinten gedrängt nahe an die Wirbelsäule zu liegen kam, so ist dasselbe von allen Seiten, mit Ausnahme der dem Diaphragma aufliegenden Partien von starrer, unnachgiebiger Masse umgeben. Stellen wir uns einen Augenblick vor, dass das Herz sich in einer allseitig geschlossenen Kapsel mit unnachgiebigen Wandungen, welche nur die grossen Gefässe durchliesse, sich bewege, so müsste offenbar, sobald der linke Ventrikel seine Blutmasse in das Aortensystem hinauswirft, ein Vacuum entstehen, zu dessen Ausfüllung während der Ventrikelcontraction zunächst nur die beiden Vorhöfe disponibel wären; zu einer sehr rasch sich vollziehenden Volumsvergrösserung sind die Vorhöfe vom Beginn der Ventrikelsystole vorzüglich geeignet, da ja in demselben Momente ihre Diastole beginnt. Die rapide Dilatation der Vorhöfe müsste aber mechanisch den Effect einer an das Venensystem angesetzten Saugpumpe haben; diese Wirkung wird Venen und Capillaren entleeren und ein rasches Absinken der in das Aortensystem hineingeworfenen Blutmenge ermöglichen, da eben die ihr in dem Capillarsystem entgegentretenden Widerstände abnorm gering sind. Weiter würde aber auch der Ventrikel im Momente des Beginnes seiner Diastole noch einen Theil des durch seine Contraction leer gewordenen Raumes vorfinden und auch der Ventrikel müsste dadurch, sobald seine Muskelfasern sich activ zu contrahiren aufhören, eine abnorme rasche Dilatation erfahren; dadurch wird es aber wiederum möglich, dass die rückläufige Blutwelle abnorm gross wird, die positive Welle im Arteriensystem aber auf der Höhe ihrer Entwickelung eine schnelle Verminderung erfährt. Beide Momente zusammengenommen, das Durchsaugen einer abnorm grossen Blutmenge durch die Capillaren und das Zurückweichen einer abnorm grossen negativen Welle nach den Aortenklappen müssen nothwendigerweise ein steiles Absinken der Höhe der Pulswelle, d. h. einen Pulsus celer bedingen. Ich glaube, dass in unsern beiden Fällen die Celerität des Pulses ihre Entstehung ähnlichen Verhältnissen wie den oben supponirten verdankt, wobei ich mir natürlich klar bin, dass ein luftleerer Raum innerhalb des Organismus nie entstehen kann; dass aber die Bedingungen für die diastolische Erweiterung der einzelnen Herzabschnitte bei den in unsern beiden Fällen vorliegenden anatomischen Verhältnissen nach Analogie des oben angenommenen Exempels, abnorm günstige werden können auch im lebenden Organismus, und dass durch sie Celerität des Pulses bedingt werden kann, liegt, so weit ich sehen kann, nicht ausserhalb des Bereiches der Wahrscheinlichkeit.

Für das thatsächliche Vorhandensein der beiden Factoren in unsern Fällen glaube ich noch einige anführen zu können. Die Rückstosselevation ist in den mir vorliegenden Curven mit wenigen Ausnahmen recht erheblich und lässt auf eine besonders grosse, rückläufige Welle schliessen. Dass auch der erste Factor, abnorm rasche Entleerung der Capillaren, vorhanden gewesen sei, glaube ich daraus schliessen zu können, dass die im Verhältniss zu dem bestehenden Circulationshinderniss vorhandene Cyanose, gering genannt werden muss (beide Kranke waren während des ersten Theiles der Beobachtungszeit durchaus nicht so blutarm, dass man eine solche nicht hätte erwarten dürfen!) und dass bei der zweiten Kranken rhytmisches Erblassen und wieder Rothwerden der Nägel beobachtet wurde. Auf einen Capillarpuls der Retina und an andern Körperstellen zu fahnden, habe ich leider versäumt, da mir damals die Verhältnisse noch nicht in dem Lichte der jetzt gegebenen Erklärung erschienen

---

III. Bemerkungen zu Flügge's Kritik der Emmerich-schen Choleraauntersuchungen.

Von

Dr. **Hans Buchner** in München.

(Schluss.)

Obwohl Flügge in seiner Kritik mehrfach angiebt, blos sachlich vorzugehen, so kann diese Behauptung doch von keinem unparteiisch Denkenden zugegeben werden. Denn seine Manier, welche den Gegner ohne jeden plausiblen Grund zahlreicher Verstösse gegen die einfachsten Principien der wissenschaftlichen Technik beschuldigt, und ihn dadurch in der allgemeinen Meinung blosszustellen trachtet, kann in keiner Weise sachlich genannt werden. Emmerich seinerseits hat bei dem im Münchener ärztlichen Vereine gehaltenen Vortrage blos sachlich über seine Resultate referirt und sich aller und jeder Polemik durchaus enthalten hatte.

In seinen Einwendungen ist Flügge ungemein erfinderisch. Er erschöpft förmlich seine Phantasie, um auszufinden, auf welche Weise Emmerich zu seinen Täuschungen gekommen seine möge. Und in der Wahl der Mittel zeigt er keine Verlegenheit. Bald bemängelt er die Culturmethode auf festem Nährboden, die Gelatine-Röhrchencultur, bei der aller mögliche Staub in die engen (schräg gehaltenen) Röhrchen hineinfliegen, bald eine Ueberwucherung und spurlose Beseitigung der gesuchten Pilzarten durch andere zufällig hineingelangte statthaben soll. Dann wieder dünkt es ihn wahrscheinlicher, dass nicht derartige Fehler bei Emmerich vorlagen, sondern dass in die Choleraleichen, ja sogar in die Cholerakranken bereits septische Pilze eingedrungen waren, die dann von Emmerich aufgefischt wurden. Sogar die hohe Temperatur Neapels führt er ins Feld und vergisst dabei, dass Emmerich dort im November gearbeitet hat, wo es in Neapel viel kühler als in Calcutta, auch viel kühler als bei uns im Sommer ist. Dieses Spiel aber mit den verschiedensten, zum Theil entgegengesetzten Möglichkeiten ist zwar nicht logisch, es wird indess dabei wenigstens das erreicht, dass angesichts solcher Fülle verborgener Klippen der Leser die Ueberzeugung erhält: an einer derselben müsse der Experimentator nothwendig gescheitert sein.

Allein bei ruhiger Ueberlegung muss man sich doch sagen, dass eine derartige totale Unbewandertheit in der Methodik Emmerich, der auf Veranlassung Pettenkofer's nach Neapel zum Zweck der Beschaffung des Koch'schen Kommabacillus und zu einigen weiteren Studien über die Cholera entsandt wurde, unmöglich zugetraut werden kann. Sonst hätte Emmerich den erstgenannten Zweck unmöglich erreichen können, wie er ihn doch thatsächlich erreicht hat. Das beweist zum Mindesten, dass E. eine solche Geschicklichkeit und Kenntniss in der Methodik besitzt, wie sie zum Auffinden pathogener Organismen heutzutage erfordert wird, und dies hätte sich Flügge wohl selbst sagen müssen. Wenn E. bei seinen Untersuchungen in Neapel mit den vorhandenen Hülfsmitteln sich beschränken musste, wenn er seine Platten für die ihm direct aufgetragene Reincultur des Koch-schen Kommabacillus reserviren, und daher für das übrige mit den weniger bequemen Gelatineröhrchen sich behelfen musste, so geht daraus nur hervor, dass seine Expedition nicht so genügend dotirt war wie andere, und das Verdienst ist darum gewiss kein geringeres. Aber die Nothwendigkeit der Täuschung, wenn man mit Röhrchen von vollständig klarer Gelatine (wie es die E.'sche ist) operirt, liegt für den Eingeweihten, mit der Sache Vertrauten, trotz aller Behauptungen F.'s, darum noch keineswegs vor. In dieser Hinsicht möchten wir uns doch entschieden des festen Nährbodens annehmen und denselben F. gegenüber vertheidigen.

In der That ist es ja, wenn man nicht voreingenommen, sondern objectiv die Angaben E.'s betrachtet, absolut unmöglich, an derartige Täuschungen, wie sie F. annimmt, zu glauben. Da E. in 9 Cholerafällen Untersuchungen ausgeführt und jedesmal die inneren Organe und das Blut zu mehrfachen — nach seiner Angabe 5 bis 10 und noch mehr — Culturproben benutzt hat, so ergaben sich einige Hundert Röhrchen, in denen sämmtlich (mit Ausnahme einiger weniger, in denen überhaupt keine Entwicklung erfolgte, und einiger anderer, in denen zufällige Verunreinigung stattfand) bei Betrachtung mit blossem Auge und mikroskopisch gleichartige Culturen sich ergaben.

Es ist hier zunächst nöthig, einem Grundirrthum F.'s entgegenzutreten, auf den ein grosser Theil seiner Folgerungen aufgebaut ist, der Annahme nämlich, dass „überhaupt nur in einem Bruchtheil der von E. aus Choleraorganen geimpften Röhrchen Colonien gewachsen seien". Für diese Annahme, welche allerdings die ganze Sache in einem wesentlich anderen Lichte erscheinen liesse, findet sich durchaus kein genügender Anhaltspunkt in E.'s Bericht. Dieselbe muss somit als eine willkürliche bezeichnet werden. E. giebt zwar an, dass ein grösserer Theil der mit kleinen Platindrahtösen voll Blut von einer Cholerakranken geimpften Röhrchen steril blieb; allein für seine Organimpfungen, welche theils mit „Organsaft", theils mit „Organstückchen" ausgeführt wurden, hat er etwas derartiges nicht behauptet. Wenn auch hier ein Theil der mit kleinen Oesen voll Organsaft geimpften Röhrchen steril geblieben sein mag — worauf vielleicht die Angabe vom seltenen Vorkommen der Pilze in der Milz zu deuten ist — so können wir doch nach damals von Emmerich direct eingezogener Erkundigung versichern, dass von den mit Organstückchen geimpften Röhrchen auch nicht eine einzige steril blieb, sondern alle die gleich aussehenden Colonien entwickelten.

Alle diese gleichartigen Culturen, die bei den Organstückchen sämmtlicher 9 Choleraleichen niemals fehlten, sollen nun nach F. durch blosse zufällige Verunreinigungen zu Stande gekommen sein. Es scheint nöthig, F. daran zu erinnern, dass die verschiedenen, im Staub, an unreinen Instrumenten, auf faulenden Leichentheilen u. s. w. vorkommenden Spaltpilze nicht sämmtlich in gleicher Weise bei der Gelatinecultur sich verhalten. Jeder Anfänger im Pilzzüchten weiss heutzutage, dass viele Bakterien in der gleichen Nährgelatine ganz verschiedenartige Colonien erzeugen, jedem Besucher der Berliner Hygiene-Ausstellung ist es bekannt, dass verflüssigende Spaltpilze in Menge existiren, und auch die verschiedenen chromogenen Spaltpilzformen sind ihm nicht fremd. Von verschiedenen dieser Formen hätte doch E. nothwendig Exemplare in seine Culturen erhalten müssen, wenn diese Culturen, wie F. glaubt annehmen zu dürfen, nur aus zufälliger Verunreinigung entstanden sein sollen.

E. aber sagt ausdrücklich: „In diesen 9 Leichen, d. h. aus den inneren Organen und dem Blute, habe ich ein und dieselbe Art von Pilzen durch die Cultur auf Fleischwasserpeptongelatine und Agar-Agar erhalten. Am zahlreichsten und regelmässigsten fanden sie sich in den Nieren und in der Leber, dann auch in der Lunge, am seltensten aber in der Milz." [1]) Ferner: „Auf der Mehrzahl der Gelatineproben, welche ich mit Blut oder Organsaft von Choleraleichen impfte, erhielt ich gleich in erster Generation eine Reincultur der specifischen Pilze."

Wir fragen: macht das überhaupt den Eindruck der Möglichkeit einer Täuschung? Ist es überhaupt denkbar, dass Jemand in Dutzenden von Proben zu verschiedenen Zeiten immer wieder als blos zufällige Verunreinigung ganz gleichartige Pilzcolonien und nichts anderes erhält? Wo bleiben denn da die vielen verschiedenen, sonst vorkommenden Pilzarten? Oder findet sich im Staub von Neapel nur eine einzige Spaltpilzform?

F. selbst fühlt das Unwahrscheinliche der letzteren Alternative; aber um derselben zu entgehen, häuft er noch eine neue Unwahrscheinlichkeit dazu, indem er voraussetzt, die E.'schen Colonien hätten sich zwar ähnlich gesehen, sie hätten aber trotzdem nicht von den gleichen, sondern von verschiedenen, nur in analoger Weise wachsenden Pilzen hergerührt.

Wenn Jemand in einem Obstgarten mit zahlreichen Aepfelsorten, wo eine grosse Menge gefallener Aepfel auf dem Boden regellos umherliegt, an ein und der nämlichen Stelle eine grosse Anzahl sehr ähnlich aussehender Aepfel und zwar ausschliesslich solche beisammenliegend findet, ist es dann wahrscheinlich, dass diese Aepfel (wie Flügge will) von den verschiedenen Bäumen dieser Sorte im Garten herrühren und zufällig, mit Ausschluss aller andern Sorten, an einer Stelle sich zusammengefunden haben? Oder ist es nicht unendlich viel natürlicher und einfacher, vorauszusetzen, dass wir eben zufällig gerade unter einem der Aepfelbäume stehen, die diese specielle Sorte tragen, und dass hieraus das ähnliche Aussehen der Aepfel und das Fehlen aller anderen Sorten sich erklärt?

Wir glauben also: Emmerich thut den Thatsachen durchaus keine Gewalt an, wenn er diejenigen Folgerungen aus seinen Resultaten zieht, die sich in seinem Vortrage ausgedrückt finden. Im Gegentheil wäre es das Gezwungenste, Unnatürlichste und Fehlerhafteste, in der Weise zu folgern, wie Flügge dies vorschlägt. Flügge mag dies zum Theil selbst einsehen. Wenigstens setzt er vorsichtiger Weise den Fall, dass Emmerich sich nicht getäuscht, sondern in seinen 9 Cholerafällen einen bestimmten Pilz aufgefunden habe. Für diesen Fall aber bezeichnet er denselben als relativ harmlosen Fäulnisspilz, der sich während oder gegen Ende der Krankheit in den Kreislauf eingeschlichen habe oder erst postmortal in die Organe eingedrungen sei. Das möchte nun nicht so undenkbar erscheinen — obschon gerade Choleraleichen, die bekanntlich erst spät faulen, relativ wenig Aussicht für Auffinden von Fäulnisspilzen darbieten — wenn nicht etwas dagegen spräche: das Thierexperiment. Es giebt

1) Nach persönlicher Mittheilung wuchsen auch in den mit Stückchen von Gehirnsubstanz geimpften Gelatineröhrchen die gleichen Pilzcolonien.



keinen Fäulniss-, keinen septischen Pilz, der solche Erscheinungen, in dieser Weise erzeugte, wie es der Emmerich'sche thut. Wir sollten denken, dass letztere Behauptung für jeden objectiv Urtheilenden klar zu Tage liegt, und wir können uns nicht genug wundern, wie Flügge eine andere Anschauung zu vertreten im Stande ist. Flügge beruft sich immer darauf, dass bei den Emmerich'schen Thieren Darmerscheinungen auftraten, und dass derartige Processe auch bei Septicämie beobachtet werden. Das wird nun gewiss niemand bestreiten, allein es wäre schlimm, wenn alle Erkrankungen, die mit mehr weniger tiefgehenden Veränderungen im Darm einhergehen, desshalb schon als identisch betrachtet werden müssten. Unseres Erachtens kommen doch die übrigen Symptome ebenfalls in Betracht, und da ist, um von anderem zu schweigen, im vorliegenden Falle besonders das Verhalten der Milz hervorzuheben. Gerade der Zustand der Milz vermag uns ja recht wohl als Anhaltspunkt zu dienen für die Frage, ob ein septischer Process vorliegt oder nicht, da septische Processe mit acuter Milzschwellung einherzugehen pflegen. Nach Flügge's Kritik nun möchte man glauben, Emmerich habe über das Verhalten der Milz in seinen Fällen sich gar nicht geäussert, da Flügge diesen wichtigen Punkt gänzlich ausser Betracht lässt.

Es ist dies um so auffallender, als man unmöglich daran denken kann, dass Flügge die entscheidende Wichtigkeit gerade dieses Punktes verborgen geblieben sei. Nun sagt Emmerich direct: „Von ganz besonderer Wichtigkeit in Bezug auf die Deutung dieser durch die Pilze bei Thieren verursachten Erkrankung ist das vollkommen normale Aussehen der Milz, welche wie bei der Cholera des Menschen in jedem Stadium der experimentell erzeugten Erkrankung klein, dünn, blutleer, schlaff erscheint."

Sollte noch irgend ein Zweifel bestehen, dass dieser Befund mit jenen von septischen Processen in absolutem Gegensatze sich befindet, so mögen folgende Belege hierfür angeführt werden, welche ausschliesslich den Arbeiten von Koch und Gaffky entnommen sind.

Bei der Septicämie der Mäuse findet Koch „alle inneren Organe mit Ausnahme einer beträchtlichen Milzschwellung ganz unverändert [1])". Als pathologische Befunde der Pyämie der Kaninchen verzeichnet der gleiche Autor „ . . . . metastatische Herde in Lunge und Leber, Milzanschwellung, Peritonitis [2])". Eine gewisse, durch ovale Mikrokokken bei Kaninchen erzeugbare Septicämie bedingt ebenfalls nach Koch eine „stark vergrösserte Milz [3])". Beim malignen Oedem der Kaninchen und Meerschweinchen ist nach Gaffky „die Milz mässig vergrössert, ziemlich weich und meist von dunkelblauröthlicher Färbung [4])". Die (Davaine'sche) Bakterien-Septicämie der Kaninchen endlich bietet nach Gaffky „als auffälligste Veränderung eine oft beträchtliche Volumszunahme der Milz, die bald mehr von dunkelblau-röthlicher, bald mehr grau-bläulicher Färbung ist [5])".

Das also sind die Befunde bei septischen Krankheitsformen. Wie dem gegenüber Flügge die Emmerich'sche Krankheit als eine septische bezeichnen kann, ist uns völlig unklar. Wir möchten danach auch nicht geneigt sein, auf die von Flügge in Aussicht gestellten Versuchsergebnisse mit gewissen Spaltpilzformen, welche ein der Emmerich'schen Affection ähnliches Bild erzeugen sollen, besonderen Werth zu legen, da voraussichtlich auch hier die Uebereinstimmung eine ebenso ungenügende sein dürfte.

---

1) R. Koch, Aetiologie der Wundinfectionskrankheiten, 1878, S. 42.
2) A. a. O., S. 57.
3) A. a. O., S. 60.
4) Mittheilungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. I. Bd., S. 88.
5) A. a. O., S. 95.

Jedenfalls scheint soviel klar: die von Emmerich erzeugte Krankheit ist keine septische, sie ist überhaupt mit keiner bei Thieren sonst bekannten Infection analog. Dagegen muss derselben unseres Erachtens eine eigenthümliche, gewiss sehr merkwürdige Uebereinstimmung mit der menschlichen Cholera zugestanden werden, insoferne auch hier der auf irgend einem Wege dem Organismus einverleibte Pilz seine Wirksamkeit in ganz ausgesprochener Weise im Dünndarm localisirt, während die übrigen Organe von gröberen anatomischen Veränderungen frei bleiben, die Milz dagegen klein, dünn, blutleer und schlaff erscheint. Dass dieser anscheinenden Uebereinstimmung eine tiefere Bedeutung beizumessen sei, kann zwar vorläufig, solange nicht genügendes Material zur Beurtheilung vorliegt, noch nicht definitiv entschieden werden, ist aber unseres Erachtens sehr wahrscheinlich. Jedenfalls scheint uns der von Flügge gerügte Umstand, dass bei einem Theil der Emmerich'schen Versuche nicht nur katarrhalische Zustände, sondern tiefergehende Veränderungen der Darmschleimhaut, Geschwüre und Perforationen sich zeigten, wie sie beim Menschen seltener zur Beobachtung kommen, keineswegs als ein Gegenbeweis betrachtet werden zu können. Längst ist es (Griesinger) bekannt, dass derartige Processe vorkommen können; ferner haben sich nach Mittheilungen des Herrn Professor Armanni gerade bei der letzten Neapolitaner Cholera-Epidemie „häufig" Darmgeschwüre gefunden, und endlich erwähnt Koch selbst unter den Leichenbefunden der Cholera als, wenn auch seltenere Vorkommnisse: oberflächliche Nekrotisirung der Darmschleimhaut. In der That, auch bei Emmerich's Versuchen waren die tiefgehenden Geschwüre und Perforationen ein selteneres Ereigniss. Nach seinen Angaben waren dies eben diejenigen Fälle, bei denen in Folge geringer Impfmenge ein protrahirter, 5—6 Tage dauernder Krankheitsverlauf stattgefunden hatte. Bei den rascher verlaufenen Fällen hatte Emmerich keineswegs derartige tiefere Veränderungen, sondern nur katarrhalische Erscheinungen beobachtet, wie sie dem gewöhnlichen Bilde des acut tödtlichen Choleraanfalles entsprechen. Es ist höchst wahrscheinlich, dass auch beim Menschen solche tiefere Veränderungen der Schleimhaut öfter zur Beobachtung kämen, wenn nicht in derartigen schweren Fällen vorher schon durch die Allgemeininfection der Tod bewirkt würde. Uebrigens waren die Emmerich'schen Darmgeschwüre — wie beim Vortrag vorgewiesene Präparate demonstrirten — keineswegs flächenhaft ausgebreitete, grössere Partien der Schleimhaut occupirende Ulcerationen von diphtherischem Charakter, wie solche bei septischen Processen vorkommen, sondern es waren engbegrenzte, inmitten relativ normalen Gewebes liegende, rundliche oder buchtige, offenbar hämorrhagische Geschwüre, mit allen zugehörigen Kennzeichen.

Es erübrigt nur noch auf zwei Punkte der Flügge'schen Kritik mit einigen Worten einzugehen. Der eine bezieht sich auf den Pilzgehalt des Blutes, d. h. auf die Frage, ob der bei Emmerich's Untersuchungen zu Tage getretene relativ geringe Pilzgehalt des Cholera-Venenblutes (bei einer Kranken) in der That, wie Flügge annimmt, die Erklärung pathologischer Erscheinungen wegen der geringen Gesammtpilzmenge unmöglich machen würde. Auch in dieser Beziehung können wir uns mit Flügge nicht einverstanden erklären. Nach unseren Erfahrungen ist die Vertheilung der Pilze innerhalb des Blutstromes bei Infectionskrankheiten durchaus keine gleichmässige, und ist es daher ganz unstatthaft, wie Flügge dies thut, von einigen wenigen Blutproben aus eine Berechnung auf den Gesammtpilzgehalt des Blutes zu machen. Wir befinden uns hierin durchaus in Uebereinstimmung mit Koch, der gelegentlich des Milzbrandes einmal äussert: „Es giebt dies wieder ein schlagendes Beispiel dafür, wie wenig massgebend bei Infectionskrankheiten die Untersuchung irgend einer beliebigen

Blutprobe ist; denn es ist gar nicht unmöglich, dass man aus dem Herzen einen Tropfen Blut untersucht und keine Mikroorganismen darin findet, die wenigen darin vorhandenen auch wohl übersieht und dass trotzdem das Capillargefässsystem mit Parasiten überladen ist."

Hier wie an anderen Punkten will es uns scheinen, als ob Flügge nicht objectiv, wie es dem Kritiker geziemt, vorgegangen sei, und als ob er zu Ungunsten der Emmerich'schen Untersuchungen mehr beweisen wolle, als sich thatsächlich begründen lässt. Der wesentliche Inhalt dieser Untersuchungen, der Nachweis gleichartiger, aus den Organen von Choleraleichen und dem Blute einer Cholerakranken gezüchteten Pilzcolonien in 9 Fällen, ferner der Nachweis einer bestimmten Infectiosität dieser Pilze mit auffallend choleraähnlichen Erscheinungen, darf nach unserer Ueberzeugung nicht unbeachtet bleiben, umsoweniger, als die Koch'schen Choleraunterauchungen gerade in dieser Hinsicht nicht als vollständig bezeichnet werden können. Koch giebt zwar in der Choleraconferenz an, dass „trotz der sorgfältigsten Untersuchung aller anderen Organe und des Blutes sich daselbst nichts gefunden hat, was auf das Vorhandensein eines Infectionsstoffes schliessen liesse", und uns liegt es gewiss ebenso ferne wie Anderen, die Sorgfältigkeit dieser Untersuchung in Zweifel zu ziehen. Im Interesse der wissenschaftlichen Erkenntniss wäre es uns jedoch lieber gewesen, wenn Koch einfach gesagt hätte: im Blute und in den Organen fanden sich keine Mikroorganismen — und das ist ja offenbar sehr zweierlei. Die Möglichkeit, dass auch Koch Mikroorganismen gefunden habe, welche ihm jedoch in diesem Falle nicht als „Infectionsstoff", sondern vielleicht als blosse Fäulnisserreger, als septische Pilze oder dergl. erschienen, bleibt, solange Koch sich darüber nicht authentisch geäussert hat, nicht ausgeschlossen.

Koch hat von jeher die Anschauung vertreten, dass die verschiedenen Krankheitserreger morphologisch wohl charakterisirt und daher mikroskopisch leicht unterscheidbar sein müssten. Diese Ansicht, der wir, als Schüler Naegeli's, niemals beitreten konnten, war jedoch im Grunde nur haltbar, solange nur einige wenige Spaltpilzformen näher bekannt waren. Sobald der Kreis unserer Kenntnisse sich erweiterte, entschwand mehr und mehr der Boden für eine derartig einseitige Auffassung. So zeigten sich die Bacillen der Lepra mit jenen der Tuberkulose mikroskopisch und sogar in gewissen chemischen Reactionen identisch; besonders aber der Typhuspilz bereitet uns das interessante Schauspiel, dass er von harmlosen Fäulnissbakterien mikroskopisch, ja selbst durch die Wachsthumsform bei Plattencultur schwer, ja theilweise gar nicht zu unterscheiden ist. Welcher logische Grund könnte also von vornherein zu der Annahme zwingen, dass gerade der Cholerapilz besondere mikroskopische oder überhaupt morphologische Merkmale besitzen müsse, die ihn von anderen Spaltpilzen leicht und sicher unterscheiden lassen?[1])

Also auch die in dieser Hinsicht geäusserten Einwendungen Flügge's können wir keineswegs billigen, wir können dieselben nicht als objective, von Sachkenntniss getragene Aeusserungen betrachten und wir wiederholen, dass es uns Angesichts der grossen Tragweite der Angelegenheit unbegreiflich erscheint, wie ein so werthvoller Beitrag zur Lösung des Choleraproblems, wie es der Emmerich'sche nach unserer Meinung ist, eine so absprechende Beurtheilung finden konnte. Nach unserer Anschauung bedarf die wissenschaftliche Gründlichkeit, mit der Emmerich bei seinen Choleraunterauchungen in Neapel zu Werke gegangen ist, trotz der vorausgehenden, anscheinend erschöpfenden Untersuchungen Koch's, im Gegentheil aller Anerkennung. Wir glauben bestimmt, dass die weitere Choleraforschung, zu der sich ja vielleicht bald und eher als wir es wünschen, Gelegenheit bietet, auf diese Untersuchungen wird Rücksicht nehmen müssen.

1) Das beste Beispiel hierfür bleibt immer die süsse und die bittere Mandel, die, obgleich in ihrer chemisch-physiologischen Wirkung verschieden, morphologisch doch als gleichwerthig bezeichnet werden müssen.

IV. Mittheilung aus der Poliklinik für Hautkranke

von

Dr. **Gustav Behrend,**

Docent an der Universität in Berlin.

Ein Fall idiopathischer angeborener Hautatrophie.

(Nach einem Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft.)

M. H.! Im Gebiete der Dermatologie giebt es eine Reihe von Erkrankungen, welche nach ihrer Involution einen narbenähnlichen Zustand hinterlassen. Es sind dies keine Narben im engeren Sinne, wenn man unter solchen eine Neubildung von Bindegewebe versteht, welches sich zur Vereinigung einer Continuitätstrennung der Haut oder zur Ausgleichung eines wirklich nachweisbaren Substanzverlustes bildet, es handelt sich hier vielmehr um einen atrophischen Zustand der Haut, der sich sowohl in seinen klinischen Erscheinungen als nach dem mikroskopischen Befunde in mehr als einer Beziehung den Narben so ausserordentlich nähert, dass man ihn ganz allgemein als narbige Atrophie der Haut zu bezeichnen pflegt. Eine derartige weiss-narbig glänzende Beschaffenheit der Haut mit erheblicher Verdünnung und Retraction finden wir beispielsweise ganz gewöhnlich als Endstadium der Sclerodermie, bei welcher die Haut alsdann weissnarbig glänzend, pergamentartig dünn und gespannt ist, so dass sie, wo sie über Gelenke hinweggeht, die Theile fixirt und in ihren Bewegungen hemmt. Dasselbe sehen wir beim Lupus erythematosus, der, wenn er, wie das am häufigsten geschieht, die Nase in ihrer ganzen Ausdehnung befällt, dieselbe nach seiner Involution glatt, glänzend wie abgegriffen erscheinen lässt, um mich eines Ausdruckes von Volkmann zu bedienen, ihr das Aussehen einer Nase von Papier-maché verleiht, oder, wenn er in der disseminirten Form auftritt, zu fleckenweisen narbigen Atrophien führt, die sich von Pockennarben nicht unterscheiden. Aber auch bei dem Lupus vulgaris können ähnliche Verhältnisse auftreten, nämlich bei derjenigen Verlaufsmodification, welche man als Lupus exfoliativus bezeichnet, bei der die einzelnen Knötchen unter fortdauernder Exfoliation schwinden und einen narbigen Fleck hinterlassen, ohne dass es überhaupt zu einem Gewebszerfall gekommen ist. Ich will hier nur noch an eine andere hierhergehörige Affection erinnern, welche von den amerikanischen Autoren als Glossy-skin, Glanzhaut, beschrieben wird, die mit einer erythematösen, d. h. oberflächlichen Entzündung beginnt, so dass die Haut geröthet, glatt und gespannt erscheint und unter Hinterlassung einer narbigen Atrophie schwindet.

Gegenüber diesen Formen narbiger Hautatrophie, welche als secundäre zu bezeichnen sind, giebt es andere, welche als primäre, idiopathische, essentielle gelten müssen. Kaposi[1]), der dieselben mit dem keineswegs passenden Namen des Xeroderma[2]) belegt, unterscheidet zwei Formen. Die erste, welcher er den Beinamen „pigmentosum" giebt, charakterisirt sich durch narbige Atrophie, verbunden mit Epheliden, Lentigines, braunen oder schwarzen warzenähnlichen Erhabenheiten, zwischen denen sich Teleangiectasien in grösserer oder geringerer Zahl finden; sie

1) Hebra und Kaposi, Lehrbuch der Hautkrankheiten, 2. Band, Stuttgart 1876, p. 182, und Pathologie und Therapie der Hautkrankh., 2. Aufl., Wien, 1883, p. 598.

2) Da „Xeroderma" überhaupt „Trockenheit der Haut" bedeutet, so passt der Name auch für eine grosse Reihe anderer Erkrankungen, wie ihn Erasm. Wilson in der That auch für eine Reihe ganz differenter Erkrankungsformen schon früher eingeführt hat (s. u.).



führt durch Carcinom- oder Sarcombildung zum Tode und entwickelt sich stets schon in früher Kindheit; die zweite Form, die entweder angeboren oder erworben[1]) ist, habe ich nur an den Unterextremitäten gesehen, Kaposi allerdings auch an den Armen. Bei ihr ist die Haut glatt, papierdünn, so dass die unter ihr liegenden Gefässe in ihren Contouren genau durchscheinen, von erweiterten Gefässen durchzogen, mehr oder weniger faltbar; dabei zeigt sie keine Retractionserscheinungen, wodurch die Bewegung gehindert würde, sie ist vielmehr gedehnt und fällt bei Streckung des Gliedes, namentlich an der Streckseite des Kniegelenks, wie ein zu weites Gewand in zahlreiche Querfalten.

Nachdem nun in neuester Zeit von Pick[2]) in sehr plausibler Weise gezeigt worden ist, dass bei der ersten Form die narbige Atrophie erst durch einen Rückbildungsprocess aus den Pigmentmälern hervorgeht, kann man hier überhaupt nicht mehr von einer primären Hautatrophie reden, und es bleibt demnach als solche nur die zweite Form als die einzige Repräsentantin der idiopathischen Hautatrophie übrig, wenn wir natürlich von der physiologischen Altersatrophie absehen. Im Laufe dieses Jahres jedoch hatte ich Gelegenheit, einen Fall von wirklicher essentieller idiopathischer Hautatrophie zu beobachten, der sich sowohl von den Fällen der letzten Art, als auch von dem Xeroderma pigmentosum Kaposi's wesentlich unterscheidet und in der currenten Literatur nur ganz vereinzelte Analoga findet, während in den dermatologischen Lehrbüchern ein derartiges Vorkommen überhaupt nicht erwähnt wird.[3])

Der Fall betraf ein Kind im Alter von 1 Jahr und 5 Monaten, welches am 5. Mai d. J. in meine Poliklinik gebracht wurde. Es bot ein Bild höchsten Elendes dar. Im Verhältniss zu seinem Alter klein und mit ausserordentlich geringem Fettpolster versehen, zeigte es nur an den Clunes eine normale Beschaffenheit seiner Haut, während dieselbe an den übrigen Körperstellen ein verschiedenes Aussehen hatte.

Im Gesicht weiss-narbig glänzend, hart und geschrumpft lag sie dem Knochengerüste ziemlich dicht an, wodurch der Gesichtsausdruck verwischt, und das Bild eines Mumienantlitzes erzeugt wurde. Durch die Schrumpfung waren die unteren Augenlider hochgradig ectropionirt, und die Bindehaut derselben als rothe Wülste hervorgewölbt, sodass beim Lidschluss während des Schlafes mehr als das untere Drittel der Cornea unbedeckt blieb. Die Mundwinkel abgerundet, die Mundöffnung narbig verengt, die Haut der Wangen narbig verkürzt, schränkten die Ausgiebigkeit in den Bewegungen des Unterkiefers erheblich ein, gestatteten ihm jedoch immerhin noch so viel Beweglichkeit, als zur ungehinderten Aufnahme von Nahrung erforderlich war. Dabei lösten sich an allen Stellen der Gesichtshaut von der an sich verdünnten Hornschicht dünne, weisse, seidenpapierartige Schuppenlamellen ab, welche der Oberfläche beim Darüberstreichen eine gewisse Rauhigkeit verliehen, und sobald die sonst regelmässig vorgenommene Application von Fettsalben auch nur wenige Tage unterbrochen wurde, traten oberflächliche Einrisse der Hornschicht auf, die sich zuweilen auch tiefer in das Corium erstreckten und eine zu dünnen Borken vertrocknende gelbliche oder mit Blut gemengte Flüssigkeit austreten liessen. Am Schädeldach und Hinterhaupt war die mit einem nur sehr spärlichen Haarwuchs bedeckte Haut papierdünn, glatt, auf der Unterlage verschiebbar und frei von Schuppen.

Am Rumpf liess sich eine erhebliche Verdünnung oder narbige Schrumpfung der Haut nicht wahrnehmen, sie war beweglich und faltbar, zeigte jedoch ein schmutzig-graues Aussehen und überall eine Lockerung in den oberflächlichen Lagen der epidermidalen Hornschicht, die entsprechend den durch die Bewegung des Körpers erzeugten Hautfurchen in grössere oder kleinere unregelmässig-eckige Felder getheilt war, in deren Peripherie die Abblätterung begann, um nach dem Centrum hin fortzuschreiten.

Intensiver verändert zeigte sich die Haut an den Extremitäten, wo sie den Weichtheilen fest anlag und namentlich den Unterschenkel wie ein Schnürstrumpf umgab. Während jedoch die Hände bei narbiger Retraction des Corium ganz wie das Gesicht eine fein-lamellöse Abschilferung der Hornschicht darboten, hatte dieselbe an den Beinen und Füssen mit Einschluss der Fusssohlen eine harte, pergamentartige Beschaffenheit und eine gelb-braune Färbung, wie nach Aetzung mit Salpetersäure und löste sich in grossen Fetzen ab. Nach Ablösung eines solchen Fetzens trat eine anscheinend normal gefärbte und mit einer weichen, zarten Epidermis bekleidete Stelle zu Tage, indess sehr bald, mitunter schon nach Verlauf von 24 Stunden, wurde auch hier die Epidermis hart, färbte sich allmählich dunkeler, wurde glänzend, verdickte sich und löste sich ab, ganz wie die Hornschicht, die zuvor an derselben Stelle war, und so wiederholte der Process sich in ganz typischer Weise in ununterbrochener Reihenfolge.

Ein besonderes Interesse boten die Finger und Zehen dar. Während die letzteren mehr kurzen warzigen Stummeln als gegliederten Zehen glichen, waren jene dünn und lang, nach der Spitze zu verjüngt und in Extensionsstellung fixirt, so dass sie sich allein in den Metacarpo-phalangealgelenken, und auch hier nur in ziemlich beschränktem Masse beugen liessen. Die sie bedeckende Haut war dünn, glänzend und straff, genau wie bei der Sclerodactylie. Der Ringfinger der linken Hand, welcher dasselbe Aussehen gehabt haben soll, war schon im 6. Lebensmonat zu einem dünnen fadenartigen Strange vertrocknet und ohne jegliche Eiterung abgefallen, sodass ein vollkommener Defect desselben constatirt werden konnte. Die Nägel an Fingern und Zehen waren gryphotisch. Indem das spitze, schmale und verdickte, grünlich gefärbte Nagelblatt durch eine Anhäufung der unter demselben befindlichen epidermidalen Polstermasse, wie sie Virchow genannt hat, vom Nagelbett emporgehoben wurde, glich es, namentlich an den Fingern mehr oder weniger einer Hühnerkralle, nur an den Daumen und Zeigefingern beider Hände waren nach Abfall der difformen Nägel im 5. Lebensmonate normale nachgewachsen und normal geblieben.

Die Affection hatte sich in utero entwickelt, während des Extrauterinlebens aber stetig gesteigert. Denn schon unmittelbar nach der Geburt fielen den Eltern die narbige Schrumpfung und das Ectropium beider unteren Augenlider, die sehr langen, dünnen und steifen Finger und die Hühnerkrallen ähnliche Beschaffenheit der Nägel auf. Nach wenigen Tagen begann die Abschilferung im Gesicht, während die Haut der übrigen Körperoberfläche eine bräunlich-gelbe Färbung annahm und pergamentartig hart wurde, so dass sie sich nach dem Ausdruck der Eltern „fest wie eine Trommel“ anfühlte, worauf dann alsbald die Abschilferung begann und anfangs in kleinen Schuppen später aber in grossen Lamellen fortdauerte.

Das Kind kam frühzeitig, im 7. Schwangerschaftsmonat zur Welt, wog bei seiner Geburt 3 Pfund und hatte dies Gewicht auch im 4. Lebensmonat noch nicht überschritten. Es ist das zehnte Kind seiner Eltern, von den übrigen neun lebt nur ein 11jähriger Knabe, der blass aussieht, sonst aber gesund ist. Von den übrigen waren die meisten als Siebenmonatskinder lebend

1) Ein derartiger Fall von erworbener Hautatrophie dieser Art wurde jüngst von Buchwald in der Vierteljahrsschrift für Dermatologie, 1883, p. 553 beschrieben und abgebildet.

2) Pick, Vierteljahrsschrift f. Dermat., 1884, p. 3.

3) Ich möchte an dieser Stelle darauf hinweisen, dass in dem jüngst vollendeten Lehrbuch der Hautkrankheiten in der v. Ziemssen'schen Sammlung sowohl die Hautatrophie im Allgemeinen, als speciell das Xeroderma von Kaposi gänzlich übergangen ist.

zur Welt gekommen, starben aber bald; eines ging im Alter von einigen Monaten an Meningitis zu Grunde, während ein anderes eine gleiche Hautaffection wie das in Rede stehende gehabt haben soll.

Es bedarf wohl keiner besonderen Rechtfertigung, wenn ich den vorliegenden Fall als einen Fall idiopathischer Hautatrophie bezeichne, da weder eine Entzündung noch irgend ein Neubildungsprocess der narbigen Schrumpfung, wie sie sich besonders ausgeprägt im Gesicht und an den Händen zeigte, voraufgegangen war. Denn auch die Annahme einer während des Intrauterinlebens vorhanden gewesenen und bei der Geburt bereits abgelaufenen Entzündung muss zurückgewiesen werden, weil es sich hier nicht um Residuen eines abgelaufenen Processes handelte sondern eben um einen Vorgang, der sich von der Geburt des Kindes bis zur Gegenwart, in einem Zeitraum von 1 Jahr 5 Monaten, in ganz typischer Weise fortspann. Ich sage das Letztere namentlich in Bezug auf die ununterbrochen sich wiederholende Exfoliation des epidermidalen Hornlagers, die am Stamm sowie an den Armen und Beinen mehr in den Vordergrund der Erscheinungen trat, während im Gesicht und an den Händen die Veränderungen im Corium vor denen der Epidermis prävalirten. Gleichwohl aber handelt es sich immerhin um einen einheitlichen Process. Denn die Vorstellung, dass die Desquamation auf einer excessiven Bildung von Hornmasse beruhe, hat man in neuerer Zeit mit Recht verlassen, da sich durch neuere Untersuchungen namentlich mit Hilfe der modernen mikroskopischen Technik ergeben hat, dass es sich in Fällen dieser Art um eine unvollkommene Verhornung und um eine Verminderung in der Cohaerenz der Zellelemente (daher Keratolysen [Auspitz]), also um einen Vorgang handelt, der sich den Atrophien eng anschliesst, so dass wir sagen können, dass im Gesicht und an den Händen mehr die Atrophie des Corium, an den übrigen Stellen dagegen mehr eine Atrophie der Epidermis in den Vordergrund trat.

Soweit ich die Literatur durchsucht habe, fand ich nur einen derartigen Fall ausführlich beschrieben, der aber dem vorliegenden in allen wesentlichen Punkten so ungemein gleicht, dass ich hätte glauben mögen, es handele sich um den nämlichen Fall, wäre er nicht etwa 40 Jahre älter. Er ist in einer Doctor-Dissertation von Ed. Seligmann[1]) veröffentlicht, und weicht von dem obigen in sofern ab, als die Haut der Finger und, wie es nach der etwas unvollkommenen Beschreibung den Anschein hat, auch wohl des Rumpfes, weite Falten bildete, so dass an diesen Stellen vielleicht die Form der Hautatrophie vorlag, welche Kaposi als die zweite seines Xeroderma anführt. Uebrigens hatte das Kind zur Zeit der Veröffentlichung der betreffenden Arbeit bereits ein Alter von 3 Jahren erreicht. Es verdient aber auch erwähnt zu werden, dass Jonathan Hutchinson vielleicht ähnliche Fälle gesehen hat, die er als „Pityriasis variety of congenital Xeroderma“ bezeichnet[2]) und mit ganz kurzen Worten erwähnt.

Was die Differentialdiagnose im vorliegenden Falle betrifft, so hätte die Beschaffenheit der Finger an Sclerodermie erinnern können, wenn nicht die Desquamation diese Diagnose von vorn herein unmöglich machte. Von dem Xeroderma pigmentosum Kaposi's unterscheidet sich der Fall durch das Fehlen der Pigmentflecke und der Teleangiectasien, durch die grosslamellöse Desquamation sowie endlich durch die intrauterine Entwickelung des Krankheitsprocesses, wogegen das Xeroderma pigmentosum sich in allen bisher beobachteten Fällen in den ersten Lebensjahren und zwar unter dem Einfluss des Sonnenlichtes resp. der Wärme entwickelt. Dass man endlich auch nicht an ein desquamirendes Eczem denken dürfte, geht schon daraus hervor, dass zu keiner Zeit entzündliche Erscheinungen, nässende Stellen, Bläschenbildung der Eczemkrusten beobachtet wurden.

Die Behandlung bestand in Application von Fettsalben, namentlich Ungt. diachyli, wodurch eine allerdings auch nur vorübergehende Besserung erzielt wurde.

1) Ed. Seligmann, De epidermidis, imprimis neonatorum, desquamatione. Diss. inaug. Berolini, 1841.

2) J. Hutchinson, Lancet, 1875. I, pag. 124. Ich betone, dass Hutchinson den Ausdruck „Xeroderma“ in einem anderen Sinne als Kaposi gebraucht. Er versteht darunter nach dem Vorgange E. Wilson's überhaupt jeden Zustand von Trockenheit der Haut, so dass bei ihm unter diesem Begriff beispielsweise sowohl die Atrophien als auch die leichteren Formen der Ichthyosis zusammenfallen.

V. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Biedert und Sigel: Chronische Lungenentzündung, Phthise und Miliartuberkulose. Virchow's Archiv Bd. 98, 1. Heft.

In der genannten Arbeit glauben die Verfasser den Beweis für die auch schon von anderen Autoren ausgesprochene Ansicht geliefert zu haben, dass die gewöhnliche Lungenphthise kein primär mykotischer Process sei, sondern dass ihre Entstehung abhänge von dem Vorhandensein an sich gutartiger, nicht-specifischer, chronisch-entzündlicher Infiltrate des Lungengewebes, welche den ubiquitären, in der Athmungsluft suspendirten, in der normalen Lunge normaler Individuen nicht entwicklungsfähigen Tuberkelbacillen die Möglichkeit der Ansiedelung und Propagation im Lungengewebe gewährleisten, wodurch alsdann jene anfangs gutartigen Lungenaffectionen zu den schweren und verhängnissvollen Processen der eigentlichen tuberkulösen Lungenphthise sich fortentwickelten. Die Thatsachen und Gründe, auf die sich B. und S. hierbei stützen, sind folgende:

1) haben sie bei einer grösseren Zahl chronischer Lungenaffectionen, „die durch ihr Sichhinziehen, oder besondere Erscheinungen, wie u. A. Blutspeien, den Gedanken an Lungenschwindsucht nahelegten“ bei einmaliger oder auch wiederholter Untersuchung keine Tuberkelbacillen im Sputum der betreffenden Kranken nachweisen können, woraus sie schliessen, dass es sich in allen diesen Fällen um bacillenfreie Krankheitsheerde im Lungengewebe gehandelt habe.

2) haben B. und S. in einer kleinen Zahl anderer der Phthise verdächtiger Krankheitsfälle, nachdem sie anfangs bei einmaliger oder auch mehrfacher Untersuchung vergeblich Bacillen im Sputum gesucht, im weiteren Verlaufe der Erkrankung solche darin constatiren können, woraus sie schliessen, dass in diesen Fällen „der Eintritt der Bacilleninfection“ in die vorher bacillenfreien Infiltrate von ihnen direct beobachtet worden sei.

3) haben B. und S. bei mikroskopischer Exploration phthisischer Lungen zwar in den zerfallenen Gewebsmassen der Caverneninnenfläche stets Bacillen gefunden, sie dagegen in den äusseren wohlerhaltenen Schichten derselben, sowie in benachbarten pneumonischen tuberkulösen, theils frischen, theils bereits verkästen, Heerden dieselben häufig gänzlich vermisst, oder nur vereinzelt angetroffen, worin sie den anatomischen Beweis für die Richtigkeit ihrer aus vorstehenden klinischen Beobachtungen abgeleiteten eingangs reproducirten Anschauung erblicken.

Wenn wir bei der Wichtigkeit des behandelten Gegenstandes in eine kurze Kritik der B. und S.'schen Beobachtungen und Schlussfolgerungen einzutreten uns nicht versagen dürfen, so ist in den Vordergrund zu stellen, dass die Methodik, deren sich B. und S. zum Nachweise der Tuberkelbacillen bedient haben, als keine vollkommen zuverlässige anerkannt werden kann. B. und S. verschmähen die Benutzung der Oelimmersionslinsen und mikroskopiren statt deren mit den gewöhnlichen Trockensystemen 7 und 8 von Hartnack; sie untersuchen (auch Schnitte!) in Glycerin, statt in Nelkenöl (oder ähnlichen Substanzen), und gestatten sich auch sonst noch bedenkliche Abweichungen von der legalen, neuestens noch wieder ganz detailirt vorgeschriebenen, Koch'schen Untersuchungsweise auf gefärbte Tuberkelbacillen. Es soll ja nicht geleugnet werden, dass für viele Fälle das B. und S.'sche Verfahren ausreicht, in vielen anderen jedoch, namentlich wo es sich um den Nachweis ganz vereinzelter und nicht besonders intensiv tingirter Bacillen handelt, kommt man damit entschieden nicht zum Ziele. Es sind daher die negativen Bacillenbefunde der Verf. von vornherein einem berechtigten Misstrauen ausgesetzt. Aber selbst angenommen, die in 1 und 2 erwähnten Resultate ihrer Investigation auf Tuberkelbacillen entsprächen der Wirklichkeit, so würde daraus doch keinesfalls der Schluss abzuleiten sein, den B. u. S. daraus zu ziehen, sich für berechtigt halten. Es darf nach zahlreichen einschlägigen Beobachtungen am Menschen[1]) und am Versuchsthier[2]) als positiv festgestellt betrachtet werden, dass Tuberkelbacillen nur dann aus

1) Vgl. z. B. Lichtheim, Fortschr. d. Medic. 1883, No. 1 und E. Leyden, Zeitschr. f. klin. Medic. Bd. XVIII, Heft 5.

2) Im Bronchialschleim von an metastatischer Lungentuberkulose erkrankten Impfthieren findet man, so lange noch nicht Cavernenbildung oder Bronchialulceration eingetreten ist, trotz weitgehendster fast totaler tuberkulöser Entartung des Lungengewebes, nach des Ref. Erfahrungen, keine oder nur äusserst spärliche Tuberkelbacillen.



dem tuberkulös erkrankten Lungengewebe in irgend erheblicher, die Nachweisbarkeit der Parasiten im Sputum einigermassen sichernder Menge in den Bronchialschleim übergehen, wenn in ersterem Zerfallshöhlen sich gebildet haben, welche mit Bronchialästen in Communication stehen. Aber selbst bei vorhandener tuberkulöser Ulceration und Höhlenbildung brauchen durchaus nicht mit Nothwendigkeit, besonders nicht Tag für Tag Bacillen an das Sputum abgegeben zu werden, weil die Höhlen sich reinigen und vorübergehend oder dauernd vernarben, oder weil die bestehenden Communicationen mit den Bronchien zeitweilig (durch zähe Sekretpfröpfe), oder definitiv (durch narbige Obliteration der Communicationsstellen) aufgehoben sein können. Die bekannten Gaffky'schen, an ausgesprochenen Phthisikern angestellten Sputumuntersuchungen[1]) geben besonders auch für diese letzteren, von vornherein zu erwartenden Verhältnisse die entsprechenden directen Belege. Die sub. 1 und 2 erwähnten Beobachtungsresultate von B. und S. widerlegen also — selbst ihre vollständige Zuverlässigkeit vorausgesetzt — weder den bacillären Ursprung der ersten Reihe von Lungenkrankheiten, noch beweisen sie vollends die Umwandlung bacillenfreier in bacillenhaltige Krankheitsprodukte in der zweiten Reihe von Krankheitsfällen.

Was nun den dritten Punkt anbelangt, so weiss allerdings seit Koch jeder Untersucher, dass die Tuberkelbacillen gerade im Cavernenbelag in grösster Massenhaftigkeit zugegen sind, weit reichlicher als in frischen, oder in verkästen, aber noch nicht erweichten und der athmosphärischen Luft zugänglichen tuberkulösen Produkten. Hieraus aber zu schliessen, dass die Bacillen nicht von vornherein in den, nachträglich in Zerfall übergegangenen, Krankheitsheerden vorhanden gewesen, sondern erst secundär, nach eingetretenem Zerfall darin Platz gegriffen, heisst die Grundlagen der festbegründeten modernen Tuberkuloselehre verkennen. Dass die phthisischen Cavernen ausschliesslich durch Zerfall confluirter Miliartuberkel oder sog. käsiger (tuberkulöser) Pneumonien hervorgehen, hat niemals ein pathologischer Anatom bezweifelt; dass die Miliartuberkel und die käsigen Pneumonieen einzig und allein durch Tuberkelbacillen in's Dasein gerufen werden, ist eine jetzt ausgemachte Thatsache, und wer diese Thatsache anzweifeln will, der muss, glauben wir, andere Beweise dagegen erbringen, als es die von B. und S. geltend gemachten sind. Wenn man, namentlich bei Anwendung nicht vollkommen zuverlässiger Untersuchungsmethoden, in Tuberkeln und käsig-pneumonischen Heerden keine Tuberkelbacillen baktereoskopisch findet, so beweist dies selbstverständlich nicht, dass keine darin vorhanden, geschweige denn, dass zu keiner Zeit solche darin vorhanden gewesen sind. Die experimentell-pathologische Erfahrung lehrt auf's Deutlichste, dass die den Tuberkelheerd hervorrufenden Tuberkelbacillen nach längerem Bestande des ersteren darin bis zur morphologischen Nichtnachweisbarkeit verschwinden können, und B. und S. befinden sich daher in einem Irrthum, wenn sie meinen, dass die Annahme eines derartigen Verschwindens der thatsächlichen Begründung entbehrte. Unter günstigen Umständen aber, z. B. bei Erweichung der verkästen Tuberkelmassen und gleichzeitigem Luftzutritt (in tuberkulösen Cavernen und Geschwüren) gelangen die wenigen in den tuberkulösen Produkten noch vorhandenen Bacillen, vor Allem aber wohl deren morphologisch nicht nachweisbare Sporen zu erneuter meist ausserordentlich üppiger Keimung, und demnach sind in dem Cavernenbelage die Tuberkelbacillen stets auch mit unvollkommeneren Methoden leicht nachzuweisen, während ihre Auffindung in älteren, nicht ulcerirten Tuberkelheerden oft erst nach langem Suchen mit den besten Methoden, und auch dann nicht immer gelingt. Dass in Folge der Ausbildung des die Lungenphthise bedingenden tuberkulösen Processes sich secundär vielfach auch nicht tuberkulöse, z. Th. reparatorische Entzündungsvorgänge in der phthisischen Lunge etabliren, in deren Produkten Bacillen zu finden, man selbstverständlich nicht erwarten kann, scheinen B. und S. gar nicht zu berücksichtigen. Die Ergebnisse ihrer mikroskopischen Exploration phthisischer Lungen sind also ebensowenig wie die Resultate ihrer Sputumuntersuchungen geeignet, die von ihnen vertheidigte, von der herrschenden Lehre abweichende Anschauung über die Pathogenese der Lungenphthisis zu stützen.

Auf die im I. Capitel der Arbeit niedergelegten Befunde von B. und S., die morphologischen und Tinktionsverhältnisse der Tuberkelbacillen betreffend, verzichten wir näher einzugehen. Ist es auch entschieden viel zu weit gegangen, wenn der „γ"-Correspondent der „Allgemeinen Wiener medicinischen Zeitung[2])" diese Befunde als eine nahezu vollständige Bestätigung der bekannten Untersuchungen Spina's über die Tuberkelbacillen auffasst, so treten sie doch in einigen principiell nicht unwichtigen Punkten in Widerspruch mit der herrschenden Lehre über das bakterioskopische Verhalten des Tuberkelbacillus. Indessen gerade die Misserfolge der Spina'schen Arbeit enthalten die Mahnung, bei derartigen Untersuchungen nicht von den Vorschriften des bestbewährten Untersuchungsverfahrens abzuweichen.

Klebs, Ueber Cholera asiatica; nach Beobachtungen in Genua. Sep.-Abdruck aus dem Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. Basel 1885.

Klebs bespricht in dieser Abhandlung 1) die Verbreitungsweise der Cholera, wie sie sich in Genua herausgestellt hat, 2) die Frage der Cholerabacillen resp. der die Cholera verursachenden Organismen, 3) einige Bermerkungen zur pathologischen Anatomie der Cholera

Den ersten Punkt anlangend, ist Klebs der Meinung, dass die Cholera in Genua hauptsächlich durch das Trinkwasser verbreitet worden sei. Die Erkrankungen fanden nämlich in den ersten untersuchten 300 Fällen überwiegend im Gebiete einer bestimmten Wasserleitung — der Acqua Nicolay — statt, und es lag Grund für die Annahme vor, dass dieser Wasserleitung, durch das Waschen von Cholerawäsche in ihrem Bezugswasser, Cholerakeime zugeführt worden seien. Dagegen liess die Bodenbeschaffenheit keinen bestimmenden Einfluss auf die Verbreitung der Krankheit erkennen: die Cholerafälle traten ebenso reichlich in den hochgelegenen Stadttheilen, welche zum Theil auf rein felsigem Untergrund gebaut sind, auf, wie in den tiefer liegenden Gegenden. Trotzdem verwahrt sich Klebs dagegen, im Allgemeinen als ein einseitiger Anhänger der Trinkwassertheorie gelten zu wollen; er zolle vielmehr auch den Thatsachen, die Pettenkofer für die Verbreitung der Cholera durch Vermittelung des Bodens beigebracht habe, volle Anerkennung; eines schlösse das Andere nicht aus. Den zweiten Punkt betreffend, hebt Klebs zunächst die grosse Ungleichheit in dem Gehalt an Koch'schen Kommabacillen hervor, welche die Darmcontenta in den verschiedenen Cholerafällen dargeboten hätten; während in manchen Fällen der Darminhalt von diesen Gebilden gradezu sprotzte, zeigte er in anderen nur wenige oder fast gar keine derselben; andererseits theilt er mit, dass er im Dünndarm einer an Pneumonie erkrankten und unter diarrhoischen Zufällen collabirten Frau, und später noch mehrfach, z. B. im Dickdarm von zwei Typhusleichen, Mikroorganismen aufgefunden habe, welche bei mikroskopischer Betrachtung den Koch'schen Choleraspirillen ähnlich sich verhalten hätten[1]). Für die sichere Erkenntniss der letzteren sind daher nach Klebs immer Culturen nothwendig nach Koch'scher Methode, welcher er „für die Bakteriologie gradezu die Bedeutung eines Eies des Colombus zuschreibt." Ob es in jedem Fall, bei Anwesenheit nur sehr geringer Mengen von Kommabacillen im Verhältniss zu den übrigen Formen, gelingen werde, erstere in Reinculturen zu isoliren, möchte Klebs auf Grund theoretischer Erwägungen und seiner eigenen praktischen Erfahrung bezweifeln, doch räumt er in letzterer Hinsicht die Möglichkeit, vielleicht noch nicht im Besitze einer ganz vollständigen Beherrschung der Koch-schen Methodik zu sein, ein. — Von einem Eindringen der Cholerabacillen in die Darmschleimhaut hat sich Klebs, abweichend von Koch, ebenso wenig wie Leyden, dem er auf Wunsch 2 Darmstücke übersandte, überzeugen können; die entzündlichen Veränderungen des Choleradarms sieht Klebs daher nicht als durch die Invasion der specifischen Mikroorganismen bedingt, sondern als Folgen der durch den Choleraprocess hervorgerufenen Lockerung und partiellen Abstossung des Darmepithels an. Im Blut und inneren Organen hat dagegen Klebs, gleich Koch, niemals, weder durch mikroskopische Untersuchung, noch durch Culturversuche, Commabacillen oder irgend welche anderen Mikroorganismen auffinden können. — Aus den wichtigen Beobachtungen und Erörterungen des Verfassers über den dritten Punkt heben wir Folgendes hervor: In den ersten Anfängen des Choleraprocesses, die Klebs zwar nicht in Genua, wohl aber in Würzburg und Prag gesehen hat, birgt der Darmkanal noch nicht die charakteristischen reisswasserähnlichen Contenta, sondern es zeigt sich hier die Darmschleimhaut von einer dicken glasigen Schleimlage überzogen, wie sie sich in ähnlicher Weise nur noch bei der acuten Trichinose im Dünndarme vorfindet; im weiteren Verlaufe zerfliesst dieser glasige Schleim zu einer weisslichen oft schaumigen Masse, welche enorme Mengen von Choleraspirillen und eine grosse Zahl feinster, aus der Auflösung von Darmepithelien hervorgehender Pünktchen beherbergt. Erst später, wenn eine reichlichere Transsudation in das Darmlumen erfolgt, welche nach Klebs völlig derjenigen gleicht, welche man nach Durchschneidung der Mesenterialnerven erhält, nimmt der Darminhalt die mehr durchsichtige und dünnflüssige Beschaffenheit des Reiswasserstuhls an. Trotz des absoluten Gallenmangels im Darm ist die Gallenblase oft reichlich mit Galle gefüllt und die Gallengänge in der Leber nicht ganz gallenfrei, so dass angenommen werden muss, dass nicht sowohl Acholie als auch Retention der Galle stattfindet. — Unter den krankhaften Allgemeinerscheinungen sind Lähmungszustände der glatten Muskulatur die frühesten; dann folgen, falls diese nicht direct den Tod herbeiführen, Störungen, welche auf Läsion der zelligen Bestandtheile zurückgeführt werden müssen; hierher gehört die schlechte Herzaction (welche z. Th. aber auch Folge der vasomotorischen Lähmung ist), ferner die Atrophieen der Haut und der sog. parenchymatösen Organe: Leber, Milz, Nieren, in geringerem Grade auch des Pancreas. Aus der Atrophie der Milz, durch welche Erscheinung die Cholera von allen übrigen acuten Infectionskrankheiten grell abweicht, folgert Klebs, dass bei der Cholera der eigentliche Infektionsvorgang d. h. die Entwickelung von pathogenen Organismen nur im Darm stattfindet, und dass die krankhaften Veränderungen der inneren Organe durch Resorption einer von den Parasiten gebildeten giftigen Substanz bedingt sein müssten, eine Auffassung, zu welcher bekanntlich auch Koch auf Grund seiner Untersuchungen gelangt ist. — Gleich den französischen

1) Mitth. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt II.

2) Vergl. die am 2. December vorigen Jahres erschienene Nummer dieser Zeitung.

1) In einer Nachschrift notirt Klebs die gegentheilige Ansicht Koch's, welcher, nach Einsicht eines ihm von Klebs zugesandten bezüglichen Präparates sich brieflich dahin äusserte, dass er die Klebs'schen Mikroorganismen auch schon im mikroskopischen Bilde für leicht unterscheidbar von den echten Cholerabakterien und überhaupt nicht für Spirillen, sondern für eine auch sonst noch häufig vorkommende, ihm wohlbekannte Art „biegsamer Bacillen" halte, welcher letzteren Auffassung Klebs sich zufolge späterer eigener Beobachtungen anzuschliessen geneigt ist, während er die leichte mikroskopische Unterscheidbarkeit beider in Vergleich stehender Species bezweifelt.

2) Vergl. das Referat in dieser Zeitschrift 1884, No. 39.



Autoren über die jüngste Choleraepidemie in Egypten[2]) betont auch Klebs das Vorhandensein ausgedehnter Epithelnekrosen in der Choleraniere, wodurch die urämieähnlichen Erscheinungen des Choleraanfalls ihre anatomische Erklärung fänden. Die bekannten schweren Störungen des Blutumlaufes bei der Cholera hängen nach Klebs nicht, wie vielfach angenommen, von der Eindickung des Blutes, sondern allein von der vasomotorischen Lähmung und der verminderten Triebkraft des Herzens ab, weil sie auch in Fällen von sog. Cholera sicca, in denen das Darmlumen nur wenig Flüssigkeit enthält und das Blut dünnflüssig und überreichlich das venöse Gefässsystem erfüllt, in typischer Weise beobachtet werden. Demnach „verlieren auch die Wasserinjectionen, welche in der Genueser Epidemie vielfach unternommen wurden, ganz bedeutend an physiologischer Begründung; auch die Erfolge scheinen nicht die erwarteten gewesen zu sein."

Zum Schlusse seiner Abhandlung bespricht Klebs noch kurz die Fragen der Prodromalerscheinungen der Cholera und der Choleraprophylaxe. Er hält es für irrig, in Cholerazeiten jede Diarrhoe als „prämonitore" zu betrachten, und für ebenso irrig, Individuen ohne Diarrhoe an einem Choleraort als unverdächtig anzusehen. Klebs empfiehlt „mit allen denjenigen Menschen, welche in nähere Beziehung zu Cholerakranken treten, in den doch wahrscheinlich bevorstehenden Epidemien systematische therapeutisch-prophylaktische Versuche anzustellen, oder vielmehr, da dieses wahrscheinlich in grösserem Umfange aus eigenem Antriebe bereits geschehen sei, die Resultate solcher Versuche zu sammeln. Es müssten zu dem Zwecke Frageschemata entworfen und an die Betreffenden, namentlich Aerzte und Wärter vertheilt werden." Er schlägt vor, in der Praxis zunächst mit den der Benzolreihe angehörenden Körpern Versuche zu machen, zumal da er schon früher nach grossen Dosen von Benzoesäure den Darm von Hunden hat pilzfrei werden sehen; er selbst wendete diese Substanz prophylaktisch in Form von collodirten Dünndarmpillen 0,15 Pillen pro dosi 3 – 4 mal täglich an.

V. Babes, Untersuchungen über Koch's Kommabacillus. Virchow's Archiv, Bd. 99, I. Heft.

In dieser gründlichen und zuverlässigen Arbeit bestätigt Verf. in allen Hauptpunkten die Koch'sche Entdeckung des Cholerabacillus als eines specifischen, der Cholera constant und ausschliesslich zukommenden Mikroben. Unter den Einzelheiten der Babes'schen Untersuchungsresultate verdienen erstens hervorgehoben zu werden die Angabe, dass nur auf einer Gelatine von bestimmten Procentgehalt (10%) die Cholerabacillen ganz so charakteristisch wachsen, wie es Koch geschildert, während bei geringerer Concentration der Nährgelatine sich Abweichungen hiervon ergeben, welche eine Verwechselung der Cholerabacillen mit anderen Bakterienarten eher möglich machen, und dass auch geringe chemische Veränderungen des Nährbodens (z. B. Zusatz von Sublimat zur Gelatine im Verhältniss von 1:90000), sowie die grössere oder geringere Menge der eingebrachten Bakterien gewisse Verschiedenheiten in den Wachsthumserscheinungen der Commabacillenculturen bedingen. Aber nicht nur die Form der Culturen, sondern auch die Form der Cholerabakterien selbst erleidet nach Babes durch Modification der Nährverhältnisse gewisse Variationen ihres regulären Typus, Thatsachen, deren Nichtkenntniss wohl, wie Babes betont, zu manchen Irrthümern und Verwechselungen Anlass gegeben habe. — Wichtig sind ferner die Angaben, dass die Cholerabacillen, die in destillirtem Wasser sehr bald zu Grunde gehen, sich in Fluss- und Wasserleitungswasser 7 Tage und unter Umständen vielleicht noch länger erhalten können, dass die Cholerabacillen hohen Hitzegraden gegenüber recht empfindlich sind und schon bei 70—80° C. getödtet werden. Ueber die Ergebnisse der Babes'schen Experimente über den Einfluss von Desinfectionsstoffen zu den Cholerabacillen und über das Verhalten letzterer auf verschiedenen Nahrungsmitteln, Ergebnisse, welche im Ganzen ebenfalls mit dem, was Koch in dieser Hinsicht ermittelt, sich völlig decken, muss das Original nachgelesen werden; nur mag noch Erwähnung finden, dass Babes auch eine kleine Zahl von Uebertragungsversuchen an Thieren angestellt hat, welche in soweit positiv ausfielen, als einige der inficirten Thiere (2 weisse Mäuse und 1 Meerschweinchen) starben, — die Mäuse nach mehreren Stunden, das Meerschweinchen nach 3 Tagen unter diarrhoeartigen Zufällen — und dass sich bei den Mäusen, (die am Schwanze geimpft waren) im Blute und in der Milz durch Culturen, bei der einen auch im flüssigen weisslichen Darminhalt bei directer Untersuchung, bei dem Meerschweinchen, welchem 0,1 gr. einer Reincultur von Kommabacillen in's Duodenum eingeführt worden war, in den reisswasserähnlichen Darmcontentis Kommabacillen in mässiger Menge nachweisen liessen. Baumgarten.

Berichtigung. Von C. Binz in Bonn.

Es kann mir nicht gleichgiltig sein, wenn in dem gelesensten Fachblatte Deutschlands Mittheilungen compromittirend unrichtiger Art über eine Schrift von mir gemacht werden. Das geschieht in der No. 4 dieser Wochenschrift, Seite 58 dieses Jahres, seitens des Herrn Dr. Kobert, Assistenten am pharmakologischen Institut zu Strassburg, durch sein Referat über die Abtheilungen I und II meiner „Vorlesungen über Pharmakologie".

Um mit einem harmlosen Unsinn zu beginnen, so lässt Kobert mich von „einer Ziege" erzählen, welche Colchicum auf der Weide gefressen hatte und dadurch ein „ganzes Stadtviertel (Roms) unglücklich machte". Diese eine Ziege, an welcher ein ganzes volkreiches Stadtviertel trank und die demgemäss mindestens die Grösse eines ungeheuren Megatheriums gehabt haben muss, existirt nur in der überflüchtigen Feder des Referenten. Bei mir (I, S. 164) steht sie viermal in fünf Zeilen im Plural.

Weniger harmlos ist, was Kobert über die Narcotica mich sagen lässt. Meine Worte über Jodoform, Ozon, Stickoxydul u. s. w. sind unter Anführungszeichen dargelegt, anscheinend also ganz genau copirt. Ein Vergleich aber mit dem Original I, S. 195, 201 und 202 ergiebt, dass Kobert dieselben willkürlich verändert hat, trotz den Anführungszeichen; ich nehme gerne an, nur aus Voreingenommenheit und Flüchtigkeit. So wie meine vorgeblichen Worte bei ihm stehen, liefern sie einen Sinn, der mir eine voreilige und unberechtigte Schlussfolge unterschiebt, deren Nichtanerkennung für Kobert natürlich und selbstredend ist. Ich verzichte heute darauf, die bereits fertige Gegenüberstellung von Original und Kobert's Copie abdrucken zu lassen und bitte nur die Leser der Berl. klin. Wochenschrift, meine betreffenden experimentellen Arbeiten und deren Deutung nicht nach den Citaten des Referenten zu beurtheilen.

Unmittelbar tritt die Art des Kobert'schen Referirens beim Aconitin hervor. Es heisst im Referat:

„Beim Aconitin ist der für Schüler sehr demonstrative Fall von Lamson nicht erwähnt. Es ist überhaupt nicht gesagt, dass häufig heftige Krämpfe auftreten und dass man diese gerade zum Nachweis des Giftes verwerthen kann."

Ich habe die mir genau bekannte englische Mordgeschichte (Lancet, 1882, I) nicht angeführt, weil ich sie bei der Fülle des sonstigen Materials nicht nöthig hatte. Das beiläufig. Was aber das angebliche Nichterwähnen der heftigen Krämpfe angeht, so bitte ich bei mir nachzulesen in Abtheilung I, S. 148, 149, 151 des von Kobert darüber getadelten Buches. Dort werden unter den feststehenden Wirkungen des Aconitins wörtlich aufgezählt:

„Krämpfe der Augen- und Gesichtsmuskeln — Opisthotonus — Krämpfe der Augäpfel und des Mundes — Trismus — klonische Krämpfe im Gesicht, in den Händen und Armen — masticatorische Krämpfe — Tod unter allgemeinen Erstickungskrämpfen — allgemeine Krämpfe."

Sind das für Herrn Kobert noch nicht Krämpfe genug?

Weiter heisst es dann bei ihm:

„Das Helleboreïn, welches in der experimentellen Pharmakologie eine so grosse Rolle spielt und auch in der Praxis an Menschen bei geschickter Verwendung lebensrettend wirken kann, wird mit einer Zeile abgefertigt, in welcher noch dazu nicht einmal steht, dass das Mittel in die Digitalisgruppe gehört."

Bei mir heisst es II, S. 292:

„Es giebt eine Reihe von Pflanzen, die Stoffe von der Wirkungsweise der Digitalisbestandtheile enthalten. Dahin gehören zuerst die Helleborusarten mit dem schon besprochenen Helleboreïn, welches eine reine Digitaliswirkung besitzt und im Handel genügend frei von Beimengungen zu haben ist."

Der Referent hätte erst auch bei der Digitalisgruppe nachsehen sollen ehe er mit seinem Tadel so rasch bei der Hand war.

Das zu Eingang des Referats der Form meines Buches gespendete Lob wird durch solche Angriffe auf seinen Inhalt für den aufmerksamen Leser mindestens neutralisirt. Entspräche der zweite Theil der Kritik dem thatsächlichen Sachverhalt, so müsste ich mir das gefallen lassen. Dass dem aber nicht so ist, geht aus den wenigen Zusammenstellungen hier, welche leicht vermehrt werden können, klar hervor.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gast ist anwesend Herr Dr. Babes aus Ungarn.

I. Fortsetzung der Discussion über die Vorträge der Herren P. Heymann und Schweigger über Cocain.

Herr Schöler: Dem Lobe, welches dem Cocainum muriaticum von den Vorrednern gespendet ist, schliesse ich mich an, ja wäre hinsichtlich der Anwendung desselben bei der Altersstaarextraction nur noch geneigt, dasselbe zu steigern, wenn nicht schon durch Herrn Hirschberg's Ausführungen in der klinischen Wochenschrift die Bedeutung desselben bei dieser Operation im ausreichenden Masse betont worden wäre. Wenngleich bei Augenoperationen die Chloroformnarkose dadurch nicht völlig umgangen werden kann, so ist es doch erfreulicher Weise dieselbe im bedeutendsten Masse ohne Benachtheiligung des Patienten einzuschränken möglich. Ein Moment scheint mir von den Herren Vorrednern indessen noch nicht genügend betont zu sein, nämlich der erschwerte Eintritt der Blutung, sowohl der oberflächlichen, wie der tieferen, aus den Irisgefässen stammenden während der Operation, ein Vorzug, welcher allein schon genügte, dem Cocain eine ausgedehnte Anwendung in der operativen Augenpraxis zu sichern.

In einer grösseren Zahl von Fällen, wo vor der Operation Atropin und Cocain gleichzeitig eingeträufelt worden waren, erregte meine Aufmerksamkeit die excessive Mydriasis, welche auf diese Weise erzielt wurde. Ich beschloss, darauf gestützt, muthmassend eine kumulative Wirkung beider Mydriatica, dieselbe auch gleichzeitig bei entzündlichen Processen zu erproben.

In 4 Fällen von Iritis rheumatica, einem Falle von Kerato-Iritis parenchymatosa, einem Falle von tieferem Infiltrat der Cornea, und einem



Falle von Resorptionsgeschwür mit heftiger entzündlicher Reizung, wurde die gleichzeitige Anwendung beider Mittel äusserst erfolgreich ausgeführt.

In allen Fällen wurde eine fast maximale Mydriasis mit Nachlass aller entzündlichen Erscheinungen in bedeutend kürzerer Zeit herbeigeführt, als es unter gleichen Verhältnissen bei alleiniger Anwendung des Atropins erfahrungsgemäss vorauszusetzen gewesen wäre. In den ersten 6 Fällen blieben keine Synechien zurück und trat bald ein Nachlass der heftigen Schmerzen ein. Desgleichen resorbirte sich in den 5 ersten Fällen das iritische Exsudat auffällig rasch und vollständig. Wie stets war auch hier eine 2 % Lösung des Cocain. muriat. in Anwendung gezogen, und wo noch gegen den Schmerz eingewirkt werden sollte, in fünfminutlichen Pausen 3 Mal zur Zeit ein oder mehrmals am Tage eingeträufelt worden. Diese Präsumtion einer cumulativen Wirkung der Mydriatica, wie sie die Beobachtung bestätigt hatte, bedurfte indessen zur weiteren Stütze einer theoretischen Begründung.

Mit Ausnahme des Collegen Dr. Höltzke, welcher auf Grundlage seiner Versuche an sich und Andern jeden Einfluss des Cocains auf die Accommodation bestreitet, zieht sich durch die inzwischen erfolgten Publicationen der übrigen Autoren als Faden die Annahme einer die Accommodation in leichtem Grade lähmenden Einwirkung des Mittels. An zwei jüngeren Collegen von mir an der optischen Bank ausgeführte Bestimmungen des Nahpunktes ergaben nach dreimaliger Cocaineinträufelung innerhalb einer Viertelstunde, wenn als Fixationsobject eine feine Nadel oder feinste Burchhardt'sche Punktproben, welche noch erkennbar waren, angewandt wurden, allerdings eine leichte Abrückung des Nahpunktes. Eliminirte man indessen, was Herr Höltzke auszuführen unterlassen hat, die abnorme Weite der Pupille durch ein vorgehaltenes Diaphragma, so genügt selbst ein solches von 4—5 Diameter (Abstand ca. 1,5—2 Ctm. von der Pupillenebene) um jeden Unterschied in der Nahpunktslage vor und nach Cocaineinträufelung völlig verschwinden zu lassen. Ebenso wenig ist ein lähmender Einfluss des Cocains auf die oculopupillären Fasern des Oculomotorius erweisbar. Nach Cocaineinträuflung reagirt die Pupille noch auf Licht, wenngleich schwach in Folge von gleichzeitiger Sympathicusreizung. Durchschneidet man zuvor den Halssympathicus mit Excision des Gangl. cervicale suprenum beim Kaninchen, so lehrte mich ein ca. 36 Stunden später ausgeführter Versuch, dass alsdann die Reaction auf Licht vor und nach Cocaineinträufelung dieselbe bleibt.

Wie verschieden die Angriffspunkte auf die Innervation bei Atropin und Cocain sind, zeigt eine weitere Fortsetzung dieses Versuchs. Träufelt man nach vielfach zuvorgegangener, hinsichtlich der Aufhebung der Pupillenreaction gegen Licht vergeblicher Cocaininstillation ein Tröpfchen Atropin ein, so wird bekanntermassen die Pupille völlig starr.

Wiewohl einem einigermassen im bezüglichen Thierexperiment geübten Beobachter durch die abnorme Blässe der Bindehaut, den Exophthalmos und die Retraction der Lider kein Zweifel obwalten kann, dass bei der Cocainwirkung eine Reizung des Sympathicus statthat, so stellte ich den bekannten Controlversuch mit Durchschneidung des Halssympathicus und Excision des Ganglion cervicale supr. an. Träufelt man alsdann nach 36 Stunden Cocain in's Auge der betreffenden Seite ein, so findet nicht die geringste Pupillenerweiterung statt. Dadurch erscheint mir der Beweis in Zusammenhang mit den früheren erbracht, dass das Cocain keinerlei Einfluss weder auf die Accommodation noch auf die pupillaren Fasern des Oculomotorius ausübt.

Wenn Herr College Höltzke eine unbedeutende Erweiterung der Pupille bei diesem Versuche feststellte, so ist der Versuch entweder zu früh nach der Durchschneidung des Sympathicus oder gar ohne Excision des Ganglion cerv. supr. angestellt Erst durch ein negatives Resultat dieses Versuchs ist erwiesen, dass das Cocain nicht lähmend auf den Oculomotorius wirkt.

Auch dass das Cocain nicht reflectorisch auf den Sympathicus — eine Annahme, welcher wir aus anderen Gründen beipflichten, sondern direct auf die Nervenendigungen desselben einwirkt, lässt sich aus diesem Versuche des Herrn Höltzke nicht ableiten, wenn das Ganglion cervicale supr. nicht gleichzeitig excidirt wird. Und selbst im letzteren Falle ist der Versuch wegen des functionirenden Ganglion ciliare nicht einwandsfrei.

In keinem Falle kann aber eine geringe Erweiterung der Pupille nach 36 Stunden nach der Cocaineinträufelung erst eintretend, sowohl wegen der Dauer des Beobachtungsverfahrens und der damit gegebenen Irrthümer, als wegen der beim Cocain hinsichtlich der Dauer der Einwirkung allgemein festgestellten Erfahrungen als zu verwerthendes Beweismoment anerkannt werden.

Reizt nun, wie der Augenschein lehrt und die bisherigen Versuche nicht widerlegen, das Cocain den Sympathicus und bedingt dadurch eine Verengerung der Gefässlumina im Auge, so muss sich das auch auf andere Weise bestätigen lassen.

Injicirt man subcutan keine zu grosse Quantität einer Fluoresceïnlösung einem Kaninchen nach zuvorgegangener Cocaineinträufelung in das eine Auge, so tritt, wie der Versuch lehrte, der Ehrlich'sche Streifen, wie die Blaufärbung später auf dem cocainisirten Auge ein. Ferner blieb die Masse des ausgeschiedenen Farbstoffes längere Zeit hindurch eine geringere auf dem cocainisirten Auge mit seinen verengerten Gefässen. Wurde ins eine Auge Cocain, ins andere Atropin instillirt, so verwischte sich dieser Unterschied bei einem zweiten Versuchsthiere mehr, war jedoch immerhin noch beim cocainisirten Auge im Sinne einer verspäteten, wie verminderten Secretion bemerkbar. Sehr auffällig hingegen wurde dieser Unterschied im eben aufgeführten Sinne für das cocainisirte Auge, wenn auf der anderen Seite das Ganglion cerv. sup. und ein Stück des Halssympathicus 36 Stunden zuvor excidirt worden waren, demnach abnorm erweitertes und verengertes Gefässsystem sich in beiden Augen gegenüber stehen.

Schlussresumé: Während das Atropin den Oculomotorius in seinen accommodativen wie oculopupillären Aesten vollständig lähmt und den Sympathicus schwach reizt, lehren die directen Beobachtungen obiger Versuche, dass das Cocain. muriat. die Trigeminusendigungen lähmt, die Sympathicusendigungen reizt, hingegen keinen Einfluss auf den Oculomotorius ausübt.

Daraus lässt sich eine cumulative, therapeutisch wirksam zu verwerthende Einwirkung beider Mittel auf die zu erzielende Mydriasis jetzt leicht verstehen, entwickeln sich neue Perspectiven für eine Nutzanwendung des Cocain bei entzündlichen Augenleiden und findet die experimentell physiologische Forschung ein wichtiges Mittel zum Studium rein nervöser wie trophischer Vorgänge im Auge durch bequeme Eliminirung des Trigeminus etc.

Zum Schluss kann ich indessen nicht umhin, es für wünschenswerth zu erklären, dass diese Beobachtungen wie Versuche einer weiteren experimentellen Untersuchung zu ihrer Feststellung unterworfen werden möchten.

Herr Hirschberg: So wichtig auch der Gegenstand, namentlich für mein Specialfach, zu sein scheint (wir operiren ja so ziemlich jeden Tag unter Cocain), so kann ich mich doch einigermassen kurz fassen, da ich bereits im Novemberheft des Centralbl. f. Augenheilk. meine eigenen Erfahrungen veröffentlicht, im Decemberheft an 40 Publicationen über den gleichen Gegenstand aus der Literatur gesammelt und endlich am 2. December in der Gesellschaft der Charité-Aerzte einen ausführlichen Vortrag über die Anästhesie bei Augenoperationen gehalten, welcher bereits in der Berl. klin. Wochenschrift gedruckt vorliegt.

Meine weiteren Beobachtungen haben eine vollständige Bestätigung der früheren geliefert. Unliebsame Erfahrungen habe ich nicht gemacht. Wenn ich gestern die Publication eines amerikanischen Fachgenossen über Misserfolge des Cocain las und fand, dass derselbe ohne Narcose es unternommen, bei einem 12jährigen Jungen eine optische Pupillenbildung zu verrichten und ohne Narcose einem 10jährigen Mädchen mit schmerzhafter pannöser Keratitis die Peritomie zu machen, so kann ich dies nicht für Misserfolge des Cocain ansehen, denn wer heisst den Arzt heutzutage Operationen, die einer sauberen Technik und eines ruhigen Patienten bedürfen, an Kindern ohne Narcose zu verüben! Bei Augenoperationen der Kinder halte ich die Narcose für indicirt und für gefahrlos, und daran ändert das Cocain für mich gar nichts.

Aber bei Erwachsenen halte ich, namentlich zu der wichtigsten Augenoperation, der Altersstaarextraction, die Nichtnarcose für besser, natürlich mit bestimmten Ausnahmen, die ich genau präcisirt habe: gerade hier finden wir im Cocain eine wesentliche Unterstützung der delicaten Technik. Hat man zur Staaroperation, wie heuzutage nicht selten, die präparatorische Iridectomie ausgeführt, so fühlen die Patienten überhaupt nichts von der Operation, jedenfalls keinen Schmerz. Auch bei der Volloperation ist der Schmerz ganz unbedeutend, und wenn überhaupt nur in den Momenten, wo die Iris gefasst wird, fühlbar. Ich bemerke ausdrücklich, dass bei meiner Methode der wiederholten Einträufelung auch die Iridectomie so gut wie ganz schmerzlos verläuft.

Heute Morgen habe ich zwei Iridectomien verrichtet, die eine bei einem jungen, die andere bei einem alten Manne: Beide versicherten auf das Bestimmteste, dass sie überhaupt gar nichts von der Augenoperation gemerkt. Besonders auffällig ist Jedem, der ohne Narcose den Staar zu operiren gewohnt war, dass die Kranken nach Cocaineinträufelung auf das Fassen der Bindehaut mit der Pincette nicht im Geringsten reagiren. Früher pflegte man danach einen Moment zu warten, bis der Kranke sich beruhigte; jetzt sticht man augenblicklich das Staarmesser ein.

Von ungünstiger Beeinflussung der Wundheilung habe ich nicht das Geringste beobachtet; die zahlreichen Staaroperationen sind bis auf einen Diabetiker ganz glatt geheilt.

Höchst wichtig ist der moralische Eindruck, dass man ängstlichen Patienten bei der der Operation vorhergehenden Einübung mit Sicherheit versprechen kann, dass sie gar keinen Schmerz fühlen werden. Allerdings will ich nicht unerwähnt lassen, dass für die meisten Menschen auch früher schon der Schmerz ziemlich unbedeutend gewesen.

Jedenfalls glaube ich, dass auf diesem besonderen Gebiete unseres Specialfaches, bei der Staaroperation der Erwachsenen, die locale Narcose den Sieg über die allgemeine davontragen wird.

Diejenigen Fachgenossen, welche früher ausschliesslich oder doch grösstentheils unter Narcose den Staar operirten, sind getheilter Meinung: Die Einen, wie Herr College Schweigger, begrüssen das neue Mittel rückhaltslos; Andere, von denen ich Briefe besitze, halten noch ihr Urtheil zurück; noch Andere, wie Nettleship in London, erklären, dass die Zahl der Narcosen für sie jetzt schon auf die Hälfte reducirt sei; und noch Andere, wie College Noyes in New-York, der, wie er mir kürzlich in Heidelberg mittheilte, bei der Staaroperation eigentlich nicht aus Ueberzeugung, sondern durch den ausgesprochenen Wunsch seiner Patienten zur Narcose gezwungen war, erklären ausdrücklich, dass mit dem Cocain eine neue Aera für die Ophthalmo-Chirurgie angebrochen sei, ja dass dieses Mittel für die genannte Operation wichtiger geworden, als dereinst für die Chirurgie die Einführung des Schwefeläthers und Chloroforms gewesen.

Vor Uebertreibungen habe ich mich wohlweislich gehütet. Ich habe Cocain nicht in die Orbita eingespritzt, um die Enucleation ohne Narcose



auszuführen. Danach können übrigens, wie Knapp mitgetheilt hat, recht ernste Collapserscheinungen eintreten. Aber man braucht es gar nicht. Einmal habe ich die Enucleation nach Einträufelung von Cocain in den Bindehautsack gemacht: die Operation war nicht sonderlich schmerzhaft, die dann allerdings mit einigen raschen Griffen in 60—65 Sekunden ausgeführt wird. Aber für die übergrosse Mehrzahl der Fälle dieser Art können wir getrost das segensreiche Mittel des Chloroforms, welches die neuere Chirurgie uns gespendet, auch unseren Patienten zu Gute kommen lassen.

Herr Höltzke fasst die Folgeerscheinungen der localen Application des Cocain auf das Auge zusammen. Diese sind neben der Anästhesie der Bindehaut und Hornhaut: Erweiterung der Lidspalte durch Contraction der glatten, sogen. Müller'schen Muskeln, Mydriasis, die niemals eine maximale wird, ohne Verlust der Pupillenreaction auf Licht und Convergenzbewegungen bei völlig normaler Accommodationsbreite (von Herrn Prof. Schöler zum ersten Male bestätigt), normale Reaction der Iris und des Accommodationsapparates auf Myotica (Eserin und Pilocarpin) und endlich eine weitere Vergrösserung der Pupille, die schon volle Atropin-Mydriasis zeigt. Dies Alles führt mit Nothwendigkeit zu der Annahme, dass Cocain den Sympathicus erregt. Durch die Durchschneidung des Sympathicus am Halse bei der Katze und unmittelbar darauf folgende Einträufelung von Cocain in den Bindehautsack, welche auch jetzt noch eine ganz geringe Erweiterung der Pupille bewirkt und einen deutlichen Einfluss auf die Stellung des 3. Lides ausübt, so lange nämlich noch der Nerv nach seiner Durchtrennung erregbar ist, sollte nur der Beweis geführt werden, dass Cocain seinen erregenden Einfluss auf den Sympathicus nicht auf reflectorischem Wege durch Vermittelung des Centralnervensystems entfaltet, sondern auf die Nervenendigungen wirkt. Nach der Publication der von Herrn Prof. Schöler citirten Abhandlung[1]), die hier im kurzen Auszug wiedergegeben ist, wurde noch folgender Versuch gemacht: Einer Katze beide Augen energisch atropinisirt, so dass keine Lichtreaction mehr vorhanden war, Pupillen sehr weit. Beide Sympathici am Halse durchschnitten, Pupillen verengern sich deutlich. In ein Auge Cocain eingeträufelt. Nach längerer Zeit (1 Stunde) ist die Pupille in Folge der Cocainwirkung ein wenig weiter als die andere. Dieses Experiment beweist, dass einmal die mydriatische Wirkung des Cocain nicht auf Lähmung des Oculomotorius beruht, denn dieser war durch Atropin schon vollkommen gelähmt, zweitens, dass Atropin überhaupt nicht, oder nur in unbedeutendem Grade einen reizenden Einfluss auf den Sympathicus ausübt, welch' letzteres schon aus der sich addirenden Wirkung von Atropin und Cocain bei unverletztem Sympathicus hervorgeht.

Herr Schweigger: Die Frage, ob das Cocain auf die Sympathicusfasern der Iris wirkt, werden wir wohl der experimentellen Physiologie zur Entscheidung überlassen müssen. Der Hauptwerth des Mittels liegt meiner Ansicht nach in seiner operativen Verwendung; bei verschiedenen äusseren Augenentzündungen habe ich es versucht, kann aber nicht sagen, dass ich (abgesehen von der Anästhesie) dabei mehr gesehen habe, als sich auch durch Atropin allein erreichen lässt.

Herr Krause: Ich möchte zu dem, was die Herren Heymann und Fränkel in der vorigen Sitzung gesagt haben, nur einiges Thatsächliche anführen. Im Ganzen lässt sich den von Jelineck bereits veröffentlichten Angaben über die Wirkung des Cocains auf die Schleimhäute der oberen Luftwege schwerlich viel Neues hinzufügen. Ich habe das Cocain in der Nase mit besonderem Vortheil zur Extraction von Sequestern und was gerade mit Rücksicht auf das heute auf der Tagesordnung stehende Thema der Reflexneurosen mir besonders wichtig zu sein schien, bei letzteren verwandt. Es wird von ganz besonderem Interesse sein, die Erscheinungsweise dieser Neurosen unter dem Einflusse des Cocains zu studiren. In dieser Beziehung war mir besonders ein Fall recht charakteristisch. Ich hatte eine junge Dame vor 4 Monaten an Nasenpolypen operirt. Neuerdings kam sie wieder zu mir mit Klagen über Thränenträufeln und in die linke Wange ausstrahlende Schmerzen. Bei der Untersuchung fanden sich zwischen der mittleren Muschel und dem Septum in der stark geschwollenen Schleimhaut 2 kleine Polypen. Ich unternahm es nun, die Polypen nicht sofort zu extrahiren, sondern die Schleimhaut in 3 aufeinander folgenden Sitzungen mit 10procentiger Lösung von Cocain zu bepinseln. Jedesmal sofort nach der Sitzung und den ganzen Rest des Tages andauernd cessirten die Schmerzen und das Thränenträufeln, um am darauf folgenden Tage immer wiederzukehren. Das ist wohl ein Beweis dafür, dass diejenigen Autoren Recht gehabt haben, welche diese Neurose in Zusammenhang mit Reizungen der Nasenschleimhaut gebracht haben. Die vollständige Beseitigung der Beschwerden gelang dann mit Entfernung der Polypen. Ganz besonders aber ist es die Laryngochirurgie, welche sich über den Erwerb dieses ausgezeichneten und unschätzbaren Mittels zu freuen hat. Denn sie entbehrte bislang eines leicht anwendbaren und sicher wirkenden Anästheticums, dass ihr die bei Operationen in anderen Körpergegenden durch das Chloroform bewirkte Sicherheit und Exactheit bei der Ausführung der nothwendigen Eingriffe gewährleistete. In zweiter Reihe sind es, wie schon erwähnt, die mit Schlingbeschwerden verbundenen tuberkulösen Affectionen des Larynx und Pharynx, in denen das Mittel so ausgezeichnete Dienste leistet, dass wir es für die Therapie dieser Leiden schon jetzt für unentbehrlich bezeichnen können. Ich habe bei hochgradigen perichondrischen Anschwellungen, welche den Patienten das Schlucken zur höchsten Pein oder fast unmöglich machten, schon von 1procentiger Cocainlösung eine den ganzen Tag und darüber andauernde, schmerzbefreiende und dem Patienten das Schlucken ohne Beschwerden ermöglichende Wirkung gesehen. Hierbei war in der Regel auch ein dauerndes Abschwellen der infiltrirten Schleimhautportion zu beobachten. — Was nun die Verwendung des Cocains bei Operationen im Larynx betrifft, so ist das Mittel geeignet, eine bisher oft genug schwer empfundene Lücke auszufüllen. Diese Lücke bestand darin, dass man trotz sorgfältigster Vorübung bei der Operation selbst doch mehr oder weniger von der Gunst des Augenblicks und bei der gebotenen Wahl möglist wenig umfangreicher und zarter Instrumente von dem mehr oder weniger glücklichen Treffen und Fassen der Geschwulst abhängig war. Ich spreche hier nicht von den diffus über die Larynx-Schleimhaut verbreiteten Geschwülsten, sondern von den knotigen Verdickungen der Stimmbänder und den breit oder gestielt aufsitzenden Fibromen oder Fibroiden. Bisher konnte unter solchen Umständen von einer exacten Operationsmethode nicht wohl die Rede sein. Man musste sich begnügen, unter Leitung des Spiegels den Tumor erfasst oder angeschnitten zu haben. Alle weiteren Folgen des Eingriffes wurden durch die dann unvermeidlich auftretenden Reflexbewegungen und die Verengerung des Aditus laryngis dem controllirenden Auge entzogen. Unter solchen Umständen war es oft unvermeidlich, bei der Beseitigung des Tumors die angrenzende Schleimhaut in mehr oder weniger erheblichem Grade mit zu verletzen. Solche Substanzverluste heilen zwar in der Regel vollständig oder mit Hinterlassung geringer Defecte an den Stimmbändern oder Stimmbandrändern. Wenn man aber bedenkt, dass bei Sängern, Kanzelrednern u. s. w. die Herstellung der völligen Reinheit der Stimme oft eine Existenzfrage bildet, so wird man diese kleinen Differenzen nicht gering anschlagen dürfen. Wir werden nunmehr unter der Anwendung des Cocains in der Wahl der Instrumente einen grösseren Spielraum haben und exacter operiren können. Nach mehrfacher Pinselung mit 20procentiger Lösung — ich selbst habe niemals schwächere Lösungen angewandt, glaube aber, dass in einigen Fällen gewiss auch schwächere Lösungen den gleichen Erfolg haben werden — gelingt es in der Regel sehr bald, die Reflexerregbarkeit der Schleimhaut so ausreichend herabzusetzen, dass man nunmehr die Berührung der Schleimhaut nicht mehr zu fürchten hat und das Instrument mit völliger Exactheit, Ruhe und Sicherheit in die erforderliche Lage bringen, und den Eingriff vollziehen kann. Ich habe mich bei der durch Einführung des Cocains gegebenen grösseren Möglichkeit, auch umfangreiche Instrumente im Larynx anzuwenden, in den mir vorgekommenen Fällen von breit oder gestielt aufsitzenden Tumoren mit besonderem Vortheil des Rundmessers bedient, und erlaube mir, zwei derartig operirte, glatt an der Basis abgeschnittene Tumoren zu zeigen. Indess würde ich rathen, den Patienten für die seinerseits auch jetzt noch unerlässliche Hilfsleistung eine Zeit lang je nach Bedürfniss abzurichten. Unter den Nebenwirkungen des Cocain habe ich besonders ein Gefühl von einem Knoten oder von Enge im Halse beobachtet, das, wie es scheint, bei Anwesenheit von Ulcerationen besonders lebhaft ist und sich bis zum Gefühl der Erstickung steigern kann.

Herr Lublinski: M. H., ich habe die Beobachtungen, welche ich mit Cocain gemacht habe, vor etwa 6 Wochen im Verein für innere Medicin des Weiteren mitgetheilt, und da die Erfahrungen der Herren, welche hier gesprochen, im wesentlichen mit dem übereinstimmen, was ich damals gesagt habe, so würde ich heute nicht das Wort nehmen, wenn ich nicht noch einzelne Punkte besonders betonen möchte: So erstens die hohe Concentration des Mittels. Damals ist die von mir im Allgemeinen gebrauchte 20procentige Lösung für den Kehlkopf und die 10procentige für die Nase von einzelnen Herren als zu hoch bemängelt worden, aber ich muss, ebenso wie Herr Fränkel und auch die inzwischen erfolgten Publikationen darauf bestehen, dass man um eben den beabsichtigten Zweck voll zu erreichen, die stärkere Lösung anwendet. Zweitens hat das Cocain noch diagnostischen Werth bei Erkrankungen der Nase. Es ist oft sehr schwierig und auch durch die Sondenuntersuchung nicht zu eruiren, ob wir es in der Nase mit einer einfachen Schwellung des cavernösen Gewebes über den Muscheln zu thun haben, oder ob es sich um eine wahre Hyperplasie des Gewebes handelt. In dem ersten Falle gelingt es sehr leicht durch die Anwendung des Cocains eine vollkommene Abschwellung des erkrankten Gewebes herbeizuführen, während die hyperplastischen Partien keine andere Veränderung zeigen als eine gewisse Anämie und Runzelung der Schleimhaut. Ob es nun durch wiederholte Pinselung gelingen wird, die Hyperplasie zu beseitigen, wage ich nicht zu entscheiden. Ich muss desshalb auch darauf verzichten, zu beurtheilen, ob es möglich sein wird, auf diesem Wege die Reflexneurosen, die von der Nase ausgehen können, zu beseitigen. Dann aber möchte ich noch auf einen andern Punkt aufmerksam machen, der meines Wissens bisher noch nicht berührt resp. gewürdigt worden ist. Wenn man den Kehlkopf und den Pharynx mit einer starken Cocainlösung pinselt, so könnte man voraussetzen, dass durch die hervorgerufene Anästhesie ein Zustand herbeigeführt würde, der nicht ganz unähnlich dem ist, wie man ihn nach überstandener Diphtherie beobachtet, d. h. eine gewisse Schwierigkeit beim Schlucken und auch Verschlucken der eingenommenen Nahrungsmittel. Dies ist aber glücklicherweise nicht der Fall. Selbstverständlich hatte der betreffende Patient, wenn er etwa 5—10 Minuten nach der Einpinselung etwas geniessen würde, eine gewisse Schwierigkeit bei der Deglutition, manchmal würde er sich auch verschlucken. Diese Unannehmlichkeit ist aber leicht zu vermeiden, wenn man dem Kranken, so lange er unter der anästhesirenden Cocainwirkung steht, die Nahrungsaufnahme verbietet. Der Schleim und der Speichel, die wie ich schon in meinem früheren Vortrage über das Cocain

1) Zur physiologischen Wirkung des Cocain auf das Auge. Von Dr. H. Höltzke. Klin. Monatsbl. für Augenheilk., Dec. 1884.

hervorgehoben habe, am Anfange in grosser Menge secernirt werden, sind insofern ungefährlich, als sie von dem Kranken trotz alledem leicht entfernt werden. Im übrigen aber sehen wir selbst bei Diphtherielähmungen, die mit Anästhesie einhergehen können und doch weit länger und anhaltender dauern, durch das Verschlucken des Schleims und des Speichels kaum je eine ernstere Gefahr herbeigeführt.

Bei der Phthisis laryngea, wo das Cocain gerade in den Fällen, besonders wohlthätig wirkt, welche mit starkem entzündlichen Oedem der Epiglottis und der Aryknorpel auftreten, sowie den nicht selteneren, in denen auf diesen Theilen oder deren Adnexa kleine allmälig an Umfang und Tiefe zunehmende Ulcerationen sich bilden, ist das sonst nicht so seltene Verschlucken durch Cocaingebrauch gleichfalls nicht zu befürchten. Denn einmal geht die anästhesirende Wirkung desselben in Kürze vorüber und dann tritt die analgesirende Wirkung des Mittels, welche übrigens durch Morphiumzusatz verstärkt und verlängert werden kann, in Wirksamkeit. Ferner aber wird gerade in diesen Fällen das Innere des Kehlkopfes von der Cocainpinselung nicht betroffen, so dass etwaige in dasselbe gelangende Speisepartikelchen durch die sofort erfolgenden Hustenstösse mit Leichtigkeit entfernt werden. Im übrigen ist aber die Reflexerregbarkeit nie vollständig aufgehoben, so dass selbst die Touchirung des Larynxinneren zu Gefahren der Art kaum führen dürfte. Es sind also die Bedenken, welche man a priori hegen könnte, bei der Anwendung dieses Mittels im Larynx nicht zu theilen.

Herr Heymann: Ich habe dem hier Gesagten eigentlich sehr wenig hinzuzufügen, da alle Herrn, die nach mir gesprochen haben, fast ausschliesslich lediglich das bestätigten, was ich gesagt hatte. Auch Neues ist eigentlich weiter nichts hinzugefügt, als dass Herr Fränkel in noch viel stärkerem Grade als ich das gethan habe — ich glaube, die Herren Krause und Lublinski haben es nachher bestätigt — auf das Abschwellen der Schwellkörper in der Nase nach Cocainbepinselung aufmerksam gemacht hat. Gegen Herrn Lublinski's Ausführungen möchte ich nur bemerken, dass mir nicht bekannt ist, dass irgend einer der Herren, die am vorigen Abend oder heute hier gesprochen oder die sonst in der Literatur etwas darüber geschrieben haben, andere Lösungen als 20procent. im Larynx angewendet haben. Zuerst ist die 20procentige Lösung von Jelineck in Wien empfohlen worden, und jeder spätere Untersucher hat, soweit mir bekannt, nach einigen Versuchen fast ausschliesslich mit 20procent. Lösung im Kehlkopf gearbeitet. Was die Schwierigkeit des Schluckens und die Gefahr des Verschluckens nach Cocainbepinselung im Rachen betrifft, so habe ich darüber ein Urtheil aus eigener persönlicher Erfahrung. Ich habe unmittelbar nach einer Cocainbepinselung des Rachens zu essen versucht. Ein Verschlucken ist nicht vorgekommen, ich hatte aber besondere Mühe, die Speisen über diese eingebildete Schwellung des Rachens hinüber zu bekommen.

Herr Holz: Gestatten Sie mir, ganz kurz über einen Fall von Hyperemesis gravidarum zu referiren, welchen ich im Laufe dieser Woche durch Cocain zur Heilung geführt habe. Eine 26jährige Frau, welche sich im 3. Monat der Schwangerschaft befindet, litt an einem so schweren Erbrechen, dass ich bei der Wirkungslosigkeit aller dagegen empfohlenen Mittel, schon die Herbeiführung eines künstlichen Abortus plante. Versuchsweise wandte ich noch das Cocain an und gab der Kranken intern 10 Tropfen einer 3proc. Lösung des Morgens. Sofort hörte das Erbrechen auf, kehrte aber gegen Abend wieder. Eine zweite Dosis von 10 Tropfen genügte, um das Erbrechen zu stillen. Am nächsten Morgen stellte sich der gewöhnliche Vomitus matutinus gravidarum ein; wiederum gab ich 10 Tropfen mit so gutem Erfolge, dass das Erbrechen vollständig verschwunden ist. Die Patientin ist seit 2 Tagen ohne jeden Vomitus und bei bestem Appetit! Ich kann also gegen die Hyperemesis gravidarum das Cocain auf's Wärmste empfehlen.

II. Herr A. Baginsky demonstrirt Präparate von Darmkatarrh der Kinder.

III. Herr Fürstenheim: Litholapaxie bei einem Tabiker.

M. H.! Ich will mir erlauben, Ihnen einen einfachen Fall von Litholapaxie kurz mitzutheilen. Da ich jedoch aus Erfahrung weiss, dass mancher College über das Wesen dieser noch nicht lange eingeführten Operation nur wenig orientirt ist, so bitte ich, mir zu gestatten, einige Bemerkungen über die Operation selbst vorausschicken zu dürfen. Natürlich kann es nicht meine Absicht sein, heute, wie ich es vor 3 Jahren in einer anderen ärztlichen Gesellschaft gethan habe, die ganze Geschichte der unblutigen Steinzertrümmerung vorzutragen, und alle, oder nur einen grösseren Theil der zur Ausführung dieser Operation seit jeher angegebenen Instrumente vorzulegen oder zu besprechen. Nur wenige Bemerkungen.

Alle neueren Methoden der Lithotripsie sind im Grunde nur Modificationen und Verbesserungen der Civial'schen Methode, so dass Civiale, abgesehen von den grossen Verdiensten, welche sich viele seiner Vorgänger und Zeitgenossen um die Entfernung von Blasensteinen ohne Schnitt erworben haben, als der eigentliche Schöpfer der modernen Lithotripsie betrachtet werden muss. Es sind ca. 60 Jahre verflossen, seit Civiale der Pariser Académie de médecine seine Lithotripsie demonstrirte. Civiale operirte natürlich ohne Narcose und hatte das Princip aufgestellt, dass jede lithotriptische Sitzung nur wenige Minuten dauern dürfe. Dem zu Folge wurden oft genug bei grossen Steinen 10 bis 20 Sitzungen gehalten, welche sich über viele Wochen hinaus erstreckten. Schon Heurteloup hatte dieses Princip zu durchbrechen gesucht und 1846 in seinem Werke: Méthode de la lithotripsie par extraction imédiate über 124 Steinfälle berichtet, unter welchen 69 Fälle waren, in denen er den Stein in einer einzigen Sitzung entfernt hatte. Heurteloup scheute sich nicht, den löffelförmigen Lithotriptor 20—30 Mal in einer Sitzung einzuführen, um alle oder wenigstens so viele Trümmer, wie möglich, zu entfernen, während Civiale nicht unterliess, immer von Neuem seine warnende Stimme gegen dieses Verfahren zu erheben, welches ihm roh und gefährlich erschien. Heurteloup's Manier fand Anhänger genug, besonders als das Chloroform auftauchte und sich mancher Operateur, z. B. Thompson, trotz C.'s Gegenrede dieses Hülfsmittels bemächtigte, um die Zahl der Sitzungen bei grösseren Steinen zu verkleinern und ihre Dauer bis auf 10, 12 Minuten zu verlängern. Der Vortheil, welcher daraus entspringt, die oft spitzen, kantigen und rauhen Trümmer nicht Wochen lang in der Blase verweilen zu lassen, liegt auf der Hand. Es war nur die Frage, ob die durch das lange Verweilen solcher Trümmer in der Blase möglicherweise hervorgerufenen Complicationen und Beschwerden nicht noch vermehren würden, wenn man es wagte, in einer einzigen, ausgedehnten, selbst Stunden lang dauernden Sitzung die Blase mit einem Schlage von allen Trümmern, allem Steinpuder zu befreien. Civiale hatte zur Widerstandsfähigkeit der Blase nicht das Vertrauen, ihr einen solchen, ihm horrende erscheinenden Eingriff zuzumuthen. Hatte nun schon Heurteloup's Verfahren gelehrt, dass man sich ungestraft dem Harnapparat gegenüber mehr erlauben dürfe, als Civiale bei seiner grossen und lobenswerthen Penibilität angenommen hatte, so zeigte 1878 Bigelow den Muth, die Blasensteine mit einer Energie anzugreifen, welche man vor ihm für Tollkühnheit gehalten hätte. Bigelow bewies durch die That, dass die stundenlange Bearbeitung der Harnblase mit lithotriptischen und anderen Instrumenten sowohl vom Harnapparate selbst wie im Allgemeinen sehr gut vertragen werden könne, und stellte darum das Princip auf, dass, wenn Lithotripsie überhaupt angezeigt wäre, man immer versuchen müsse, den Stein in einer einzigen prolongirten Sitzung zu zerkleinern, zerpudern und in derselben Sitzung sämmtliche Trümmer mit allem Puder aus der Blase zu entfernen.

Behufs Ausführung seiner Idee sah sich Bigelow auch veranlasst, die bis dahin gebräuchlichen Instrumente zu modificiren. Er fing an, sich auf Otis stützend, viel dickere Instrumente, als die bis dahin gebräuchlichen, in die Blase einzuführen, und der Gebrauch einer Sonde von 11 Mm. im Durchmesser (No. 33 Filière Charrière) ist bei ihm nichts Ungewöhnliches. (So dicke Instrumente benutze ich niemals.) Auch die Lithotriptoren selbst veränderte er; im Ganzen scheint er mir aber mit diesen Veränderungen nicht viel Glück gehabt zu haben, wenigstens sind seine Instrumente nicht nur nach meinen, sondern auch nach Anderer Anschauungen viel zu compact, zu dick, zu schwerfällig. Verdient machte sich hingegen Bigelow durch Modification des 1866 von Clover angegebenen Aspirators, mittelst dessen der zerkleinerte Stein aus der Blase entfernt wird.

Die Methoden und Instrumente, welche man zur Entfernung der Steintrümmer bis Clover angewandt hatte, waren sehr verschiedenartig. Unter vielen anderen ist hierbei schon seit 1650 auch die Saugwirkung zur Anwendung gekommen. Man aspirirte die Trümmer mit Hülfe von Wasser und ohne dessen Hülfe, und Jeder, welcher sich mit diesem Gegenstande beschäftigt hat, kennt die Namen von Franco von Lausanne, von Pasquier, Gruithuisen, Cornay. Das Princip, auf welchem die Entfernung der Trümmer durch Wasseraspiration beruht, ist sehr einfach und bekannt, und bedarf keiner weiteren Erläuterung.

Bigelow selbst veränderte seinen ursprünglichen Aspirator mehrfach, und Andere z. B. Thompson nahmen weitere Veränderungen vor. Bei allen Aspiratoren, welche brauchbar sein sollen, müssen gewisse Punkte besonders berücksichtigt werden: der Weg, welchen die zu aspirirenden Trümmer zu durchlaufen haben, muss ein möglichst kurzer und gleichmässig calibrirter sein, damit sie bei ihrer Wanderung von der Blase bis zur Endstation im Aspirator nicht aufgehalten werden; auch muss der einmal aus der Blase entfernte Gries im Aspirator so gelagert werden, dass derselbe beim Weiterarbeiten nicht zum Theil wieder in die Harnblase hinein befördert wird. Es stehen uns jetzt eine ganze Reihe guter Aspiratoren zur Verfügung; welcher der beste ist, mag ich nicht entscheiden, wahrscheinlich werden sich verschiedene Aerzte verschiedener Apparate mit mehr oder weniger Erfolg bedienen. Die Hauptsache ist, dass Bigelow den Anstoss zur Verbesserung der Aspirationsmethode gegeben und selbst diese Methode wesentlich vervollkommnet hat.

Bigelow legte auf die nach der Zertrümmerung sofort zu erfolgende künstliche Entfernung der Trümmer aus der Blase ein so grosses Gewicht, dass er sogar nicht unterliess, die Bezeichnung: Lithotripsie, durch welches Wort man vor Allem das Zerbrechen, Zerreiben (τρίβω) andeuten wollte, durch das Wort Litholapaxie (λαπάξω = ausleeren, reinigen) zu ersetzen, mit welchem Worte er das Ganze der Operation, das Zerbrechen und die Entfernung sämmtlicher Trümmer in einer Sitzung bezeichnen wollte: früher hatte man für die Trümmerentleerung allein das Wort Lithokenosis (κένοω = ausleeren) gebraucht. — Ob Bigelow Recht that, das neue Wort zu bilden, mag dahingestellt bleiben. Wahrscheinlich war er überzeugt, dass mit seinen neuen Vorschlägen die alte Lithotripsie in eine neue Aera eintreten würde, und wohl darum mag er es für zweckmässig gehalten haben, seine neuen Vorschläge an ein neues Wort zu knüpfen. — Gleich nach Bekanntwerden der Bigelow'schen Vorschläge hatte ich 1878 im Verein mit meinem verstorbenen Freunde Stöcker aus Wildungen im hiesigen städtischen Krankenhause Versuche an Leichen angestellt, besonders um uns von den Vorzügen der veränderten Aspirationsmethode zu überzeugen. Unsere Versuche waren so günstig ausgefallen, dass ich gelegentlich einer dieses Thema streifenden Discussion auf dem

Chirurgencongresse des Jahres 1879 Veranlassung nahm, die Collegen aufzufordern, Bigelow's Methode zu versuchen. Seit jenem Congresse sind nun von den verschiedensten Seiten, von Deutschen und Ausländern, die günstigsten Berichte über in Bigelow'scher Manier Operirte in grosser Zahl publicirt worden, und auf dem internationalen ärztlichen Congresse zu London im Jahre 1881 feierte Bigelow den Triumph, wenigstens das Princip seiner Methode allgemein anerkannt zu sehen. In Zukunft wird daran festgehalten werden, dass — natürlich ohne Principienreiterei und soweit es die Umstände gestatten — man immer versuchen muss, in einer einzigen Sitzung möglichst viel, wo möglich Alles von dem betreffenden Stein aus der Blase zu entfernen. Jeder, auch der vorsichtigste Operateur, wird jetzt, nach Bigelow's Vorgange, mehr wagen als früher.

Auch ich habe mich in den letzten Jahren an dieses Princip gehalten und, während ich 17 Jahre lang nach Vorschrift meines Lehrers Civiale, allerdings fast immer ohne Narcose, nur kurze Sitzungen von 3—10 Minuten gehalten hatte, operire ich seit 1880 grössere Steine fast immer in der Chloroform-Narcose in einer oder in wenigen Sitzungen, und ich scheute mich nicht, die Operation — und zwar ohne erkennbaren Nachtheil — in einem Falle bis auf die Dauer von 2 Stunden auszudehnen.

Nachdem nun aber allgemein anerkannt worden ist, dass Bigelow's Methode einen wesentlichen Fortschritt in der Operation der messerlosen Blasensteinentfernung repräsentirt, droht sowohl der alten Lithotripsie wie der modernen Litholapaxie die Gefahr in den Schatten gestellt zu werden. Hierbei habe ich eine Aeusserung im Sinne, welche Herr Volkmann aus Halle auf der letzten Naturforscherversammlung in Magdeburg gethan hat. Bei Gelegenheit eines Vortrages über Litholapaxie und den hohen Steinschnitt, welchen Herr von Bergmann in der chirurgischen Section hielt und in welchem Herr v. Bergmann unter Anderen auch den grossen Fortschritt betonte, welcher in der Litholapaxie gegenüber der alten Lithotripsie gelegen sei, äusserte sich Herr Volkmann dahin: „dass die Lithotripsie und Litholapaxie Methoden seien, welche in unsere aseptische Zeit überhaupt nicht mehr hineinpassten." Ein solches Quasi-Todesurtheil über die Lithotripsie von einem so hervorragenden Chirurgen in so kategorischer Weise ausgesprochen, scheint mir ganz unerwünschte Consequenzen haben zu können, und darum habe ich mich entschlossen, Ihnen einen einfachen Fall mitzutheilen, dessen Kenntnissnahme Jeden von Ihnen, auch dem auf diesem Gebiete nicht Erfahrenen in den Stand setzen wird, sich selbständig ein Urtheil darüber zu bilden, ob — wie Petersen in Kiel es ganz kürzlich auch schon auszusprechen gewagt hat — die genannten Methoden der Steinzertrümmerung es wirklich verdienen, in Zukunft nur einen Platz in der Geschichte der Medicin einzunehmen, oder ob sie auch fernerhin noch, wie seither in so vielen Fällen, berufen sein sollen, zum Nutzen der Menschheit gehandhabt zu werden.

Bisher bin ich mit meinen Steinzertrümmerungen nicht an die Oeffentlichkeit getreten, weil bei den von mir operirten Fällen, sei es dass sie glücklich oder unglücklich verlaufen waren, nichts Wesentliches vorgekommen ist, was nicht schon viel zu oft von verschiedenen Seiten publicirt worden wäre. Der Fall, welchen ich jetzt mittheilen will, ist wahrscheinlich auch kein Unicum, obgleich die Zahl derartiger bisher etwa publicirter Fälle keine grosse sein dürfte. Ich konnte, bei allerdings nur flüchtigem Durchsehen der Literatur, keinen gleichen Fall von Litholapaxie auffinden. Nur ist vielleicht ein 1868 von Thompson operirter Fall ein ähnlicher gewesen: Thompson zertrümmerte damals mit Erfolg einen sehr grossen phosphatischen Stein bei einem 45 jährigen Mann, welcher — wie Thompson schreibt — „rückenmarksleidend und an den Beinen fast gelähmt war." Nun, mein Patient war an den Beinen nicht fast, sondern gänzlich gelähmt, und er kann nicht bloss als rückenmarksleidend, sondern muss als weit vorgeschrittener Tabiker bezeichnet werden; ausserdem kann ich von einer Litholapaxie sprechen, während 1868 bei Thompson wohl nur von Lithotripsie die Rede sein kann.

Die Fortsetzung des Vortrages wird auf die nächste Sitzung vertagt.

VII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Das Thermometer ist dem Arzte heutzutage ein unentbehrlicher Begleiter, dessen unbestechliche[1]) und objective Angaben nicht zu entbehren sind. Um so nothwendiger ist es, dass dieser treue Freund auch von „normalster Beschaffenheit" sei. Dies ist nun, wie wir einem jüngst von Herrn Lewinski im Verein für innere Medicin (Deutsche med. Wochenschrift, No. 3, 1885) gehaltenem interessanten Vortrage über „Krankenthermometer" entnehmen, durchaus nicht immer der Fall. Die Fabrikation der ärztlichen Thermometer geschieht vielfach höchst liederlich und Abweichungen von den Normal-Temperaturen von 0,7 bis 1° C. gehören keineswegs zu den Seltenheiten. Dies liegt eines Theils an der Unregelmässigkeit des Calibers der Röhren, anderntheils an der unzureichenden Sorgfalt bei Verfertigung der Skala resp. Benutzung schlechter mit Unrecht sog. Normalthermometer, und endlich an mangelhaftem Ausgleich der in Folge der hohen Anfertigungstemperaturen entstehenden Depressionserscheinungen. Wenn, wie es Thatsache ist, die Instrumente von der Fabrik mit 12 Mark pro Dutzend berechnet, im Einzelverkauf aber mit 4 bis 5 Mark verkauft werden, so kann dies nur auf Kosten der Reellität möglich sein. Als Correlativ schlägt Herr L. vor, eine Art amtlicher Aichung der Instrumente eintreten zu lassen dergestalt, dass kein ärztliches Thermometer ohne amtliche Beglaubigung in den Handel gebracht werden darf. Dies würde per Stück eine Preiserhöhung von etwa 50 Pf. nöthig machen, ein Mehrbetrag, der der Bedeutung der Sache gegenüber nicht ins Gewicht fällt.

1) Fälle, wie der vor einiger Zeit publicirte, eine hysterische Person betreffend, die den Quecksilberfaden durch Reiben der Kugel in der Achselhöhle auf 40° und mehr hinauftrieb, gehören doch glücklicherweise zu den Ausnahmen.

Wir schliessen uns dem Wunsche des Herrn L., dass den Thermometern eine grössere Zuverlässigkeit wie bisher gewährleistet werde, durchaus an.

— Vom 7. bis 13. December sind an Typhus abdom. erkrankt 17 gestorben 2, an Pocken erkrankt 3. an Masern erkrankt 326, gestorben 25, an Scharlach erkrankt 98, gestorben 5, an Diphtherie erkrankt 195, gestorben 45, an Kindbettfieber erkrankt 7, gestorben 3.

— Vom 14. bis 20. December sind an Typhus abdom. erkrankt 22, gestorben 3, an Masern erkrankt 188, gestorben 8, an Scharlach erkrankt 85, gestorben 9, an Diphtherie erkrankt 131, gestorben 40, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 2.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. Grau zu Sontra im Kreise Rotenburg, Regierungsbezirk Kassel, dem Sous-Director vom arabischen Spital zu Alexandrien, Dr. med. Schiess-Bey und dem Arzt am griechischen Hospital daselbst Dr. med. Kartulis den Rothen Adler-Orden vierter Klasse, sowie dem vormaligen Director des Kaiserlichen Gesundheitsamts, Geheimen Ober-Regierungsrath Dr. med. Struck zu Berlin, den Königl. Kronen-Orden zweiter Klasse zu verleihen; ferner Allerhöchst Ihrem Leibarzt, General-Stabsarzt der Armee, Wirklichen Geheimen Ober-Medicinalrath und Professor Dr. von Lauer zu Berlin zur Anlegung des von des Königs von Bayern Majestät ihm verliehenen Grosskreuzes des Militär-Verdienst-Ordens sowie zu der von Sr. Königlichen Hoheit dem Fürsten von Hohenzollern beschlossenen Verleihung von Ehrenkreuzen des Fürstlich Hohenzollern'schen Hausordens Allerhöchst Ihre Genehmigung zu ertheilen, und zwar des Ehrenkreuzes zweiter Klasse an den stellvertretenden Leibarzt Generalarzt 2. Kl. Prof. Dr. Leuthold zu Berlin, Regimentsarzt des Garde Kürassier-Regiments, und an den Geheimen Sanitätsrath, Hofrath und Fürstlichen Leibarzt Dr. Koch zu Sigmaringen, und des Ehrenkreuzes dritter Klasse an den Stabsarzt im Kaiser Alexander Garde Grenadier-Regiment No. 1 Dr. Timann zu Berlin.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. med. Kasimir Laudowicz in Gnesen ist zum Kreis-Wundarzt des Kreises Gnesen und der practische Arzt Dr. med. Heinrich Robert Mayer zu St. Vith unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Wundarzt des Kreises Malmédy ernannt worden.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Mestrum von Dotzheim nach Eltville, Best von Michelbach nach Dotzheim und Dr. Fischer von Eltville.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben verkauft der Apotheker Wilhelmi in Nassau an Apotheker Bickel und der Apotheker Schmitz in Euskirchen an Apotheker Menden.

Todesfälle: Die Aerzte: Sanitätsrath Dr. Fohr in Eltville und Alsleben in Leitzkau.

Bekanntmachungen.

Um Personen aus gebildeten Ständen, welchen die Mittel zu einer Badekur ganz oder theilweise fehlen, den Gebrauch der Heilquellen und Bäder zu Marienbad in Böhmen zu ermöglichen oder zu erleichtern, wird denselben seitens der Friedrich-Wilhelms-Stiftung für Marienbad eine Geldunterstützung von je 100 Mk. gewährt und Erlass der Kurtaxe etc. vermittelt.

Dem unterzeichneten Minister steht der Vorschlag zur Verleihung dieser Beihülfen von jährlich zwei zu. Hierauf reflectirende Bewerber werden aufgefordert, ihre Gesuche mit den nöthigen Zeugnissen versehen alsbald und spätestens bis Anfang März d. J. einzureichen.

Berlin, den 22. Januar 1885.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: Lucanus.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Demmin mit dem etatsmässigen Gehalt von 600 Mk. jährlich ist erledigt. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbationen und sonstigen Zeugnisse sowie eines Lebenslaufes bis spätestens den 6. März d. Js. bei mir zu melden.

Stettin, den 2. Februar 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Aufsatze des Herrn Hasenclever in No. 5 d. W. muss es statt S. Rosenthal, wie fälschlicherweise gedruckt ist, L. Rosenthal heissen.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 16. Februar 1885. № 7. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. von Frerichs: Aus und über Franzensbad. — II. Harnack: Ueber die Jodausscheidung im Harn bei Vergiftungen nach Jodoformanwendung. — III. Schwarz: Letale Jodoformvergiftung von der Vagina aus. — IV. Aus der gynäkologischen Klinik in Jena: Skutsch: Die Lacerationen des Cervix uteri, ihre Bedeutung und operative Behandlung. — V. Aus Prof. Hirschberg's Augenklinik: Remak: Drei Fälle von Tabes im Kindesalter. — VI. Referat (Physiologische Chemie: Bunge: Ueber die Assimilation des Eisens). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VIII. Feuilleton (Nekrolog — Tagesgeschichtliche Notizen). — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate

I. Aus und über Franzensbad.

Von

Prof. Dr. **Fr. Th. von Frerichs.**

Wer über einen Curort urtheilen, dessen Wirkungen, Licht- und Schattenseiten kennen lernen will, sollte denselben vorher besuchen und womöglich den Einfluss der hier thätigen Agentien an sich selber erproben. Seit zweiunddreissig Jahren habe ich Kranken in grosser Anzahl den Besuch der hiesigen Heilquellen empfohlen und günstige, oft überraschende Erfolge erzielt, so dass manche Genesene aus Dankbarkeit Jahr aus, Jahr ein den Ort, wo sie Besserung oder Heilung gefunden, wieder aufsuchen. Ich selbst hatte mich nicht dort aufgehalten, bis die Ueberanstrengung des letzten Jahres mich nöthigte, neue Kräfte in Franzensbad zu sammeln, wobei ich Zeit und Gelegenheit fand, von dieser wichtigen Heilquelle eingehende Kenntnisse zu gewinnen. Ich kann im Voraus sagen, dass das Ergebniss ein sehr günstiges und erfreuliches war.

In der Nordwestecke des an Mineralquellen und anderen Naturschätzen reich gesegneten Böhmerlandes liegen drei Curorte, welche in harmonischer Weise sich gegenseitig ergänzen und einen schönen Dreiklang bilden: Karlsbad, Marienbad und Franzensbad; ersteres ausgezeichnet durch die Wirkung seiner warmen alkalischen Quellen auf Diabetes, Gicht, Magen-, Darm- und Leberkrankheiten verschiedener Art, das zweite unübertrefflich durch seinen Einfluss auf Unterleibsplethora, Darmatonie, Fettleibigkeit, Leberaffectionen etc., das letzte im Gegensatz zu der schwächenden Einwirkung der beiden ersten mit Recht berühmt durch die tonisirenden Heilkräfte seiner Stahlquellen und Moorbäder gegen Schwächezustände, gegen Neurosen mannigfacher Art, gegen chronische Exsudate bei anämischen Individuen, daher auch gegen eine grosse Reihe von Sexualleiden von Frauen etc.

Der Heilapparat von Franzensbad ist mannigfacher Art und geeignet, sehr verschiedenen Indicationen zu genügen.

Der leicht verdauliche eisenreiche Franzensbrunn erfüllt neben der Stahlquelle Alles, was man von den Martialien bei Chlorose, Anämien nach Blutverlusten und anderen schweren Krankheiten erwarten kann. Er wird leichter vertragen als manche anderen starken Stahlquellen, weil er minder aufregend wirkt, und mehrfach kamen mir leicht erregbare Chlorotische und Anämische vor, welche, nachdem sie bewährte und starke Eisenwässer wegen Herzpalpitationen, Schlaflosigkeit und anderen Erregungszuständen vergebens versucht hatten, in Franzensbad Heilung fanden.

Die Salzquelle findet bei Magen- und Darmcatarrhen sowie bei ähnlichen Affectionen der Luftwege erfolgreiche Verwendung, wird indess noch nicht in dem Masse ausgebeutet, wie sie es verdient. Sie ist, was mich und Anderen die Erfahrung lehrte, in erwärmtem Zustande und in Verbindung mit Moorumschlägen für Magengeschwüre ein ebenso wirksames und minder schwächendes Heilmittel wie Karlsbad.

Den grössten Heilschatz besitzt Franzensbad in seinen Bädern, welche je nach dem individuellen Bedürfniss und dem Grade der Erregbarkeit entsprechend den Kranken in reicher Fülle und vorzüglich ausgestattet geboten werden.

Obenan stelle ich die Moorbäder, welche mir an keinem Orte in solcher Vorzüglichkeit vorkamen wie hier, wo ein vortreffliches Material in Fülle zur Bereitung vorhanden ist und die Herrichtung nach langjähriger Erfahrung auf das Sorgfältigste überwacht wird.

Wie und wodurch die hiesigen Moorbäder die sedative, tonisirende und andererseits bei vorhandenen Ausschwitzungen zertheilende, bei Profluvien secretionsbeschränkende Wirkung äussern, ist eine noch nicht spruchreife viel erörterte Frage, auf welche ich hier nicht eingehen mag; vorläufig müssen die Erfahrungen, welche bei Schwächezuständen verschiedener Art, bei nervöser Ueberreizung, Profluvien, Neuralgien, Rheumatismen etc. erzielt werden, genügen, weil sie empirisch täglich von Neuem festgestellt werden und nicht angezweifelt werden können.

Unterstützt werden die Moorbäder durch die milderen Louisenbäder, durch die stärker erregend wirkenden kohlensäurereichen Stahlbäder und durch die Gasbäder von Kohlensäure.

Es liegt mir fern, eine eingehende Beschreibung der Franzensbader Heilmittel zu liefern, ich wollte nur die Eindrücke und Erfahrungen kurz andeuten, welche ich während eines 5wöchentlichen Aufenthaltes hier gewann zum Nutzen vieler Leidenden und zur Berichtigung mancher ärztlicher Vorurtheile.

Nur zweierlei möchte ich noch erwähnen: zunächst das Vorurtheil, es fehle hier an schattigen Promenaden und an Gelegenheit zu Ausflügen; wer sich vom Gegentheil überzeugen will, komme hierher; sodann, dass die Wohnungsverhältnisse hier viel günstiger sind, als in den meisten anderen Bädern, indem für alle Bedürfnisse, auch für die sehr anspruchsvoller Persönlich-

keiten genügend gesorgt ist. Dass die Aerzte Franzensbads nicht blos durch tüchtige Kenntnisse und Gewissenhaftigkeit sich auszeichnen, sondern auch durch wahrhaft collegiales Zusammenwirken, ist zwar genügend bekannt, doch scheint es mir der Erwähnung werth zu sein; überhaupt herrscht im Curort ein Anstand und ein feiner Ton, der es dem Arzt ermöglicht, auch den in jeder Beziehung anspruchsvollen Kranken dahin zu dirigiren.

II. Ueber die Jodausscheidung im Harn bei Vergiftungen nach Jodoformanwendung.

Von

Erich Harnack, Professor in Halle.

In einigen früheren Mittheilungen[1]) habe ich darauf hingewiesen, das der Eintritt einer Allgemeinvergiftung nach örtlicher Jodoformanwendung höchst wahrscheinlich auch durch die Art der Verbindung bedingt ist, in welcher das an der Applicationsstelle aus dem Jodoform abgespaltene Jod ins Blut resorbirt wird. Jene Vergiftung, welche die Anwendung des Mittels zu einer so gefährlichen machen kann, ist ohne Zweifel eine Jodvergiftung, und ihr Vorkommen beweist uns, dass eben das Jod von der Applicationsstelle aus unter Umständen in einer wirksamen Form, welcher Art dieselbe auch sein mag[2]), ins Blut eintreten kann. Würde das abgespaltene Jod, wie man früher vielfach geglaubt hat, in allen Fällen vor seiner Resorption vollständig in jodwasserstoffsaures Salz verwandelt, so wäre das Vorkommen einer solchen Vergiftung unerklärlich; denn die Jodalkalien lassen sich in den Körper ohne Schaden in Mengen einführen, wie sie hier wohl schwerlich in Frage kommen können. Dementsprechend wurde von mir, in Gemeinschaft mit Dr. J. Gründler, beobachtet, dass in den Fällen von Jodoformanwendung beim Menschen, in welchen keine Vergiftung folgte, das Jod im Harne zum weitaus grössten Theile als jodwasserstoffsaures Salz ausgeschieden wurde, während in Fällen von schwerer Vergiftung der grössere Theil des ausgeschiedenen Jodes im Harn in Verbindungen enthalten war, in denen es erst nach dem Verbrennen des Harnes mit Soda, in der Harnasche nachgewiesen werden konnte. Diese Verbindungen sind wohl ohne Zweifel organischer Natur und können als Zersetzungsproducte angesehen werden, welche aus der Eiweissverbindung des Jodes innerhalb des Körpers gebildet werden.

Die Zahl von Vergiftungsfällen am Menschen, auf welche sich unsere Untersuchung bezog, war freilich keine erhebliche. In letzter Zeit fand ich nun Gelegenheit, zwei Fälle nach einander zu untersuchen, welche mir eine werthvolle Stütze für die oben entwickelte Anschauung geliefert haben. In dem einen Falle endete die Vergiftung letal, in dem anderen handelte es sich zwar um ziemlich heftige, jedoch bald vorübergehende Erscheinungen, welche wahrscheinlich Folge der Jodoformanwendung waren.

Die Untersuchung des Harnes geschah in allen Fällen in folgender Weise: nachdem die qualitativen Reactionen auf Jod im Harn und in der Harnasche angestellt und zugleich auch Rücksicht darauf genommen worden, ob etwa jodsaure Verbindungen im Harn enthalten waren, geschah die quantitative Bestimmung sowohl der jodwasserstoffsauren Salze im Harn als auch der gesammten Jodmenge. Zum ersteren Zwecke wurde der mit HCl angesäuerte Harn durch Palladiumchlorür gefällt, erst am folgenden Tage der Niederschlag auf dem Filter vollständig gesammelt, ausgewaschen, mit wasserfreier Soda versetzt, verbrannt und geglüht. Der Glührückstand wurde nun mit heissem Wasser ausgezogen, abfiltrirt, nachgewaschen, das Filtrat übersäuert und wieder mit Palladiumchlorür gefällt; nachdem der Niederschlag sich abgesetzt, wurde er auf dem Filter gesammelt, ausgewaschen, getrocknet und gewogen. Aus der gefundenen Menge des Palladiumjodürs berechnet sich diejenige Jodmenge, welche in Form von jodwasserstoffsaurem Salz (Jodmetall) in der zur Bestimmung benutzten Harnmenge enthalten war. — Zur Bestimmung der gesammten Jodmenge wurde eine abgemessene Quantität des nämlichen Harns nach Zusatz von Soda zur Trockne verdampft, der Rückstand verbrannt, die zurückbleibende Kohle wiederholt mit heissem Wasser extrahirt, wieder verbrannt u. s. w., endlich die gemischten Filtrate übersäuert und mit Palladiumchlorür gefällt. Aus dem gewogenen Niederschlage berechnet sich der gesammte Jodgehalt des Harnes. In ganz analoger Weise wurde verfahren, um in gewissen Organen aus der Leiche das Jod zu bestimmen: das bezügliche Stück des Organes wurde zerkleinert, vollständig getrocknet, gewogen, nach Zusatz von wasserfreier Soda verbrannt, die gemischten Filtrate übersäuert, mit Palladiumchlorür versetzt u. s. w.

Der erste, letal endende Fall[1]) betraf eine Frau, bei welcher eine hochgradige Disposition zu psychischen Störungen vorhanden war. Nach einer Operation in der Scheide und am Damm wurde das Jodoform in ganz geringer Menge, theils als Pulver auf die Wundränder, theils als Jodoformgaze applicirt, die letztere jedoch bald wieder entfernt. Am 3. Tage nach der Operation traten die heftigsten Tobsuchtsanfälle auf: daraufhin wurde alles Jodoform entfernt und das Operationsfeld wiederholentlich abgespült. Die Symptome verschlimmerten sich, krampfartige Affectionen traten hinzu, endlich stellte sich ein Zustand des Collapses ein, welcher zum Tode führte.

Am ersten Tage nach Eintritt der Vergiftung wurde in nicht gerade spärlicher Menge mittels des Catheters Harn entleert, welcher ein ziemlich starkes Sediment von Uraten absetzte. Schon die qualitativen Reactionen auf Jod zeigten, dass nur ein geringer Theil des letzteren im Harn in Form von Jodmetall enthalten sein konnte. Die Reaction in der Harnasche war eine ungemein starke; damit stimmte auch das Ergebniss der quantitativen Bestimmung überein. Die gesammte Jodmenge des Harns betrug 0,5277 Grm. Jod pro Liter (was auf KJ berechnet 0,6906 Gr. pro Liter ergeben würde), allein nur ca. $\frac{1}{5}$ dieser Menge, nämlich 0,1072 Grm. Jod pro Liter (= 0,1403 Grm. KJ) war wirklich als Jodmetall im Harn enthalten, fast $\frac{4}{5}$ also in Verbindungen, in denen das Jod erst nach dem Verbrennen des Harns nachweisbar war! Der gesammte Jodgehalt ist der höchste, den ich bisher bei Vergiftungsfällen am Menschen beobachtet habe, was um so auffallender ist, als gerade hier das Jodoform nur in relativ sehr geringer Menge angewendet worden war.

Nachdem nun, wie oben erwähnt, das Jodoform sofort auf das Sorgfältigste entfernt und wiederholt ausgespült worden war, wurde am folgenden Tage wieder mittelst des Catheters eine ziemlich reichliche Menge eines stark sedimentirenden Harnes entleert, welcher auch minimale Spuren von Eiweiss enthielt. Dieser Harn enthielt nun so gut wie gar kein Jodmetall: das Palladiumchlorür rief im angesäuerten Harne nur eine Dunkelfärbung hervor, selbst nach 24stündigem Stehen hatte sich kein wägbarer

1) Vergl. diese Zeitschrift 1882, No. 20 und 52; Harnack und Gründler, ebendaselbst 1883, No. 47.

2) Man könnte z. B. auch an die unterjodigsauren Salze denken. Uebrigens ist wohl auch die Möglichkeit nicht ganz abzuweisen, dass das Jodoform vermöge seiner Flüchtigkeit als solches in den Körper gelangt und dann unter Abspaltung des Jodes zersetzt wird.

1) Ich theile hier nur in Kürze die Hauptthatsachen mit, welche ich der Güte meines Collegen, Herrn Dr. E. Schwarz hierselbst, verdanke, der über den ganzen Fall seinerseits ausführlicher referiren wird.

Niederschlag abgesetzt.[1]) In der Harnasche war dagegen die Jodreaction eine recht starke. Die quantitative Bestimmung ergab eine Gesammtmenge von 0,1035 Jod pro Liter, von welcher jedoch kein wägbarer Theil als Jodmetall im Harn enthalten war! Man ersieht leicht, wie die Entfernung des Jodoforms von der Applicationsstelle gewirkt hatte, aber dasjenige, was etwa noch resorbirt worden war, war ohne Zweifel in wirksamer Form, nicht als Jodalkali aufgenommen worden.

Wie oben erwähnt, trat bald der Tod ein: es war nun von nicht geringem Interesse, gewisse Organe aus der Leiche, namentlich das Gehirn, auf ihren Jodgehalt zu untersuchen. Schon in einem früheren letalen Vergiftungsfalle am Menschen hatte ich constatiren können, dass der Jodgehalt im Gehirn unverhältnissmässig viel höher war, als der der Leber und Niere, welche beide fast frei von Jod waren. Dieses Mal untersuchte ich gesondert: Grosshirn, Kleinhirn und Leber. In der Asche von 28,0 Grm. trockener Lebersubstanz (= ca. 80 Grm. frischer) fand sich überhaupt kein Jod, die Asche von 24,0 Grm. trockener Grosshirnsubstanz (= ca. 109 Grm. frischer) ergab einen zwar deutlich sichtbaren, aber doch nicht wägbaren Niederschlag von Jodpalladium; dagegen erhielt ich aus der Asche von 17,3 Gr. trockener Kleinhirnsubstanz (= circa 79 Grm. frischer) einen bedeutend stärkeren Niederschlag, und es wurden gefunden: 0,0203 % Jod in der trockenen Substanz des Kleinhirns.

Ohne Zweifel steht diese unstreitig bemerkenswerthe Thatsache mit dem Umstande, dass die allgemeine Jodvergiftung vorzugsweise Störungen der Gehirnfunctionen hervorruft, in engem Zusammenhange. Hier im Gehirn findet das in wirksamer Form ins Blut aufgenommene Haloid augenscheinlich besonders günstige Bedingungen für seine Wirkung, indem es sich vermöge besonderer Affinitäten mit gewissen Bestandtheilen der Nervenzellen verbindet. Diese Verbindungen werden wahrscheinlich allmählich wieder zersetzt und in Form dieser Zersetzungsprodukte im Harn ausgeschieden. Aber der Eintritt des Jodes in die Nervenzelle genügt, um ihre Thätigkeit schwer zu alteriren. Warum aber die viel grössere Jodmenge im Kleinhirn? Diese Frage muss zunächst unbeantwortet bleiben. Immerhin kann jedoch darauf hingewiesen werden, dass bei Jodvergiftungen am Menschen, so auch im obigen Falle, neben der Grosshirnaffection Störungen in der motorischen Sphäre (krampfartige Erscheinungen, Nackenstarre etc.) oft besonders stark hervortreten. Die sämmtlichen Erscheinungen lassen im wesentlichen auf erregende Wirkungen schliessen.

Verfettung der Leber u. s. w. kommt beim Menschen als Symptom der Vergiftung weit weniger constant vor als bei Thieren, dem entsprechend sich beim Menschen in der Leber auch weit weniger oder gar kein Jod vorfindet, obschon die Verfettung unter Umständen vielleicht auch Folge einer indirekten Wirkung sein könnte.

In dem zweiten von mir untersuchten Falle waren bald nach der Jodoformanwendung ziemlich heftige Erregungserscheinungen im Gebiete des centralen Nervensystems eingetreten, die mit Wahrscheinlichkeit aus einer beginnenden Vergiftung gedeutet werden konnten, jedoch nach sorgfältiger Entfernung des Jodoforms von der Operationswunde ziemlich rasch vorübergingen. Der bald nach Eintritt jener Erscheinungen entleerte Harn enthielt eine gesammte Jodmenge von 0,2318 Grm. Jod pro Liter (entsprechend 0,3033 Grm. KJ pro Liter), von welcher jedoch $^3/_4$, nämlich 0,1748 Grm. Jod (= 0,2287 Grm. KJ pro Liter) wirklich als Jodmetall enthalten waren. Es ist also nicht nur die Gesammtmenge des Jodes weit geringer als im ersten Falle, ein Umstand, der wohl nicht so viel ausmachen würde, sondern auch das Verhältniss der als Jodmetall enthaltenen zu der gesammten Jodmenge ein wesentlich anderes: selbst der absolute Gehalt an Jodalkalien ist hier beträchtlich höher als im ersten Falle, der relative Gehalt aber fast viermal so hoch! Immerhin war doch ein Theil des Jodes augenscheinlich in wirksamer Form aufgenommen worden, der Eintritt einer Vergiftung also dadurch ermöglicht.

Die beiden Fälle gewähren somit ohne Frage eine wichtige Stütze für die oben entwickelte Anschauung.

Das Schlimme bei der Jodoformvergiftung, welche zu so entsetzlichen Folgen führen kann, ist der Umstand, dass man die Wirkung des Mittels eben gar nicht beherrscht, dass selbst bei vorsichtigster Anwendung des Mittels in relativ sehr kleinen Mengen doch eine Vergiftung eintreten kann, wenn nur verschiedene begünstigende und disponirende Momente zusammentreffen. Ob es vielleicht von Nutzen sein würde, gleich nach Eintritt der Vergiftungserscheinungen alkalische Mittel, am besten wohl pflanzensaure Alkalien (z. B. Kal. acet.) vom Magen aus ins Blut einzuführen, resp. alkalische Kochsalzlösungen direkt zu infundiren, um dadurch die Ausscheidung des Jodes zu beschleunigen, das lässt sich nicht sicher voraussagen, immerhin aber dürfte ein Versuch sich empfehlen. Ebenso dürfte es vielleicht von Nutzen sein, nach geschehener mechanischer Entfernung des Jodoforms von der Operationsfläche nicht gleich mit Kal. hypermangan. etc. abzuspülen, sondern zuvor mit einer Lösung von kohlensaurem Alkali und dann mit lauem Wasser; eventuell könnte auch ein Bepudern mit Magnes. usta geeignet sein.

Zum Schlusse möchte ich noch darauf aufmerksam machen, dass es den Anschein hat, als ob Allgemeinvergiftungen nach örtlicher Jodoformanwendung relativ besonders leicht eintreten, wenn das Jodoform in die weibliche Scheide gebracht worden ist. Man könnte in dieser Hinsicht auf den Umstand hinweisen, dass es besonders schwierig ist, das in Substanz eingebrachte Jodoform aus den Falten der Scheide vollständig zu entfernen, aber es ist sehr wohl möglich, dass die Umwandlung des an der Applicationsstelle abgespaltenen Jodes in Jodalkali hier schwerer als auf anderen Körperstellen zu Stande kommt, weil das normale Sekret dieser Schleimhaut saure Reaction besitzt. Jedenfalls ist hier ganz besondere Vorsicht geboten, und will man das Mittel hier nicht ganz ausschliessen, so dürfte es sich wohl mehr empfehlen, in solchen Fällen mit Jodoform imprägnirte Verbandstoffe anzuwenden, als die fein gepulverte Substanz, deren vollständige Entfernung so überaus schwierig ist.

Halle, im December 1884.

III. Letale Jodoformvergiftung von der Vagina aus.

Mitgetheilt von

Dr. **E. Schwarz** (Halle).

Die Mittheilungen von M. Schede (Centralblatt f. Chirurgie 1882, No. 3), von König (ebenda No. 8) und von zahlreichen anderen Operateuren über Jodoformvergiftungen hatten als nächste Folge, dass die ursprüngliche verschwenderische und zuweilen geradezu sinnlose Anwendungsweise des Mittels allgemein aufgegeben, dass es nicht mehr mit dem Esslöffel in die Bauch- und Brusthöhle eingebracht wurde, dass man nicht mehr alle Abscess-, Wund-, Gelenk- und Schleimhauthöhlen mit grossen Mengen des Medicaments vollstopfte — 50, 100 ja 200 Grm. und darüber waren auf ein Mal verbraucht worden — kurz, dass man auch für das Jodoform den a priori sich aufdrängenden Satz: „Je giftiger im Allgemeinen ein Mittel für die niederen, im mensch-

1) Dieser Umstand ist von einiger Wichtigkeit insofern, als das Palladiumchlorür aus Harn, welcher Jodide enthält, mehr auszufällen pflegt, als dem gebildeten Jodpalladium entspricht, während überhaupt kein Niederschlag entsteht, wenn der Harn frei von Jodiden ist. Es werden also im ersteren Falle andere Palladiumverbindungen mit ausgefällt, resp. mit niedergerissen.

lichen Körper vegetirenden und denselben gefährdenden Organismen sich erweist, um so schädlicher wird es unter Umständen auch für den Menschen selbst werden können", seine Berechtigung zukommen liess.

Sodann bewirkten jene Publicationen auch eine sehr bedeutende Einschränkung des Indicationskreises. Selbst die begeistertsten Verehrer mussten den Glauben, im Jodoform einen mehr wie vollkommenen Ersatz für den kostspieligen, zeitraubenden und mitunter schwer zu handhabenden Listerverband, eine chirurgische Panacée gefunden zu haben, schwinden zu lassen. Wo ein typerischer Listerverband am Platz und überhaupt möglich ist, da soll er noch heute angelegt werden, da gehört kein Jodoform hin. Nur in Fällen, wo ein Occlusivverband sich überhaupt nicht anbringen lässt, oder wo sein Nutzen von vornherein ein illusorischer ist, bei den Wunden der Mund- und Rachenhöhle, am Rectum, der Scheide, dem Uterus, der Blase etc., ferner in Fällen, in welchem man sich vom Jodoform einen ganz specifischen Erfolg verspricht, also besonders bei den tuberculösen Affectionen der Knochen und Gelenke und bei manchen anderen ulcerösen Processen, da soll eine beschränkte und vorsichtige Anwendung des Mittels bis zur Auffindung eines gleich guten, aber weniger gefährlichen Mittels eine bleibende Stätte sein.

Ganz besondere Vorsicht ist geboten bei alten, schwachen, herz- oder nierenkranken Individuen.

In diese kurzen Sätze dürften sich zur Zeit die Grundsätze wohl der meisten Vertreter unserer Wissenschaft über den äusserlichen Jodoformgebrauch zusammenfassen lassen.

Die wenigen Stimmen, die auf Grund schlechter Erfahrungen auch bei dem vorsichtigsten Gebrauche, das Mittel überhaupt gänzlich aus der Wundbehandlung verbannt wissen wollten, vermochten nicht durchzudringen, sie liefen im Gegentheil Gefahr, in den Verdacht übertriebener Aengstlichkeit oder gar falscher Deutung ihrer Beobachtungen zu kommen.

Mehr wie für jeden anderen Practiker schien das Jodoform für den Gynäkologen geschaffen zu sein, da er von dem typischen Listerverband so gut wie nie Gebrauch zu machen im Stande ist, andererseits eine völlige, für den glücklichen Ausgang der Operation durchaus nothwendige Asepsis sich auf andere Weise nicht immer mit der gleichen Sicherheit erzielen lässt.

So habe auch ich, wie wohl die meisten deutschen Gynäkologen, mich bisher zu den oben ausgesprochenen Grundsätzen bekannt und bei allen Operationen am Uterus — der Totalexstirpation, der hohen und niederen Cervixamputation — den mannigfachen Operationen in der Scheide und am Damm, namentlich der Kolporrhaphie und der Perinaeoplastik, ferner bei der Erweiterung des Cervix mit Laminaria, der Naht frischer Dammrupturen etc. vom Jodoform einen regelmässigen, allerdings aber sparsamen und vorsichtigen Gebrauch gemacht, ohne bis jetzt bei diesem Verfahren irgendwie nennenswerthe, geschweige bedrohliche Vergiftungserscheinungen zu beobachten.

Durch den nachstehend beschriebenen Fall von letaler Jodoformvergiftung haben indess meine bisherigen Anschauungen über die Verwendbarkeit des Jodoforms eine wesentliche Umgestaltung erfahren.

Fr. T., 61 Jahre alt, hat im letzten Decennium wiederholt Symptome leichterer psychischer Störung gezeigt und ist auch vorübergehend mit Erfolg in einer Nervenheilanstalt untergebracht gewesen. Pat. leidet seit ca. 8 Jahren an einem totalen Prolaps des Uterus und der Vagina und trägt zur Zurückhaltung desselben seit einigen Monaten ein Pessar. Dasselbe hat ihr die gehoffte Linderung der angeblich sehr heftigen Unterleibs- und Beckenschmerzen nicht gebracht, wohl aber eine heftige Vaginitis und einen profusen, eiterigen, zuweilen blutig tingirten Ausfluss hervorgerufen. Die vorübergehende Entfernung und spätere Wiedereinlegung des Pessars vermochten eine wesentliche Besserung der Beschwerden nicht zu bewirken. Wohl in Folge dieser mangelhaften Behandlungserfolge war die psychische Stimmung in letzter Zeit wieder schlechter geworden. Pat. war sehr melancholisch, weinte viel, trug sich mit Todesgedanken etc. und fürchteten die Angehörigen einen neuen Ausbruch der Psychose.

Da Patientin selbst die Operation dringend wünschte, so willfahrte ich ihr um so lieber, als ich die getrübte psychische Stimmung nicht als Contraindication betrachten zu müssen glaubte, mir vielmehr von dem Gelingen der Operation auch eine wesentliche psychische Beruhigung versprach.

Am 17. November Kolporrhaphia duplex mit Perinaeorrhaphie. Eine prophylactische Desinfection der Scheide durch Bepuderung der Schleimhaut mit Jodform und Ausstopfung mit Jodoformgaze, ein oder zwei Tage vor der Operation, wie ich sie sonst öfter angewandt, war in diesem Falle unterblieben. Dauer der Operation ca. 2 Stunden; Blutverlust unbedeutend; während der Operation häufige Bespülung des Operationsfeldes mit 0,05 procentiger Sublimatlösung.

Nach der Operation wird mit dem Zeigefinger etwas gepulverstes Jodoform — soviel an der befeuchteten Vorderfläche des 1. Fingergliedes haftet — auf die Scheidenwundränder gestrichen, in die Vagina ein dünner Streifen Jodoformgaze zur besseren Ableitung des Secrets, nicht etwa zur Tamponade eingelegt und auch auf die Dammwunde eine mässige Menge Jodoform aufgepulvert. Wegen der durch die Operation bewirkten Enge der Vagina wurden in diesem Falle viel weniger Jodoform eingebracht, als sonst bei derartigen Operationen. Ich schätze die ganze Menge des verbrauchten freien Jodoforms auf höchstens 3—4 Gramm.

Allgemeinbefinden, Temperatur, Puls etc. bis zum 19. Abends ausgezeichnet.

Schon am 18., etwa 20 Stunden nach der Operation war wegen einer unbedeutenden Nachblutung der Jodoformgazestreifen aus der Vagina entfernt und letztere mit etwa 1 Liter Sublimatlösung (1 : 2000) ausgespült worden. In die Vagina selbst wurde kein neues Jodoform eingebracht, nur die gut verklebte Dammwunde wurde wieder ein wenig damit bestäubt.

Am 19. Abends cr. 60 Stunden nach der Operation verweigert Pat. bei normaler Temperatur und ruhigem Pulse die Aufnahme von Speise und Trank, desgleichen das Einnehmen eines Schlafmittels, da sie vergiftet zu werden befürchtet. Sie macht wiederholte Versuche aufzustehen, schläft dann aber einige Stunden spontan und ruhig. Mitten in der Nacht tritt ein heftiger, stundenlang anhaltender Anfall von Tobsucht ein. Pat. will aus dem Bett und nach Hause, weiss nicht, dass sie operirt ist, glaubt vielmehr, dass man sie nur zurückhalte, um sie zu tödten. Sie beisst, kratzt, schreit laut und muss von mehreren Personen gehalten werden. Auf energisches Zureden liegt sie dann eine Stunde lang ruhig, hat aber Gesichtshallucinationen und kommt nicht in Schlaf. Am Morgen des 20. wegen erneutem Toben Chloroform und Morphium-Narcose. Die Vaginal- und Dammwunden werden mit schwacher Kal. hypermang.-Lösung abgespült und durch die Finger das noch anhaftende Jodoform gründlichst entfernt.

Während des 20. und 21. wird Pat. durch einige Morphiuminjectionen in leichter Narkose erhalten. Auf den Kopf und in das Genick bekommt sie Eisblasen. Das Gesicht ist stark geröthet, die Augen sind vorgetreten, eigenthümlich glänzend, die Schleimhaut des Mundes und der Zunge trocken und borkig belegt. Sobald Pat. aus der Narcose erwacht, fängt sie sofort an zu toben, die Aufnahme von Nahrung verweigert sie hartnäckig. Temp. am 20. Morgens normal, Puls ca. 60.



Mittags Temp. 39,5 bei einer Pulsfrequenz von 56 bis 60 Schlägen. Urin enthält beträchtliche Jodmengen. [1])

Am 21. zwei Weinklystiere mit Ei wegen Nahrungsverweigerung. Eisblasen. Morphium. Ausspülung der Vagina mit Kal. hypermang. Temp. zwischen 38—39°, Puls kräftig regelmässig 72—80. Die Pupillen sind eng, reagiren aber, die Daumen sind stark eingezogen, der Nacken steif, der Mund wird fest zugehalten. Es besteht Trismus. Das Gesicht ist noch stark congestionirt, Augen hervortretend und glänzend.

Am 22. ausgesprochene Nackenstarre, tactmässiges Schlagen mit den Vorderarmen. Temp. 38,5—39. Puls um 80 herum, voll und kräftig. Am Abend wird der Puls etwas schwächer, hebt sich aber wieder nach Injection von 2 Spritzen Tinct. Moschi. In der Nacht tritt ziemlich rascher Collaps ein, und die Kr. stirbt am Morgen des 23., am 6. Tage nach der Operation. Morphium war in den letzten 36 Stunden nicht mehr gegeben worden; im Ganzen hatte sie nur 0,04 erhalten.

Section (Herr Dr. Brosin, 1. Assistent am pathologischen Institute) cr. 30 St. post mortem:

In den hinteren und unteren Lungenpartien beträchtliche Hypostase, mässige Bronchitis. Herz hypertrophisch. In der Bauch- und Beckenhöhle nichts Abnormes. Die linke Niere ist vollständig verödet, im Nierenbecken finden sich einige steinige Concremente, der linke Ureter ist verschlossen. Die rechte Niere ist hypertrophisch, sonst normal. Die vordere Vaginalwunde klafft im unteren Drittel etwa ½ Cm. breit, die Nähte sind daselbst durchgeschnitten, der Grund der Wunde und seine Ränder mit einer geringen Menge Eiters bedeckt. Auch an der hinteren Vaginalwunde findet sich eine gleichbeschaffene, etwa 3 Cm. lange Partie, darauf ein kirschengrosses Blutcoagulum. Von Jodoform war durch das Auge nichts, durch den Geruch wenig nachweisbar. Die Umgebung der Wunden ganz normal, desgleichen die Parametrien. Die Dammwunde ist völlig primär verklebt. Die grösseren Gefässe des Gehirns und seiner Häute sind sklerotisch, mit dunklem Blute mässig stark angefüllt. Eine erhebliche Hyperämie des Gehirns oder seiner Häute ist nicht vorhanden. Nur findet sich an manchen Partien des Grosshirns die Rindensubstanz bei ihrem Uebergange in die Marksubstanz in der Stärke von einigen Millimetern röthlich-gelb verfärbt.

Zur Erklärung des Falles möchte ich noch Folgendes bemerken:

Die Pat. war bereits vor der Operation im höchsten Grade zu Gehirnleiden disponirt, oder wohl richtiger gesagt, sie war bereits gehirnkrank. Die hinzugetretene Jodoformintoxication brachte das schlummernde Leiden zum Ausbruch und steigerte es zu der verhängnissvollen Intensität. Die völlige Atrophie der einen Niere und die Sklerose der Gehirngefässe waren hierzu wesentlich begünstigende Momente.

Der Gedanke an Sepsis ist sowohl nach dem klinischen Verlaufe, als auch nach den Resultaten der Section ausgeschlossen.

Ich habe im letzten Jahre 10 Kolporrhaphien ausgeführt und in allen Fällen eine viel grössere Menge Jodoform, vor allen Dingen stets viel längere Zeit angewandt, ohne jemals auch nur die allergeringsten Symptome einer Vergiftung zu beobachten.

Unter den weit zahlreicheren Fällen von Kolporraphie, die ich als Assistent der hiesigen gynäkologischen Klinik mitbeobachtet, zum Theil selbst operirt habe, bei denen das Jodoform in der gleichen Weise, wie in dem oben mitgetheilten, nur stets in grösserer Menge und während längerer Zeit angewandt wurde, ist mir nur ein einziges Mal eine Erkrankung zur Cognition gekommen, die als Jodoformvergiftung gedeutet werden musste — die Schede'sche Publication war damals noch nicht erschienen.

Die 50 Jahre alte Pat. bekam am 2. Tage nach der Operation ziemlich plötzlich eintretende eklampsieartige Anfälle — heftige tonische und klonische Krämpfe der meisten Muskelgruppen bei völliger Bewusstlosigkeit und starker Cyanose des Gesichts und der Extremitäten, hatte Schaum vor dem Munde, röchelnden Athem, einen kleinen, kaum zählbaren Puls etc.

Nach einigen Stunden — es waren inzwischen zwei Spritzen Aether injicirt und das Jodoform möglichst gründlich entfernt worden — kehrte das Bewusstsein langsam zurück, die Cyanose schwand, der Puls wurde kräftiger und langsamer. Am nächsten Tage war die Kranke noch nicht ganz klar, sie zeigte noch den stieren Gesichtsausdruck und verweigerte die Nahrungsaufnahme. Dann trat rasche und vollständige Genesung ein.

Unser obiger Fall ist eine ernste Mahnung mit dem Gebrauch des Jodoform bei alten und namentlich bei zu Gehirnaffectionen disponirten oder nierenkranken Individuen äusserst vorsichtig zu sein d. h. es in solchen Fällen lieber ganz zu vermeiden und auch seine sonstige Anwendung möglicht einzuschränken. Er dient weiter zum Beweise für die Ansicht, dass der Eintritt gefährlicher Vergiftungserscheinungen nicht sowohl von der Grösse der Wunde und der Menge des angewandten Jodoforms, als vielmehr von der Disposition der Kranken abhängig ist, dass bei vorhandener Disposition schon eine geringe Menge genügt, um in wenigen Tagen die gefährlichsten Symptome und selbst den Tod herbeizuführen und dass in solchen Fällen auch die sofortige und gründliche Entfernung des noch vorhandenen Jodoforms nicht immer im Stande ist, die gefährlichen Symptome zu beseitigen. Die Kochsalzinfusion, welche in Fällen von schwerer Jodoformvergiftung mit gutem Erfolge mehrfach ausgeführt worden ist (Kocher, Centralblatt für Chirurg. 1882, No. 15), konnte in unserem Falle wegen des rapiden Verlaufes und des ganz plötzlich eintretenden Collapses nicht in Frage kommen. Der Vorschlag Harnack's, durch Verabreichung pflanzensaurer Alcalien das im Körper befindliche Jod in unschädliche Verbindungen überzuführen und so seine Ausscheidung durch den Harn zu beschleunigen, scheiterte an dem unbesiegbaren Widerstreben der Pat. Etwas zu sich zu nehmen.

Eigenthümlich war in unserem Falle das Verhalten des Pulses. Während nämlich sonst fast allgemein ein kleiner, sehr frequenter Puls als charakteristisch für die Jodoformintoxication angegeben wird, zeigte unsere Pat. einen kräftigen, vollen, eher etwas verlangsamten Puls (56—60 Schläge bei einer Temperatur von 39,5°). Ich erkläre mir diese Pulsbeschaffenheit als eine Folge von Reizung des Vaguscentrums durch das resorbirte Jod, da ja auch sonst die Reizungserscheinungen von Seiten der Nervencentra in unserem Falle sehr prävalirten.

Bezüglich der Art und Weise der Resorption des Jods kann ich nur annehmen, dass dieselbe hauptsächlich von Seiten der schon vorher entzündeten und ihrer schützenden Epitheldecke theilweise beraubten Vaginalschleimhaut erfolgt ist, da die Wundflächen vor der Naht nicht mit Jodoform bestäubt wurden, nach der Schliessung der Nähte aber eine eigentliche Wunde garnicht mehr vorhanden war, das Durchschneiden einiger Suturen und das hierdurch bedingte mässige Klaffen eines kleinen Theils der Vaginalwunden jedenfalls erst nach den ersten 24 Stunden, d. h. zu einer Zeit eingetreten sein dürfte, als das Jodoform aus der Vagina durch die Ausspülung bereits grösstentheils wieder beseitigt war.

Dieser unglückliche Fall, in welchem trotz der sehr geringen Menge und der kurzen Dauer der Anwendung doch eine so rapide zum Tode führende Intoxication, allerdings wohl hauptsächlich durch das unglückliche Zusammentreffen der verschiedenen begün-

1) Ueber die Untersuchung des Harns etc. auf Jod siehe den vorstehenden Aufsatz des Herrn Professor Harnack.

stigenden Momente eintrat, hat mich zu dem Entschlusse gebracht, den Gebrauch des Jodoforms auf das Aeusserste einzuschränken d. h. es nur da anzuwenden, wo ohne dasselbe eine lebensgefährliche Infection sich auf andere Weise nicht mit der gleichen Sicherheit vermeiden lässt. Nach meiner Ansicht ist das der Fall bei der Dilatation des Cervix mit Laminaria und bei der Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus. Im ersteren Falle benutze ich es zum Bestreichen der vorher anderweit gründlich desinficirten Laminariastifte, im letzteren namentlich zur prophylactischen Desinfection der jauchenden Neubildung in der Vagina. Nach der Operation wird die Vagina nur noch lose mit lockerer Jodoformgaze angefüllt, freies Jodoform wird nicht mehr eingebracht. In Fällen wo sich eine gefährliche Infection auch auf andere Weise, durch Sublimatgaze, sicher vermeiden lässt, bei den verschiedenen Operationen an der Portio, der Scheide und dem Damme werde ich es in Zukunft nicht mehr anwenden.

IV. Aus der gynäkologischen Klinik in Jena.

Die Lacerationen des Cervix uteri, ihre Bedeutung und operative Behandlung.

Von
Dr. **Felix Skutsch,**
erster Assistenzarzt der Klinik.

Einrisse am Muttermund entstehen bei Geburten, besonders Erstgebärender, so häufig, dass sie fast als zum physiologischen Geburtsverlauf gehörig angesehen werden können. In der Regel misst der Geburtshelfer — ob mit Recht, sei vorläufig dahingestellt — diesen Verwundungen keine besondere Bedeutung bei; höchstens wenn der Riss durch Eröffnung eines grösseren Blutgefässes zu einer starken Hämorrhagie Veranlassung gegeben hat, werden die gegen die Blutung nöthigen Massnahmen getroffen. Sind nach Ablauf des Wochenbettes die Risse geheilt resp. zu Narben umgewandelt, so gesteht diesen der Arzt nur noch einen diagnostischen Werth zu, indem sie bei wieder eintretender Schwangerschaft in dem weichen, aufgelockerten Gewebe der Portio vaginalis deutlich fühlbar werden und ein vorzügliches Moment zur Unterscheidung von Erst- und Mehrgebärenden abgeben. — Diese Anschauung über die beschränkte Bedeutung der Cervixrisse war bis vor nicht langer Zeit ganz allgemein anerkannt; dass die genannten Verletzungen noch weiterhin das Interesse des Arztes in Anspruch nehmen könnten, glaubte man nicht, aber einzig und allein aus dem Grunde, weil man die Geschichte der Cervixrisse noch gar nicht kannte. Das Verdienst, diese Lücke unserer Kenntnisse ausgefüllt und vor Allem auf die ätiologische Bedeutung der genannten Läsionen aufmerksam gemacht zu haben, gebührt Thomas Addis Emmet in New-York. Die anatomischen Verhältnisse waren allerdings schon früher und zwar von einem Deutschen, von Roser, in seiner Arbeit über das Ektropium am Muttermund klargelegt worden (Archiv f. Heilkunde, II. Jahrgang, 2. Heft. Leipzig, Otto Wigand, 1861). Emmet aber war es, der (übrigens ohne von Roser's Arbeit Kenntniss zu haben) durch exacte Beobachtung nachgewiesen hat, dass die Cervixrisse die Ursache quälender Krankheiten werden können, welche einer rationellen Therapie so lange unzugänglich bleiben mussten, als ihre Ursache unbekannt war. Nachdem aber der bestehende Causalitätsnexus richtig erkannt war, ergab sich die richtige, causale Therapie von selbst: der Riss wurde angefrischt, die Narbe exstirpirt und durch die Naht die normalen Verhältnisse wieder hergestellt. Den Werth dieser seiner Operation hat Emmet fast 12 Jahre hindurch geprüft und erst nachdem er sich, gestützt auf ein grosses Beobachtungsmaterial, von der Richtigkeit seiner Auffassung genau überzeugt hatte, übergab er in einem Vortrage vor der medicinischen Gesellschaft zu New-York seine Ansichten der Oeffentlichkeit. (Laceration of the cervix uteri as a frequent and unrecognized cause of disease, American Journal of obstetrics, Novemb. 1874.) Die Deductionen Emmet's waren so klar und einleuchtend, dass seine amerikanischen Fachcollegen, z. B. Marion Sims, mit ihrer vollen Anerkennung nicht zurückhielten. Bereits aber in der an den Vortrag sich anschliessenden Debatte meinte Sims, die Operation würde wie viele andere auch wohl gemissbraucht werden. Dies ist denn auch im reichsten Masse der Fall gewesen. Mit übergrossem Enthusiasmus aufgenommen wurde die Operation ohne genügende Kenntniss ihrer Principien bei allen möglichen Fällen ausgeführt; einzelne Operateure, z. B. Pallen (Brit. med. Journal, 1881, p. 764), gingen so weit, dass sie fast bei jeder Patientin, bei der sie Risse des Cervix uteri fanden, die bestehende Krankheit auf diese bezogen und durch die Emmet'sche Operation heilen zu müssen glaubten. Dass eine solche kritiklose Ausbeutung das neue Heilverfahren in Misscredit bringen musste, liegt auf der Hand. Emmet selbst suchte dieser wüsten Operationslust zu steuern, indem er in einer zweiten Schrift (Proper treatment for lacerations of the cervix uteri, American Practitioner, January 1877) nochmals seine Principien klar darlegte und besonders davor warnte, nicht zuviel von der Operation zu verlangen. Es wurden dann auch durch genaue Prüfung der Resultate an einem reichlichen Material die Indicationen strenger gestellt, so unter Anderen von Paul F. Mundé (The indications for Hystero-Trachelorraphy [1]) or the operation for laceration of the cervix uteri; Amer. journ. of obst. January 1879). Immerhin aber wurde die Operation nicht Gemeingut aller Gynäkologen und ist es auch heut noch nicht; im Ausland wurde sie erst spät und nur vereinzelt ausgeführt. Besonders vereinzelte Anerkennung fand die Operation in Deutschland; hier war der erste, der ihre Bedeutung erkannte und für sie in mehreren Veröffentlichungen eintrat, Breisky in Prag. (Prager medicinische Wochenschrift, 1876, No. 18. Wien. med. Wochenschr., 1877, No. 49—51. Prager med. Wochenschr., 1877, No. 28.) Weiterhin erfolgten ausführlichere Mittheilungen von Spiegelberg (Breslauer ärztl. Zeitschrift, 1879, No. 1), Schröder (Amer. journ. of obstetr., 1882, Juli, p. 538), Arning bei Martin (Wiener med. Wochenschr., 1881, No. 32—33).

Dass die Operation bei uns noch nicht allgemein anerkannt ist, muss sehr bedauert werden, denn sie bildet in der That eine äusserst werthvolle Bereicherung der gynäkologischen Therapie; nur müssen ihre Principien genau erkannt sein, will man sie erfolgreich anwenden; die Operation darf nicht zur Luxusoperation herabsinken, die Indicationen müssen streng gestellt sein und man darf nicht erwarten, dass in allen Fällen die Operation allein genüge, den Krankheitsfall zu heilen; oft genug bildet sie nur einen Abschnitt in der einzuleitenden Therapie.

In der gynäkologischen Klinik des Geheimen Hofrath Prof. B. S. Schultze zu Jena werden diese Grundsätze aufrecht erhalten und nach ihnen seit einigen Jahren die Emmet'sche Operation ausgeführt. Die folgenden Zeilen sollen den Zweck haben, diese Grundsätze etwas ausführlicher darzulegen und dadurch einen Beitrag zu geben, ein bisher zu wenig beachtetes, aber sehr werthvolles Heilverfahren in Deutschland weiter zu verbreiten.

Während die geringeren Einrisse am Scheidentheil fast bei jeder normal verlaufenden Geburt vorkommen, kann die Entstehung der tieferen Läsionen in der Regel auf prädisponirende Momente oder bestimmte mechanische Ursachen zurückgeführt

---

1) Der Name Hystero-Trachelorrhaphie stammt von Dudley (N.-Y. med. journ., Jan. 1878); τραχηλος Hals, ῥαφη Naht. — Als ein weiterer Name ist der Ausdruck Cervicoplastik üblich.



werden. Ein Cervix, der durch ausgebreitete Entartung seines Gewebes in Folge chronischer Entzündung oder durch häufige Geburten pathologisch verändert ist, wird natürlich unter sonst gleichen Verhältnissen durch den durchtretenden Kindestheil leichter eine Continuitätstrennung erleiden, als ein Cervix, der bei normaler Beschaffenheit seiner Gewebe seine normale Elasticität beibehalten hat. Ferner werden gewisse Abweichungen im Geburtsmechanismus Anlass zu Läsionen geben, z. B. Ausstossung vor vollständiger Eröffnung, wie dies bei überstürzten Geburten, bei grossem Becken und kleinem Foetus, daher oft bei Frühgebnrten, besonders aber nach frühzeitigem Blasensprung stattfindet. Wenn man berücksichtigt, wie häufig die üble Angewohnheit vieler Hebammen ist, die Blase vorzeitig zu sprengen, so liegt hierin auch eine Erklärung, warum die in Rede stehenden Risse in der Privatpraxis häufiger entstehen, als in den besser geleiteten Geburten in den Gebäranstalten (s. Spiegelberg l. c.). Weiterhin kann die Veranlassung in rein mechanischen Verhältnissen begründet sein, z. B. in übermässiger Grösse der Frucht. Schliesslich werden die operativen Geburten ein bedeutendes Contingent für die Cervixzerreissungen stellen, zumal diejenigen, welche vor vollendeter Eröffnung ausgeführt werden müssen. Es sind dies so einfache, auf der Hand liegende Verhältnisse, dass es überflüssig erscheinen müsste, wollte man in detaillirter Weise alle Momente ins Feld führen, die den Cervix lädiren können; eine solche schematische Aufzählung aller möglichen ätiologischen Factoren, wie sie sich bei manchen Autoren (Ely van de Warker, Americ. journ. of obst., 1882, Jan.; W. Gill Wylie, ibid.) findet, hat keine grosse Bedeutung. Die Aetiologie irgend einer pathologischen Affection gewinnt nur wenig, wenn die einzelnen Punkte in Abtheilungen und Unterabtheilungen rubricirt werden.

Viel mehr als durch diese ätiologischen Verhältnisse wird unser Interesse durch die pathologische Anatomie der in Rede stehenden Verletzungen in Anspruch genommen. — Die Cervixrisse sind entweder longitudinale oder transversale.

Uns interessiren hier wesentlich die longitudinalen Risse. Während Emmet die in der Mittellinie erfolgenden für die häufigsten erklärt, bezeichnen fast alle übrigen Autoren übereinstimmend den seitlichen Sitz als den gewöhnlichen. Dass man später meist seitliche Risse zu Gesicht bekommt, will Emmet dadurch erklären, dass die medianen sehr prompt und schnell heilen und eine kaum bemerkbare, ihren Verlauf anzeigende lineare Narbe zurücklassen; indem die Wöchnerin einige Tage nach der Geburt liegende Position einzunehmen gezwungen wäre, übten die Vaginalwände so lange einen genügenden Seitendruck auf die Wundflächen aus, bis feste Verheilung eingetreten sei. Dass aber in Wirklichkeit der seitliche Sitz häufiger ist, erklärt sich schon daraus, dass der Kopf den Muttermund in der Regel noch im queren Durchmesser des Beckens verlässt, ferner Blase und Mastdarm als natürliche Polster vorn und hinten einen gewissen Schutz gewähren.

In vielen Fällen erfolgen die seitlichen Risse bilateral; sind sie unilateral, so finden sie sich häufiger links als rechts; als Grund für diese Erscheinung wird gewöhnlich das häufige Vorkommen der ersten Schädellage und die Rechtslagerung des Fundus uteri angeführt, wodurch das Hinterhaupt stark gegen die linke Seite des Muttermundes angedrängt wird.

Die Ausdehnung der Verletzung kann eine sehr verschiedene sein, so dass sich alle möglichen Uebergänge von den seichtesten Einkerbungen des Muttermundes bis zu den tiefen, die Wand der Scheide treffenden und sogar das Parametrium eröffnenden Rissen finden. Dagegen kommt es selten vor, dass der am Os externum beginnende Riss weit gegen den inneren Muttermund hinaufreicht; ein solcher Riss durchtrennt dann den Cervix am Muttermundsrand complet, nimmt aber nach oben hin stetig an Tiefe ab, hier nur die inneren Schichten durchdringend.

Ein Theil der Risse kann im Puerperium, besonders wenn keine Infection stattgefunden hat, heilen. Reicht aber die Laceration bis an das Scheidengewölbe heran, so bleibt meist eine dauernde Dehiscenz im Cervix zurück, deren Grund durch eine harte Narbenschwiele gebildet wird; in besonders ausgedehntem Masse ist dies bei bilateralen Rissen der Fall. Untersucht man dann einige Zeit nach der Geburt Frauen, welche solche erhebliche Cervixzerreissungen erlitten haben, mit dem Speculum, so erblickt man auf der zerklüfteten Portio den unregelmässig gestalteten Muttermund rings umgeben von einem rothen Hof, welcher frischem Granulationsgewebe nicht unähnlich sieht (s. bei Nieberding, Würzburg 1879). Beim ersten Anblick könnte man versucht sein, diesen Hof unter die etwas dehnbare Rubrik „Erosion am Muttermund" einreihen zu wollen. In Wirklichkeit handelt es sich jedoch nicht oder wenigstens nicht nur um das, was man jetzt Erosion zu nennen pflegt. Roser (l. c.) bereits hat die Meinung aufgestellt, dass in Folge der Risse eine Umrollung der Muttermundslippen eintrete (Ektropium) und der rothe Hof nichts weiter sei als die evertirte Schleimhaut des Cervix. Die gleiche Ansicht hat Emmet geltend gemacht, indem er ausführt, es entstünde in Folge der Risse eine Neigung der Gewebe vom Uteruscanal aus sich auswärts zu rollen; die hintere Muttermundslippe fange sich an der hinteren Vaginalwand, zumal nach vorangegangener Entbindung der Uterus wegen erheblicher Grösse und Schwere tief im Becken stünde. Sobald einmal die durch den Riss entstandenen Lappen begonnen hätten, sich von einander zu entfernen, werde ihre Divergenzstellung stetig vermehrt, zumal der vordere Lappen in der Richtung des kleinsten Widerstandes gegen die Vulva hingetrieben werde. Längere Zeit war man in Deutschland gewöhnt, diese eben beschriebene Umrollung der Muttermundslippen nach dem Vorgang von Roser als „Narbenektropium" am Muttermund zu bezeichnen: dieser Ausdruck muss fallen gelassen werden, da er zu der falschen Vorstellung zu verleiten geeignet ist, es liege hier eine analoge Entstehung vor wie bei dem Ektropium des Augenlides nach Verbrennungsnarben der Lidhaut, es liege der Grund der Auswärtsrollung in der durch die schrumpfende Narbe bedingten Zugwirkung. Correcter und treffender ist der von Breisky vorgeschlagene Name „Lacerationsektropium", welcher zu Missverständnissen keinen Anlass bieten kann.

Ohne dass das Verdienst von Roser und Emmet geschmälert wird, kann jetzt ihre Erklärung des Lacerationsektropiums nicht mehr als vollkommen ausreichend anerkannt werden. Die einfache Umrollung allein kann nicht so bedeutende Veränderungen am Scheidentheil hervorrufen, wie sie bei alten Rissen zu sehen sind; dazu gehört ausserdem noch eine eigene, active Veränderung an der Schleimhaut selbst. Diese hat nämlich auf der ektropiirten Muttermundslippe in der Regel nicht ihre normale Beschaffenheit beibehalten, sondern ist pathologisch verändert, und hierin beruht gerade ein grosser Theil der Bedeutung der in Rede stehenden Verletzungen. Diese pathologische Veränderung wird am besten verstanden, wenn das Lacerationsektropium als eine Combination von Ektropium und Erosion aufgefasst wird. Um diese Auffassung rechtfertigen zu können ist es nöthig, auf die Geschichte der „Erosionen" näher einzugehen.

Erosionen bilden in der Regel einen Hof um den Muttermund, können aber auch inselförmig, excentrisch auf der Portio vorkommen; durch ihre hochrothe Farbe heben sie sich deutlich von der blassrothen Umgebung ab; makroskopisch scheint ihre Oberfläche aus flachkörnigen Hervorragungen zu bestehen; durch Berührung erregt man leicht Blutungen, die sich als capilläre charakterisiren. Nach Carl Mayer (Klinische Mittheilungen aus dem Gebiet d. Gyn. Hft. I. Berlin 1861) betrachtete man bis vor kurzer Zeit die Erosionen als epithelberaubte Granulationsflächen, als

flache Geschwüre. Das Verdienst, das wahre Wesen dieser Affectionen aufgedeckt zu haben, gebührt J. Veit und C. Ruge, welche als die ersten exacte anatomische Forschungen über die in Rede stehenden Affectionen angestellt haben. Das Ergebniss ihrer mikroscopischen Untersuchnngen, welche sie an frisch der Lebenden entnommenen Stücken der Portio anstellten, war ein ganz ungeahntes und sehr wichtiges. Es stellte sich nämlich heraus, dass die „Erosionen“ mit einem wohl charakterisirten, einschichtigen Cylinderepithel bekleidete Flächen darstellen. Das Cylinderepithel bildet drüsenartige Einsenkungen in das bindegewebige Stroma; sind diese einigermassen tief und regelmässig, so bleiben zwischen ihnen Reste des Stromas stehen, welche vollkommen den Eindruck von Papillen machen (papilläre Erosion); entwickeln sich durch Secretanhäufung in den Drüsenschläuchen Retentionscysten, so entsteht die sogenannte folliculäre Erosion. Seitdem die genannten Forscher im Jahre 1877 diese ihre ersten Untersuchungen veröffentlicht hatten, sind zahlreiche Arbeiten über den Gegenstand publicirt worden. Besonders häuften sich bald die Schriften von Veit, Ruge, Fischel und Klotz[1]), in welchen die Frage ventilirt wurde, woher das Cylinderepithel resp. die durch dieses gebildeten Drüsen auf der Portio stammen. Bald sollte das Cylinderepithel aus den untersten Schichten des normaler Weise vorhandenen Pflasterepithels hervorgehen — eine sehr wenig plausible Annahme, — bald sollten die Drüsen embryonaler Anlage ihren Ursprung verdanken, bald — und diese scheint die beste Annahme — dem normaler Weise im Cervix vorhandenen Cylinderepithel. Es würde hier viel zu weit führen, des näheren auf alle diese Fragen einzugehen. Für den vorliegenden Zweck genügt es, die Thatsache zu constatiren, dass die Grenze des Cylinderepithels nicht constant am Muttermund gelegen ist, sondern auf die Portio vaginalis übergreifen und einen Theil des dem Plattenepithel gehörigen Gebietes erobern kann. (S. Küstner, Beiträge zur Lehre von der Endometritis, Abschnitt II.) Wann und wodurch findet nun diese Verschiebung statt? Es ist Thatsache, dass die „Erosionen“ ausnahmslos mit Cervicalcatarrh combinirt sind; diese Combination ist eine so innige, dass geradezu die Erosionen das pathognomonische Zeichen des Cervixcatarrhes darstellen. Die Annahme Roser's und Emmet's, dass die Erosionen stets — also ohne dass Laceration des Cervix vorhanden ist — durch Eversion der Cervixschleimhaut entstehen, ist von Ruge und Veit (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. II) genügend widerlegt worden. Thatsache aber ist, dass die Erosion bei irgend hochgradigem Catarrh sich mit Eversion der Schleimhaut combinirt. Die Entzündung bewirkt starke Blutfüllung, Infiltration, Hyperplasie des Gewebes, so dass die Schleimhaut stark anschwillt und gewulstet wird; ist dies nun in einigermassen hohem Grade der Fall, so hat sie in dem engen Cervicalcanal nicht mehr Platz und quillt, sich einen Ausweg bahnend, aus dem Muttermund hervor. Auf diese Weise ist also bei erheblichem Catarrh Eversion und Erosion gleichzeitig vorhanden. Ist nun durch seitliche Cervixrisse ein Ektropium zu Stande gekommen und tritt nun Catarrh der freiliegenden Schleimhaut ein — das gewöhnliche und, wie bald gezeigt werden soll, in causalem Zusammenhang mit den Rissen stehende Ereigniss — so spielen sich ebenfalls die beschriebenen Veränderungen ab und es kommt nun eine Combination von Ektropium, theils mechanisch, theils durch Schleimhautschwellung, mit Erosion zu Stande. In diesem Sinne konnte oben gesagt werden, das Ektropium combinire sich mit „Erosion“; es etablirt sich eben auf den ektropiirten Lippen eine catarrhalische Entzündung.

Es ist wohl zu merken, dass diese Combination nur eintreten kann, nicht in jedem Falle von Cervixriss eintreten muss. Dass aber auf der durch bedeutende Laceration freigelegten Cervicalschleimhaut der Catarrh entsteht, dazu ist die Gelegenheit äusserst günstig. Nach Schultze entsteht Uteruscatarrh und speziell Cervicalcatarrh durch das Eindringen von Infectionsstoffen in die Schleimhaut. Je leichter und bequemer das schädliche Agens den Boden, auf dem es seine Wirkung entfalten kann, erreicht, desto eher wird die Infection erfolgen. Abgesehen daher von den Fällen, wo gonorrhoische Infection oder mechanischer Insult, z. B. Masturbation, Ursache der catarrhalischen Entzündung sind, entsteht diese besonders, wenn bei klaffender Vulva (durch Dammdefect) den Schädlichkeiten der Atmosphäre freier Zutritt gestattet ist. (Schultze, Ueber Aetiologie und Prophylaxe der Genitalerkrankungen des Weibes; Wiener med. Blätter, 1882, Nr. 52.) Ist nun aber durch eine Laceration die Schleimhaut evertirt, hat sie also ihre natürliche, geschützte Lage im Cervicalcanal aufgeben müssen, so ist sie natürlich um vieles mehr allen möglichen Schädlichkeiten preisgegeben. Es ist daher ganz einleuchtend, dass bald das Ektropium das veranlassende Moment für die Entzündung abgiebt. Sehr leicht pflanzt diese sich dann auf den Uterinkanal fort.

Eine solche lacerirte Portio, auf welcher sich catarrhalische Entzündung etablirt hat, kann in exquisiten Fällen ein ganz difformes Aussehen annehmen. Die stark geschwellte Schleimhaut ragt in dicken, rothen Wülsten unregelmässig hervor; von den Grenzen der Schleimhaut aus erstrecken sich Erosionen, welche so ausgedehnt werden können, dass sie sämmtliches Plattenepithel von der Portio verdrängen, ja sogar auf die Scheidenwand selbst übergreifen. Die Vernarbung, die zu Ektropium führt, hat oft eine Stenose oberhalb zur Folge; diese Contraction kann stark genug sein, die Circulation in den Lappen zu hemmen. Werden nun die stark gewucherten Drüsenschläuche durch das entzündlich veränderte, umgebende Gewebe comprimirt und zu Retentionscysten (Ovula Nabothi) umgewandelt, so können die Lappen fast strangulirt werden; es tritt ein Zustand ein, ähnlich wie bei Paraphimose. Die Hyperplasie der Drüsen kann eine so bedeutende sein, dass fast das ganze übrige Gewebe der Portio verdrängt wird und diese, fast nur aus Cysten bestehend, beinahe den Eindruck eines cavernösen Tumors machen kann. Es sind dies dann die Fälle, welche dem tastenden Finger fast ein Carcinom vortäuschen können.

Ausser der Combination der Risse mit Cervicalcatarrh und seinen Folgen kommen in einer sehr grossen Anzahl von Fällen bei Cervixlaterationen gleichzeitig noch anderweitige pathologische Zustände des Uterus und seiner Umgebung vor. Recht häufig findet sich gleichzeitig eine Entzündung in dem lockeren, subperitonealen Zellgewebe, welches den Uterus umgiebt — Parametritis. Diese kann entweder indirekt oder direkt mit den Rissen in aetiologischem Zusammenhang stehen. Im ersteren Falle ist sie aus der der Laceration gefolgten Endometritis purulenta herzuleiten, indem bei Stagnation des Secretes die Resorption seiner Bestandtheile die Entzündung anfachte. (S. Schultze, Lageveränderungen der Gebärmutter § 59.) Der in anderen Fällen vorhandene direkte Connex leitet seine Entstehung direkt aus dem Wochenbett ab und liegt darin begründet, dass die Verletzung die Eingangspforte für das die Entzündung veranlassende Agens abgiebt. Die entzündliche Hyperplasie im Beckenbindegewebe nimmt allmählich ihren Ausgang in narbige Schrumpfung; es entstehen die sogenannten parametritischen Stränge.

---

1) Die erste Mittheilung von Veit und Ruge erfolgte im Centralbl. für Gyn. 1877, Nro. 2; eine ausführlichere Darlegung in der Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Band II; weitere Ausführungen in den folgenden Bänden der Zeitschr. — Die Debatte mit Fischel wurde zum Theil im Centralblatt ausgefochten. Die ausführlicheren Arbeiten von Fischel sind publicirt im Archiv für Gyn., Bd. XV, XVI, XVIII und in der Zeitschrift f. Heilk., Prag. Vierteljahrschrift, Bd. II. Die Arbeiten von Hofmeier finden sich in der Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.; die von Klotz erschien als Monographie, Wien, W. Seidel und Sohn.

Diese führen zu einer weiteren Complication, nämlich zu Lageveränderungen des Uterus. Während ein, z. B. nach unilateralem Riss seitlich vom Uterus entstandener, entzündlicher Tumor jenen nach der entgegengesetzten Seite verdrängt, zieht ihn die nachher eintretende Narbenschrumpfung nach der gleichen Seite — Lateralposition. Die auf diese Weise erfolgende seitliche Senkung des Uterus wird nach Emmet dadurch noch vermehrt, dass die beiden auseinander weichenden Lappen mit ihren Kanten und der unverletzten Seite gleichsam einen Dreifuss bilden mit einem längeren und zwei kürzeren Füssen; der Uterus muss sich dann auf die Seite der kürzeren Füsse senken.

(Fortsetzung folgt.)

V. Aus Prof. Hirschberg's Augenklinik.

Drei Fälle von Tabes im Kindesalter.

Von

Dr. **B. Remak,** 2. Assistenzarzt.

Das Auftreten von Tabes im jugendlichen Alter gehört zu den grössten Seltenheiten. Früher freilich, als man die Friedreich'sche hereditäre Ataxie für Tabes dorsalis nahm, waren Beobachtungen der Art nicht ganz so selten. Indessen haben neuere Arbeiten[1]) fast zur Evidenz nachgewiesen, dass letzteres Symptomenbild mit der gewöhnlichen grauen Degeneration der Hinterstränge nichts zu schaffen hat, dass ihm vielmehr eine sogenannte combinirte Systemerkrankung zu Grunde liegt.

Sehen wir daher von allen unter dem Bilde der hereditären Ataxie beschriebenen Fällen ab, so fällt das, was die Literatur von wahrer Tabes der Kinder bietet, recht dürftig aus. Die erste Beobachtung datirt aus dem Jahre 1875. Damals bemerkte Henoch in einer Sitzung der Berliner medicinisch-psychologischen Gesellschaft[2]), dass er bei einem sechsjährigen Kinde die Entwicklung tabesähnlicher Symptome gesehen habe, mit der Diagnose Tabes aber um so mehr zurückhalten wolle, als die Erscheinungen späterhin zurückgegangen wären. Westphal erwiderte darauf, dass er selbst einen Knaben Jahre lang beobachtet habe, der das ausgeprägte Bild der Tabes darbot. Was die Heilung, die Henoch gesehen habe, anbeträfe, so müsse man an die bei der in Rede stehenden Krankheit so häufigen Remissionen denken.

Seitdem sind in der Literatur, soweit Verf. bekannt, nur noch vier ähnliche Fälle beschrieben resp. erwähnt worden, je einer von Eulenburg, Hollis, Leubuscher und Jacubowitsch[3]) bei einem neun-, dreizehn-, drei und ein halb- und zehnjährigen Kinde. Der erste Fall betraf ein Mädchen, die andern drei Knaben. Am ausgeprägtesten scheint die Krankheit in den Beobachtungen von Eulenburg und Jacubowitsch gewesen zu sein. Dagegen lassen die von Hollis und Leubuscher, wie Leyden in seinem Artikel über Tabes dorsualis in Eulenburg's Encyclopädie bemerkt, in der That gelinden Zweifel aufkommen, ob es sich dabei wirklich um graue Degeneration der Hinterstränge gehandelt hat.

In der Augenklinik des Herrn Prof. Hirschberg wurden nun in letzter Zeit drei Fälle von Tabes im jugendlichen Alter beobachtet, die in ihrer ganzen bisherigen Entwicklung und mit Rücksicht auf die dabei in Betracht kommenden ätiologischen Momente des Bemerkenswerthen genug darbieten.

I. Marie D., 12 Jahre alt, suchte am 12. October 1883 die Poliklinik auf. Sie klagte hauptsächlich über wesentliche Verschlechterung ihrer Sehkraft, die sie schon seit längerer Zeit bemerkt haben will. Der damalige ophthalmoskopische Befund soll weiter unten im Zusammenhang wiedergegeben werden.

Die erst nachträglich genauer aufgenommene Anamnese ergab folgende Thatsachen. Der Vater hatte sich im Kriege 1866 specifisch inficirt und ist seitdem beständig leidend. So soll augenblicklich noch eine Anschwellung des rechten Leberlappens vom Hausarzt constatirt sein. Die Mutter bemerkte während ihrer ersten Gravidität ein Exanthem und auffallend starken Haarschwund; das Kind kam rechtzeitig zur Welt, litt angeblich an Schwämmen, war atrophisch und starb noch im ersten Lebensjahr an Lungenentzündung. Auch die Mutter war seitdem stets krank. Einmal sah sie während einer Schwangerschaft doppelt, leidet augenblicklich noch sehr an Kopfreissen und Schmerzen in den Schienbeinen besonders des Nachts (Dolores osteocopi nocturni). Links am oberen Rande des Os frontale hat sie eine deutliche periostitische Auftreibung. Beiderseits sind die Druckpunkte der Nn. supra- und infraorbitales auf leichten Druck überaus empfindlich. Sie war abgesehen von obiger Schwangerschaft noch zehnmal in anderen Umständen. Sie abortirte viermal, jedesmal ungefähr im vierten Monat, weitere drei Kinder starben im ersten Lebensjahr, davon eins an Gehirnkrampf. Drei Kinder leben, zwei Mädchen und ein Knabe; von diesen ist nur ein Mädchen ganz gesund, der Knabe schwach und zurückgeblieben. Die älteste von ihnen ist Marie.

Diese war angeblich als kleines Kind gesund. Masern, Scharlach, Windpocken und Diphtherie überstand sie ohne Nachkrankheiten. Im neunten Jahre zog sie sich durch einen Fall auf den Kopf eine Wunde am Hinterhaupt zu, wobei sie vorübergehend bewusstlos wurde. Dieselbe heilte mit jetzt noch sichtbarer Narbe unter Wundeiterung, jedoch ohne bedenkliche Symptome von Seiten der Meningen. Einige Zeit nachher trat Enuresis nocturna auf; auch bei Tage wurde der Urin nicht mehr ordentlich angehalten. Das nahm immer mehr zu und besteht in verstärktem Masse noch heutzutage. Dabei ist die willkürliche Urinentleerung erschwert; sie dauert sehr lange. Bis vor $^3/_4$ Jahr ging der Koth auch unwillkürlich ab; dieses Symptom hat sich in letzter Zeit gebessert. Im weiteren Verlauf traten wiederholt Ohnmachtsanfälle auf, jedoch wurden Convulsionen dabei nie bemerkt; manchmal stellte sich Erbrechen danach ein. Zeitweise wurde auch über heftige Schmerzen im Hinterkopf geklagt, die im letzten Jahre übrigens nachgelassen haben. Vor zwei Jahren stellten sich Symptome von Seiten der Hirnnerven ein. Schon 1881 bemerkte die Mutter, dass das linke Oberlid nicht so gut wie das rechte emporgehoben wurde. Jetzt trat Doppelsehen ein, das sehr erheblich gewesen sein muss, da das Kind stets, wenn man ihm Gegenstände zum Fassen hinreichte, daneben griff. Gleichzeitig begann das Sehvermögen abzunehmen, erst weniger bemerkbar, späterhin aber rapide. Dieses veranlasste die Mutter, 1883 die Poliklinik aufzusuchen.

Hier wurde beiderseits eine mässig weit vorgeschrittene Sehnervenatrophie mit geringer Verengerung der Centralgefässe constatirt. Die Sehschärfe betrug auf beiden Augen ca. $^1/_2$, am Perimeter war links eine deutliche Gesichtsfeldbeschränkung[1]) für

1) Rütimeyer in Virchow's Arch., 91, p. 106. Neurol. Centralbl., 1883, pag 290. — Leyden im Artikel „Tabes" in Eulenburg's Realencyclopädie.

2) Archiv für Psychiatrie, VI, pag. 609.

3) Eulenburg, Lehrb. der Nervenkrankh., 1878, Bd. II, p. 459. — Hollis, British med. Journ., July 31, 1880. — Leubuscher, Berl. klin. Wochenschr., 1882, No. 39. — Jacubowitsch, Arch. f. Kinderheilkunde, V, H. $^5/_6$.

1) Gesichtsfelder vom 13. Februar 1884.

		oben	unten	innen	aussen
Rechts.	Weiss	50°	60°	50°	80°
	Blau	20°	30°	20°	25°
	Roth	12°	20°	10°	20°

Weiss und für Farben, rechts fast ausschliesslich für Farben nachweisbar. Die Sehschärfe hat seitdem noch erheblich abgenommen, so dass sie links kaum $^1/_6$, rechts etwa $^1/_{14}$ beträgt. Die Gesichtsfelder sind zusehends kleiner geworden; auffälligerweise ist der Defect am rechten jetzt viel erheblicher als links. Während rechts nur noch ein kleines Gesichtsfeld für Weiss besteht und Blau nur noch ganz central percipirt wird, werden links Weiss und alle Farben noch in etwas weiterer Ausdehnung wahrgenommen.

Abgesehen von diesem Augenbefunde constatirte Professor Mendel, dem Prof. Hirschberg die Kranke zur genaueren Untersuchung überwies, noch ein deutlich ausgesprochenes Gürtelgefühl, Herabsetzung der Empfindung von Tast- und Schmerzeindrücken vorzüglich an den unteren Extremitäten, vor Allem aber absoluten Mangel der Patellarreflexe. Ataxie war dagegen nicht nachweisbar und ist bis auf den heutigen Tag nicht vorhanden. Dagegen treten von Zeit zu Zeit lebhafte Schmerzanfälle in Form der bekannten lancinirenden Schmerzen in Armen und Beinen auf, die häufig von heftigen Zuckungen der Extremitäten — ein manchmal bei den Schmerzanfällen der Tabischen beobachtetes Symptom wohl reflectorischer Natur — begleitet sind. Bis auf die jüngste Zeit bestanden Parästhesien in Form von Kältegefühl, Einschlafen der Beine und Arme, trat zeitweise heftiges anhaltendes Erbrechen unter lebhaften Schmerzen in der Magengegend ein.

Alle die letzterwähnten Symptome haben sich augenblicklich wesentlich gebessert, so dass nur noch die Blasenstörungen, die hochgradige Amblyopie und das Fehlen der Patellarreflexe an das schwere Leiden der Patientin erinnern. Die Therapie bestand in Jodkali, später Argent. nitric., Landaufenthalt und guter Pflege.

II. Richard D., 14 Jahre alt, wurde am 16. Juli d. J. in die Klinik aufgenommen. Grund der Aufnahme war eine deutliche Abnahme der Sehschärfe, die Pat. seit nun schon $^1/_2$ Jahr bemerkt haben wollte. Es fand sich Hypermetropie beider Augen von ca. 4 D., beiderseits die Sehnerven in mehr als mittlerem Grade atrophisch und grünlich verfärbt; beginnende atrophische Excavation derselben. Rechts wurden Finger auf 10′, links auf 5′ Entfernung gezählt. Links war nur noch ein kleines Gesichtsfeld für Weiss [1]) vorhanden, rechts bestand Einengung des Gesichtsfeldes mittleren Grades für Weiss; Blau wurde in einem entsprechend kleineren Raume percipirt, Roth und Grün gar nicht mehr.

Der Vater des Pat. stellt eine specifische Infection bestimmt in Abrede. Die Mutter klagt besonders über häufigen Kopfschmerz, der unter dem Bilde der Hemikranie auftritt. Vor der Geburt ihres Sohnes Richard will sie an Nephritis mit Oedemen besonders der Füsse gelitten haben. Der älteste Sohn, jetzt ein kräftiger gesunder Mann, hatte kurz nach der Geburt Ausschläge am Kopfe und im Gesicht. Das zweite Kind kam lebend im 8. Monat zur Welt und starb 11 Tage alt an Lebensschwäche. Das vierte Kind wurde todtfaul im 10. Monat geboren, das fünfte, ein Mädchen, war angeblich stets gesund.

Richard, das dritte Kind, war von Jugend auf schwächlich und litt an Drüsen, Ziegenpeter und starkem chronischen Schnupfen. Eine schwerere Krankheit hat er nie überstanden. Vor einigen Jahren stellten sich bei ihm rheumatoide Schmerzen ein, die constant von Zeit zu Zeit auftraten und in letzter Zeit hin und wieder sehr lebhafte sind. Sie sitzen vorzüglich im dicken Fleisch des linken Oberschenkels, seltner rechts und in beiden Armen und werden als bohrende bezeichnet. Vor einem Jahre stellte sich Enuresis nocturna ein, seit $^1/_2$ Jahr aber auch Incontinenz am Tage, sodass Pat. häufig nass geht. Das Romberg'sche Symptom ist nicht vorhanden, auch keine Spur von Ataxie oder von Parästhesien und Anästhesien. Das Kniephänomen fehlt beiderseits.

Pat. wurde einer leichten Inunctionscur unterworfen und nahm dann einige Wochen hindurch Jodkali ein. Dabei — hiermit sei keine Präjudiz ausgeübt, ob in Folge davon — besserte sich die Sehschärfe des linken Auges — es wurden am 27. August links Finger zu 9′ gezählt —; auch das Gesichtsfeld wurde links etwas grösser und es wurde hier Blau empfunden, was anfangs nicht der Fall war. Auch stellte sich rechts innerhalb eines kleinen Gesichtsfeldes Rothperception ein, die anfangs ebenfalls gefehlt hatte.

III. Ernst R., 16 Jahre alt, suchte am 4. August dieses Jahres die Poliklinik auf mit der Klage über wesentliche Verschlechterung seiner Sehkraft. Mit dem Augenspiegel wurde der myopische Brechzustand beider Augen auf cr. 4 D. bestimmt. Beide Papillen zeigten einen Conus inferior und dem entsprach eine geringe astigmatische Verzerrung des ophthalmoskopischen Bildes. Beide Sehnerven waren grünlich verfärbt und atrophisch, die Centralgefässe nur in mässigem Grade verengt. Die Sehkraft war erheblich herabgesetzt, rechts Finger zu $1^1/_2$′, links Finger zu 6′. Rechts wurde nur noch Weiss innerhalb eines ganz kleinen Gesichtsfeldes [1]) wahrgenommen, links bestand fast concentrische Einengung für Weiss, Blau und Roth. Grün wurde nicht mehr percipirt.

Die Anamnese ergab folgende Daten: Der Vater des Pat. zog sich, als er 25 Jahre alt war, einen Schanker zu. Ob er danach Ausschläge gehabt hat, weiss er nicht anzugeben. Dagegen ist sicher, dass er 2 Jahre später an breiten Condylomen am After gelitten hat. Seine Frau wurde zweimal entbunden, zweimal abortirte sie. Sie starb vor ungefähr 6 Jahren, angeblich am Herzschlag.

Der Vater leidet nun schon seit einigen Jahren an rheumatischen Schmerzen in Armen und Beinen, will auch öfters Blasenbeschwerden gehabt haben. Eine deshalb vorgenommene Untersuchung seines Nervensystems erweckte Verdacht auf das Be-

---

Rechts. Grün oben 8°, unten 12°, innen 10°, aussen 10°.
Links. Weiss - 45°, - 60°, - 35°, - 60°.
Blau - 8°, - 22°, - 15°, - 20°.
Roth - 8°, - 12°, - 10°, - 10°.
Grün - 8°, - 10°, - 10°, - 10°.

Gesichtsfelder vom 26. Juli 1884.
Rechts. Weiss oben 10°, unten 10°, innen 12°, aussen 5°.
Blau nur noch central.
Links. Weiss oben 10°, unten 10°, innen 20°, aussen 40°.
Sämmtliche Farben in entsprechend eingeengten Gesichtsfeldern percipirt.

1) Gesichtsfelder vom 16. Juli 1884.
Rechts. Weiss oben 20°, unten 30°, innen 15°, aussen 70°.
Blau in einem entsprechend kleineren Gesichtsfeld vorhanden. Grün und Roth fehlen.
Links. Weiss oben 5°, unten 30°, innen 10°, aussen 10°.
Farben fehlen.

Gesichtsfelder vom 27. August 1884.
Rechts. Weiss oben 22°, unten 50°, innen 15°, aussen 70°.
Blau - 10°, - 45°, - 8°, - 60°.
Roth - 5°, - 25°, - 5°, - 45°.
Links. Weiss - 15°, - 30°, - 12°, - 60°.
Blau - 5°, - 20°, - 8°, - 50°.

Die Beleuchtung war das zweite Mal schlechter, als bei der ersten Aufnahme. Im weiteren Verlauf der Beobachtung ist die Sehkraft der beiden ersten Patienten fast vollständig erloschen.

1) Gesichtsfelder vom 4. August 1884.
R. Weiss oben 10°, unten 10°, innen 15°, aussen 20°;
L. „ „ 35°, „ 65°, „ 40°, „ 60°.

stehen von Tabes. Prof. Mendel, der die Güte hatte, auch diese Untersuchung zu controliren, constatirte geringe motorische Schwäche der Beine, Andeutung von Romberg'schem Symptom, deutliche Pupillendifferenz, die rechte weiter als die linke. Patient kann plötzliche Wendungen schlecht ausführen; manchmal drohte er dabei umzufallen. In der sensibeln Sphäre bestanden neben den blitzartigen Schmerzen in den Extremitäten subjective und objective Anästhesie in Fingern und Zehen. Stellenweise erschien die Empfindungsleitung für Schmerz ganz wesentlich verlangsamt. Die Patellarsehnenreflexe fehlen, desgleichen der von der Planta pedis, dagegen ist der Cubitalreflex vorhanden. Nach alledem ist es wohl nicht zweifelhaft, dass bei dem Vater eine Tabes im ersten Stadium, vielleicht im Uebergang zum zweiten begriffen, besteht.

Der Pat., der ältere der beiden lebenden Söhne, war als Kind sehr schwach, litt kurz nach der Geburt an Schnupfen und Ausschlägen am ganzen Körper, besonders am Kopfe. Späterhin will er, abgesehen von einmaliger Erkrankung an Icterus, stets gesund gewesen sein. Vor 3 Jahren litt er geraume Zeit, über ½ Jahr lang, an Enuresis nocturna, die sich späterhin ohne weiteres Zuthun verlor. Vor 2 Jahren bekam er heftige reissende Schmerzen in den sonst ganz gesunden Schneidezähnen, die innerhalb eines Jahres öfter wiederkehrten. Noch jetzt ist rechts der Austrittspunkt des Infraorbitalis sehr druckempfindlich.

Bei der weitern Untersuchung fand sich das Romberg'sche Symptom deutlich ausgesprochen. Pat. gerieth ins Schwanken, sobald man ihn die Augen schliessen liess. Auch bei scharfen Wendungen gerieth er in Gefahr hinzufallen. Hyperästhesie war nur an einer Stelle vorhanden; die Vertebra prominens war nämlich auf Druck sehr empfindlich. Dagegen war die Sensibilität an einigen Partien der Beine, besonders an der innern Seite der Oberschenkel, sowohl Tast- wie Schmerzwahrnehmung, wesentlich beeinträchtigt. Das Kniephänomen fehlte auch hier auf beiden Seiten vollständig.

Es sind diese drei Fälle als Tabes im Kindesalter bezeichnet worden, was vielleicht für die letzten beiden im 14. und 16. Lebensjahre beobachteten nicht ganz richtig erscheinen könnte. Berücksichtigt man aber das Auftreten der Initialsymptome, so datirt dasselbe um einige Jahre zurück, sodass der Anfang der Tabes in beiden Fällen sicher vor die Pubertätsperiode zu setzen ist.

Dass wir es hier wirklich mit Tabes dorsalis zu thun haben, dürfte kaum bezweifelt werden. Westphal hat schon vor längerer Zeit darauf aufmerksam gemacht, dass das Fehlen der Kniephänomene neben progressiver Sehnervenatrophie jene Diagnose wahrscheinlich mache. Es verursacht diese Form der Sehnervenatrophie bekanntlich ganz typische Functionsstörungen, die sich vorzüglich in einem frühzeitigen Ausfall der Farbenperception, speciell von Roth und Grün zu erkennen geben. Dieses Verhalten ist annähernd in jedem der obigen Fälle nachweisbar. Ausserdem finden sich aber bei Marie D. alle nur erdenkbaren Symptome vor. Selbst die gastrischen Crisen werden nicht vermisst. Eigenthümlich sind bei ihr die häufigen ohnmachtsartigen Anfälle in den ersten Jahren ihrer Krankheit. Dieses Vorkommniss ist indessen kein ungewöhnliches. Lecoq[1]) hat in seiner Arbeit eine ganze Anzahl von Fällen der Art aus der Literatur zusammengestellt und eigene Beobachtungen mitgetheilt. Was dagegen vollständig hier, wie bei noch einem der beiden andern Pat. fehlt, ist die Ataxie. Dass dadurch die Diagnose nicht erschüttert wird, bedarf kaum eines Hinweises. Denn in Folge der schweren Sehnervenerkrankung sind alle diese drei Pat. verhältnissmässig frühzeitig zur Beobachtung gekommen und darf man wohl die Ausbildung der coordinatorischen Muskelstörungen, wenn sie überhaupt eintreten, im weitern Verlauf der Krankheit erwarten. Darüber kann freilich noch eine ganze Serie von Jahren vergehen. So sah Charcot z. B. in der Salpêtrière bei einer in Folge von Sehnervenatrophie erblindeten Frau die Ataxie mehr als 10 Jahre nach der Erblindung auftreten.

1) Lecoq. Étude sur les accidents apoplectiformes qui peuvent compliquer le debut, le cours, la fin de l'ataxie locomotrice. Revue de Médecine, No. 6, 1882.

Nicht ganz so vollständig ist das Symptomenbild in den beiden letzten Fällen, doch immerhin ausreichend, die Diagnose sicher zu stellen. Bei beiden Pat. finden sich Blasenstörungen, besonders ausgesprochen bei Richard D. Dieser zeigt auch die typischen heftigen Schmerzanfälle Tabischer. Bei Ernst R. ist dagegen das Romberg'sche Symptom schon ziemlich deutlich nachweisbar und die ersten Andeutungen von Ataxie vorhanden. Auch Sensibilitätsstörungen, Hyperästhesien und Anästhesien fehlen bei ihm nicht.

Gehen wir nun auf die Frage nach der Aetiologie in obigen Fällen ein, so muss entschieden als wichtigstes Moment die hereditäre Syphilis in Betracht gezogen werden. Ob die Syphilis wirklich als Ursache der Tabes betrachtet werden kann, darüber herrschen heutzutage noch weit auseinander gehende Meinungsunterschiede. Indessen scheint das Material, das Fournier, Erb und andere[1]) hierüber gesammelt haben, doch zu umfangreich, als dass man sich hierüber hinwegsetzen könnte.

In zweien der vorliegenden Fälle ist nun das Vorhandensein von hereditärer Lues so gut wie erwiesen, in Fall I und III. Im letzten wurden selbst ein Exanthem nach der Geburt vom Vater zugegeben, im ersteren allerdings nicht; hier hat sich aber die Lues beider Eltern so oft an den Kindern documentirt — es kamen vier Aborte vor und vier Kinder starben, alle mehr oder weniger atrophisch, im ersten Lebensjahr, — dass es Wunder nehmen würde, wenn die Patientin davon verschont geblieben wäre.

Auch im zweiten Fall ist endlich das Vorhandensein hereditärer Lues sehr wahrscheinlich, wenn auch die Eltern nie inficirt sein wollen. Ausschläge, die der älteste Sohn kurz nach der Geburt zeigte, eine Frühgeburt im 8. Monat und die Geburt eines todten Kindes im 10. Monat vor Ablauf der Gravidität bieten wohl Verdachtsmomente genug dar. Uebrigens soll der Pat. in seiner Jugend stets elend und schwächlich ausgesehen haben.

Es kommen aber ferner noch zwei andere Einflüsse in Betracht, die hier vermuthlich im Spiele waren. Bei der ersten Patientin traten die Initialerscheinungen der Krankheit einige Zeit, nachdem sie ein Trauma am Kopfe erlitten hatte, ein. Aehnliche Thatsachen sind aber schon von verschiedenen Autoren constatirt worden, so von Lockart Clarke, E. Schultze, Ferry und Petit. Letzterer beschuldigt besonders das Zusammentreffen von Syphilis und Traumen als Ursache der Tabes.

Ein seltenes Beispiel von Heredität scheint Fall III zu bieten, Denn sicher dürfte es selten sein, dass man bei Vater und Sohn gleichzeitig Tabes nachzuweisen Gelegenheit hat. Auch hier könnte man sich vorstellen, dass die hereditäre Disposition zusammen mit der hereditären Lues gewirkt hat, die Krankheit in so jungen Jahren zu produciren.

Es hat sich nun eine allerdings noch recht kleine Anzahl von sicher constatirten Fällen von Tabes im jugendlichen Alter zusammenstellen lassen. Nichtsdestoweniger ist ihnen gegenüber die Frage doch wohl nicht ganz unberechtigt, ob das Auftreten der Tabes in diesen Lebensjahren wirklich so ausserordentlich selten ist, als es bisher den Anschein hat. Sollte nicht eine kleinere oder grössere Summe derselben, welche nicht mit einem so in die Augen springenden Symptom, wie es

1) Neurol. Centralbl., 1883, p. 291.



die Sehnervenatrophie ist, auftreten, schon in diesem Lebensalter scheinbar latent einsetzen, um bei dem exquisit chronischen Verlauf der Hinterstrangssklerose viele Jahre später, nachdem sich auffallendere Anzeichen hinzugesellt haben, als eine Krankheit jüngsten Datums zu imponiren?

VI. Referat.

Physiologische Chemie.

G. Bunge: Ueber die Assimilation des Eisens. (Zeitschrift f. physiol. Chemie Bd. 9, p. 49.)

Die Erfolge, welche bei der Behandlung der Chlorose mit Eisenpräparaten erzielt worden sind, haben viele Aerzte und Physiologen zu der Annahme verleitet, unser Organismus besitze die Fähigkeit, durch Synthese aus anorganischen Eisenverbindungen und Eiweiss Hämoglobin zu bilden. Neuere Forschungen aber haben bekanntlich gezeigt, dass das Eisen, welches die Aerzte den Chlorotischen eingaben, damit sie daraus Hämoglobin bilden, zum Glück für die Patientinnen garnicht resorbirt wird. Gelangen Eisensalze ins Blut, so treten, wie Thierversuche lehren, Vergiftungserscheinungen, ähnlich denen der Arsenwirkung. — Man muss sich daher vor allem die Frage vorlegen: in welcher Form wird unter normalen Verhältnissen das Eisen resorbirt und assimilirt? Woraus bildet sich das Hämoglobin? — Zur Entscheidung dieser Frage hat Verf. die Eisenverbindungen der Milch und des Eidotters untersucht. Die Milch, die ausschliessliche Nahrung des Säuglings, muss das Material zur Hämoglobinbildung enthalten, ebenso der Eidotter, aus dessen Bestandtheilen während der Bebrütung Hämoglobin sich bildet, ohne dass von aussen etwas hinzukommt. Bei der Untersuchung der Milch stiess Verf. auf grosse Schwierigkeiten, aus Hühnereiern aber gelang es ihm, die fragliche Eisenverbindung zu isoliren. Extrahirt man den Eidotter mit Aether und Alkohol, so bleibt alles Eisen im ungelösten Theile zurück. In diesem Rückstande findet sich das Eisen nur als organische Verbindung. Verfasser isolirte die Eisenverbindung völlig und schlägt für sie den Namen „Hämatogen“ vor. Durch die gewöhnlichen Reagentien lässt sich das Eisen im Hämatogen nicht nachweisen, doch spaltet es sich aus demselben viel leichter wie aus dem Hämoglobin ab. Die Verbindung gehört in die Gruppe der Nucleine. Die Untersuchung der wichtigsten vegetabilischen Nahrungmittel, der Cerealien und Leguminosen ergab ferner, dass auch in ihnen anorganische Eisenverbindungen höchstens in kaum nachweisbaren Spuren vorkommen, sodass Verf. zu dem Schluss kommt, unsere Nahrung enthalte keine anorganischen Eisenverbindungen. Das Eisen findet sich in derselben nur in Form complicirter organischer Verbindungen, die durch den Lebensprocess der Pflanze erzeugt werden. — Wie lässt sich mit dieser Anschauung die Thatsache in Einklang bringen, dass die anorganischen Eisenpräparate bei Chlorotischen die Hämoglobinbildung befördere? Dies ist eine durch die Uebereinstimmung der hervorragendsten Aerzte wohl constatirte Thatsache. Thatsache ist es nun ferner, dass die anorganischen Eisenpräparate nicht resorbirt, und dass mit der normalen Nahrung nur organische Eisenverbindungen aufgenommen werden. — Eine Lösung dieses Widerspruches glaubt Verf. in der Annahme zu finden, dass die anorganischen Eisensalze in irgend einer Weise die organischen Eisenverbindungen vor der Zersetzung im Darm, vor der Abspaltung des Eisens bewahren. Dass die Anhäufung eines Spaltungsproduktes die weitere Abspaltung desselben verhindert ist eine Erscheinung, für welche sich viele Analogien anführen lassen und die man als Massenwirkung bezeichnet. Mit dieser Annahme in bestem Einklang steht die sonst ganz unerklärliche Thatsache, dass die Eisenpräparate bei der Chlorose nur in sehr grossen Dosen sich als wirksam erweisen, in Dosen, welche in gar keinem Verhältniss stehen zu der geringen Eisenmenge, deren unser Organismus zur Hämoglobinbildung bedarf. Es handelt sich eben um eine Massenwirkung. — Die Annahme steht ferner im besten Einklang mit der Thatsache, dass Verdauungsstörungen, katharrhalische Zustände der Magen- und Darmschleimhaut, welche abnorme Zersetzungsvorgänge im Darminhalte hervorrufen, zu den constanten Symptomen der Chlorose gehören. Dass hierbei eine so leicht zersetzliche Substanz, wie das Hämatogen nach des Verf.'s Versuchen eine ist, unter Abspaltung von Eisenoxyd zerfallen kann, ist keineswegs unwahrscheinlich. Das Hämatogen scheidet sich bei der Magenverdauung als unlösliche Verbinbindung ab und kann erst im untern Theile des Darmes, wo die Reaction alkalisch wird, zur Resorption kommen. Auf diesem langen Wege ist natürlich die Gefahr der Zersetzung sehr gross. Insbesondere ist es sehr möglich, dass die Zerstörung des Hämatogen im Darm durch Schwefelalkalien bewirkt wird. Gelangen Fermentorganismen, welche die buttersaure Gährung hervorrufen, in den Darm, so kommt es dort zur Entwicklung von Wasserstoff und zur Bildung von Schwefelalkalien aus schwefelsauren Salzen. Die Schwefelalkalien zerstören, wie die Versuche lehren, das Hämatogen. Die anorganischen Eisenpräparate aber müssen den Schwefel binden, bevor er auf das Hämatogen einwirken kann und so das Hämatogen vor der Zerstörung schützen. — Schliesslich findet durch Verf.'s Hypothese auch die Thatsache ihre Erklärung, dass die Eisenpräparate nur bei der Chlorose, nicht aber bei anderen Formen der Anämie sich als wirksam erweisen. Bei allen denjenigen anämischen Zuständen, bei welchen die Ursache der gestörten Blutbildung jenseits der Darmwand ihren Sitz hat, müssen die unresorbirbaren Eisenpräparate natürlich wirkungslos sein. v. Schröder-Strassburg.

(Fortsetzung folgt.)

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

1) Herr Fürstenheim: Litholapaxie bei einem Tabiker. (Schluss.)

Der Kranke, um welchen es sich handelt, stammt aus der Praxis des Herrn Collegen Weissleder, dessen Güte ich auch die meisten nachfolgenden Daten zu danken habe. Herr College Weissleder behandelt den Patienten seit 1876. Ich selbst habe ihn nur wenige Male gesehen, bin daher auch nicht in der Lage den genauen Entwicklungsgang seiner Krankheit detaillirt anzugeben. Das ist aber auch für den Zweck, welchen ich mit meiner Mittheilung im Auge habe, gar nicht nothwendig.

Der jetzt 58jährige Patient stammt aus einer gesunden Familie, in welcher weder Nervenkrankheiten noch Blasensteine vorgekommen sein sollen. Nur hat sein Vater recht stark an „Gicht“ gelitten, trotz derselben jedoch ein hohes Alter erreicht.

Unser Patient selbst, ein früherer Kaufmann und Stadtrath von nicht geringer geistiger Begabung, hatte sich bis vor circa 12 Jahren im Ganzen einer guten Gesundheit zu erfreuen; insbesondere hat er nie an Syphilis gelitten und in seiner Jugend nur einige nicht complicirte Gonorrhöen gut überstanden. 1872 war er mit seiner Verdauung in Unordnung gekommen; es sollen damals Diarrhöen mit Stuhlverstopfung abgewechselt haben. Gegen diese Anomalie wurden dem Kranken kalte Sitzbäder von 14° verordnet, und diese Sitzbäder klagt Patient an alle seine späteren schweren Leiden veranlasst zu haben. Während er im März 1873 — wie er mir schrieb — noch „Rundtänze“ tanzen konnte, fing er nach diesen Sitzbädern im Mai 73 an, sein Gehvermögen zu verlieren; seine Beine ermüdeten leicht nach verhältnissmässig geringer Anstrengung und sein Gang wurde schwankend. Auch traten lancinirende Schmerzen in den unteren Extremitäten auf. Fast gleichzeitig hiermit stellten sich Beschwerden von Seiten der Harnblase ein: Patient musste sehr häufig uriniren, der Urindrang kam plötzlich und heftig, so dass oft schon vor Beginn der freiwilligen Entleerung einige Tropfen ohne und gegen seinen Willen abflossen. — Schon 1873 wurde die Diagnose: Tabes dorsalis gestellt und diese Diagnose später von den Herren von Frerichs, Westphal, Leyden und Anderen bestätigt.

Kuren in Ems und Ragatz hatten damals keinen Erfolg.

Von 1874 an wurde Patient ein stehender — oder vielmehr immer fahrender — Sommergast in Oeynhausen. Denn die Coordinationsstörungen, der atactische Gang waren schnell immer bedeutender geworden, so dass Patient vor circa 10 Jahren kaum noch zeitweise ein wenig und zwar nur ganz schlecht und mit Unterstützung gehen konnte. Dies wurde immer schlimmer, bis er 1877 die Macht über seine unteren Extremitäten vollständig verlor. Die absolute Paralyse der Beine — wenn ich so sagen darf — war im April 77 mit einem Schlage eingetreten; Patient knickte im Stehen plötzlich zusammen, war nicht im Stande, sich ohne Hülfe wieder zu erheben und von diesem Momente an konnte man seine Locomotion nur durch Fahren oder Tragen bewerkstelligen. — Inzwischen waren auch die Symptome von Seiten der Blase andere geworden. Der Reizungszustand war in einen lähmungsartigen übergegangen; anstatt bei plötzlichem und starkem Drange oft zu uriniren, stellte sich das Bedürfniss zum Uriniren sehr selten ein, und wenn Drang, selbst heftiger Drang kam, war die Schwierigkeit, etwas Urin zu lassen, sehr gross. Hierbei hatte sich auch der Urin allmälig immer stärker katarrhalisch getrübt, welche Urinveränderung ihrerseits wieder das krampf- und schmerzhafte Harnlassen vermehrte. Alle diese Harnbeschwerden hatten bis zum Januar 1879 solche Heftigkeit erreicht, dass sich Herr College Weissleder zu dieser Zeit zuerst entschloss den Catheterismus und Blasenauswaschungen zu verordnen. Sehr bald nach der ersten Application des Catheters verlor der Kranke die Fähigkeit, spontan zu uriniren, so gut wie gänzlich; nur kamen nachher bisweilen noch einige Tropfen durch den Druck der Bauchpresse bei der Defäcation. Anderweitige Symptome hatten sich auch eingestellt. Patellarreflexe waren längst geschwunden. Schon 1878 waren die Bewegungen der Arme ungeordnet geworden. Kleine zarte Gegenstände konnten nicht mehr gefasst und gehalten werden. Seit einigen Jahren muss sich der Kranke zum Schreiben einer durch Fingerdruck wirkenden Schreibmaschine bedienen. Sensibilitätsstörungen verschiedener Art waren nachweisbar. Ein Gürtelgefühl unterhalb der Nabelgegend quälte den Kranken sehr, und dergleichen mehr. Alles das veranlasste ihn, proprio Marte, d. h. ohne Verordnung seines Hausarztes, sich im Jahre 1881 nach Bremen zu begeben und sich dort seinen Ischiadicus dehnen zu lassen. Was auf diese Operation folgte, war höchst fatal: alle krankhaften Erscheinungen wurden wesentlich gesteigert, auch soll starker Decubitus und bedeutende Cystitis eingetreten sein: 2 Monate lang wurde der Kranke in Folge dieser Operation in Bremen an das Bett gefesselt.

Im October 1883 stellte sich ein hochgradiger Magen- und Darmkatarrh, eine sogenannte Crise gastrique ein, welche mehrere Tage anhielt, mit heftigem Singultus verbunden war und den Kranken so herunterbrachte, dass sein nahes Ende bevorstehend zu sein schien. Dennoch erholte er sich wieder, um einem neuen Leidensjahre entgegen zu gehen.

Es war vor Allem der Harnapparat, der ihn quälen sollte, Patient, ein von Natur schon recht excentrischer Mensch, welcher durch seine vielen Leiden auch psychisch aussergewöhnlich reizbar geworden, bald



ausgelassen heiter, bald äusserst melancholisch war, katheterisirte sich in seiner Unruhe 15, 20 Mal und öfter in 24 Stunden. Sein Blasencatarrh war trotz täglicher Ausspülungen mit verschiedenen Medicamenten niemals gewichen.

Er hatte starke Hyperästhesien in der Gegend des Blasenhalses, des Rectums und in die Eichel hineinstrahlende Schmerzen. Alle diese Beschwerden waren bis zum April des vorigen Jahres als Folgen seiner Tabes aufgefasst worden und sie waren in der That fast nur solche, wie bei vorgeschrittenen Tabikern am Harnapparat so häufig beobachtet werden, und welche in neuester Zeit erst wieder von einigen Franzosen besonders beschrieben worden sind. Einigen Verdacht auf das Vorhandensein eines Blasensteines hätte vielleicht die Klage des Kranken über einen Schmerz erwecken können, welchen er in der Blasengegend bei ausgiebigen Bewegungen des Oberkörpers gegen die Schenkel hin empfand. Aber gewisse Symptome, welche sonst mit einiger Wahrscheinlichkeit auf einen Blasenstein schliessen lassen, fehlten. Blut war niemals im Urin bemerkt worden. Der Kranke sass oder lag ja fortwährend, so dass kräftige active Bewegungen der Beckenregion ausgeschlossen waren. Diese Ruhe verhinderte, dass, wenn ein Stein in der Blase war, sich dieser plötzlich und bedeutend bewegte, wodurch vielleicht eine Blutung hätte hervorgerufen werden können oder das Gefühl des Hin- und Herrollens in der Blase entstanden wäre. — Ich erwähne das Alles, um zu zeigen, wie wenig man sich in einer ähnlichen Lage von der genauen Untersuchung der Blase abhalten lassen darf. Wenn mir auch früher einige Fälle vorgekommen waren, in welchen gerade bei jahrelanger Ruhe, vielleicht zum Theil durch diese Ruhe sich Steine gebildet hatten, so gestehe ich, hatte ich doch, als ich unsern Patienten am 6. Mai des vorigen Jahres zum ersten Male sah und seine Krankheitsgeschichte hörte, nicht etwa starken Verdacht, dass sich ein Stein in seiner Blase befinde. Ich untersuchte trotzdem und fand sofort einen beweglichen, mittelgrossen, nicht harten Stein. Da eine wesentliche Erkrankung der Nieren nach den ganzen Erscheinungen und dem Resultate der Urinuntersuchung ausgeschlossen war, und da Patient schon früher bei der Dehnung des Ischiadicus eine 3/4 stündige Chloroform-Narkose überstanden hatte, so schlug ich die Steinzertrümmerung in der Narkose vor und executirte diese am 10. Mai: Ich fand eine weit nach hinten gelagerte sehr schlaffe Blase, deren glatte weiche Wandung mit dem Instrument leicht fortzudrücken war. Der Stein war aber schwer zu fassen, oder vielmehr, ich fasste ihn zwar bald und oft, er sprang aber immer wieder beim Schliessen der Branchen aus dem Instrumente. Nach längerem vergeblichem Bemühen und nachdem ich verschiedene Lithotriptoren in Anwendung gebracht hatte, glückte es endlich, den Stein zu brechen und nachdem er einmal gebrochen war, die kleinen Fragmente mehrfach zu fassen, zu brechen und die so zertrümmerten Theile theils mit dem löffelförmigen Lithoclast, theils durch Ausspülungen aus der Blase zu entfernen. — Trotzdem ich die Ueberzeugung hatte, dass ich nur einen verhältnissmässig kleinen Theil des Concrements entfernt hatte, stand ich in dieser Sitzung von weiterem Operiren ab, weil mein Bemühen den Stein zum ersten Mal zu brechen, ziemlich viel Zeit in Anspruch genommen hatte und ich die Narkose nicht gar zu lange ausdehnen wollte. — Die Blutung war bei der Operation nur gering gewesen und das Blut war am Tage nach der Operation schon aus dem Urin geschwunden. Der Urin blieb aber katarrhalisch getrübt und noch Tage lang wurde ziemlich viel phosphatischer Gries mit demselben entleert. In den ersten Tagen nach der Operation war die Blase und Harnröhre etwas empfindlicher als vor der Operation, diese Empfindlichkeit legte sich jedoch bald und Patient kam, was den Harnapparat anlangt, bald in einen ganz befriedigenden Zustand. Sein Allgemeinbefinden konnte jedoch 5 — 6 Tage lang Besorgniss erregen; ohne jede Fieberbewegung war er furchtbar aufgeregt, ganz appetitlos, erbrach oft und hatte hochgradigen Singultus. Diese Erscheinungen, gegen welche von Herrn Collegen Weissleder, schliesslich auch erfolgreich, gekämpft wurde, waren aber sicher nicht als Folge der Operation selbst aufzufassen, sondern wahrscheinlich durch die Aufregung vor der Operation und die Chloroform-Narkose hervorgerufen worden. Wenigstens sollen sich diese Symptome schon früher mehrfach, am stärksten nach der Dehnung des Ischiadicus eingestellt haben.

Der Kranke erholte sich auch hiervon; er fühlte endlich seinen Harnapparat so gebessert, dass er nicht einmal an eine erneute Untersuchung, geschweige denn an eine zweite Operation denken mochte. Am 10. Juni ging er nach Rehme, befand sich dort verhältnissmässig wohl und wurde auch bis gegen die Mitte des September von seiner Blase relativ wenig incommodirt. Da begannen die Blasenbeschwerden von Neuem und steigerten sich bis zur ersten Hälfte des October so, das Patient wieder zu allen Operationen bereit war. Am 13. October wurde zum ersten Male Blut im alcalischen, ein zähes rotziges Sediment enthaltenden Urin bemerkt. Am folgenden Tage constatirte ich mit der Sonde ein nicht kleines Concrement, und beschloss, da sich Patient zu einer dritten Sitzung schwerlich entschlossen haben würde, demnächst beim Operiren mehr zu wagen, als in der ersten Sitzung, welche doch nur als eine einfache lithotriptische betrachtet werden musste, in welcher nicht mehr als ein mässig grosses Stück vom Stein abgekniffen und entfernt worden war.

Am 16. October machte ich wieder in Gegenwart der Herren Collegen Weissleder und Posner die Operation. Der Kranke scheute das Chloroform und wollte versuchen sich ohne Narkose operiren zu lassen. Das Einführen und die Bewegungen des geschlossenen Lithotriptors innerhalb der Blase vertrug er auch ganz gut, aber das Oeffnen und Schliessen der Arme verursachten doch, trotzdem circa 200 C. C. Wasser injicirt worden waren, soviel Schmerzen, dass er selbst bald um Chloroform-Narkose bat. Er wurde also chloroformirt, — in Zukunft wird die Blase, und Dittel und Coulson haben hiermit schon den Anfang gemacht, vielleicht cocainirt werden können, — und es wurden innerhalb 40—45 Minuten, so lange dauerten sämmtliche Manipulationen, circa 70 Gramm Chloroform verbraucht. Die Narkose war nicht schlecht; nur erbrach Patient während und nach derselben einige Male; er hatte sich nicht enthalten, einige Stunden vorher zu frühstücken. — Dieses Mal fasste ich den Stein sofort im Durchmesser von einigen Centimetern, ich zerbrach, fasste die Trümmer wieder und so fort in schneller Folge. Ich führte löffelförmige Lithotriptoren abwechselnd mit einem gefensterten mehrmals ein, erstere besonders, um schnell aus der gelähmten Blase möglichst viel Gries zu entfernen, und ich brachte auch jedesmal die Löffel voll gefüllt heraus. Hiernach wurde ein Wiener Aspirator in Anwendung gezogen, welcher sich vom alten Clover'schen nur sehr wenig unterscheidet. (Der Aspirator mit Sonde wird vorgezeigt.) Ich führte die $7^2/_3$ Mm. starke Sonde ein, nachdem sie vorher mit dem mit carbolisirtem Wasser gefüllten Aspirator verbunden worden war, und aspirirte während einiger Minuten eine gute Portion feinsten Grieses und kleiner Steinstückchen. Während beim Zertrümmern gar kein Blut geflossen war, ergoss sich die aus der Blase in das Glas strömende Flüssigkeit mattrosa gefärbt. Nach Entfernung des Aspirators und der Sonde wurden die Lithotriptoren wieder 4—5 Mal eingeführt, die Steintrümmer, wie das erste Mal, schnell und oft gefasst und fein zermalmt. Die Löffel waren wieder ganz gefüllt herausgeführt worden und das Meiste des in der Blase noch Zurückgebliebenen wurde nun nochmals während der Dauer einiger Minuten mit Hülfe des Aspirator herausgesaugt. Die Trümmer und der Gries fielen wie feiner Schnee in das Glas des Aspirator hinein. Schliesslich nahm ich das Glas mit dem Ballon vom Katheter ab, liess diesen selbst aber noch in der Blase liegen und spritzte solange carbolisirtes Wasser ein und liess es wieder ablaufen, bis das herausfliessende Wasser so klar zurückkam, als ich es injicirt hatte. Vor dem Entfernen des Katheters fühlte ich mit demselben an einer circumscripten Stelle im Blasengrunde noch etwas rauhes Schaben, was ich auch mit einer anderen nochmals eingeführten dünnen Steinsonde constatiren konnte. Dieses war aber so mässig, dass ich es nicht für gerathen hielt, noch weiter zu arbeiten, besonders weil ich meinte, dass dieses unbedingt nur sehr kleine Fragment bei den doch bald nothwendig werdenden Katheterisirungen und Ausspülungen mit entfernt werden würde. Diese Ausspülungen waren aber zur Entfernung des kleinen Steinrestes gar nicht nöthig, denn der Urin floss nach der Operation 2—3 Tage lang von selbst ab und mit diesen unfreiwilligen Entleerungen gingen schmerzlos auch die letzten Steintrümmer fort. — Ich lege Ihnen die aus der Blase entfernten Trümmer, so weit sie gesammelt worden sind, hier vor. Natürlich ist ein Theil durch Ausspülen etc. verloren gegangen. Das Meiste war ganz fein zermalmt. Durch das feste Zusammendrücken und nachherige Austrocknen hat sich der Gries theilweise zu grösseren Klümpchen wieder zusammengeballt. Das Vorliegende hat ein Gewicht von 6,2 Gramm und besteht zum grössten Theil aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk, ausserdem enthält es auch Spuren von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia und etwas Harnsäure. — Wenn ich den zuletzt zerbrochenen Stein in Betreff seiner Grösse schätzen soll, — ich hatte ihn nicht genau gemessen — so glaube ich ihn mit einer grossen Wallnuss vergleichen zu können.

Der weitere Verlauf nach der Litholapaxie — denn als solche kann man die zweite Operation bezeichnen — war ein überraschend guter. Selbst die gefürchteten unangenehmen Folgen der Narkose waren unbedeutend und beschränkten sich auf bald vorübergehendes mässiges Erbrechen und etwas Singultus. Die von Seiten des Harnapparates vor der Operation verursachten Schmerzen waren nach derselben gänzlich gewichen und sind bis heute nicht wiedergekehrt. Auch auf die Psyche des Patienten hatte die Operation einen so günstigen Einfluss, dass dieser den am Abend des Operationstages ihn besuchenden Collegen Weissleder mit lauter Stimme heiter singend empfing.

Ich selbst habe den Patienten nach der Operation nur noch wenige Male gesehen. Zuerst am Tage nach derselben. Er lag fieberfrei und schmerzlos zu Bette. Druck auf die Blasengegend und den Darm verursachte keine Beschwerden. Der blutlose Urin floss noch unfreiwillig ab. — Sieben Tage nach der Operation fand ich den Kranken bei Tische sitzend, mit bestem Appetit speisend und von seinem Harnapparate sehr befriedigend erzählend, dass seit 3 Tagen der Urin nicht mehr unfreiwillig abfliesse, sondern alle 6 Stunden mit dem Katheter entleert werde, ohne dass ihn in der Zwischenzeit Drängen, Stiche im After oder dergleichen irgendwie belästigten. Gries war schon seit mehreren Tagen nicht mehr im Urin bemerkt worden. — Trotzdem das Befinden des Kranken, abgesehen von den alten Symptomen der Tabes, anhaltend gut geblieben war, controllirte ich doch am 30 October nochmals genau seine Blase mit der Steinsonde, war aber nicht im Stande, auch nur eine Spur von Concrement zu entdecken. Der Urin war zwar noch etwas katarrhalisch getrübt, enthielt aber weder Albumin, noch sonst Bedenkliches.

Auch hat die Litholapaxie auf das Allgemeinbefinden, speciell auf die Tabes, wenigstens in erkennbarer Weise, nicht nachtheilig eingewirkt; im Gegentheil, Patient fühlt sich seit jener Zeit freier und leichter.

Sie sehen, meine Herren, wie gut selbst in ihrer Krankheit weit vorgeschrittene Tabiker den Eingriff der Litholapaxie vertragen können und wie schnelle Linderung resp. Beseitigung gewisser Leiden man diesen unglücklichen vielgeplagten Menschen durch die Steinzertrümmerung zu verschaffen im Stande ist.

Ob trotzdem Herr Volkmann mit seinem oben citirten Ausspruche Recht behalten wird, das muss die Zukunft lehren. Ich bezweifle es.

Discussion.

Herr v. Bergmann: Der eben vorgetragene Fall soll uns, wie der geehrte Herr Vorredner gesagt hat, zeigen, dass die Litholapaxie vollständig zu Recht besteht, deswegen ergreife auch ich die Gelegenheit, die gleiche Ansicht zu bekennen. In den Händen eines geschickten Operateurs, mit der nöthigen Sorgfalt ausgeführt, besteht die Litholapaxie gewiss vollkommen zu Recht. Ich gratulire nicht blos dem Collegen, sondern auch allen seinen Kranken dazu, von einem so geschickten Operateur in so ausgezeichneter Weise von ihren Leiden befreit zu werden. Daraus aber, glaube ich, folgt noch nichts für die Zukunft der Litholapaxie. Das Gute soll nicht der Feind des Besseren werden. Um richtig verstanden zu werden, erlaube ich mir weiter auszuholen. Im Augenblicke concurriren für die Entfernung von Steinen aus der Blase 3 Operationsmethoden: die Lithotripsie, die Litholapaxie und der Steinschnitt in seinen verschiedenen Formen. Wenn der verehrte Herr Vorredner auf einen Ausspruch Volkmann's in Bezug auf die Stellung der Lithotripsie und Litholapaxie zum Steinschnitte recurrirt ist, so darf ich nicht unerwähnt lassen, dass dieser Ausspruch sich an einen Vortrag schloss, welchen ich in Magdeburg gehalten hatte, um mich sehr entschieden für den hohen Steinschnitt als diejenige Methode auszusprechen, die wohl in Zukunft am allerhäufigsten bei Steinen angewandt zu werden verdiente. Vergleicht man nämlich die Lithotripsie mit der Litholapaxie, so steht ja wohl fest, dass die Litholapaxie Vortheile vor jener hat, so vor Allem die sofortige und vollständige Entfernung der Concremente aus der Blase. Diese Entfernung macht, dass die schädlichen Einflüsse, die das Zurückbleiben von Concrementen des zertrümmerten Steines in der Blase noch ausüben kann, fortfallen. Daher dürfte die vollkommene Entleerung der Blase also dasjenige sein, was der Litholapaxie vor der Lithotripsie ihre Bedeutung giebt. Sonst müsste man meinen, dass sie Blase und Harnröhre mehr schädigt, da sie eine Operation ist, die länger dauert als die Lithotripsie und daher die Blase mehr insultirt als diese. Vor allen Dingen aber verletzt sie die Harnröhre durch die Einführung grosser und dicker Instrumente, und zwar durch die wiederholte Einführung derselben, wie wir es ja eben gehört haben — es folgen in derselben Sitzung eine Reihe von steinzertrümmernden dicken Evacuationskatheter und diesen wieder die Lithotriptoren. Allein der Umstand, dass Alles entfernt werden kann, ist gegenüber diesen Nachtheilen hoch anzuschlagen, wie die Erfahrung gelehrt hat, denn die Statistiken Bigelow's z. B. und Dittel's sind wahrhaft glänzende. Der Letztgenannte verfügt über 80 Fälle, unter welchen nur 5 Todesfälle vorgekommen sind. Daher ist es unzweifelhaft, dass die Prognose der Steinzertrümmerung in dem Masse besser geworden ist, als die Litholapaxie an Stelle der Lithotripsie getreten war. Wenn der ganze Vortheil der Litholapaxie wirklich und ausschliesslich in der vollständigen Entleerung der Blase gesucht werden soll, so ist es schlimm, dass selbst bei gelungenen Operationen und unter den Händen des besten Operateurs doch noch ein Stückchen Stein in der Blase zurückbleiben kann, wie wir das noch eben gehört haben, denn selbstverständlich kann dieses Stückchen ebenso wirken wie die Stückchen, die nach den alten lithotriptischen Operationen zurückblieben. Darin liegt eben die grosse technische Schwierigkeit der neuen Operation. Wenn das am grünen Holze geschieht, wie viel mehr am dürren des Nichtgeübten. Wenn ein so grosser Meister wie der, welcher eben gesprochen hat, noch ein Stück zurücklässt, wie viel leichter kann das Gleiche dann den jüngeren und den Nicht-Specialärzten passiren! Schon in Magdeburg habe ich gesagt, dass ich Patienten untersucht und Concremente in ihrer Blase gefunden habe, als sie eben glücklich entlassen aus den Operationssälen hochberühmter Specialisten der Litholapaxie zurückgekommen waren, Patienten, deren Namen in den Listen der vollständig von ihren Leiden durch Litholapaxie Befreiten gedruckt zu lesen ist! Ich stehe persönlich so, dass ich überzeugt bin: in den Händen eines sich ständig in Uebung erhaltenden, sehr vorsichtigen und geschickten Operateurs ist die Litholapaxie eine Operation, die zu Recht besteht und die auf diesem Gebiete so Grosses geleistet hat, wie der Herr College uns ja eben gezeigt und erzählt hat. Vergleicht man nun aber die Litholapaxie und auch die gelungene mit derjenigen Operation, die jetzt eben als Concurrent derselben auftritt, und deren Concurrenz mir doch eine etwas gefährliche zu sein scheint, mit dem hohen Steinschnitte, so hat diese Operation, kurz gesagt, folgende ganz unleugbare Vorzüge. Sie ist ein Verfahren, das sich Jeder an der Leiche leicht einüben kann, sie ist nicht schwerer als irgend eine Arterienunterbindung, die ja unsere jungen Candidaten der Medicin im Staatsexamen ausführen müssen! Sie ist ferner, und das ist wohl die Hauptsache, technisch ungemein erleichtert worden durch Petersen's hübsche Erfindung der Mastdarmtamponade. Ich bin heute nicht im Stande Ihnen die Präparate zu zeigen, die ich auf dem Chirurgencongress vorlegen will und die ich gelegentlich auch den Collegen in meiner Klinik demonstriren möchte, Präparate, an welchen wir eben arbeiten, um auch an Leichen festzustellen, wie hoch über die Symphyse sich bei Anfüllung des Mastdarms die Blase erhebt. Was wir an Kindesleichen hierüber ermittelt haben, ist von mir in Magdeburg bekannt gegeben worden. Der Mastdarm ist in bestimmter Weise zu füllen, eine Anfüllung, die nicht einmal eine bedeutende zu sein braucht, ein Gummitampon von der Grösse meiner Faust und noch kleiner in den Mastdarm gebracht und mit Oel gefüllt, damit er nicht schwer den Sphincter belastet, reicht aus und bleibt ruhig im Mastdarm liegen, ohne ihn zu reizen. Das ist eine ausreichende Füllung, um bei einer Injection von blos 150 bis höchstens 300 Grm. Wasser in die Blase diese so auszudehnen, dass der Raum zwischen Peritoneum und dem oberen Rande der Symphyse ein genügend weiter wird. Ein Raum, den, wie ich meine, man gar nicht verfehlen kann. Also eine Verletzung des Peritoneums, die früher bei dieser Operation so gefürchtet war und die ja auch der Grund ist, dass alle Befürwortungen der Operation, z. B. die bekannte durch Günther, nicht gezogen haben, ist jetzt ausgeschlossen. Man müsste sehr ungeschickt sein, wenn es Einem wirklich einmal passiren sollte, das Bauchfell zu verletzen. Wer sich nur ein wenig an der Leiche eingeübt hat, wird bestimmt diesen Fehler nicht begehen. Hat man hier in ihrem Körper die Blase eröffnet, so hat man den Vortheil, unmittelbar aus der Wunde sofort in die Blase gehen zu können und mit einem kleinen Instrumente, mit einer einfachen Kornzange, den Stein herauszuholen. Man hat weiter den Vortheil, dass man, wenn der Mastdarm gefüllt ist, die Blase in wahrhaft brillanter Weise abtasten kann. Ich glaube kaum, dass Einem dort irgend etwas entgehen dürfte, vorausgesetzt, dass der Tampon während der Untersuchung im Mastdarme bleibt. Ich darf das behaupten, da in dem letzten Fall, den ich heute vor 13 Tagen operirt habe, der Prolaps der hinteren Blasenwand mir Schwierigkeiten im Nähen der Blase machte, also doch weit genug vorgetrieben war. Durch diesen Tampon wird der ganze Fundus der Blase in die Höhe gehoben in das Niveau und in die Ebene der äusseren Wundränder hinein. Ein weiterer wesentlicher Vortheil, den die Neuzeit der Operation gebracht hat, ist die Anwendung des antiseptischen Verfahrens während und nach derselben. Man ist im Stande, die Blase so zu vernähen, dass die Naht hält, und wenn mir das auch nicht in allen meinen Fällen gelungen ist: in den letzten ist es mir gelungen, besonders in denen, die ich in diesem Herbst und Winter operirt habe. Ueber der genähten Blase würde ich rathen Etagennähte anzulegen, auch durch die Muskeln der Bauchwand, durch die Fascia transversa, die man getrennt hat, durch die Scheide des Rectus und dann zuletzt erst durch die Hautränder. Die Wunde heilt so schön, dass der 70j. Mann, den ich heute vor 13 Tagen operirt habe, nur deswegen nicht hergebracht worden ist, weil ich mein Schicksal nicht herausfordern wollte, da ihm unterwegs doch etwas an der Narbe hätte passiren können, aber das Bett hat er verlassen, er geht umher und die Wunde hat nicht einen Tropfen Eiter secernirt oder gar Harn durchgelassen. Sie ist complet per primam geheilt. Es handelte sich um die Entfernung zweier mehr als wallnussgrosser Steine bei alkalischer Reaction des Harns. Harn ist sofort nach der Operation gelassen worden ohne Verweilkatheter, blos dass man alle 4 Stunden den Harn ablassen musste, das war alles, was zu geschehen hatte. Der Verweilkatheter, den man nach der Litholapaxie anlegen muss, könnte immerhin einmal seine Schwierigkeiten oder Nachtheile haben. Kurz, wenn ich das alles zusammenfasse, so begreife ich meinerseits sehr wohl, wie man, namentlich heute, wo man sich der Resultate der Antisepsis erfreut und jede Gelegenheit benutzt, ihr das Loblied zu singen, auf einen Ausspruch kommen kann, wie den, dass die Operationen der Lithotripsie und Litholapaxie nicht mehr recht in die antiseptische Aera hineingehören. Der Ausspruch würde meinen Collegen Volkmann indessen nicht hindern, heute ebenso rückhaltlos, wie ich es thue, die ausgezeichnete Operation, von der wir gehört haben, anzuerkennen. Nur eines noch: auch bei gelähmter Blase kann der hohe Steinschnitt mit vollkommenem und bleibendem Verschlusse durch die Blasennaht gemacht werden. Ein Patient von mir, den ich im Juli des verflossenen Jahres operirt habe, hatte seit 4 Jahren eine gelähmte Blase, er katheterisirte sich wohl 10—20 Mal täglich. Ich habe den hohen Blasenschnitt gemacht, den grossen und harten Stein entfernt und die Blase genäht. Ihre Wundränder sind sofort zusammengeheilt, zu keiner Zeit ist ein Tropfen Harn aus der Wunde geflossen. Nur an der äusseren Wunde hat eine Stelle allerdings eine Zeit hindurch geeitert. Deswegen, meine ich, tritt überall, auch bei der Blasenlähmung eines Tabeskranken, als berechtigter Concurrent der verbesserten Lithotripsie, der Litholapaxie, der gegenwärtig auch verbesserte hohe Steinschnitt auf. Wenn es sich aber um 2 junge Erscheinungen in der Chirurgie handelt — die Litholapaxie ist nicht älter als 7 Jahre und der hohe Steinschnitt in der Petersen'schen Verbesserung ist wohl erst 6 Jahre alt — wenn es sich also um 7 und 6jährige Concurrenten handelt, so ist es begreiflich, dass man sie noch eine Zeit lang ihre Kraft gegeneinander versuchen lassen kann. Es fällt mir nicht ein, an dem Resultate einer Operation, wie diejenige, von der heute gesprochen worden ist, zu mäkeln. Ich erkenne ihre Berechtigung in den Händen Desjenigen an, der sie so gut wie der Vorredner auszuführen versteht. Aber ich behaupte auch das Recht des modernen, hohen Steinschnittes und lebe und handle im Glauben an seine Zukunft. Will Jemand sich oder seinen Patienten durch Litholapaxie vom Steine befreien lassen, so bitte ich nicht mich aufzusuchen, da ich nur sehr wenige Male die Operation ausgeführt habe, sondern an den Collegen, dessen Geschick und Glück heute vor Ihnen geglänzt hat. Wenn Sie sich, m. H., aber zum hohen Steinschnitt entschliessen wollen — so würde es mir Freude machen, meine glücklichen Resultate zu mehren. Dazu stehe ich Ihnen jederzeit zur Verfügung.

Herr P. Güterbock: M. H.! Ich bin Herrn v. Bergmann sehr dankbar, dass er der Litholapaxie ihre Existenzberechtigung lässt, und ist es in diesem Sinne, dass ich mir im Auftrage meines Vaters, der leider am Erscheinen verhindert ist, erlaube, denjenigen Aspirationsapparat vorzulegen, dessen er sich neuerdings bedient. Im Gegensatz zu letzterem und als Zeichen, mit wie einfachen Instrumenten man vordem auskam, liegt Ihnen ausserdem Clover's Aspirator, hervorgegangen aus dem viel älteren Apparat Crampton's hier vor. Der neuere Aspirator, den ich



Ihnen zeige, ist wesentlich nach Sir Henry Thompson's Angaben von Weiss in London gearbeitet. Der Ballon ist hier oben mit Trichter und Hahn zu versehen, um ihn zu füllen oder unabhängig von der Entfernung der Vorlage zu entleeren. Die Hauptsache, wodurch er sich aber vortheilhaft vom Clover'schen Apparat unterscheidet, ist die Vorlage selbst, deren abschüssiger Boden bedeutend tiefer liegt als der des Ballons, sodass die schwereren Steinbröckel hier liegen bleiben müssen. Um dann aber zu verhindern, dass dieselben bei dem Zusammendrücken des Ballons wieder in die Höhe steigen und in die Blase zurückfallen, ist bereits von Bigelow eine kleine Vorrichtung angegeben, eine Art siebförmig durchlöcherte Ventilklappe, der sogenannte „Seiher". Dieser bewirkt, dass nicht auch die Steine, sondern nur das Wasser vorwärts geht und in die Blase wieder zurückströmt. Bei der Anwendung aller dieser Apparate, vom Clover'schen an bis zu diesem sehr vervollkommneten, sind einige kleine Cautelen zu beobachten. Als ich 1872 den C.'schen Apparat meinem Vater aus London mitbrachte, gebrauchte ihn damals Sir Henry Thompson bei sehr schlaffer Blase älterer Personen mit grosser Prostata mit Erfolg, doch empfahl er ihn keineswegs zur allgemeinen Anwendung. In diesem Sinne habe ich auch meinen Vater wiederholt seit 1872 den Clover'schen Aspirator benutzen sehen, ohne dass derselbe so energisch wirkte, wie der neue, von mir vorgelegte Apparat, der unzweifelhaft seiner ganzen Construction nach zur Bewältigung viel grösserer Steinmassen geeignet ist. Man braucht dabei sich durchaus nicht übertrieben grosser Flüssigkeitsmengen zu bedienen, welche in die Blase injicirt werden. In seiner ersten Publikation schon betont Bigelow, dass man sich sehr genau darüber vergewissern müsste, welche Flüssigkeitsmenge die Blase in concreto toleriren kann. Bigelow sagt, dass man im Durchschnitt über 2—3 Unzen nicht zu gehen brauche, und daher sind diese grossen Ballons, wie sie der Clover'sche Apparat bietet, jetzt mehr oder weniger verlassen worden.

Die nun folgenden Bemerkungen beziehen sich, im Gegensatz zu der im Auftrage meines Vaters erfolgten Vorlegung der Aspiratoren, auf Dinge, die ich persönlich zu sagen wünsche, und möchte ich zunächst an Einiges anknüpfen, was Herr v. Bergmann über die Litholapaxie im Verhältniss zum hohen Steinschnitt ausgeführt hat. Die neueste Statistik Guyon's zeigt nämlich auf 70 Operationen von Litholapaxie nur 2 Todesfälle. Trotzdem giebt es noch heute berühmte Specialisten, deren glückliche Steinoperationen nach Hunderten zählen, und welche sich ganz entschieden gegen die Litholapaxie erklären. Ich nenne Réliquet in Paris und von Jvànchich in Wien. Letzterer hat wohl überhaupt die besten Resultate in Deutschland und Oesterreich aufzuweisen.

Berücksichtigen wir dem gegenüber die Verhältnisse des hohen Steinschnitts, welcher durch die Petersen'sche Mastdarmausfüllung eine neue Operation geworden, so stimme ich damit überein, dass man diese Ausfüllung nicht übertreiben soll. Auch soll man sich nicht eines beliebigen, sondern eines eigens zur Ausdehnung des Mastdarms gefertigten Gummiballons für letztere bedienen. Ferner ist nicht dringend genug davor zu warnen die Blaseninjectionen zu forciren, zumal es sich oft um ältere Patienten mit grossen Steinen in vielfach veränderter Blase handelt. Hier gelingt es selbst bei tiefster Narcose nicht grössere Mengen Flüssigkeit einzubringen und neuerdings sind sogar unter sehr erfahrenen Händen (Ch. Monod, Guyon) 2 Fälle vorgekommen, in denen die Blase bei Injection relativ mässiger Mengen als Voract des hohen Steinschnittes gerissen ist.

Des Weiteren möchte ich betonen, wie sehr ermuthigend die Erfolge sind, welche Herr v. Bergmann mit der Blasennaht beim hohen Steinschnitt erlangt. Wenn ich die bisher in den letzten Jahren veröffentlichten Fälle hohen Steinschnittes zusammenfasse — eine erste Statistik des hohen Steinschnittes unter antiseptischen Cautelen, 82 Fälle mit † 2 in sich begreifend hatte 1878 Rossander in Stockholm zusammengestellt — so ist es nur ein kleiner Bruchtheil, in welchem die Blasennaht nach der Operation sich völlig bewährt hat. In den günstigeren Fällen kam es vor, dass die Blasennaht die ersten 3 Tage hielt, so dass eine Verklebung des Wundkanales im perivesicalen Zellgewebe eintrat und keine Infiltrationen erfolgten. Andere Male bildeten sich dennoch Abscesse, Infiltrate u. dergl. mehr, weil nach Aufhebung des Ballonnement des Mastdarms die Stelle der Naht tief in der Beckenhöhle hinter der Symphyse und nicht im Niveau der äusseren Bauchdeckenwunde zu liegen kam. Es ist daher nur consequent, wenn Guyon mit seiner Schule die vollständige Blasennaht verwerfend statt deren eine gute Blasendrainage erstrebt. Ueberdies hängt die erste Vereinigung der Blasenwunde auch von dem Zustand der Blase selbst ab und bedauere ich in dieser Beziehung ganz besonders, dass ich die einzelnen Fälle, bei denen Herr von Bergmann seine glücklichen Resultate erzielte, nicht näher kennen gelernt habe. Dort, wo es sich um ältere Personen mit hypertrophischer Prostata oder mit progredienten Blasenveränderungen handelt, ist es immer gewagt, auf eine prima intentio der Blasenwunde zu rechnen. In solchen Fällen dürfte man ausserdem trotz der fleissigsten Ausspülungen mit antiseptischen Lösungen kaum dahin gelangen, den Blaseninhalt vollständig „aseptisch" zu machen. Man hat es hier meiner Ansicht nach mit einer der Hauptschwierigkeiten bei der Sectio alta zu thun. Wohl darf man der Erwartung leben, dass dieselbe sich mit Wachsen der Erfahrungen vielleicht überwinden lassen wird. In der Zwischenzeit scheint mir aber die völlige Verwerfung der Litholapaxie und Lithotripsie nicht gerechtfertigt. Ich erinnere mich, dass Sir Henry Thompson einmal einen ähnlichen Auspruch gethan hat, wie Herr Volkmann in Magdeburg, doch geschah dieses in einer etwas anderen Ausdrucksweise. Thompson meinte, dass ein Chirurg, der die nöthige Geschicklichkeit für die Lithotripsie nicht besitzt, überhaupt alle Kranken dem Steinschnitt unterwerfen müsse, besonders weil neuerdings letztere, mag man die Sectio alta oder eine der anderen Methoden befolgen, eine recht leidliche Prognose besitzt und dem Kranken, bei dem nicht schon vorher alte pathologische Zustände und weitere Complicationen bestehen, mindestens eine ebensolche Chance zum Weiterleben gewährt, wie die sonstigen eingreifenden Operationen zu geben vermögen. Für die Wahl einer anderen Methode ausser der Sectio alta kommt dabei in Betracht, dass bei Kindern eine Prostata so gut wie gar nicht existirt, der Blasenkörper selbst aber mehr der eigentlichen Bauchhöhle als der Beckenhöhle angehört, so dass in Folge ersteren Umstandes der Steinschnitt vom Damme aus leichter und schneller ausführbar erscheinen dürfte.

In der Discussion bemerkt Fürstenheim:

Es gereicht mir zur besonderen Genugthuung, mich in den wesentlichen Punkten in Uebereinstimmung mit Herrn v. Bergmann zu wissen. Ich mache nur darauf aufmerksam, dass es mir nicht in den Sinn gekommen ist gegen irgend eine Methode des Steinschnittes zu sprechen, auch nicht gegen den hohen Steinschnitt, dem auch ich ein günstiges Prognosticon für die Zukunft stelle, trotzdem Günther mit seiner frühern Empfehlung dieses Schnittes kein Glück gehabt hat. — Ich wollte ja nicht darüber sprechen, ob dieser oder jener Methode der Steinentfernung im Allgemeinen oder in besonderen Fällen der Vorzug gebühre, sondern wollte nur Ihr Urtheil darüber provociren, ob die Steinzertrümmerung überhaupt auf den chirurgischen Index gestellt werden müsse.

Da jetzt Zahlen genannt worden sind, will ich nur anführen, dass Thompson schon 1882 101 Litholapaxien gemacht hatte, unter welchen Fällen nur 8 lethal endigten, ein Resultat, so glänzend, wie es nie durch irgend eine andere Methode der Steinoperation erreicht worden ist. — Ausserdem erlaube ich mir, zu wiederholen, dass ich niemals so starke Instrumente wie Bigelow anwende. Auch lege ich nach der Litholapaxie nicht, wie Herr v. Bergmann meinte, einen Verweilkatheter ein. — Was endlich die Sicherheit anlangt, welche der Schnitt in Bezug auf Recidive gegenüber der Zertrümmerung gewähren soll, so will ich nur daran erinnern, dass man ja gerade bei sehr grossen Steinen welche durch Schnitt entfernt werden müssen, auch gezwungen ist, den Stein zu zerkleinern, und dass ja schon Galen durch die Perinealwunde mit Instrumenten in die Blase ging — nicht um die Lithotripsie perinéale zu machen —, aber doch um den Stein zu zerklopfen und so dessen Entleerung zu ermöglichen. Aehnliches wird man oft genug auch jetzt noch machen müssen, wenn man die Blase nicht in zu grossem Umfange schneidend verletzen will. Ist aber der Stein zerkleinert, so gewährt auch der Schnitt in der Blase nicht die absolute Sicherheit, dass man jedes kleinste Fragment durch denselben entfernen kann.

2) Herr A. Baginsky: Ueber den chronischen Magen-Darmcatarrh der Kinder.

(Bereits veröffentlicht in den Beiträgen zur Kinderheilkunde.)

Die Fortsetzung des Vortrages wird vertagt.

VIII. Feuilleton.

Nekrolog.

Am 2. Februar d. J. verlor die Universität Greifswald durch den Tod eines ihrer geachtetesten und ältesten Mitglieder, den ordentlichen Professor der Botanik, Geheimen Regierungsrath Dr. Münter. Auch unsere Wissenschaft hat Veranlassung, um den Verstorbenen zu trauern, da derselbe ihren Kreisen durch wissenschaftliche und praktische Bethätigung ursprünglich und für längere Zeit fast ausschliesslich angehörte.

Julius Münter, geboren am 14. November 1815 als Sohn eines Magistrats-Kanzlisten zu Nordhausen, erhielt seine Vorbildung auf der Volksschule und dem Gymnasium seiner Vaterstadt sowie auf dem Gymnasium zu Mühlhausen, welches er 1836 mit dem Zeugniss der Reife verliess, um sich als Eleve der medicinisch-chirurgischen Militärakademie zu Berlin dem medicinischen Studium zu widmen. Er promovirte daselbst vom 27. Mai 1841 und war während der nächsten Jahre nicht nur als praktischer Arzt in Berlin, sondern auch gleichzeitig als Assistent an der Königlichen Bibliothek für das Fach der Medicin, sowie (seit 1845) als dirigirender Arzt an der Charité thätig; auch habilitirte er sich in der medicinischen Facultät am 16. December 1848. Er blieb jedoch nur kurze Zeit in dieser Stellung, folgte vielmehr schon im nächsten Jahre einem Rufe nach Greifswald, wo ihm ursprünglich das Lehramt für Naturgeschichte an der staats- und landwirthschaftlichen Academie Eldena sowie zugleich eine ausserordentliche Universitätsprofessur für Botanik zu Theil wurde. Zwei Jahre später (9. Juli 1851) erfolgte seine Ernennung zum ordentlichen Professor der Botanik und Zoologie, sowie zum Director des botanischen Gartens und zoologischen Museums in Greifswald. Ueber 35 Jahre gehörte M. somit dem Lehrkörper dieser Hochschule an; er erfuhr während dieser Zeit vielfache Auszeichnungen, bekleidete 1854 und 1860 das Dekanat der philosophischen Facultät, 1870 das Rectorat, erhielt 1865 den Rothen Adler-Orden und noch kurz vor seinem Tode den Charakter als Geheimer Regierungs-Rath; er wurde Mitglied zahlreicher in- und ausländischer Gesellschaften, auch creirte ihn die philosophische Facultät der Universität Rostock honoris causa zum Dr. phil. am 8. December 1853. Abgesehen von seinem Lehramte fungirte er seit 1851 als Mitglied der delegirten medicinischen Examinations-Commission und der wissenschaftlichen Prüfungs-Commission für die Provinz Pommern, seit

1865 als Mitglied der pharmaceutischen Prüfungs-Commission. Mit regem Eifer war M. nebenher den verschiedenartigsten gemeinnützigen Bestrebungen zugewandt; er war u. A. Mitbegründer und Vorsitzender des Gartenbau-Vereins für Neuvorpommern, sowie der polytechnischen und nautischen Gesellschaft, des Bienenzucht-Vereins, Thierzucht-Vereins u. s. w. zu Greifswald; als Commissar und Preisrichter fungirte er auf den internationalen Garten-Ausstellungen zu Amsterdam, Erfurt, St. Petersburg, Hamburg; wiederholte Ausstellungen für Bienenzucht und Geflügel wurden durch seinen nie rastenden Eifer ins Leben gerufen. Mit gleicher Energie widmete er sich den Universitäts-Angelegenheiten, sowie den engeren localen Interessen seiner zweiten Heimath Greifswald, für dessen Verschönerung durch Gartenanlagen und Promenaden er zumal in den letzten Decennien seines Lebens unablässig in hervorragender Weise bemüht war. Seit 1852 lebte er in glücklicher, wenn auch kinderloser Ehe. Vor einigen Jahren gab er das Fach der Zoologie und die Direction des zoologischen Museums an Gerstaecker ab und beschränkte seine akademische Thätigkeit auf das Gebiet der Botanik, mit welchem sein Name durch hervorragende Leistungen verknüpft ist. Universität und Stadt Greifswald werden das Bild des braven und liebenswürdigen Collegen, des edlen, bescheidenen und tüchtigen Mannes in hohen Ehren bewahren.

Von seinen schriftstellerischen Arbeiten sind ausser der Dissertation („observationes physo-physiologicae", Berlin, 1841) vor Allem die „Krankheiten der Kartoffeln, insbesondere die im Jahre 1845 pandemisch herrschende nasse Fäule" (Berlin, 1846) und die Festschriften über Tuscarona-Rice (zur Feier des 100jährigen Bestehens des Botanischen Gartens in Greifswald) sowie über den Hering der pommerschen Küsten und die an denselben sich anschliessenden Industriezweige (1868) zu nennen. A. E.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Wie unter den amtlichen Mittheilungen gemeldet wird, ist das Provisorium im Reichs-Gesundheitsamt durch die Ernennung des Geh. Reg.-Rath Köhler zum Director desselben beendet. Damit ist die Leitung des Amtes einer hervorragenden Kraft anvertraut, von deren Thätigkeit wir eine lebhafte Förderung der Aufgaben des Reichs-Gesundheitsamts erhoffen dürfen.

— Im Anschluss an die neulichen Ausführungen des Herrn Oldendorff (s. d. Wschr. No. 1 ff.) erscheint es von Interesse, dass in der jüngsten Zeit gerade hier in Berlin Reformen ausgeführt werden, die geeignet sind, die schreienden Missstände, die unleugbar bisher mit den kassenärztlichen Verhältnissen verknüpft waren, wesentlich zu mildern. Den unausgesetzten Bemühungen des Vorsitzenden des hiesigen Gewerkskrankenvereins, Herrn Stadtsyndikus Dr. Eberty ist es nämlich zu danken, dass eine Vermehrung der bisher bestehenden Gewerksarztstellen um neue 24 beschlossen worden ist, wodurch eine erhebliche Erleichterung der in Folge des neuen Krankenkassengesetzes in hohem Grade belasteten Aerzte erreicht werden dürfte. Ausserdem ist auch eine angemessene Remunerirung derselben (1200—2400 M. je nach dem Dienstalter) festgesetzt worden. Wir müssen diesen Beschlüssen des Gewerkscomité's unsere rückhaltslose Anerkennung zollen und sprechen die zuversichtliche Hoffnung aus, dass dieser ersten noch weitere Reformen a. a. O. folgen mögen.

— Herr Docent Dr. O. Lassar ersucht uns um Abdruck folgenden Briefes:

Hochgeehrter Herr Redacteur!

Hiermit beehre ich mich anzuzeigen, dass ich aus jedwedem Verbande zu den bisher unter meiner Mitredaction erscheinenden Monatsheften für practische Dermatologie ausgetreten bin. Ein ohne mein Vorwissen aufgenommener, inhaltlich von mir nicht zu billigender Aufsatz „Ueber die Dermatologie auf deutschen Hochschulen" giebt Anlass zu diesem Schritt. Genehmigen Sie etc.

— Von Seiten des hiesigen Polizeipräsidiums geht uns der Tenor eines Erkenntnisses des Oberverwaltungsgerichts zu, wonach dem bekannten „Empiriker" Mohrmann (er beschäftigt sich mit sog. Bandwurmkuren) die Erlaubniss zum Ausüben seines Geschäftes im Umherziehen verweigert wird. p. p. Mohrmann war vorher beim Polizeipräsidium auf Ertheilung eines Wandergewerbescheines vorstellig geworden und hatte auf abschlägigen Bescheid den Weg der Klage resp. Revision beschritten.

— In Bonn starb am 5. d. M. der Geh. Sanit.-Rath Dr. Velten im Alter von 81 Jahren, ein überaus beliebter, angesehener und tüchtiger Arzt, der — auch uns aus unseren Studienjahren wohl bekannt — gewissermassen ein ärztliches Wahrzeichen der Stadt und nach allen Richtungen hin — er lebte seit 1826 in Bonn — mit dem Bonner Leben verwachsen war. V. war ein echter Typus der frischen, fröhlichen und begabten Söhne des Rhein- oder eigentlich Ahrthals und bis kurz vor seinem Tode mit jugendlichem Eifer in seinem Beruf thätig. — In Wiesbaden starb am 25. Januar der auf dem Gebiete der balneologischen Literatur nicht unbekannte Geh. San.-Rath Dr. H. Roth, der sein gesammtes Vermögen im Betrage von ca. 1/4 Million Mark mit der Bestimmung hinterlassen hat, in Schwalbach und Wiesbaden Stiftungen zu gründen, welche den Bade- und Kurgebrauch den Unbemittelten jeder Nationalität (doch mit Vorzug der engeren Landsleute) und Confession ermöglichen sollen. E.

— Die Generalversammlung der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse und der Wilhelm-Augusta-Stiftung findet Donnerstag den 19. Februar Abends 6 Uhr Neue Promenade 7 in der Wohnung des Geheimen Sanitätsraths Dr. Steinthal statt. Zahlreiche Betheiligung ist im Interesse der Sache erwünscht.

— In Berlin sind vom 21. bis 27. December an Typhus abdom. erkrankt 9, gestorben 4, an Pocken erkrankt 4, an Masern erkrankt 273, gestorben 14, an Scharlach erkrankt 75, gestorben 13, an Diphtherie erkrankt 176, gestorben 51, an Kindbettfieber erkrankt 2, gestorben 2.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Geh. Reg.-Rath und vortragenden Rath im Reichsamt des Innern Köhler zum Director des Kaiserlichen Gesundheitsamts, mit dem Range als Rath zweiter Klasse zu ernennen, dem pract. Arzt Dr. med. Heinr. Ludw. Ferd. Goburek zu Tilsit und dem practischen Arzt und Zahnarzt, Professor am zahnärztlichen Institut der Universität, Dr. med. Johannes Paetsch in Berlin den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Ober-Stabsarzt a. D., bisher Regimentsarzt des Husaren-Regiments Kaiser Franz Josef von Oesterreich, König von Ungarn (Schleswig-Holsteinischen) No. 16, Dr. Marquardt zu Berlin, und dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Gustedt zu Wolmirstedt den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen. Ausserdem haben Seine Majestät der König Allergnädigst geruht, den nachbenannten Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordens-Insignien zu ertheilen, und zwar des Commandeurkreuzes des Königl. Italienischen St. Mauritius- und Lazarus-Ordens dem Generalarzt 1. Kl. im Kriegs-Ministerium Dr. von Coler zu Berlin, des Ritterkreuzes erster Klasse des Grossherzogl. Hessischen Verdienst-Ordens Philipps des Grossmüthigen sowie des Königl. Serbischen Ordens des heiligen Sabbas dritter Klasse dem Ober-Stabsarzt a. D. practischen Arzt Dr. Boerner zu Berlin, des Comthurkreuzes des Grossherzogl. Sächsischen Hausordens der Wachsamkeit oder vom weissen Falken dem ordentlichen Professor Geheimen Medicinalrath Dr. Haeser zu Breslau, des Ritterkreuzes erster Klasse des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens dem pract. Arzt Badearzt Sanitätsrath Dr. Thilenius zu Bad Soden, des Kaiserl. Russischen St. Stanislaus-Ordens zweiter Klasse dem ausserordentlichen Professor Dr. Sonnenschein zu Berlin.

Ernennungen: Der pract. Arzt Dr. Theodor Remmets zu Sonsbeck ist unter Anweisung seines Wohnsitzes in Honnef zum Kreis-Wundarzt des Siegkreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Jacob, Miessner, Siebenbürger, Dr. Kiderlen, Dr. Munter, Dr. Casper, Dr. Pape, Dr. phil. Nathan sämmtlich in Berlin, Dr. Joel in Inowrazlaw, Barthtz in Usch, v. Krzesinski in Weissenhöhe, Jonass in Wissek, Joachim in Tennstedt, Unterarzt Dr. Müller in Celle und die Zahnärzte Maass und Wolff in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Münscher von Kremmen nach Berlin, Assistenzarzt Dr. von Mielecki von Leobschütz als Stabsarzt nach Hildburghausen, Assistenzarzt Dr. Dressel von Potsdam nach Leobschütz, Dr. Bleisch von Oppeln als Kreis-Wundarzt nach Kosel, Assistenzarzt Dr. Prast von Mainz nach Pless, Dr. Kaemmerer von Dievenow nach Tennstedt, Dr. Jottkowitz von Prausnitz nach Bergen a. d. D., Marine-Stabsarzt Dr. Huesker als Stabs- und Bats.-Arzt nach Celle, Dr. Hertel von Merxhausen nach Köln, Dr. Schneider von Kassel nach Hersfeld, Dr. Froelich von Eibenstock nach Kassel und der Hofzahnarzt Franz von Berlin nach Charlottenburg.

Apotheken-Angelegenheiten: Ihre in Berlin neu concessionirten Apotheken haben eröffnet die Apotheker Schwerin, Mavors, Dorenberg, Cron und Grawe. Gekauft haben die Pilger'sche Apotheke in Berlin der Apotheker Wolff, die Hoefer'sche Apotheke in Pless der Apotheker Neumann, die Zernikow'sche Apotheke in Gefell der Apotheker Rillich. Der Apotheker v. Hinueber in Hittfeld ist gestorben.

Todesfälle: Kreis-Physikus Medicinalrath Dr. Rothamel in Witzenhausen, Dr. Lehmann in Walsrode, Dr. Renner in Bergen a. d. D., Dr. Haenisch in Greifswald und Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Münter, Director des Botanischen Gartens in Greifswald.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Hünfeld ist erledigt und soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um dieselbe bewerben wollen, haben ihre Gesuche mit Lebenslauf und Zeugnissen binnen 8 Wochen bei uns einzureichen.

Cassel, den 27. Januar 1885.

Königliche Regierung.

Das Kreisphysikat in Schleswig, Kreises Schleswig, ist durch Pensionirung des bisherigen Inhabers vakant geworden. Gehalt aus der Staatskasse 900 Mk. ohne Pensionsberechtigung. Bewerbungsgesuche sind unter Nachweisung der Befähigung innerhalb 4 Wochen bei uns einzureichen.

Schleswig, den 2. Februar 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 23. Februar 1885. **№ 8.** Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Rosenstein: Ueber das Verhalten des Kniephänomens beim Diabetes mellitus. — II. Aus der gynäkologischen Klinik in Jena: Skutsch: Die Lacerationen des Cervix uteri, ihre Bedeutung und operative Behandlung (Fortsetzung). — III. Bidder: Ueber eine angeborne Hydronephrose. — IV. Quintin: Ein Fall von schwerer Vergiftung mit Cyankalium; Ausgang in Genesung. — V. Lehmann: Ueber Phenolharnreaction bei innerlichem Naphthalingebrauch. — VI. Referate (Neuropathologie — Langerhans: Handbuch für Madeira — Biedert: Einige thatsächliche Berichtigungen zu der Baumgarten'schen Kritik in No. 6 dieser Wochenschrift — Baumgarten: Antwort auf obige Bemerkungen des Herrn Biedert). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VIII. Tagesgeschichtliche Notizen. — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber das Verhalten des Kniephänomens beim Diabetes mellitus.

Von

Prof. **S. Rosenstein** in Leiden.

Es ist allgemein bekannt, dass mannigfache nervöse Erscheinungen, wie Parästhesien, Anästhesien, Neuralgien u. A. die Zuckerharnruhr begleiten oder ihrer Entwickelung nicht selten vorangehen. Dass aber die genannten Symptome in der Weise vereint und gruppirt sich zeigen können, dass man ohne Untersuchung des Harnes eher eine beginnende oder schon länger bestehende Tabes dorsalis als einen Diabetes mel. vor sich zu haben meint, wird weder in Handbüchern noch Monographien des nähern auseinandergesetzt. Nur ein Autor hat, soviel ich weiss, in voller Schärfe diese Verhältnisse näher gewürdigt und des Weiteren behandelt. Althaus (Ueber Sclerose des Rückenmarks u. s. w. p. 169) sagt: „Kranke, die an Diabetes leiden, können eine Anzahl Symptome zeigen, die denen der beginnenden Tabes ähnlich sind", geht dann auf jedes dieser, beiden Zuständen gemeinsamen Zeichen näher ein und hebt hervor, dass besondere diagnostische Schwierigkeiten noch dadurch entstehen können, dass einerseits thatsächlich Tabes zuweilen mit Glycosurie verbunden beobachtet wird, anderntheils die nervösen Symptome bei Diabetes der Entwicklung der Meliturie auch vorangehen können. Man begreift danach, welche entscheidende Wichtigkeit gerade für solche zweifelhafte Fälle die Bedeutung des Kniephänomens haben muss, und Althaus steht darum auch nicht an, in dem Vorhandensein des Kniephänomens beim Diabetes für zweifelhafte Fälle das unterscheidende Zeichen von Tabes zu sehen. Leider erweist sich aber dieses diagnostische Criterium als unzureichend; denn die Erfahrung zeigt, dass in vielen, wenn nicht vielleicht gar in der Mehrzahl von Fällen von Diabetes das Kniephänomen fehlt. Die erste derartige Erfahrung machte ich schon vor zwei Jahren bei einer Dame von 61 Jahren, Frau G., welche selbst ihr Leiden schon von vor mehr als zehn Jahren datirt. Sie klagt hauptsächlich über Schmerzen in beiden Beinen, welche, abwechselnd an Intensität, in den beiden letzten Jahren anfallsweise mit besonderer Heftigkeit auftraten. Dabei Gefühl von Taubheit in den Füssen, und schnelle Ermüdung. Zu diesen Beschwerden hat sich Durst hinzugesellt, ohne auffällige Vermehrung des Hungers, Abmagerung und Polyurie, letztere aber nicht besonders stark. Die objective Untersuchung zeigte keine palpablen Anomalien an den einzelnen Organen, die Kraft der Beuger und Strecker der Beine war erhalten, die Sensibilität ungestört, die Hautreflexe mässig stark, das Kniephänomen fehlte. Der Harn enthielt 2 % Zucker. Bei geeigneter Diät und dem Gebrauche von Carlsbader Mühlbrunnen wurden alle Beschwerden gemildert, der Zuckergehalt sank auf 0,7 %. Das Kniephänomen blieb aber fehlen, während sonstige der Tabes irgendwie verdächtige Symptome sich nicht entwickelten. An diesen Fall reihte sich bald ein zweiter, bei dem in noch höherem Masse die nervösen Symptome in den Vordergrund der Klagen traten. Ein Feldarbeiter, 32 Jahre alt, giebt an, erst seit 3 Monaten krank zu sein. Seit dieser Zeit nämlich hat er Schmerzen in den Beinen, die ihm wie taub sind; öfters hat er auch das Gefühl, als ob er mit Nadeln gestochen würde. Dabei fällt ihm das Gehen sehr schwer. Er geht unbeholfen, schwerfällig, aber nicht eigentlich atactisch. Er kann nicht ohne Unterstützung auf einen Stuhl steigen, schwankt aber nicht beim Schliessen der Augen. Erst auf nähere Frage erklärt Pat., dass er mehr Durst als gewöhnlich hat, der Hunger ist nicht besonders stark. Sein Aeusseres ist das eines kräftigen Mannes. Die objective Untersuchung zeigt die Sensibilität und Motilität ungestört, die Hautreflexe an den Füssen schwach, das Kniephänomen fehlt. Der Harn wird bei gemischter Kost in einer 24stündigen Menge von 2540 Ccm. entleert, hat ein spec. Gew. von 1040, enthält 7 % Zucker, kein Eiweiss, zeigt weder Fe_2Cl_6 Reaction noch Aceton. Bei absoluter Fleischdiät sinkt der Zuckergehalt auf 2,8 %. Das Kniephänomen bleibt fehlen, auch nachdem subcutane Strychnininjection gemacht ist.

Nachdem ich in den beiden vorgenannten Fällen mich überzeugt hatte, dass trotz einiger etwas verdächtiger nervöser Symptome an eine auch nur beginnende Tabes nicht zu denken war, das Kniephänomen aber dauernd fehlte, lag der Gedanke nahe, diese Störung des normalen Reflexvorganges in analoger Weise aufzufassen, wie das Fehlen des Kniephänomens in Fällen von chronischem Alcoholismus, bei welchem Moeli, ganz besonders aber J. Schreiber den Defect des Kniephänomens als einen vorübergehenden haben kennen lernen, der nicht auf organischer Erkrankung des Rückenmarks beruhte. Zur Beantwortung nun der Frage, ob der Mangel des Kniephänomens auch beim Diabetes vielleicht auf toxischer Ursache beruhe, ob er mit der Höhe des

Zuckergehaltes des Harns in Zusammenhang stehe oder mit dem Auftreten der Diacetsäure oder des Aceton, ob er überhaupt ebenfalls nur functioneller Natur oder auf organischer Rückenmarkserkrankung beruhe, habe ich auch die weiteren mir zur Beobachtung gekommenen Diabetesfälle darauf hin untersucht und werde dieselben zunächst mit Rücksicht auf die erwähnten Punkte ganz kurz skizziren.

Fall III. Sch., Schuster, 49 J. alt, früher gesund und arbeitsfähig, bemerkte erst seit einem halben Jahre Polydipsie, Polyphagie und Polyurie. Seine Kräfte sind in dieser Zeit stark vermindert, doch macht Pat. noch den Eindruck eines kräftigen Menschen. An den Brust- und Bauchorganen keine Abweichungen von der Norm physikalisch nachweisbar. Die 24std. Harnmenge beträgt 5000 Ccm. 1030 spec. Gewicht. Zuckergehalt 7,14%, kein Eiweiss, keine $Fe._2 Cl._6$ Reaction. Bei ausschliesslicher Fleischdiät sinkt die Harnmenge auf 2050 Cbcm. Das spec. Gewicht bleibt 1030. Der Zuckergehalt sinkt auf 3,6%. Jetzt treten auch $Fe._2 Cl._6$ und Acetonreaction auf. Nachdem Pat. am 18. März 1884 innerhalb 24 Std. noch 3250 Ccm. mit spec. Gewicht 1024, und am Morgen des 19. noch um 8 Uhr 400 Ccm., spec. Gew. 1020, entleert hatte, mit seiner Umgebung auch noch in gewohnter Weise sich unterhalten, liegt er um 9 Uhr, tief comatös, in passiver Rückenlage, den Mund weit geöffnet, laut hörbar athmend. Die Pupillen sind nicht erweitert, reagiren auf Licht, der Puls ist regelmässig, 104 in der Minute, die Respirationsfrequenz 24—28, Athmung regelmässig, nicht auffällig tief. Cornealreflexe erhalten, Kniephänomen fehlt. Noch während des Coma, das bis 12 Uhr Mittags anhält, werden mittels Catheters 500 Cbcm. Harn entleert, der exquisite Acetonreaction giebt, Spuren von Eiweiss, und, nach Stehen, im Sedimente harnsauren Kalk enthält. Die Section hat keine palpablen Gehirnveränderungen als Ursachen des Coma ergeben, das Rückenmark ist in diesem Falle nicht untersucht.

IV. R., Küster, 34 Jahr alt, seit drei Jahren kränkelnd, bemerkte zuerst, dass er Nachts viel trinken musste. Bald auch auffällige Polyurie, Verminderung der Körperkraft, Abnahme des Geschlechtstriebes, Verringerung des Sehvermögens. Mageres Individuum, trockne Haut, auf beiden Augen beginnenden Cataract. An den inneren Organen zur Zeit seiner Aufnahme keine nachweisbaren Veränderungen. Motilität und Sensibilität ungestört; kein Kniephänomen. Harnmenge in 24 Std. 4550 Ccm. Spec. Gewicht 1039. 7% Zucker, kein Eiweiss. Starke $Fe._2 Cl._6$ Reaction. Starke Acetonreaction. Bei Fleischdiät 2487 Cbcm. in 24 Stunden, 1038 spec. Gewicht. Zuckergehalt 4,9%, andauernd starke $Fe._2 Cl._6$ und Acetonreaction. In den letzten Monaten des Lebens zeigen sich die Zeichen der Phthisis pulmonalis. Bei der Section werden auffällige Veränderungen nur in den Lungen in Form zahlreicher käsiger Herde in den oberen Lappen gefunden. Das Rückenmark bietet makroskopisch keine Veränderungen. Die vorläufige mikroskopische Untersuchung an einigen Schnitten des Rückenmarks, welche der Assistent der pathologischen Anatomie mit dem Gefriermikrotom gefertigt und gefärbt hatte, liess mich weder im Dorsal-, noch im Lumbaltheile Abweichungen sehen, weder in der grauen Substanz an den Ganglienzellen, noch an den Fasern des Markes der Hinterstränge[1]).

V. W. N., 44 J. alt, ist mit Ausnahme von Cardialgien, an denen er viel in seiner Jugend gelitten, früher stets gesund gewesen. Vor etwa einem Jahre wurde von ihm zuerst Polyurie und Polydipsie bemerkt, sowie auffällige Abnahme des Geschlechtstriebes. Pat. erscheint bei seiner Aufnahme noch als ein muskulöses, gut genährtes Individuum mit rother Färbung der sichtbaren Schleimhäute. An den inneren Organen sind keine Anomalien nachweisbar. Von subjectiven Klagen ist ausser denen über den vermehrten Durst nur die über „rheumatische" Schmerzen in den Beinen zu erwähnen. Die Harnmenge in 24 Stunden beträgt 3400 Cbcm., spec. Gewicht 1036, Zuckergehalt 6—7%. Der Harn enthält kein Eiweiss, giebt weder $Fe._2 Cl._6$, noch Acetonreaction. Die Sensibilität ist gut erhalten, Hautreflexe sehr deutlich, Patellarreflex stark entwickelt. Bei Fleischdiät vermindert sich der Durst des Pat. sehr. Die 24stündige Harnmenge sinkt auf 1750 Cbcm. Das spec. Gewicht ist 1037. Der Zuckergehalt wird 5—4%. Andauernd deutliches Kniephänomen.

VI. V., 49 Jahr alt, Kaufmann, hat in seiner Kindheit an Drüsenschwellungen, vor 16 Jahren an Hautausschlägen nicht specifischer Art gelitten, ist sonst aber gesund gewesen. Vor 3 Jahren hatte er eine doppelseitige Trigeminusneuralgie, die sehr heftig, aber nur kurz von Dauer war, etwa 8 Tage währte. Seit anderthalb Jahren grosses Schwächegefühl, so dass ihm das Gehen schwer fiel. Dabei Taubsein und Kältegefühl in den Beinen und Füssen. Gleichzeitig auffälliger Durst, wenig Hunger. Häufiges Harnen, besonders Nachts. Pat. ist bei seiner Aufnahme ein langes, sehr hageres Individuum, mit stark vortretenden Backenknochen, das blass und kraftlos aussieht. Weder an Brust- noch Bauchorganen sind durch die gewöhnlichen Methoden Anomalien nachzuweisen. Motilität und Sensibilität ungestört. Kniephänomen sehr deutlich. Mittlere 24stündige Harnmenge 5400 Cbcm., spec. Gewicht 1039, Zuckergehalt 7%. Der Harn, ohne Eiweiss, zeigt weder $Fe_2 Cl_6$ noch Acetonreaction. Bei ausschliesslicher Fleischdiät sinkt die Harnmenge auf 2150 Cbcm. Das specifische Gewicht wird 1041. Der Procentgehalt an Zucker schwankt zwischen 5 und 4%. Dabei treten sowohl Eisenchlorid als Acetonreaction auf. Obgleich Pat. seine Muskelkraft so verringert fühlt, dass er kaum eine viertel Stunde hintereinander zu gehen im Stande ist, bleibt das Kniephänomen gut erhalten.

VII. Frau K., 38 Jahr alt, verheirathet, hat vier Kinder gehabt, ist früher stets gesund und arbeitsfähig gewesen. Schon seit 2 Jahren ist durch den Arzt, den sie ihres Durstes wegen um Rath frug, der Diabetes constatirt. Unter ärmlichen Verhältnissen lebend, die beinah keine stickstoffhaltige Nahrung gestattet, ist sie sehr abgemagert. Die Haut ist äusserst trocken, auf beiden Augen hat sich Cataract entwickelt. Polydipsie und Polyurie sind hochgradig. Der Harn hat ein spec. Gewicht von 1035, enthält 6% Zucker, und giebt, obschon sie beinah kein Fleisch geniesst, sehr deutliche Acetonreaction. Trotz ihrer Magerkeit zeigt sie noch sehr wohl erhaltene Muskelkraft in Flexoren und Extensoren der Beine, die Sensibilität ist gut erhalten, Hautreflexe schwach, das Kniephänomen fehlt.

VIII. A. R., Bierhändler, 32 Jahr alt, ist schon seit 9 Jahren auffallend wohl beleibt, fühlte sich aber trotzdem immer wohl. Seit 2 Jahren etwa hat er bedeutende Zunahme des Durstes bemerkt, der aber nicht so gross war, dass er die Nachtruhe gestört hätte. Obwohl seiner Angabe nach unzweifelhaft magerer geworden, sieht er doch jetzt noch gut genährt aus und fühlt sich noch so kräftig, dass er stundenlange Spaziergänge machen kann. Nur in einem Punkte versagt ihm im letzten Jahre die Kraft völlig, er ist impotent. Besondere Klagen hat er nicht, und Organveränderungen sind objectiv nicht zu constatiren. Der Harn, in reichlicher Menge in 24 Stunden entleert, hat ein spec. Gewicht von 1038, enthält 5% Zucker, kein Eiweiss, zeigt weder $Fe._2 Cl._6$ noch Acetonreaction. Das Kniephänomen ist bei dem etwas kurzen Lig. praepatellare schwach, aber deutlich wahrnehmbar.

IX. St., Gipsarbeiter, 32 Jahre alt, hat als Kind an Drüsenschwellungen und Hautausschlägen gelitten, ist dann im Allgemeinen gesund gewesen, hatte aber von Zeit zu Zeit Nasenblutungen gehabt. Seine Lebensweise war stets mässig, hin und wieder aber genoss er Spirituosa und war dann schnell erregt. Im Juli

---

1) Sollte die Untersuchung des gut gehärteten Markes noch andere Resultate ergeben, so werde ich solche mittheilen.



vorigen Jahres, also vor 7 Monaten, merkte er Zunahme des Appetits und Durstes und bekam gastrische Beschwerden, die in einem Gefühl von Vollheit nach jeder Mahlzeit und saurem Geschmack bestanden. Aerztlicherseits gereichte Abführmittel haben diese Beschwerden vermindert. Trotz reichlichen Essens wurde er aber schwächer, so dass er in den letzten Wochen nicht mehr arbeiten konnte. Gegenwärtig ist er noch ein muskulöses Individuum, mit mässiger Färbung der sichtbaren Schleimhäute. Sein Gebiss ist vollständig, die Zähne fest, obwohl er selbst das Gefühl hat, als ob sie lose wären. Die Haut ist nicht besonders trocken, ohne Ausschlag, nur auf den Schienbeinen etwas schilfernd. Organe nicht nachweisbar verändert. Die Sensibilität in allen Qualitäten (Tastgefühl, Drucksinn, Temperatursinn u. s. w.) untersucht und normal befunden. Beuger und Strecker der Beine und Füsse kräftig. Hautreflexe stark, ebenso Bauch- und Cremasterreflex. Das Kniephänomen fehlt beiderseits, auch nach vorgenommener subcutaner Strychnininjection. Der Harn wird am Tage seiner Aufnahme in 24stündiger Menge von 5500 Cc. entleert, mit spec. Gewicht 1043, enthält 6,3 % Zucker, kein Eiweiss und zeigt am ersten Tage weder Eisenchlorid- noch Acetonreaction. Bei Fleischdiät sinkt die 24stündige Harnmenge auf 1800 Cc. mit spec. Gewicht von 1041 mit 2,3 %, später selbst auf 1600 Ccm. mit 1032 spec. Gew. und 0,5 % Zucker. Dabei zeigt der Harn keine Fe_2Cl_6, aber noch intensive Acetonreaction. Auf meinen Wunsch untersuchte Herr le Nobel diesen Herrn auf Oxybuttersäure nach der Methode von Külz und fand dieselbe darin. Das Kniephänomen fehlt andauernd.

Wenn man die mitgetheilten Beobachtungen in ihren Einzelheiten mit einander vergleicht, so lassen sich aus ihnen, bezüglich des Kniephänomens, folgende Schlüsse ziehen:

1) In einer Reihe von Fällen von Diabetes mellitus fehlt (auch bei Ausschliessung der etwanigen Fehlerquellen der Untersuchungsmethode, auf welche Westphal hingewiesen hat) das Kniephänomen dauernd und lässt sich auch nicht durch subcutane Strychnininjection, wie Schreiber solche mit Erfolg bei chronischem Alcoholismus gemacht hat, wieder hervorrufen.

2) Der Defect des Kniephänomens steht weder in Beziehung zur Höhe des Zuckergehalts, noch zu dem die Eisenchloridreaction gebenden Körper des Harns, noch zum Aceton und kann darum nicht als toxische Erscheinung aufgefasst werden.

3) Er ist ebenso unabhängig von den allgemeinen Ernährungsverhältnissen wie vom Kräftezustande der Kranken und darf darum auch nicht mit allgemeiner Körperschwäche oder Ermüdung in Zusammenhang gedacht werden.

4) Die Störung des Reflexvorganges zwischen dem N. cruralis und dem Lumbalmark ist, wenigstens insoweit nach dem Sectionsergebnisse und der vorläufigen Untersuchung des einen Falles geurtheilt werden darf, eine functionelle und beruht nicht auf organischer Veränderung des Rückenmarks.

Eine weitere Frage ist nun die, ob sich vielleicht auch eine prognostische oder diagnostische Bedeutung an das Fehlen des Kniephänomens knüpfe. Nach einem kurzen, wie es scheint, aber durchaus unvollständigen Referate, welches mir zu Gesicht gekommen ist, hat Bouchard in einer Versammlung der Association pour l'avancement des sciences mitgetheilt, dass unter 47 von ihm beobachteten Fällen von Diabetes mit erhaltenem Kniephänomen 2, von 19 mit fehlendem 6 gestorben seien, so dass er dem Defect eine sehr ernste Bedeutung zuschreibt. Da aus meinen Beobachtungen sich ergiebt, dass das Phänomen ebensowohl in Fällen fehlte, die verhältnissmässig erst von kurzer Dauer waren, als auch in solchen, die Jahre lang bestanden hatten, so würde ich diesem Symptome keine andere Bedeutung zuschreiben, als die, welche wir auch anderweitigen beim Diabetes vorhandenen Innervationsstörungen, wie Parästhesien, Anästhesien, Neuralgien, Impotenz u. s. w. zuerkennen. Denn, wenn es auch richtig ist, dass diejenigen Fälle, in denen ich das Kniephänomen fehlen sah, beinah alle zur sog. schweren Form des Diabetes gehörten, bei der auch die Enthaltung von allen Kohlehydraten nicht ausreicht, um den Zucker aus dem Harne gänzlich schwinden zu lassen, so kann man doch sowohl die Beobachtung der älteren Dame, bei welcher der Zuckergehalt auf 0,7 % gesunken war, als auch die des Fall IX, in der der Zuckergehalt selbst unter 0,5 % bei mässigem Harnvolum sank, wohl zur leichten Form rechnen, und doch war auch in diesen der Defect des Kniephänomens bleibend. Nach demselben eben erwähnten Referat soll Bouchard auch für das Coma diabeticum das Fehlen des Kniephänomens von diagnostischer Wichtigkeit erachtet haben und hierin ein unterscheidendes Zeichen dieses Coma's von anderen soporösen Zuständen sehen wollen. Auch dieser Meinung kann ich nicht beipflichten, da ich, abgesehen von der wenig scharfen Umgrenzung des Begriffes des Coma diabeticum, der eigentlich nur ein Sammelbegriff für einen Zustand von verschiedenen Ursachen ist, die auch beim Diabetes wirksam sein können, im urämischen Anfalle ebenfalls das Kniephänomen habe fehlen sehen.

II. Aus der gynäkologischen Klinik in Jena.

Die Lacerationen des Cervix uteri, ihre Bedeutung und operative Behandlung.

Von

Dr. Felix Skutsch,

erster Assistenzarzt der Klinik.

(Fortsetzung.)

Erfolgte die Entzündung nicht in der ganzen Höhe des Ligament. lat., sondern nur in direktem Anschluss an den Riss in der Höhe des Cervix, so findet auch die Zugwirkung der schrumpfenden Narbe nur an diesem ihren Ansatz und es entsteht eine Lateralversion des Uterus; wird z. B. der Cervix nach rechts gezogen, so erfolgt Sinistroversio uteri. (Lageveränderungen, § 81.)

Hat sich die Entzündung auf die Douglas'schen Falten fortgepflanzt (Parametritis posterior), so wird hierdurch ein Anlass für Retroflexion des Uterus gegeben. (Lageveränderungen, § 123.) Allerdings darf hier ein direkter Causalzusammenhang nicht angenommen werden; doch bieten die Ursachen beider Zustände mannigfache Berührungspunkte. Ausser der Parametritis ist es Subinvolution des Uterus, welche einerseits durch die Cervixlaceration bedingt sein kann und andererseits die Entstehung der Retroflexion begünstigt, letzteres wesentlich dadurch, dass bei der schlechten Muskelregeneration auch die Retractores uteri an Kraft einbüssen und daher nicht im Stande sind, den schweren Uterus genügend zu fixiren. (Lageveränderungen § 122.) Dass die Subinvolution durch Cervixlaceration herbeigeführt wird, geschieht schon dadurch, dass das gewaltsame Auseinandertreiben der Lappen bei Entstehung des Ektropium eine Quelle der Reizung bildet, welche die Rückbildung des Organes hemmt; dieses bleibt zu gross und es entsteht das, was man gewöhnlich als chronische Metritis bezeichnet. Des weiteren hindert die in Folge des Lacerationsektropiums entstehende Entzündung im Stroma der Portio vaginalis mit consecutiver Vermehrung des Bindegewebes die Circulation und befördert dadurch die chronisch entzündlichen Zustände des Uterusparenchyms. Den gleichen Effect hat die eintretende Endometritis, welche durch Veranlassung andauernder activer Hyperämie eine Reizquelle bildet.

Recapituliren wir kurz, so sehen wir also die Cervixrisse überaus häufig mit anderen pathologischen Zuständen des Uterus und seiner Umgebung verbunden. Diese Zustände (Endometritis, Parametritis, Lageveränderungen, Subinvolutionen) können theils

in direktem, ätiologischen Zusammenhang mit den Rissen stehen, theils eine mehr zufällige Complication bilden. Jedenfalls wird man bei der Beurtheilung der Bedeutung einer Cervixlaceration alle diese complicirenden Momente genau ins Auge fassen müssen und man wird abzuwägen haben, welche Symptome sind auf die Cervixlaceration direkt zu beziehen, welche verdanken ihr nur indirekt ihren Ursprung und welche sind unabhängig von ihnen.

Die Diagnose der hier interessirenden Zustände bietet in der Regel keine Schwierigkeit. Man fühlt bei der inneren Untersuchung die Lacerationen der Vaginalportion und kann gewöhnlich schon durch den Tastsinn die freiliegende, geschwellte Cervicalschleimhaut wegen ihrer weicheren Consistenz von der härteren Umgebung unterscheiden. Ist das Ektropium so bedeutend, dass die Lippen auf eine grössere Strecke aufgerollt sind, so kann der Riss gleichsam maskirt und die Erkenntniss des wahren Sachverhaltes erschwert sein; ein viel weiter oben als der äussere Muttermund gelegener Theil des Cervicalkanales imponirt als Orificium externum. In diesem, aber auch in allen anderen Fällen ist es dann nöthig, die Untersuchung durch den Gesichtssinn d. h. mit Hülfe des Speculums zu vervollständigen. Ungeeignet hierzu ist die Benutzung der röhrenförmigen Specula, da es mit diesen nicht möglich ist, gleichzeitig die Vaginalportion und ihre Ansatzstelle an die Scheide zu überblicken. Ueberdies kann ihre Anwendung zu Irrthümern Veranlassung geben, weil durch starkes Andrücken an die Portio ein Ektropium sichtbar werden kann, obwohl gar keins existirt, indem die Lippen künstlich durch den ausgeübten Druck auseinander gedrängt werden. Es ist daher die Anwendung der Rinnenspecula geboten. Man unterscheidet deutlich die hochroth aussehenden, mit Cylinderepithel bekleideten Partien von der blassrothen Oberfläche der Vaginalschleimhaut. (S. die ausgezeichneten Abbildungen über die verschiedenen Formen der Cervixlaceration bei Mundé l. c.) In den eben erwähnten Fällen hochgradigen Ektropiums bemerkt man gar nicht, dass Risse vorhanden sind, sondern glaubt eine erhebliche Hypertrophie des Cervix zu sehen, indem die weichen Lappen sich auf dem Beckenboden abgeflacht haben; fasst man aber die Lippen mit je einer Muzeux'schen Zange und zieht diese an, so rollen sich die Lippen in den Uteruskanal zurück; man erhält einen Cervix von fast normaler Grösse und die tiefen seitlichen Risse werden deutlich. Diese Manipulation mehr zufällig bei einer Patientin mit „Hypertrophie" des Cervix ausführend, erkannte Emmet erst den wahren Sachverhalt und hieraus ergab sich ihm dann auch sofort der Gedanke, durch Anfrischung der Risse und Naht die normalen Verhältnisse wieder herzustellen.

Die beste Methode, sich absolute Klarheit zu verschaffen, ist Inspection in Knieellenbogenlage nach Einführung des Rinnenspeculums. Die Scheide wird durch atmosphärischen Druck ausgedehnt, der Uterus sinkt durch die Schwere herab und die seitlichen Risse werden deutlich sichtbar. Ganz besonders werthvoll kann diese Untersuchungsmethode werden, wenn es sich um eine unilaterale Laceration handelt. Ist nämlich der supravaginale Halsabschnitt durch eine parametritische Narbe nach der verletzten Seite gezogen, hat sich der Uterus nach dieser Seite gesenkt, so schaut der Riss mehr nach unten als nach der Seite, sodass seine Ränder für die des Muttermundes gehalten werden können; die Inspection in Knieellenbogenlage stellt den Sachverhalt sogleich klar.

Dass es zur Vervollständigung der Diagnose der genauen bimanuellen Untersuchung bedarf, ist selbstverständlich; besonders genau ist festzustellen, welche Lage der Uterus hat (Retroflexion), ob Subinvolution, Parametritis etc. vorhanden sind.

Von grösster Wichtigkeit nun ist es, sich über die subjectiven Symptome klar zu werden, welche durch die Cervixlaceration herbeigeführt werden. Zunächst muss man im Auge behalten, dass in einer grossen Anzahl von Fällen Risse des Cervix überhaupt keine Symptome hervorrufen. Diejenigen, welche den Scheidentheil nur in geringem Grade durchtrennen, haben keine Bedeutung. Nur nach tiefen Rissen, wenn die oben beschriebenen pathologischen Folgezustände eintreten, kommt es zu Beschwerden, welche die Frauen zum Arzt führen, denn nur jene, nicht die Risse an sich machen eigentlich die Symptome. In den meisten Fällen präsentirt sich das Krankheitsbild unter den Erscheinungen der Endometritis. Dieses Bild kann sehr mannigfache Abwechslungen darbieten, indem bald mehr die localen, direct von den Genitalorganen abhängigen Erscheinungen dominiren, bald mehr die sogenannten Allgemein- oder Reflexsymptome. Gewöhnlich werden die Patientinnen ihren Arzt consultiren wegen unbestimmter Empfindungen im Unterleib, wegen häufiger Schmerzen im Kreuz, welche nach den Schenkeln ausstrahlen, wegen ziehender Schmerzen in den Leistengegenden und wegen Leukorrhoe. Besonders quälend werden die Symptome zur Zeit der Menstruation; die Frauen sind dann genöthigt, während derselben Bettruhe innezuhalten; die Menstruation ist in der Regel profuser und mit heftigen, kolikartigen Schmerzen verbunden (Dysmenorrhoe). Ist eine Zeit lang eine geringe Besserung in den Beschwerden eingetreten, so können den Organismus treffende Schädlichkeiten die Krankheit zu neuer Stärke anfachen, sodass schliesslich die Frauen in hochgradige nervöse Aufregung gerathen können. Sämmtliche dem weiblichen Geschlecht eigenthümlichen Schmerzen und Beschwerden, die gewöhnlich unter dem etwas unklaren Sammelbegriff „Hysterie" zusammengefasst werden, können sich dann der unglücklichen Patientin bemächtigen, sodass schliesslich tiefe psychische Depression eintritt. Die consensuellen Erscheinungen können so in den Vordergrund des Bildes treten, dass die Patientin und auch der Arzt überhaupt gar nicht auf die Vermuthung kommen, dass ein Genitalleiden vorliege. Sind z. B. heftige Magenbeschwerden vorhanden — bekanntlich ein recht häufiges auf Erkrankung der Genitalorgane zurückzuführendes Leiden —, so wird eine solche Frau lange Zeit hindurch unter der Diagnose irgend einer Magenkrankheit behandelt, natürlich ohne allen Erfolg.

Ist der Fall complicirt durch Retroflexio uteri, so kommen die Symptome dieser Lageveränderung hinzu. Grade dann treten oft in eclatanter Weise die Reflexsymptome auf; doch auch die localen können äusserst quälend werden. Die Frauen klagen, besonders wenn gleichzeitig Subinvolution besteht, über Drängen nach unten, Druckgefühl und Schmerzen im Becken, zu häufig eintretende, profuse Menstruation, erschwerte Defäcation, Blasenbeschwerden.

Woran es liegt, dass in dem einen Fall dies, in dem anderen jenes Symptom vorherrschend ist, wird sich kaum bestimmen lassen. Da ferner viele der genannten Erscheinungen sowohl der Endometritis, als der Subinvolution als der Retroflexion zukommen, so wird sich bei der häufigen Combination dieser Zustände schwer oder gar nicht entscheiden lassen, welcher Affection das betreffende Symptom seinen Ursprung verdankt.

Wiederum modificirt wird der Fall, wenn eine begleitende Parametritis vorhanden ist, durch die dieser zukommenden Symptome: Schmerzen und Druckgefühl im Becken, erschwerte schmerzhafte Defäcation, Blasenbeschwerden, Druck auf die Nervenstämme des Beckenbodens (Ischias), erschwerter Urinabfluss (Druck auf den Ureter) etc. Solche Fälle sind besonders durch die häufigen Recidive ausgezeichnet; kaum ist unter genügender Schonung einige Besserung erzeugt, so facht eine neue Schädlichkeit, die an der Laceration eine günstige Eingangspforte findet, die schlummernde Entzündung von neuem an.

Aus dem Gesagten ergiebt sich, in wie fern die Cervixrisse



Symptome machen können. Nur wenn man sich bewusst bleibt, dass nicht jene, sondern die durch sie bedingten Folgezustände die Krankheitserscheinungen hervorrufen, wird man die Bedeutung der Risse richtig beurtheilen können. Ihre Bedeutung liegt, um es kurz zu recapituliren, darin, dass sie Endometritis, Subinvolution und Parametritis direct erzeugen und ihre definitive Heilung verhindern. Emmet selbst und nach ihm manche andere leiteten ohne weiteres die Erscheinungen und besonders die nervösen von den Rissen ab, ohne irgendwelche genügende Erklärung für diese „Reflexneurosen" geben zu können. Natürlich musste diese unwahrscheinlich klingende Hypothese dazu beitragen, die Lehre von den Cervixrissen in falsches Licht zu setzen.

Eine gewisse Einschränkung jedoch zu der Behauptung, nicht die Risse an sich machen Symptome, scheint gerechtfertigt. Die in der Tiefe des Risses sich bildende feste Narbenmasse kann Endigungen von Nerven einschliessen und durch die ihr innewohnende Tendenz der Schrumpfung dieselben comprimiren und in einen chronischen Reizzustand versetzen; hierdurch können reflectorisch andere Nervengebiete erregt und dadurch nervöse Störungen hervorgerufen werden. Einen exquisiten, hierher gehörigen Fall theilt Sutton mit. (Amer. journ. of obstetr. 1880, October). Die betreffende Patientin war 38 Jahr alt, hatte 4 mal geboren; 8 Monate nach der zweiten Geburt hatten sich kataleptische Convulsionen eingestellt, welche anfangs seltener, schliesslich drei mal täglich sich wiederholten. Bei der angestellten Untersuchung ergab sich eine tiefe, linksseitige Cervixlaceration, deren Grund von einer harten Narbenschwiele gebildet wurde. Sobald der Finger oder die Sonde den Scheitelpunkt des winkligen Risses berührte, wurde prompt ein Anfall ausgelöst, während jede andere Manipulation am Cervix ohne Erfolg blieb. Die Narbe wurde durch die Emmet'sche Operation exstirpirt, es trat Primärheilung ein und seitdem blieben die Anfälle fort.

Auf eine weitere Bedeutung der Cervicalrisse machte Olshausen aufmerksam (Zur Pathologie der Cervicalrisse, Centralb. f. Gyn. 1877, Nr. 13), indem er manche Aborte auf sie zurückführen zu müssen glaubte. Bei sehr grossen Rupturen, welche an der Innenseite des Cervix über den Ansatz des Scheidengewölbes hinausreichen und den Cervix zum Klaffen bringen, würde der untere Eipol frühzeitig entblösst und dadurch die Erregung von Wehen, sowie Läsion der Eihäute herbeigeführt. Die Thatsache des habituellen Abortes bei Cervicalrissen wurde auch von Spiegelberg (l. c.) bestätigt und glaubte derselbe den genannten Causalzusammenhang durch seine Beobachtung stützen zu können, dass nach Beseitigung der Risse durch die Emmet'sche Operation normales Ende der Schwangerschaft erreicht wurde. Der strikte Beweis jedoch, dass wirklich das Klaffen des Cervix den Abort direct veranlasse, wird sich kaum erbringen lassen; es bleibt stets noch die Annahme offen, dass die Schuld an der begleitenden Endometritis oder anderen Complicationen liege, sodass kaum zu entscheiden ist, ob die Beseitigung dieser Krankheitszustände oder die der Risse die Verhütung des Abortes möglich gemacht habe. Immerhin bleibt es Thatsache, dass die Risse viele zu Abort führende Genitalleiden in ihrem Gefolge haben.

Das eben besprochene Verhältniss kommt auch in Betracht, wenn die Frage beantwortet werden soll, ob die Risse des Cervix Sterilität herbeiführen können. Die Fälle sind immerhin nicht selten, dass man bei Frauen, die ein oder zweimal geboren haben und dann lange Zeit kinderlos geblieben sind, tiefe Cervixlacerationen findet. Spiegelberg und Schultze haben in solchen Fällen operirt und kurze Zeit nach erfolgter Vereinigung Schwangerschaft eintreten sehen. Ob die Beseitigung der Laceration oder die dadurch ermöglichte Besserung des Uterinzustandes den guten Erfolg herbeigeführt hat, bleibe dahingestellt. Immerhin wäre es auch möglich, dass der Muskulatur des Cervix eine directe Leistung bei der Conception zukäme, welche auszuführen nach erfolgter Zerreissung behindert ist.

Dass das Ectropium noch weit schlimmere, direct lebensgefährliche Consequenzen nach sich ziehe, nämlich Anlass zur Carcinombildung biete, hat Breisky behauptet. (Wiener Med. Wochenschr. 1877, Nr. 49—51; Prager med. Wochenschrift 1877, Nr. 28.) In der That ist es durchaus nicht unwahrscheinlich, dass die die freiliegende Schleimhaut treffenden Schädlichkeiten als Gelegenheitsursachen wirken und, falls eine embryonale Anlage (im Sinne Cohnheim's) vorhanden ist, bei der bestehenden geringeren Widerstandsfähigkeit des Gewebes den schlummernden Keim zur Entwickelung anregen.

Endlich sei noch eines Umstandes gedacht, welcher bei der Beurtheilung über die Bedeutung der Cervixrisse in Betracht kommt. Ist nämlich der betreffende Fall, wie so häufig, durch Retroversio uteri complicirt, so besteht ein sehr wesentlicher Theil der Behandlung darin, den anomal gelagerten Uterus zu reponiren und in normaler Anteversionsstellung durch ein Pessar zu fixiren. Dieser letzteren Indication genügen die einfach durch Streckung der Scheide wirkenden Pessare, wie z. B. das von Hodge, nur in den leichteren Fällen. Ist die Scheide schlaff, so kann ein dauernder Erfolg nur erzielt werden, wenn die Vaginalportion selbst zum Angriffspunkt gewählt und hinten im Becken fixirt wird; dies thut das Schultze'sche Achterpessar, dessen kleiner Ring die Portio umfasst. Ist nun durch sehr erhebliche beiderseitige Cervixrisse die Portio lacerirt, so ist der Stützpunkt für das Achterpessar oder die nach ähnlichem Princip construirten Apparate verloren, indem die ectropiirten Lippen entweder überhaupt nicht in den kleinen Ring hineinzubringen oder nicht in ihm zu halten sind.

Die Indicationen, wann die Cervixrisse durch die Emmet'sche Operation beseitigt werden sollen, ergeben sich nun ganz von selbst. In den meisten Fällen bezweckt die Operation, die fortdauernde Ursache für die Entzündung der Uterusschleimhaut zu beseitigen. Die gewöhnliche Behandlung der „Erosionen" bestand früher und zum Theil auch jetzt in Aetzung, wodurch das freiliegende, entzündliche Gewebe in Narbensubstanz umgewandelt wurde. Es ist durchaus nicht zu leugnen, dass durch diese Therapie Erfolge erzielt werden; der entzündliche Zustand wird beseitigt und damit den Patientinnen erhebliche Erleichterung verschafft. Aber der Erfolg ist nur ein temporärer; behält man die Fälle lange genug in Beobachtung, so kommen nach einiger Zeit die Patientinnen mit den alten Klagen wieder und man findet die früher dagewesenen entzündlichen Erscheinungen. Der Grund ist ein sehr einfacher; die Ursache für den Katarrh, das Klaffen des Cervix hat fortbestanden und so musste es natürlich zu einem Recidiv kommen. Die rationelle Therapie muss daher darin bestehen, diese Ursache zu entfernen und dies geschieht auf die naturgemässeste Weise durch die Emmet'sche Operation. Man würde den Zweck auch erreichen, wenn man die ganze Portio amputirte und das ist früher auch oft genug, besonders bei bedeutenden Erosionen, geschehen. Da aber die Emmet'sche Operation eine viel einfachere Methode bietet, so ist diese entschieden vorzuziehen, ganz abgesehen davon, dass die Amputation eine verstümmelnde Operation ist und überdies geeigneten Falles der Handhabe beraubt, den Uterus im Pessar zu fixiren.

Die Operation wirkt ferner günstig bei Subinvolutio uteri, theils sofort durch die Entblutung des Gewebes, theils dadurch, dass sie eine Reizquelle für die Subinvolution verstopft. Das letztere gilt ferner auch, wenn wegen häufig recidivirender Parametritiden operirt wird. Die Operation kann weiterhin Abort (eventuell auch Carcinom) verhindern, Sterilität beseitigen; schliesslich heilt sie, wie im Sutton'schen Falle, allgemeine Neurosen

und endlich giebt sie die Möglichkeit, den retrodeviirten Uterus nach seiner Reposition erfolgreich mechanisch zu behandeln. Bei der häufigen Combination der geschilderten Zustände wird häufig mehreren Indicationen gleichzeitig genügt werden.

In der Regel muss der Operation eine Vorbehandlung vorausgehen. Emmet legte hierauf ganz besonderes Gewicht und dehnte sie bis zu drei Monaten aus. Angriffspunkte für dieselbe boten ihm besonders die entzündlichen Zustände in der Umgebung des Uterus, welche durch consequent fortgesetzte Heisswasserirrigationen, Gebrauch von Jodpräparaten etc. so lange bekämpft werden sollten, bis jede Spur von Empfindlichkeit geschwunden war. Ein solches, etwas überängstliches Verfahren ist jedoch nicht nöthig; eine ganz floride Attaque von Parametritis wird man natürlich vorübergehen lassen, bevor man zur Operation schreitet; geringere Grade von Empfindlichkeit dürfen nicht abhalten; denn wenn in der richtigen Weise, d. h. antiseptisch, operirt wird, braucht eine Verschlimmerung der entzündlichen Zustände nicht befürchtet zu werden; im Gegentheil tritt eine Besserung ein, nachdem die Quelle verlegt ist, deren Reizung stets neue Entzündung anfachte. Man darf überhaupt nicht, wie Emmet es thut, schematisch von einer vorbereitenden Behandlung für die Operation sprechen, sondern man muss die Fälle streng individualisiren und für jeden einzelnen einen speciellen Curplan entwerfen.

Handelt es sich um erhebliches Ektropium mit Katarrh der Schleimhaut, sind ausgedehnte Erosionen vorhanden, so ist es richtig, zuerst den Katarrh zu beseitigen und als Schluss der Cur, um Recidive zu vermeiden, die Risse zu vereinigen. Man kann es oft dem Fall nicht ansehen, wie viel von dem Ektropium auf Kosten der Laceration, wie viel auf Schleimhautschwellung zu setzen ist. Leitet man nun die Behandlung des Katarrhes ein, — dies geschieht in der Jenenser Klinik durch längere Zeit fortgesetzte Ausspülungen des wenn nöthig vorher mit Laminaria dilatirten Uterus mit Sublimatlösung — so reduciren sich die freiliegenden, Cylinderepithel tragenden Flächen oft ganz bedeutend. Es sind in der Regel zwei Modi der Heilung, welche neben einander vor sich gehen. Erstens überwächst das benachbarte Pflasterepithel das Cylinderepithel der „Erosion", erobert also sein früheres Gebiet zurück; zweitens wird die gesammte Schleimhaut zum Abschwellen gebracht und dadurch das Areal des Cylinderepithels verkleinert. Küstner (l. c.) hat durch exacte Beobachtungen klargestellt, dass fast stets gleichzeitig beide Modi vor sich gehen. Der Grund für den Effect genannter Behandlung scheint darin zu liegen, dass das Uterussecret selbst die Noxe ist, welche die Wucherung von Cylinderepithel veranlasst (siehe bei Küstner l. c. pag. 42). Die angegebene Behandlung macht es meist überflüssig, die recht radicale Methode Schröder's anzuwenden, welcher den krankhaften Zustand der Schleimhaut dadurch beseitigt, dass er die ganze erkrankte Partie excidirt. Jedoch mag es in einzelnen Fällen hochgradiger, anatomischer Veränderungen der Portio, wo eine Rückkehr zum Normalzustand nicht mehr zu erhoffen ist, angezeigt sein, die Schröder'sche Operation mit der Emmet'schen zu combiniren (s. Schroeder Krankh. d. weibl. Geschlechtsorg., 6. Aufl., pag. 142).

Sind zahlreiche Ovula Nabothi vorhanden, so ist es gerathen, dieselben durch Einstiche an zahlreichen Stellen der Portio zu eröffnen. Die Lappen werden auf diese Weise ganz bedeutend abschrumpfen; vereinigt sich dieser Effect mit den oben beschriebenen, durch die Katarrhbehandlung herbeigeführten Heilungsvorgängen, so wird die früher missgestaltete Vaginalportion bereits ein bedeutend normaleres Aussehen gewonnen haben und es bedarf nun nur noch der Emmet'schen Operation, um ihr die virginale Form wiederzugeben.

Hat die Vernarbung zu einer Stenose oberhalb geführt, so muss diese durch methodische Dilatation beseitigt werden.

Eine ganz besondere Beachtung verdienen die mit Retroversio uteri complicirten Fälle. Ist die Form der Vaginalportion soweit erhalten, dass sie im Pessar fixirt werden kann, so empfiehlt es sich, die Cur mit Reposition des Uterus und Feststellung in antevertirter Lage durch ein 8 Pessar zu beginnen. Die Beseitigung der Retroflexion hat oft ganz unmittelbaren Erfolg, indem ein Theil der Beschwerden sofort schwindet. Liegt nun der Uterus andauernd einige Wochen in guter Anteversion im Pessar, so wird hierdurch ein äusserst günstiger Einfluss auf den gesammten Zustand der Genitalien ausgeübt, indem die mechanische Circulationsbehinderung durch Wiederherstellung der normalen Lage beseitigt ist. Entzündliche Complicationen der Umgebung, besonders der Ovarien, finden so in der Reposition die beste Therapie. Ebenso bildet sich etwa bestehende Subinvolution zurück und auch der begleitende Katarrh wird in Folge der nun gebesserten Circulationsverhältnisse günstig beeinflusst. Ist der Katarrh bedeutend, so wird dieser nun durch die angegebene intrauterine Therapie beseitigt, dann die Operation ausgeführt und schliesslich das schon vorher ausprobirte Pessar wieder eingelegt.

Ist der Katarrh nicht bedeutend, resp. ist nur Entzündung der freiliegenden, ektropiirten Schleimhaut, nicht des übrigen Kanales verhanden, so bedarf es gar keiner besonderen Vorbehandlung, sondern die Operation allein genügt dann, den Fall zu heilen. Es genügt, die Schleimhaut an ihren normalen, geschützten Ort im Cervicalcanal zurückzubringen, um ihren pathologischen Zustand zu beseitigen.

(Schluss folgt.)

III. Ueber eine angeborne Hydronephrose.

(Vorgetragen in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Dr. A. Bidder in Berlin.

M. H.! Im September 1876 überbrachte mir ein befreundeter Arzt eine kleine Flasche, welche mit einer hellgelben, krystallklaren Flüssigkeit gefüllt war. Diese stammte aus der Bauchcyste eines Knaben, über welchen mir folgende Mittheilungen gemacht wurden:

Hugo Koch, $1^1/_2$ Jahre alt, soll von der Geburt an schon einen etwas starken Leib gehabt haben, ohne dass es weiter beachtet worden wäre. Im zweiten Lebensjahre nahm der Umfang des Leibes aber so zu, dass der Hausarzt zu Rathe gezogen wurde. Er fand einen grossen fluctuirenden Tumor im Abdomen, welcher indessen weder auf das Allgemeinbefinden noch auf Stuhl- und Harnentleerung des im Uebrigen gesunden Knaben einen Einfluss hatte. Der Umfang des Leibes in der Nabelgegend betrug 63 Ctm. Prof. Simon in Heidelberg, dem der Patient gezeigt wurde, konnte keine bestimmte Diagnose stellen und rieth zur Probepunction. Diese wurde Anfangs September 1876 ausgeführt und lieferte 1 Ltr. 60 Gr. der Flüssigkeit, von welcher mir die genannte Probe übergeben wurde. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein ganz negatives Resultat, indem die Flüssigkeit körperliche Elemente nicht enthielt. Die später von einem Chemiker ausgeführte Analyse zeigte die Abwesenheit von Eiweiss und Zucker, wies aber einen Gehalt von $1-1^1/_2$ pro mille an Harnstoff nach neben einer grossen Quantität von phosphorsauren Salzen. Da hiernach kaum ein Zweifel darüber bestehen konnte, dass eine Hydronephrose vorlag, so rieth ich zur Simon'schen Doppelpunction.

Mittlerweile füllte sich die Cyste wieder, und am 3. October 1876 war der Leibesumfang abermals auf 63 Ctm. angelangt.



Als ich an diesem Tage das Kind zum ersten Mal sah, fand ich einen sehr blühend und frisch aussehenden, wohlgenährten, für sein Alter recht grossen Knaben vor. Der Leib ziemlich gleichmässig tonnenförmig aufgetrieben. Durch Gefühl und Percussion kann ein elastischer Tumor abgegrenzt werden, welcher von der rechten Inguinalgegend schräg hinaufragt in das linke Hypochondrium. In dieser ganzen Gegend und nach links hin ist der Percussionsschall leer; der tympanitische Darmton beginnt erst 3 Ctm. rechts vom Nabel. An dieser Grenze erkennt man auch bei eintretender Contraction des Darmes eine seichte von links oben nach rechts unten ziehende Furche. Die Bauchhaut ist normal.

Der Herr College machte nun zwischen Spina ant. sup. sin. und dem Rippenbogen mit einer langen krummen Nadel einen Einstich durch die Bauchhaut in die Cyste und stach 3 Ctm. oberhalb wieder aus. Mit der Nadel zog er einen doppelten Silberdraht durch und knüpfte die Enden desselben über einer der Haut anliegenden Bleiplatte. Aus den etwas blutenden Stichkanälen rieselte die helle Flüssigkeit; durch einen nebenbei eingestossenen Troicart wurden ausserdem noch etwa 200 Gr. entleert. Als Schluss dieses Eingriffes folgte ein einfacher Deckverband.

In Bezug auf den weiteren Verlauf berichtete mir der Herr College, dass sich bis zum 6. October eine grosse Quantität der hellen Flüssigkeit entleert habe und der Leib dem entsprechend ganz zusammengesunken sei. Am folgenden Tage habe er nach Eintritt von Fieber und Eiterung der Stichkanäle den Draht entfernt. Der Leib sei in den nächsten Tagen abwechselnd kleiner und grösser geworden aber nicht schmerzhaft gewesen. Die Stichöffnungen schlossen sich, der aus der Harnröhre gelassene Urin wurde gegen Mitte October trüb, enthielt viel Eiterkörperchen und einige Epithelien, reagirte aber sauer. Das Allgemeinbefinden des weiter fiebernden Knaben wurde immer schlechter. Trotz meiner Mahnungen, die Operation doch zu vollenden und durch breite Incision den jetzt offenbar eitrig gewordenen Inhalt des Sackes nach aussen zu entleeren, konnte sich der Herr College nicht dazu entschliessen. Während der Leib an Umfang stetig zunahm und das Fieber andauerte, verfiel der Knabe mehr und mehr. Am Abend des 8. Novembers trat endlich der Tod ein.

Bei der Section, welche 17 Stunden nach Eintritt des Todes von uns gemacht wurde, sah ich den Knaben wieder.

Der abgemagerte Körper zeigt mässige Todtenstarre. Der Umfang des Leibes in der Nabelhöhle beträgt 51 Ctm. Die Lungen sind gesund, ebenso das Herz, welches nur eine geringe Menge flüssigen dunklen Blutes enthält.

Bei Eröffnung der Unterleibshöhle präsentirt sich der mässig gespannte fluctuirende Tumor. Seine Lage entspricht der bei Lebzeiten festgestellten, d. h. er reicht vom linken Hypochondrium, wo er die Milz ganz nach oben gedrängt hat, die Mittellinie schräg schneidend nach unten bis zur rechten Inguinalgegend, füllt das grosse Becken beinahe aus und bedeckt den Eingang ins kleine. Die vordere und die innere Fläche, an deren Grenze das Colon descendens ebenfalls schräg von links oben nach rechts unten auf den Tumor hinabläuft, sind mit Peritoneum überzogen. Das S romanum und Rectum liegen, nach rechts verschoben, an der rechten Wand des Beckens und steigen daselbst zum Anus herab. Etwa in der verlängerten linken Mamillarlinie schlägt sich das Peritoneum bereits auf die Bauchwand über. Weiter an der Seite und nach hinten zu liegt der Tumor direct der Fascia der Bauchwand auf. Von dieser lässt er sich nach seitlicher Durchschneidung des Peritoneum ziemlich leicht ablösen. Dabei fanden wir im Zellgewebe einen kleinen erbsengrossen Abscess, welcher offenbar einem der geschlossenen Stichkanäle entsprach. An der Anheftungsstelle des Tumors neben der Wirbelsäule sah man die Vena renalis fast bis zum Umfang der Vena cava verdickt und sich aus mehreren sehr erweiterten Venen zusammensetzend, welche die hintere Peripherie des Tumors überziehen. Nach Durchschneidung der Nierengefässe und einiger festerer Bindegewebszüge, welche den Tumor an der hinteren Wand fixiren und nach Spaltung der rechten Umschlagsfalte des Peritoneums wurde das Colon descendens sowohl vom transversum als auch vom Rectum getrennt und an seinem kurzen Mesenterium an der vorderen Tumorwand belassen. Nachdem ich mich noch davon überzeugt hatte, dass der linke Ureter etwa in der Höhe der Linea innominata aus dem unteren Abschnitt des Tumors entspringend von rechts nach links zur Blase lief, in deren Nähe er durchschnitten wurde, hob ich den ganzen Tumor aus der Unterleibshöhle heraus.

Der Tumor hatte eine annähernd cylindrische Gestalt, war etwa 19 Ctm. lang, 11 Ctm. dick und hatte im langen Durchmesser einen Umfang von 47 Ctm., im kurzen einen solchen von 24 Ctm. Aus dem Ureter floss vom Inhalt nichts ab. Der Tumor wurde nun an der linken Seitenwand der Länge nach aufgeschnitten, worauf sich über 1 Liter einer gelbgrünlichen geruchlosen Flüssigkeit entleerte. Dieselbe enthielt zahllose Eiterkörperchen und grosse Massen des vielgestaltigen Nierenbeckenepithels. Die Wand des jetzt zusammengefallenen Cystensackes ist im Allgemeinen nur 2—3 Mm. dick; die Dicke erreicht aber vorn oben und am Scheitel 1 Ctm. und mehr und erkennt man daselbst deutlich noch restirende Nierensubstanz, welche kappenartig in die Cystenwand gelagert ist; ihr entsprechend findet man an der Innenfläche des Sackes die weit ausgedehnten, verdickten Nierenkelche; von den Markkegeln ist natürlich nichts zu sehen. Die Innenfläche ist im Uebrigen mit der glatten Schleimhaut des Nierenbeckens überzogen. Die Einmündungsstelle des Ureters kann erst nach Einführung einer dünnen Sonde in das periphere Ende zum Tumor hin gefunden werden und erscheint als ein kleines kaum sichtbares Loch. Durch die Sondirung fand sich auch, dass der Ureter von seiner Einmündungsstelle an in der Ausdehnung von 10 Ctm. mit der Tumorwand fast verwachsen war. Dort wo er sich von der letzteren frei abhebt, ist er etwa 1 Ctm. breit; er verjüngt sich erst weiter zur Blase hin erheblich. Man konnte sich auch jetzt davon überzeugen, dass er nicht verkürzt ist, wie es anfangs schien, sondern die gleiche Länge wie der rechte Harnleiter hat. Dieser verläuft ziemlich normal, ist oberhalb des kleinen Beckens spindelförmig erweitert und mündet in die rechte, an normaler Stelle liegende Niere. Die rechte Niere nun erschien recht gross (9 Ctm. lang, $5^1/_2$ breit, 4 dick). Ihre Corticalis ist breit, sieht gelblich aus; die Schleimhaut des Nierenbeckens erscheint etwas hyperämisch. Die Capsel lässt sich bis auf einzelne adhärente Stellen leicht lösen. Nachdem die rechte Niere 3 Wochen in Spiritus gelegen hatte, wog sie 66 Gramm. (Der Sack der hydronephrotischen linken Niere mit anhängendem Colon desc. 146 Grm.)

An den übrigen Organen der Unterleibshöhle, welche stark nach oben und rechts gedrängt lagen, war nichts Besonderes zu finden. Die Milz flach, lang, die Leber mässig gross, wenig blutreich, Lappenzeichnung undeutlich. Magen und Därme gesund.

Ich erlaube mir nun, Ihnen die hydronephrotische linke und die rechte gesunde Niere zur Besichtigung zu übergeben. Die Präparate sind, obgleich sie schon viele Jahre in Spiritus gelegen haben, doch noch in leidlich gutem Zustande, und lassen das Wesentliche des oben geschilderten anatomischen Befundes noch deutlich erkennen. Einige Bemerkungen im Anschluss an diesen Fall seien mir noch gestattet.

Die angeborenen Hydronephrosen sind im Ganzen selten. Englisch, der dieselben zum Gegenstande einer besonderen Bearbeitung (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XI) gemacht hat, konnte bis zum Jahre 1879 nur 89 Fälle sammeln. Von diesen gehörten 40 zu den primären Hydronephrosen. Als solche be-

zeichnet aber Englisch diejenigen, die ihren Grund in Störungen der Niere und ihres eigentlichen Ausführungsganges haben, während bei den sogenannten secundären Hydronephrosen von aussen wirkende Ursachen z. B. Nierensteine, Compression des Ureters von aussen, Fehlen der Urethra etc. die Cystenbildung bedingen. — Unser Fall ist daher zu den primären Hydronephrosen zu rechnen, und zwar zu jenen, welchen eine angeborene Stenose des Ureters zu Grunde liegt. Diese Stenosen, welche meist an der Uebergangsstelle zwischen Nierenbecken und Ureter liegen, sind bei Embryonen und Neugeborenen zuweilen gefunden worden und werden namentlich durch Klappen- und Faltenbilden in der Schleimhaut und Verkürzung (Schrumpfung) der Muscularis verursacht. Dass nun bei dem Knaben Koch das Hinderniss des Urinabflusses auch an dieser Stelle lag, beweist die fast gleiche Länge beider Ureteren. Die Communication zwischen Ureter und erweitertem Nierenbecken bestand bis zum Tode fort, war aber, wie das Präparat lehrt, ausserordentlich eng. Und gerade in solchen Fällen nimmt, wie Cohnheim's Versuche lehren, der hydronephrotische Sack den grössten Umfang an, während bei vollständigem Verschluss des Ureters der Gegendruck des angesammelten Harns auf die Nierensubstanz schnell so stark wird, dass jegliche Secretion aufhört, alsbald Atrophie des Nierenparenchyms eintritt und dadurch die Bedingungen für ein erhebliches Grösserwerden des Sackes aufgehoben sind.

In unserem Falle wird sich also der Vorgang in der Weise gestaltet haben, dass von Geburt an sich stets mehr Urin in's Nierenbecken ergoss, als durch den Ureter abgehen konnte; dadurch dehnte sich das Nierenbecken immer mehr aus, aber doch so langsam, dass ein Theil der Nierensubstanz Zeit fand, sich den veränderten Verhältnissen zu accomodiren. — Ihre Secretionsthätigkeit wurde daher nicht völlig unterdrückt. Die Verwachsung des Ureters in längerer Ausdehnung mit der Sackwand kann auch ich mit Englisch nicht als Ursache, sondern nur als Folge der Urinstauung und der damit zusammenhängenden enormen Ausdehnung des Nierenbeckens ansehen. Dass schliesslich bei hoher Spannung im Innern des Sackes auch der in seiner Wand liegende Uretertheil vollständig comprimirt wird, diese Lagerung also secundär zur vollständigen Verschliessung des Abflussrohres beitragen kann, liegt auf der Hand. Dass eine Lagerung jedoch, bei der der Ureter ja ganz spitzwinklig in das Reservoir einmündet, an und für sich den Abfluss nicht absolut hindert, bewies aber unser Patient. Nachdem nämlich durch die Punction die Spannung erniedrigt und der Inhalt des Sackes eitrig geworden war, wurde auch der durch die Uretra entleerte Urin trübe und eitrig, als Beweis einer bestehenden offenen Verbindung zwischen Sack und Harnblase.

Die Diagnose war in unserem Falle nicht schwierig. Schon die retroperitoneale Lage des fluctuirenden, und, wie die Punction erwies, wirklich mit Flüssigkeit gefüllten Tumors, welcher das Colon descendens nach vorn und rechts bis dicht unter die Bauchhaut gedrängt hatte, liess eine Hydronephrose vermuthen, da bei dem Knaben das Vorhandensein einer Eierstocksgeschwulst ausgeschlossen war und ein Echinokokkus auch wohl nicht vorlag. Volle Sicherheit gewährte erst der Harnstoffgehalt der durch die Punction gewonnenen Flüssigkeit. Wenn derselbe auch gering war, so liess er sich doch deutlich nachweisen, und kann als Beweis dafür dienen, dass ein Theil der Nierensubstanz noch functionirte. Denn nach absolutem Verschluss des Ureters und völligem Aufhören der Secretionsthätigkeit der Nieren schwindet auch der Harnstoff aus der hydronephrotischen Flüssigkeit, wie Ludwig und Heidenhain experimentell nachwiesen und die klinische Erfahrung es bestätigt hat.

In Bezug auf die Therapie habe ich auch nur Weniges hinzuzufügen. Dass sie im vorliegenden Falle zu einem unglücklichen Ausgange führte, war ja ganz natürlich, da der zweite operative Schritt, die Eröffnung des durch die nicht aseptische Drahtligatur zur eitrigen Entzündung gebrachten Nierenbeckens nach aussen, unterlassen wurde. Die nicht regelrechte Ausführung der Simon-schen Doppelpunction hatte hier allerdings keinen Schaden gebracht, da die Stichkanäle ausserhalb der Peritonealhöhle lagen. Man kann wohl sagen, dass der Knabe heute noch leben würde, wenn der Eröffnungsschnitt wirklich angelegt worden wäre. Die reparative Tendenz des jugendlichen Alters, in welchem der Knabe stand, hätte dann wahrscheinlich mit der Zeit eine sehr erhebliche Schrumpfung des mechanisch ausgedehnten Nierenbeckens zugelassen. Nach Eintritt einer solchen Verkleinerung des Sackes hätte man sich an die Beseitigung der Fistel machen müssen.

Der natürlichste Weg — die mechanische Dilatation der stenosirten Stelle — wäre in unserem Falle wohl nicht möglich gewesen, da man selbst am Präparate die Einmündungsstelle des Ureters vom Nierenbecken aus ohne Hülfe der Sonde nicht finden kann. Da ferner nach Simon's Erfahrungen eine Verödung des Sackes nicht gelingt, so wäre wohl als einziges Mittel, die Fistel zu heilen, nur die Nieren-Exstirpation übrig geblieben. Diese hätte sich wahrscheinlich mit vollem Erfolg von der Lendengegend ausführen lassen, und wäre um so unbedenklicher gewesen, als die bereits hypertrophirte aber sonst noch gesunde rechte Niere zu vicarirender Function wohl ausgereicht hätte.

Gerade der unglückliche Ablauf des oben geschilderten Krankheitsfalles hat mich aber in den Stand gesetzt, Ihnen diese nach manchen Richtungen hin lehrreichen Präparate vorzulegen.

IV. Ein Fall von schwerer Vergiftung mit Cyankalium; Ausgang in Genesung.

Von

Dr. Quintin,

Assistenzarzt am Herzogl. Krankenhaus in Braunschweig.

Christian S., 25 Jahre alt, unverheirathet, ein ziemlich gut situirter Silberarbeiter, hat in Folge leichtsinnigen Lebenswandels über seine Verhältnisse hinausgehende Schulden gemacht. Das Drängen seiner Gläubiger lassen nach einem abermaligen Verluste von 50 M. beim Kartenspielen in ihm den Entschluss reifen, seinem Leben, um der Schande der Pfändung zu entgehen, ein gewaltsames Ende zu bereiten. Am Morgen des 6. Februar 1884 um 9½ Uhr nahm er im Arbeitsraum seines Arbeitgebers sein gewohntes Frühstück, bestehend aus 2 belegten Semmeln mit einer Flasche Bier. Dabei bemerkte er, dass sein Herr den sonst verschlossenen Kasten, worin das zum Versilbern verwendete Cyankalium aufbewahrt wurde, offen gelassen hatte. Er eignete sich davon ein Stück an, nach seiner Angabe etwa ein Viertel der in der Apotheke zu industriellen Zwecken verkäuflichen Stangen, also etwa 2—3 Gramm. Nachdem S. das Stück mit seinem Messer verrieben, löste er dasselbe in einem grossen Glase Wasser — etwa 180 Grm. — auf und leerte es in einem Zuge. Kaum hatte er einem in der Nähe befindlichen Arbeiter zugerufen, er solle das Glas vor der Benutzung gehörig ausspülen, als er bewusstlos zu Boden fiel. Kurz darauf erfolgte starkes Erbrechen, Transport auf die innere Abtheilung des Krankenhauses 10½ Uhr.

Patient, ein Mann von mittlerer Grösse, kräftigem Knochenbau und kräftiger Muskulatur, ist tief comatös, die Haut des Rumpfes fühlt sich kühl und klebrig an, Extremitäten ganz kalt. Das Gesicht ist hochgradig cyanotisch. Mund und Nase sind angefüllt mit weissem, schaumigen, sehr zähem, fadenziehendem Schleim, der bei den einzelnen Athemstössen in grossen Blasen theilweise aus Mund- und Nasenöffnung vorgetrieben wird. Augenlider halb geschlossen, Bulbus stark nach oben rotirt, Cornea kaum, nur die Sklera in der halbgeöffneten Lidspalte sichtbar, die Pupillen mässig stark erweitert, Cornealreflexe vollständig aufgehoben. Kaumuskulatur im tonischen Krampfe, sodass die Kiefer von einander nur durch Anwendung des Heister'schen Mundspekulums ge-



waltsam entfernt werden können. Die Schleimhaut des Mundes und weichen Gaumens geröthet, Aetzschorf nicht zu entdecken.

Die Extremitäten sind vollständig so schlaff wie bei der Leiche, alle Haut und Sehnenreflexe vollständig aufgehoben, keine Spur von Convulsionen.

Die Respiration ist stertorös, sehr verlangsamt — alle $^3/_4$ Minuten nur ein Athemzug. Inspiration ist stark verlängert, erfolgt plötzlich, tetanisch, von starkem trachealen Rasselgeräuschen begleitet, die Exspiration vollzieht sich hierauf nach einer, die Norm weit übersteigenden Pause zögernd ohne bemerkbare Betheiligung der Exspirationsmuskulatur. Der Puls fühlt sich überaus hart und voll an, Frequenz desselben anfangs herabgesetzt = 50—54. Die physikalische Untersuchung der Lungen ergiebt nur starke Rasselgeräusche. Herztöne rein, etwas unregelmässig, Temperatur jedenfalls herabgesetzt. Die Messung wurde leider anfangs versäumt.

Da Patient, wie schon erwähnt, das Gift vor mehr als einer Stunde zu sich genommen und nach Angabe seiner Begleiter unmittelbar nach dem Trunke stark gebrochen hat, war die Annahme wohl berechtigt, dass der grösste Theil des Cyankaliums schon aus dem Magen entfernt und der Rest resorbirt war. Es wurde deshalb von einer Magenausspülung Abstand genommen, zumal die Athmungsintervalle immer grösser, die Cyanose immer bedeutender wurde und in der schleunigen Einleitung und Unterhaltung der künstlichen Athmung die einzige Chance für die Erhaltung des fliehenden Lebens zu erblicken war. Mit Hülfe des Heister-schen Speculums wurde der Mund gewaltsam geöffnet, der massenhafte, zähe Schleim so gut wie möglich mit Schwämmen und Wattebäuschen vom Kehldeckel und aus dem Nasenrachenraum entfernt und darauf nach der Silvester'schen Methode etwa 15 Minuten lang operirt. Bei der künstlichen Exspiration drangen jedesmal unter starken stertorösen Geräuschen aus der Trachea Schleimmassen hervor, welche sofort in derselben Weise entfernt wurden. Inzwischen hatten wir unsern elektrischen Apparat herbeischaffen lassen, um die elektrische Reizung des Phrenicus zu versuchen, da unsere bisherigen Bemühungen noch gar keinen Erfolg zu haben schienen. Der positive Pol des ziemlich starken constanten Stromes wurde in der Fossa supraclavicularis am äusseren Rande des M. sternocleidomastoideus, der negative am Ansatz des Zwergfelles angesetzt und dann in Zwischenräumen von mehreren Secunden regelmässige Stromwendungen gemacht. Nachdem dieses Verfahren etwa $^1/_2$ Stunde fortgesetzt war, wurde auf einige Minuten ausgesetzt. Da aber auch jetzt noch auf die Minute kaum 2 Athemzüge kamen und die übrigen Erscheinungen noch keine Wendung zum Bessern zeigten, wurde consequent mit der elektrischen Reizung des Phrenicus in der angegebenen Weise fortgefahren, und zugleich die Haut der Brust und des Bauches energisch bis zur starken Hyperämie durch Reiben mit der Kathode gereizt. Endlich nach mehr als 1 $^1/_2$ stündigen Bemühungen liess das Rasseln etwas nach, es traten wieder leichte Cornealreflexe auf, die spontanen Athemzüge wurden etwas häufiger — 4 Respirationen in der Minute — auch erfolgte die Inspiration etwas ruhiger, weniger stossweise als früher. Der Puls war inzwischen sehr viel frequenter geworden, wir zählten in der Minute 100 Schläge, derselbe fühlte sich aber im Gegensatz zu früher klein, ja fadenförmig an. In demselben Masse als die Respirationsfrequenz zunahm, wurde die Herzthätigkeit unzureichender, sodass die allmählich aufsteigende Hoffnung, den anfangs aufgegebenen Kranken am Leben erhalten zu können, durch die immer drohender werdenden Collapserscheinungen wieder auf ein Minimum reducirt wurde. Es wurde nun energisch mit Incitantien vorgegangen, wir injicirten bis 2 Uhr Nachmittags im Ganzen 12 Pravaz'sche Spritzen Aether sulf. à 1,0 und 13 Spritzen Campher in spirituöser Lösung à 0,1 Campher mit wechselndem Erfolge. Die Pupillen werden enge, die Sensibilität stellt sich langsam theilweise wenigstens wieder her, sodass Patient bei nochmaliger Applikation bei jeder Alternative aufstöhnt. Trotzdem treten von jetzt ab Erscheinungen von Lungenödem auf, die so rapide zunehmen, dass wir Pat. schlennigst in ein Bad von 34° R. setzen und mit kaltem Wasser übergiessen liessen. Der Erfolg war ein recht zufriedenstellender, die Respirationen nahmen jetzt auch an Tiefe bedeutend zu, es wird jetzt zum ersten Male möglich: Patient einige Tropfen Wein einzuflössen, die er hinunterschluckt, der Puls wird wieder kräftiger und dem entsprechend nehmen die Symptome des Lungenödems ab. Nach einem halbstündigem Verweilen im Bade wird Pat. zu Bett gebracht; wenn er angesprochen wird, öffnet er die Augen und scheint an ihn gerichtete Fragen zu verstehen, er spricht sogar einzelne, nicht verständliche Worte. Die Respirationsfrequenz beträgt 18 p. Min., die Athmung ist ziemlich frei über beiden Lungen, hinten noch vereinzelte grossblasige Rasselgeräusche zu hören, Puls = 90, regelmässig und leidlich kräftig, Temp. = 37,6.

Um $^1/_2$ 3 Uhr Nachmittags konnte Patient endlich nach 4stündigen Bemühungen einem ruhigen Schlafe überlassen werden. Um 4 Uhr wachte er aus demselben vollständig bei Bewusstsein auf, klagt nur über starke Schmerzen im Munde, deren Grund wohl in den etwas gewaltsamen, voraufgegangenen Manipulationen im Munde zu suchen ist. Die Schleimhäute desselben sind in der That stark geschwollen und bluten leicht. Patient bekommt kräftige Fleischbrühe, Milch und Wein und schläft dann wieder ein. Bei der Abendvisite fühlt Pat. sich leidlich wohl, die Schwellungen im Munde haben abgenommen, Pat. klagt ausser grosser Mattigkeit noch über Schmerzen im Leibe und an den zahlreichen Aether-Injectionsstellen. Puls und Respiration zeigen nichts Abnormes mehr, Temp. 37,8. Urin klar, nicht eiweisshaltig. Fäces normal gefärbt. Am folgenden Tage fühlt sich Pat. schon so wohl, dass er das Bett zu verlassen wünscht, er wird aber in demselben noch bis zum folgenden Morgen zurückgehalten.

Vier Tage nach der Vergiftung kann Patient als vollständig geheilt aus der Anstalt entlassen werden.

Der vorliegende Fall, dessen Veröffentlichung mir mein Chefarzt, Herr Dr. Schulz, in entgegenkommenster Weise gestattete, bietet nach verschiedenen Richtungen hin manches Interessante. Vor Allem ist natürlich das dabei erreichte Resultat, das, soviel ich aus der mir zugänglichen Literatur ersehe, ziemlich selten ist, bemerkenswerth. Um eine genaue Controle über die Dosis des eingeführten Giftes zu haben, wurde der in dem Glase, woraus Pat. dasselbe zu sich genommen, aufgefundene Rest im chemischen Laboratorium der Herzogl. technischen Hochschule dahier auf seinen Cyankaliumgehalt geprüft. Es fand sich in den vorgefundenen 30 Grm. Flüssigkeit ca. 0,32 reines Cyankalium, wenn also Patient, wie dies wohl anzunehmen, 120—150 Grm. der Flüssigkeit getrunken, so hat er sich damit 1,2—1,5 reines Cyankalium einverleibt. Es ist dies aber ein Quantum, das die als letal gemeiniglich angenommene Dosis beinahe um das zehnfache überschreitet. Wenn Pat. trotzdem mit dem Leben davonkam, so ist dies wohl in erster Linie dem Umstande zuzuschreiben, dass das Gift in einem gefüllten Magen gelangte, daher nicht so rasch zur Resorption gelangen konnte und zum Theil wieder mit den Speisen durch das sofort eingetretene Erbrechen aus dem Magen herausbefördert wurde. Nichtsdestoweniger würde nach unserer Ueberzeugung das im Körper verbliebene Quantum den Menschen unfehlbar getödtet haben, wenn nicht die Erhaltung der künstlichen Athmung bei fast durch 2 Stunden absolut scheinender Hoffnungslosigkeit des Falles mit sehr grosser Consequenz durchgeführt und den drohenden Collapserscheinungen nicht in der angegebenen, etwas heroischen Weise entgegengetreten worden wäre.

Was die Symptome der Vergiftung angeht, so stimmen die hier beobachteten mit den Angaben der Autoren über ähnliche Fälle im Wesentlichen überein. Nur in Betreff der Einwirkungen auf das Herz scheinen die Beobachtungen verschieden. So erwähnt Müller-Warnich in einem sonst dem unsern auffallend ähnlichen Falle [1]), dass bei bedeutend herabgesetzter Respiration der Puls von Anfang an sehr frequent, klein und intermittirend gewesen sei. In unserem Falle wirkte die Blausäure anfangs die Schlagzahl des Herzens bedeutend verringernd, erst nachdem die Respirationsfrequenz zugenommen, trat eine allmälige, zu bedrohlichen Erscheinungen führende Beschleunigung mit Klein- und Schwachwerden des Herzschlages ein. Unsere Beobachtung stimmt indessen mit den physiologischen Versuchen über die Einwirkung des Cyankali auf Respiration und Herzthätigkeit von Preyer [2]) überein, auch er fand anfängliche Verminderung der Herzschläge, welches Factum Pr. so erklärte, dass bei Einführung sowohl letaler als nicht letaler Mengen der Ursprung des Herzvagus gereizt und in letzterem Falle in Folge von Ueberreizung gelähmt wird. [3]) Merkwürdig bleibt nur die eigenthümliche Wechselwirkung zwischen Herzthätigkeit und Respiration in meinem Falle. Sobald die Respiration sich besserte, wurde der Puls überaus frequent und klein, eine Erscheinung, die gegen die Preyer-sche Annahme spricht, dass die Herzlähmung wahrscheinlich Folge der Lähmung der Respiration sei.

---

1) Berl. klin. Wochenschr. No. 5, 1878.

2) Archiv f. pathol. Anatomie Bd. 40, Heft I u. II.

3) Anmerkung: Ueber die Wirkung des Atropin, zu dessen Aufstellung als Antidot gegen Cyankalium Preyer durch die genannte Annahme geführt wurde, vermögen wir kein Urtheil abzugeben, ganz im Anfang injicirten wir 0,001 subcutan ohne jeden Erfolg.



V. Ueber Phenolharnreaction bei innerlichem Naphthalingebrauch.

Von

Eduard Lehmann,

Arzt in Rjeshiza, an der Petersburg-Warschauer Eisenbahn.

In den Nr. 42 und 46 des vorigen Jahrgangs dieser Zeitschrift empfiehlt Prof. Rossbach das Naphthalin bei verschiedenen Darm- und Blasenaffectionen in so überzeugender Weise, dass ich mich bewogen fühlte, das Mittel in 4 Fällen von veralteten Darmkatarrhen in Anwendung zu ziehen. Ich setzte mich vorher mit dem hiesigen Apotheker in Verbindung und ersuchte denselben, das Naphthalin genau nach den von Rossbach gemachten Angaben vermittelst Alkohol zu reinigen, um es dann in Dosen von 0,25 mit Zucker und Bergamottöl, entsprechend der Rossbach'schen Vorschrift, in Oblaten zu verordnen.

In 3 Fällen, in denen bei Erwachsenen 2,0—3,0 Naphthalin pro die verordnet wurde, traten nach Verbrauch von 7,5—10,0 günstige Erfolge ein und nur in einem der 3 Fälle, wo es sich um ein Recidiv handelte, sah ich mich genöthigt, eine nochmalige Dosis von 5,0 zu verordnen, um darauf dauernde Besserung zu constatiren. In allen 3 Fällen handelte es sich um chronische Dickdarmkatarrhe, die häufig zu Diarrhoen Veranlassung gaben und bei denen 2—3stündliche Dosen von 0,5—0,7 Bism. subnitr. sich nicht bewährt hatten. Diese 3 Kranken vertrugen das Naphthalin ohne besondere Klagen sehr gut und auch das Aufstossen mit dem charakteristischen Naphthalingeruch belästigte sie nicht.

Anders war es im 4. Falle, den ich mir ausführlicher zu berichten erlaube. Hier handelte es sich um einen sehr nervösen Patienten von 43 Jahren, der häufig an Hemikranie und — nach grösseren freien Intervallen — an schweren Formen von Neurasthenie leidet. Patient hat normaliter 2—3 dünnbreiige Stühle täglich, die bei den geringsten Diätfehlern und selbst bei unbedeutenden psychischen Alterationen diarrhoisch ausarten. Als locus minoris resistentiae scheint die obere Dickdarmregion (Coecum, Colon ascendens und Colon transversum) am meisten in Betracht zu kommen.

Am 15. Januar a. c. consultirte mich Pat., der wieder ein Mal an einer stärkeren Diarrhoe litt — in 24 Stunden 8 bis 10 schleimig-dünnflüssige Stühle mit Tenesmen verbunden — gegen die derselbe seit 2 Tagen bei entsprechender Diät ohne Erfolg Bismuth. subnitr. angewandt hatte, das ihm sonst in ähnlichen Fällen von Nutzen war. Ich verordnete zweistündlich 0,25 Naphthalin in Oblaten, Compresses échauffantes und genau geregelte, strenge Diät. Als ich am 17. Januar Pat. wiedersah, hatte derselbe in 2 mal 24 Stunden 3,75 Naphthalin verbraucht und berichtete mir, dass er sich während des Gebrauchs der Oblaten den Tag über allerdings besser gefühlt habe, in den Nächten aber dafür mehrere diarrhoische Stuhlentleerungen gehabt habe, die oft den specifischen Geruch nach dem Medicament, ebenso wie das Aufstossen gezeigt hätten. Es wurde nun behufs energischerer Sistirung des Durchfalls stündlich 0,25 Naphthalin ordinirt und hatte Pat. von der zweiten Portion 10 Oblaten verbraucht, als am Abend zu seinem nicht geringen Schrecken e i n d u n k e l g r ü n e r, f a s t s c h w ä r z l i c h e r, s e h r c o n c e n t r i r t e r H a r n g e l a s s e n w u r d e, w o b e i s t e c h e n d e S c h m e r z e n i n d e r H a r n r ö h r e u n d p e r v e r s e S c h m e r z e m p f i n d u n g e n i n d e r B l a s e n -, H a r n l e i t e r - u n d N i e r e n g e g e n d von Pat. gespürt wurden. Diese Schmerzen dauerten 24 Stunden an, allmälig an Intensität abnehmend. Beinahe 48 Stunden währte es, bis der Urin wieder in normaler Qualität und Quantität abgesondert wurde. Obgleich in dieser Nacht kein Stuhlgang erfolgte, so hatte Pat. dafür am Morgen und während des Vormittags am 18. Januar mehrere Male hinter einander diarrhoische Stühle, deren Beschaffenheit weniger schleimig als sonst war, dabei, wie früher, von einem schwachen, aber deutlichen Naphthalingeruch begleitet. Alle meine Erklärungen von dem Uebergange des Arzneimittels in den Urin und der unschädlichen Elimination desselben aus dem Organismus konnten den im höchsten Grade aufgeregten, an eine schlimme Vergiftung glaubenden Patienten nur schwach überzeugen, und hat dieser Umstand möglicherweise den Nutzen des Naphthalins paralysirt. Jedenfalls stand ich vom ferneren Gebrauch des Mittels ab und verordnete eine Ricinusölemulsion mit Opium sowie Resorcinklystiere. Nach 2 Tagen hatten sich alle Symptome des Darmkatarrhs unter diesem Regimen gebessert. Hier muss ich noch füglich constatiren, dass keine Temperaturerhöhung und keine Milzschwellung in der ganzen Zeit beobachtet wurden.

Rossbach[1]) versichert, dass das Naphthalin wochenlang zu 5,0 pro die unbeschadet gegeben werden könne. Unser Patient hat in ca. $2\frac{1}{2}$ Tagen überhaupt 6,25 Naphthalin verbraucht, davon in den ersten 48 Stunden 3,75, innerhalb der letzten 9 Stunden 2,50. Sollte es sich in diesem Falle um eine Idiosyncrasie dem Mittel gegenüber handeln? Unter den unangenehmen Symptomen, die während des Gebrauchs unseres Mittels entstehen können, führt Rossbach vorübergehende psychische Störungen bei einem typhösen Kranken an. Doch ist dieser Fall nach Verfassers Ansicht zweifelhaft, weil isolirt dastehend, ebenso wie der etwa als Idiosyncrasie zu deutende Fall vom St.-Arzt Dr. Evers[2]). In Bezug auf das Auftreten von Naphthalin und Naphthol im Urin bei innerlichem Naphthalingebrauche finden wir eine kurze Notiz[3]) von Rossbach, vermissen aber einen stricten Hinweis auf die Möglichkeit einer für Phenol so charakteristisch grünschwärzlichen Harnreaction[4]), die beinahe an Dinte erinnert.

Ich bin weit davon entfernt, aus diesem einen Krankheitsfalle, bei dem es sich überhaupt um einen höchst nervösen Patienten handelte, auf das h ä u f i g e Vorkommen dieser, für den Kranken (und Arzt!) immerhin recht überraschend peinlichen Harnverfärbung beim innerlichen Naphthalingebrauch zu schliessen[5]), möchte aber die Herren Collegen ersuchen, nervös angelegte Patienten auf die Möglichkeit dieser Harnreaction aufmerksam zu machen. Im Uebrigen dürfte meine Erfahrung den evidenten Uebergang des Naphthalins aus dem Darmtractus in die Harnorgane nicht nur bestätigen, sondern auch mit Prof. Rossbach gerade bei den verschiedenen Blasenkatarrhen (namentlich mit sich zersetzendem Urin) zur Weiteranwendung des Mittels auffordern. Es müsste nur in gewissen Fällen, wo etwa eine erhöhte Nervosität auf Idiosynkrasien schliessen lässt, das Naphthalin vorsichtiger, in kleineren Dosen ordinirt werden.

VI. Referate.

Neuropathologie.

Eine grössere Anzahl von Mittheilungen über die pathologische Grundlage der p r o g r e s s i v e n P a r a l y s e giebt Zeugniss von dem Bestreben, auch diese wegen der Natur des befallenen Organes und der Ausdehnung, welche derartige Untersuchungen erfordern, so schwierigen Fragen ihrer Lösung näher zu bringen.

Im Mittelpunkte des Interesses steht die ausführliche Mittheilung, in welcher Tuczek[6]) eingehend über die schon früher kurz mitgetheilten Befunde an den Nervenfasern der Hirnrinde berichtet.

Durch Ammoniakbehandlung in Osmium gehärteter kleiner Rinden-

1) Berl. klin. Wochenschrift, No. 42, 1884.

2) Berl. klin. Wochenschrift, No. 37, 43 und 49, 1884.

3) Berl. klin. Wochenschrift, No. 46, 1884.

4) Dito. Die in der Krankengeschichte pag. 730 angeführte Stelle: „geringes Sediment in theils d u n k e l s c h w a r z e m, theils fleischwasserfarbenem Urin", könnte allenfalls als Reactionswirkung aufgefasst werden, da die vordem angeführte „schmutzig dunkelbraune" Färbung vom früheren Blutgehalte des Urins herrühren dürfte.

5) Cfr. d. Wchschr. No. 4: „Quoad Naphthalinum".

6) Beiträge zur pathol. Anatomie u. Pathologie der Paralyse, 1884, Hirschwald.



stücke (Exner) vermochte er einen Schwund von Nervenfasern an bestimmten Stellen der Hirnrinde und an bestimmten Windungen bei Paralyse nachzuweisen. Dieser Schwund betraf vorzugsweise die äussere Rindenschicht, also namentlich die der Gehirnfläche parallelen sogenannten tangentialen Fasern. Bei hochgradiger Erkrankung wurde von T. ausser vollständigem Fehlen der Fasern in dieser Schicht auch eine Abnahme in tieferen Schichten bis zu der der grossen Rindenpyramiden hinein gefunden. Sämmtliche (17) Gehirne Paralytischer boten diese Veränderung dar, die von T. bisher bei keinem Gehirne von anderen Geisteskranken (auch nicht bei secundärem und senilem Blödsinn) erhoben werden konnte. T. hält ihn also für constanter als die übrigen Veränderungen an den Häuten und an den Zellen und dem interstitiellen Gewebe der Rinde. Selbst bei den jüngsten Fällen war der Gyrus rectus immer in dieser Weise verändert, sehr häufig das übrige Stirnhirn und die Insel, nächstdem die erste Schläfenwindung, nur selten die Scheitelläppchen und Centralwindungen, nie der Hinterhauptslappen betheiligt. Bei einigen Gehirnen fand er einen sklerotischen Process in bestimmten Abschnitten der Markleiste der Gehirnwindungen.

Diese wichtigen Ergebnisse der anatomischen Untersuchungen sucht T. mit dem klinischen Bilde in so fern in Beziehung zu bringen, als er den paralytischen Blödsinn vorzugsweise als eine Störung der associativen Thätigkeit, wie dies für die motorischen Störungen ja schon öfter ausgesprochen ist, zu characterisiren sucht. Die tangentialen Fasern der Hirnrinde, welche sich im Stirnlappen am spätesten bilden und erst beim siebenjährigen Kinde voll entwickelt sind, glaubt er als für die Verknüpfung naheliegender Gehirntheile untereinander bestimmt ansehen zu können.

Natürlich ist diese Auffassung nicht einwandsfrei. Was die anatomischen Befunde betrifft, so hat Mendel[1]) das Vorhandensein eines wesentlichen Faserschwundes bestritten und Witkowsky[2]) hat sich ihm angeschlossen. Tuczek schiebt diese Differenz auf die Anwendung einer weniger leistungsfähigen Methode. Kräpelin[3]) wiederum bestätigt die Tuczek'schen Befunde. Weitere Mittheilungen über den Gegenstand sind zu erwarten.

Grössere Uebereinstimmung als über diese Faserveränderungen ergiebt sich für die Alterationen an den übrigen Rindenbestandtheilen, namentlich an den Ganglienzellen. Binswanger[4]) sah, abgesehen von eigenthümlichen Kernanhäufungen, die anscheinend mit Gefässerkrankungen zusammenhängen, Veränderungen des Zellkörpers an einzelnen grossen Pyramiden des Paracentralläppchens, und hauptsächlich solche des Kernkörperchens und des Kerns. Mendel[5]) beschreibt die in einem Theile der Gehirne von Paralytikern nach längerem Bestande der Krankheit gefundenen Veränderungen des Protoplasmas, die Sklerose und Atrophie der Zellen neben Kernveränderungen und Erweiterungen der pericellulären Räume. Nach einer kurzen Bemerkung von Gudden[6]) liessen sich bei fast allen Paralysen mittelst einer neuen Methode atrophische Veränderungen der Ganglienzellen nachweisen. Diese, mit früheren Angaben zum Theil übereinstimmenden Beschreibungen der genannten Untersucher betreffen wohl z. Th. dieselben Zustände, welche Liebmann[7]) als hyaline Degeneration der Nervenfasern neuerdings bezeichnet.

Die Frage nach der ätiologischen Bedeutung der Syphilis für die progressive Paralyse wurde in Kopenhagen erörtert bei Gelegenheit eines Vortrages von Rohmel[8]), der das sehr häufige Vorkommen der Syphilis im Vorleben der Paralytiker betonte. Stanberg, Kjiellberg und Friedenreich sind (wie früher Mendel, Obersteiner, Lange, u. A.) gleichfalls geneigt, die Syphilis als erhebliches ätiologisches Moment anzunehmen. Dagegen betont Magnan wie Lunier, dass die Syphilis nur als eine Gelegenheitsursache anzusehen sei, und nur in 15 bis 20 pCt. im Vorleben der Pariser Kranken gefunden sei. Fürstner hat in 32 pCt. Lues gefunden und ist ebenfalls gegen einen directen Zusammenhang. Eickholdt[9]) giebt an, dass unter 161 Fällen von Paralysen 19 Mal (in 12 pCt.) vorausgegangene Syphilis nachweisbar gewesen sei. Im anatomischen Befunde war nur einmal unter 11 Sectionen eine specifische Veränderung nachweisbar; ausserdem aber lagen bei der grossen Mehrzahl der 19 Fälle noch andere Umstände, welche möglicherweise als Ursachen wirken konnten, vor.

Die Bedeutung, welche das Fehlen der Kniephänomene für die Erkenntniss der Paralyse haben kann, illustrirt eine Beobachtung von Westphal[10]), in welcher lange Zeit nur das oben genannte Symptom bei einem einfachen hypochondrischen Zustande auf eine Betheiligung des Rückenmarks schliessen liess. Zwei Jahre später beginnt Opticusatrophie und fast fünf Jahre, nachdem das Westphal'sche Zeichen zuerst constatirt war, treten die Erscheinungen der Paralyse auf. Die Reihenfolge kann auch eine andere sein, erst Atrophie, dann paralytische Symptome, dann Westphal'sches Zeichen, oder, wie Uhthoff[11]) mitgetheilt hat, das letztere in der Mitte zwischen Atrophie und Geistesstörung auftretend.

1) Neurol. Centralbl., 1883, 477 u. 513.
2) Ibid. 477.
3) Archiv für Psych. XV, 837.
4) Sitzungsberichte der Jen. Gesellsch. f. Medicin u. Naturwissensch.
5) Neurol. Centralbl. No. 21.
6) Ibid. 453.
7) Ibid. 444.
8) Centralblatt für Nervenheilkunde, 395.
9) Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie. Bd. 41, 39.
10) Archiv f. Psychiatrie, XV, 781.
11) Bericht über die Schöler'sche Klinik, 1884, pag. 33.

Westphal glaubt übrigens einer psychischen Eigenthümlichkeit mancher an Paralyse Erkrankender, einer abnormen Erregbarkeit, Neigung zu Ueberschätzung etc. als dem Ausdrucke einer besonderen Disposition des Gehirns ätiologisch mehr Bedeutung zulegen zu sollen, als der Syphilis. Erwähnt sei hier, dass Ball[1]) in den Familien der Paralytiker manches Eigenthümliche zu finden angiebt, welches diese Familien von der übrigen Bevölkerung unterschiede.

Die Percussion des Schädels übte Ruhemann[2]) bei einer grösseren Anzahl von Kranken, fand jedoch nur bei chronischer Pachymeningitis mit einiger Regelmässigkeit das Beklopfen des Schädels an bestimmter Stelle schmerzhaft. Bei genuiner Epilepsie war auffallend häufig unter 29 Fällen 20 Mal eine circumscripte Stelle des Scheitelbeins empfindlich.

Die Therapie der Epilepsie betreffen Mittheilungen von Wildermuth (Osmiumsäure, in dieser Zeitschrift No. 23), von Braun[3]), der die Verbindung von Bromnatrium und Bromammonium rühmt, und Erlenmeyer[4]). Der letztere empfiehlt eine Combination von Bromkalium, Bromnatrium und Bromammonium im Verhältniss von 4 : 4 : 2, die er mit 750 kohlensaurem Soda-Salzwasser und einem Tropfen Ammoniak als „Bromwasser" anfertigen lässt. Von dieser haltbaren Lösung lässt er nach den Mahlzeiten im Laufe des Tages im Ganzen eine halbe bis eine ganze Flasche nehmen. Er giebt an, so die Acne zu vermeiden, resp. eine vorhandene zum Schwinden zu bringen, und weiter, dass auch nach dem Aussetzen in einzelnen Beobachtungen die Anfälle weggeblieben seien.

Thomsen und Oppenheim[5]) berichten unter Zugrundelegung zahlreicher Krankengeschichten über das Vorkommen sensorischer Störungen bei Nervenkrankheiten. Bisher sind dieselben zu einseitig mit Hysterie in Verbindung gebracht. Bei Epileptischen mit ganz vorwiegend somatischen Erscheinungen kommt es nicht zu sensorischen Anästhesien. Es findet sich dagegen eine vorübergehende (passagere) beiderseitige concentrische Einengung des Gesichtsfeldes mit oder ohne Störungen im Gebiete des Haut- und Muskelgefühls, des Gehörs, Geruchs und Geschmackes bei Epileptischen, wenn psychische Symptome (Bewusstseinstrübung, Alteration der affectiven Sphäre) sich an den Anfall anschliessen, und ferner nach sogen. Aequivalenten und Abortivanfällen.

Ausserdem besteht bei einzelnen Epileptischen eine von Anfällen unabhängige stationäre Anästhesie.

Bei Hysterischen stehen die doppelseitige Gesichtsfeldseinengung und die übrigen Störungen nicht stets in directem Verhältnisse zur Schwere der sonstigen Symptome; sie finden sich z. B. auch ohne Krämpfe. Oft aber ist der Parallelismus in den sensorischen Störungen und dem psychischen Verhalten, namentlich den Erregungszuständen mit Bewusstseinstrübung ein deutlicher.

Von grosser Wichtigkeit sind die Mittheilungen über das Vorkommen ganz analoger sensorischer Störungen bei Angstzuständen, bei sogen. Neurasthenie und namentlich nach Kopfverletzungen und allgemeinen Körpererschütterungen. T. und O. führen mehrere Fälle von Eisenbahnverletzungen oder schweren Kopftraumen an, bei denen dauernde und einer Beeinflussung wenig zugängliche sensorische Störungen neben den bekannten Alterationen des psychischen Verhaltens (Angst, Unruhe, gedrückte Stimmung, Ungleichheit des Gedächtnisses, affective Reizbarkeit) und den körperlichen nervösen Beschwerden nachweisbar waren. Sie weisen auf die Bedeutung solcher Symptome für die Frage der Simulation hin. Zum Schlusse zeigen sie, dass auch bei einzelnen Fällen von multipler Sklerose, der Westphal'schen Neurose und bei organischen Gehirnkrankheiten ähnliche Störungen sich finden, sodass dieser häufig vorkommende Symptomencomplex nicht etwa für die differentielle Diagnose zwischen Erkrankungen auf Grund palpabler Zustände und sogen. functionellen Neurosen verwandt werden kann. Moeli.

Handbuch für Madeira. Von Prof. Paul Langerhans. Mit einer Karte der Insel und einem Plane der Stadt Funchal. Berlin, 1885, Hirschwald. 206 Seiten.

Ueber Madeira, dem einzigen winterlosen unserer klimatischen Kurorte, dessen hohe und unbestrittene Vorzüge leider nur einer zu geringen Zahl von Kranken bisher zugängig waren, existiren von deutschen Handbüchern nur das bekannte, viel citirte von Mittermaier aus dem Jahre 1855, welches längst vergriffen ist, und ein anderes von R. Schultze aus dem Jahre 1864, welches jetzt als veraltet angesehen werden muss. Ohne Zweifel war es deshalb zeitgemäss, einen neuen deutschen Führer herzustellen, eine Aufgabe, der sich zu unterziehen der Verf. durch den vieljährigen, beständigen Aufenthalt daselbst wohl berechtigt war. Das Buch erhebt, wie Verf. in der Vorrede ausführt, den Anspruch auf Originalität nur in sehr bedingter Weise. Es stellt eine Bearbeitung des besten der englischen vorhandenen Handbücher dar, desjenigen von J. Y. Johnson, eine solche Bearbeitung indessen, in der viele Capitel eine vollständige Umarbeitung, andere grosse Reihen von Zusätzen erfahren haben, und welcher den Namen des deutschen Bearbeiters allein beizugeben der Verf. von dem englischen Autor besonders ersucht worden war. Von den 18 Capiteln des Buches behandeln die ersten neun sowie das 12.—14. Capitel solche Dinge, welche die Vorbereitungen zur Reise,

1) Neurolog. Centralbl., 405.
2) Ibid. 278.
3) Centralblatt für Nervenheilkunde, 479.
4) 411.
5) Arch. f. Psych., XV. Heft 2 und 3.

die Fahrt selbst, die Geschichte, die landschaftlichen, politischen und socialen Zustände der Insel und der Stadt Funchal betreffen. Diese Mittheilungen sind sehr ausführlich gehalten, vielfach auch von allgemeinem Interesse und ihre practische Brauchbarkeit, soweit dies ohne Prüfung an Ort und Stelle zu beurtheilen möglich, wohl ausser Zweifel. Verf. erweist sich hier als ein objectiver Darsteller, der über den Vorzügen nicht die Schattenseiten des einsamen, etwas fremdartigen Aufenthaltes zu erwähnen vergisst, in dem der Kranke wesentlich auf den Verkehr mit sich selbst und mit der herrlichen Natur angewiesen ist. Von allgemeinem Interesse sind die Capitel über Bodencultur, besonders über den Weinhandel, dem, der Wichtigkeit der Sache entsprechend, ein besonderer Abschnitt gewidmet ist. Wir heben hieraus hervor, dass zur Zeit die Production des Madeiraweines viel grösser ist als die Ausfuhr, da sich derselbe erst allmälig den Markt wieder erobern muss, der ihm durch den Niedergang der Cultur in den Jahren 1852—1868 durch den Traubenpilz (Oidium Tuckeri) verloren gegangen ist. Die Ausfuhr beträgt jetzt kaum so viel als in dem ersten Jahre nach dem Auftreten des Schmarotzers, nämlich 3834 Pipen gegen 22000 im Jahre 1813; der grösste Rückgang wird durch die Zahl 536 im Jahre 1865 bezeichnet. Von anderen Einzelheiten der erwähnten Capitelreihe heben wir noch hinsichtlich des Umfangs des Fremdenbesuchs hervor, dass die Zahl desselben jährlich zwischen 500 und 700 schwankt; die Mehrzahl davon sind Engländer; Deutsche und Skandinavier, Holländer und Russen sind aber ebenfalls stets vertreten und zählen über 100 im Winter. Die Kosten des Aufenhaltes berechnet Verf. für den einzelnen Mann im guten Hotel auf 300 Pfd. Sterl. jährlich. In einer Villa — hier Quinta genannt — wird ein kleiner Haushalt für 2—4 Personen auf wenigstens 500—600 Pfd. Sterl. zu stehen kommen.

Die Klimatologie und die eigentlichen ärztlichen Dinge werden in dem zehnten und elften Capitel behandelt Diese beanspruchen somit das Hauptinteresse des Arztes und diese sind es auch, in welche Verf. den Schwerpunkt seiner eigenen Arbeit gelegt hat. Mit Bezug auf die klimatologischen Daten hat Verf. sowohl die früheren, ziemlich zahlreichen Beobachtungen einzelner Autoren, als die von der meteorologischen Station in Funchal seit 1864 regelmässig gemachten Aufzeichnungen — und zwar die letzteren in dieser Vollständigkeit zum ersten Mal — gegenüber- und zusammengestellt und auf diese nicht mühelose Weise sehr präcise Ergebnisse hinsichtlich der Temperaturverhältnisse gewonnen. Es beträgt nach jenen officiellen Zusammenstellungen das Jahresmittel 18,7—18,8° C. mit sehr geringen Schwankungen der einzelnen Jahre; das Mittel des Decembers bewegt sich zwischen 16 und 17° C., diejenigen des Januar, Februar und März zwischen 15 und 16° C. Die drei eigentlichen Sommermonate präsentiren sich in jenen 19 Jahren mit einem Mittel, welches für den Juni zwischen 19 und 20° C., für den Juli zwischen 21 und 22° C., für den August 22,7° C. beträgt. Es sind dies Zahlen, die mit den älteren Ergebnissen fast aufs Genaueste übereinstimmen und die Constanz des Klima's im Laufe der Zeiten, seine vielgerühmte Milde im Winter wie im Sommer und die verhältnissmässig geringen Schwankungen in der Temperatur der einzelnen Jahresabschnitte von Neuem bezeugen. Von den übrigen Zahlen sei angeführt, dass in den letzten acht Jahren die Temperatur des Krankentages — von 9 Uhr früh an gerechnet — nie unter 11,6° C. herunterging. Auch die Tagesschwankungen zeigen sich, entsprechend den älteren Angaben, als relativ unbedeutend, so für die letzten 11 Jahre für die 3 eigentlichen Wintermonate im Mittel zwischen 5 und 6° C. Von den übrigen Factoren des Klima's bespricht Verfasser ausführlich als einen sehr wichtigen den Regen; er hebt hier wiederum die ausserordentlichen Schwankungen hervor, denen die Mengen desselben in den einzelnen Jahren unterworfen sind, weshalb die für eine grössere Reihe von Jahren berechneten Mittelzahlen nur einen geringen Werth haben. Für die Jahre 1865–1883 betrug das Mittel 65,1 Cm., aber es stehen sich hierbei Jahre mit 32,1 Cm. und 124,8 Cm. Regenmenge gegenüber; ebendeshalb sind auch die Zahlen der Regentage sehr schwankend; ihr Jahresmittel wird auf 70 angegeben, welche sich fast nur auf die Monate October bis März vertheilen, doch sind auch Jahre mit 39 und 43 Regentagen und andererseits solche mit 94 und 113 vorgekommen. Mit Bezug auf die relative Feuchtigkeit ist zu bemerken, dass, obwohl Funchal mit Recht als ein mässig feuchter Ort gilt, die für die relative Feuchtigkeit berechneten Ziffern sehr niedrige sind, nämlich für die letzten 11 Jahre nur 64, 68 im Mittel, eine Thatsache, für die Verf. eine Erklärung nicht geben kann. Von den Winden ist der unter dem Namen Leste aus O.S.O. wehende warme, überaus trockene Wüstenwind besonders bemerkenswerth und gefürchtet, indess ist derselbe nicht häufig. Als wichtigsten aus diesen Details sich ergebenden Vorzug des Klima's von Madeira betont Verfasser wiederholt, dass mit einer so gleichmässigen Wärmevertheilung die Insel der einzige Ort ist, an dem Kranke dauernd im Winter und im Sommer — im Sommer meist auf den etwas höher gelegenen Villen — verweilen können, ohne, wie in anderen Krankenstationen, im Herbst und Frühjahr grössere Reisen unternehmen zu müssen. Der Anschauung, dass ein längerer Aufenthalt in Madeira — der Zeitraum von $1^{1}/_{2}$ Jahren, zwei Winter und ein Sommer, stellt die gewöhnliche, aber auch für den Erfolg nothwendige Aufenthaltsdauer dar — für ein späteres Leben im Norden untauglich mache, tritt Verf. auf Grund der Thatsachen entgegen. Es seien weiter die Untersuchungen erwähnt, die Verf. über die Sterblichkeitsverhältnisse in der Fremdenkolonie seit 1836 anstellte und welche besonders eine sehr günstige Beeinflussung der Kindersterblichkeit unter diesem Klima bezeugen; auch mit Beziehung auf die Erkrankung an Tuberkulose ergab sich bei den nicht hereditär Belasteten ein im Vergleich zu europäischen Verhältnissen günstiges Resultat, allerdings bei kleinen Beobachtungszahlen. Die öfters erwähnte Madeira-Diarrhoe ist nach Verf. eine leichte Erkrankung der Ankömmlinge, welche durch zu reichlichen Fruchtgenuss hervorgebracht wird und nach der Akklimatisation verschwindet. Ueber die speciellen Indicationen des Klima's hinsichtlich der Lungenschwindsucht spricht sich Verf. nur im Allgemeinen dahin aus, dass für Madeira diejenigen Formen sich am meisten eignen, welche für das entgegengesetzte Klima, das Höhenklima, für welches Davos den Typhus darstellt, nicht geeignet erscheinen, also die sog. erethischen Phthisiker, und solche, bei denen von Anfang an der Kehlkopf miterkrankt oder ausschliesslich erkrankt ist. In prophylactischer Beziehung scheint der Aufenthalt in den Hochalpen günstiger einzuwirken als der in Madeira. Ueber den Einfluss des Klima's auf einzelne Symptome der tuberkulösen Phthise, auf Fieber, Abmagerung, Darmaffectionen etc., wie auf den weiteren Verlauf im Ganzen, nachdem der Kranke Madeira verlassen, theilt Verf. nichts Näheres mit, hier wären eingehendere Daten für den ärztlichen Leserkreis erwünscht und bei der sonstigen Ausführlichkeit des Buches wohl auch zu erwarten gewesen. Als ungeeignet für Madeira bezeichnet Verf. die meisten Nervenkrankheiten, nervöses Asthma, Rheumatismen und die meisten Diarrhoen.

Die Capitel 15, 16 und 17 behandeln sehr ausführlich die Fauna — von der Verf. die Würmer und die Molluscen in selbstständigen Untersuchungen früher beschrieben hat — Botanik und Geologie der Insel. In einem Schlusscapitel hat Verf. die Literatur über Madeira vollständig zusammengestellt; dieselbe ist eine sehr ansehnliche, ihre Anfänge finden sich bereits in der Mitte des vorigen Jahrhunderts. Zwei Karten verdeutlichen dem Leser das Bild der Stadt Funchal und der ganzen Insel.

Dass Verf. mit dem vorliegenden Buche einen Führer geboten hat, der an Vollständigkeit kaum etwas zu wünschen übrig lässt, wird der Leser aus der kurzen Uebersicht, die oben gegeben wurde, ersehen können. Das Erscheinen eines so ausführlichen Handbuches fällt nicht ungünstig in eine Zeit, da sich die Augen des gesammten Deutschlands erwartungsvoll auf die Westküste von Afrika richten, eine politische Wendung, die in ihren Folgen geeignet sein wird, auch für deutsche Kranke der Insel Madeira eine weit grössere Bedeutung zu verschaffen, als es bisher der Fall war. Sz.

Einige thatsächliche Berichtigungen zu der Baumgarten-schen Kritik in No. 6 S. 90 Sp. 2 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Ph. Biedert.

Herr Baumgarten schenkt l. c. den Untersuchungen von mir und meinem früheren Assistenten Sigel in Virch. Archiv Band 98 die Ehre einer etwas eingehenderen Kritik. Leider sind die hierzu benutzten thatsächlichen Unterlagen unzutreffend und bedürfen einer Berichtigung.

1) B. zweifelt die Zuverlässigkeit unserer bakterioskopischen Resultate insbesondere in Schnitten an: erstens weil wir nicht mit Oelimmersion untersucht hätten. Er übersieht aber dabei vollständig unsere auf S. 136 geschilderte und eigens geschaffene Methode der Verwendung der Systeme und Beleuchtung Hartnack's, durch welche das sonst bei nicht sehr gutem Licht allerdings anzuerkennende Ungenügen der Trockensysteme auch bei Schnitten nach unserer Ueberzeugung vollkommen ausgeglichen wird. Auch nachdem ich jetzt Monate lang mit Oelimmersion $^{1}/_{12}$ gearbeitet, behaupte ich, dass man mit Hartnack VII und VIII und nach unserer Art gesicherter Beleuchtung wohl ein wenig mühevoller, mit angestrengterer Aufmerksamkeit, aber, gar bei so grossen Objecten wie Tuberkelbacillen, nicht unsicherer arbeitet, als mit der Immersion — selbst die auf dem Gesundheitsamt als Testobject für eine gute Immersion empfohlenen „Bacillen der Mäusesepticämie im Schnitt" sah ich mit meiner VIII vollständig und sicher, wie nebenan mit der Zeiss'schen Immersion [mit mir die Herren Dr. Stilling, A. Pfeiffer und Weiser] [1]).

2) Zweitens wegen unserer Untersuchung in Glycerin. Aber Herr B. übersieht, dass wir alle Untersuchungen auch parallel in Cedernöl nach Koch und Nelkenöl nach Gram vorgenommen, obwohl wir uns bei fortwährender gewissenhafter Vergleichung und in zahlreichen Fällen davon überzeugt haben, dass das Glycerin mit unserer Fuchsinfärbung keine Nachtheile, wohl aber Vorzüge hat (S. 133 34 u. 139 43).

3) Ebenso unbegreiflich ist die Behauptung von B., dass wir „uns auch sonst noch bedenkliche Abweichung von der neuerdings detaillirt vorgeschriebenen Koch'schen Untersuchungsweise" erlaubt hätten. Wir haben dieselbe vielmehr unablässig und mit peinlicher Befolgung aller Einzelheiten (nach der Uhr) angewandt und dies ausdrücklich angegeben (S. 94, S. 133 34). Wir haben ferner, um unsere Resultate nach allen Seiten zu sichern, noch sehr häufig die Methoden von Weigert und von Gram (S. 94, S. 133, S. 135) angewandt; und von diesen 3 stets nur mit unserer Methode, welche indess im Wesentlichen die Ehrlich'sche in dieser Wochenschrift 1882, No. 12, S. 183 beschrieben ist, ganz übereinstimmende Ergebnisse erhalten; resp. die letzte leistete eher mehr Positives. Dass man im Gesundheitsamt jetzt auch die Ueberlegenheit des

---

1) Auch Veraguth (diese Woch., 1883, No. 13) gibt an, dass gewöhnliche Hartnack-Vergrösserungen auch für Schnitte genügen. Unser Beleuchtungsverfahren gewährt aber noch unendlich mehr Sicherheit. Vergl. pass. 4. — Auch die von uns verwandte Methode, in frischen und alten Tuberkeln durch Quetschpräparate Bacillen nachzuweisen (S. 137) übergeht Herr B., obwohl sie ausserordentlich leicht und sicher ist, z. B. jetzt bei dem schwierigen Bacillennachweis in fungöser Gelenkentzündung sich uns sofort bewährte.



Fuchsin über das Violett anerkannt, bezeugt die Richtigkeit unserer diesbezüglichen Angaben.

4) Die Insinuation, als ob in „nicht ulcerirten Tuberkelherden" Bacillen von uns nur wegen Unvollkommenheit unserer Methode nicht gefunden worden seien, scheitert daran, dass wir sie in Bronchialdrüsen (S. 139 Fall 1 und 142, Fall 7) in den geschlossenen Herden miliarer Lungentuberkulose (S. 140 41, F. 4 u. 5, in letzterem Fall, wo sie massenhaft waren, mit unfehlbarer Regelmässigkeit), in Piatuberkeln (S. 142, Fall 48) gefunden, sehr oft vereinzelte, versteckte nicht blos aufgefunden, sondern mit Bestimmtheit zum Demonstriren immer wiedergefunden haben. Wir behaupten auf Grund unermüdlicher Uebung, dass man in der von uns gelehrten Weise mit dem Hartnack'schen Trockensystem im Deckglas und Schnittpräparat jeden vorhandenen Bacillus finden kann, sogar bei der leichteren Durchmusterung wahrscheinlich sicherer ist, keinen zu übersehen, als mit der Immersion. Wer das nicht kann, hat eben dies Verfahren mit Hartnack nicht genügend geübt und so lange um so weniger Recht uns zu widersprechen.

5) Nachher belehrt uns Herr B. nochmals darüber, was nun schon lange ausgemacht ist, dass massenhafte Bacillen in geschlossenen Heerden sein können, ohne dass solche im Auswurf erscheinen, während wir doch selbst über Sectionen solcher Affectionen mit Bacillennachweis in der Leiche berichten, während wir überhaupt jenes Vorkommniss (S. 125 letzter Absatz u. S. 127—128) eingehend in seiner Bedeutung für unsere Anschauung behandeln.

6) Wozu bringt ferner Herr B. Einwendungen gegen unsere Beobachtungen von Uebergängen bacillenfreier in bacillenhaltige Infiltrate vor, die von uns (S. 128) bereits vorsichtig in Erwägung gezogen waren, warum als scheinbar neuen Einwand das zeitweise Zurücktreten der Bacillen bei Phthisikern, für das wir sogar (S. 124) eine unsere Anschauungen stützende Erklärung gebracht haben?

7) Warum schreibt uns Herr B. die Meinung von dem Einwandern der Bacillen erst nach geschehenem Zerfall in die Krankheitsheerde zu, während wir sie doch gerade als Ursache des Zerfalles bezeichnen? Und wir bezweifeln doch nicht das von uns ausdrücklich gelehrte (S. 154) Entstehen der gewöhnlichen Miliartuberculose durch den Bacillus, wenn wir daneben mit aller Reserve über eine „anscheinend secundäre Miliartuberculose" berichten, bei der jener für uns nicht auffindbar war? (S. 149 und 154.)

8) Warum stellt überhaupt Herr B. sich als Vertheidiger, uns als Gegner der Koch'schen Lehre dar: uns, welche die Lehre von der pathogenen Bedeutung des Bacillus mit den seitherigen Anschauungen in Anschluss zu bringen suchen, sie dabei ebenso sehr durch unsere Versuche stützen, wie aufrichtig bewundern; uns, die doch ebenfalls die Krankheitsentstehung durch Eindringen des Bacillus in den lebenden Organismus von aussen mit Koch annehmen, nur über die näheren Umstände des Eindringens anderer Meinung sind, — während er mit seiner congenitalen Entstehung der Tuberculose der Koch'schen Doctrin viel ferner steht?

Herrn B. scheint offenbar diese seine Theorie durch unsere Resultate noch mehr gefährdet. Ohne dass ich dies als unbedingt ansehe, kommt mir desshalb doch die Haltung seiner Kritik nicht unerwartet. Ich hätte nur zu meiner eigenen Belehrung gewünscht, dass dieselbe weniger an der Oberfläche hängen geblieben wäre.

9) Was wir im Thl. I. über Variationen in der Färbbarkeit sagen, lässt doch zunächst die Hauptsache unberührt, dass jeder auf die charakteristische Weise gefärbte Organismus bestimmt der specifische Bacillus ist. Die von uns vermutheten Abweichungen besagen nur, dass wahrscheinlich nicht unter allen Umständen alle Angehörigen dieses Genus durch jene Färbung nachgewiesen werden. Und damit wollen wir die Bacillentheorie gerade für die Fälle noch möglich machen, wo Bacillen nicht oder in ungenügender Menge gefunden werden und uns die Hypothese, dass sie wahrscheinlich einmal „dagewesen sind", nicht ausreicht.

Wenn hierbei B. uns der Wahrheit gemäss von Spina völlig trennt, warum hängt er uns doch wieder diesen an die Rockschösse zur Verdächtigung unserer Methode?

Gegen letzte, gegen diese Verdächtigung der Methode, die der einzige Inhalt der Baumgarten'schen Kritik ist, Protest zu erheben, ist der Zweck dieser Zeilen. Ich war darauf gefasst, gelegentlich etwas derart thun zu müssen, weil jenes Verdächtigen die „stilvolle" Behandlung eines Gegners in diesen Fragen geworden ist. Wir sind um so mehr gezwungen hierzu, weil unsere Arbeit nicht aus den patentirten Räumen eines officiellen Instituts kommt, somit ein Angriff nach dieser Seite sehr bequem und verlockend ist. Die ebenso grosse Leichtigkeit aber, womit er abzuweisen war, erfüllt mit der beruhigenden Hoffnung, dass es mit der einen Vertheidigung dieser Art genug sein werde.

Wir sehen bescheiden und respektvoll thatsächlichen Kritiken entgegen; wir werden uns über jede Förderung unserer Kenntnisse freuen, wenn auch — worauf wir bei so schwieriger Sache rechnen müssen — eigene Ansichten damit corrigirt werden. Nur davon bin ich überzeugt, dass die von uns besprochene Frage vor uns noch lange nicht abgeschlossen war und auch jetzt nicht durch einige kritische Apercus, sondern nur durch ernste Prüfung nach dem Abschluss hingeführt werden kann.

Antwort auf obige Bemerkungen des Herrn Biedert. Von Prof. Dr. med. Baumgarten.

Das Wesentliche der Arbeit des Herrn Biedert bestand darin, die Ansicht zu begründen, „dass die Phthise keine Infectionskrankheit oder gar contagiöse Krankheit in dem Sinn, in welchem man seither von solchen sprach" (kein primär mykotischer Process, Ref.) sei, sondern „dass durch Ansiedelung von Bacillen in bereits dauerhaft etablirten Lungeninfiltraten die gewöhnliche mehr oder weniger langsam verlaufende Phthise entstehe". In einem kritischen Bericht über diese Arbeit habe ich den Nachweis geliefert, dass die Beobachtungen und Untersuchungsresultate des Herrn B. diese Ansicht, auch ganz abgesehen von der Frage der Zuverlässigkeit „seiner" bakterioskopischen Methode, nicht zu begründen geeignet sind. Diesen meinen Nachweis zu entkräften, hat Herr B. in seiner Erwiderung kaum den Versuch gemacht; denn diejenigen Einwendungen, von denen er glaubt, sie selbst berücksichtigt, ja sogar zu seinen Gunsten gedeutet zu haben, sind theils von untergeordneter Bedeutung, theils aus unzutreffenden Gründen von ihm zurückgewiesen worden; über die eigentliche Widerlegung, den Kern der Sache betreffend, geht er, der es sonst an Worten doch nicht fehlen lässt, mit Stillschweigen hinweg. Wenn nun Herr B. die Schwäche seiner Beweisführung jetzt durch die Hervorhebung der Vorzüge seiner bakterioskopischen Methode zu verdecken sucht, so hat ihm hier das Glück nicht zur Seite gestanden, dass bisweilen zwei Fehler sich aufheben; über die Bedeutung und Bedeutsamkeit seiner von ihm als eigens bezeichneten Methode wollen wir die Leser dieser Zeitschrift nicht unterhalten, nur möchten wir Herrn B. selbst, in Bezug hierauf, auf die einschlägigen Arbeiten von Koch verweisen, der diese Methode als eine unzureichende bereits zurückgewiesen hat; eigen ist Herrn B. allerdings dabei, dass er sie trotz all' der durchsichtigen Gründe noch als eine zu bevorzugende aufrecht erhält; neu ist daran nichts, selbst nicht seine Wunderlampe. — Beruhigen möchte ich schliesslich nur noch Herrn B. über die von ihm bei mir vorausgesetzte Befürchtung, dass ich meine Auffassung der congenitalen Entstehung der Tuberculose durch seine Arbeit für „gefährdet" halte; die Weiterverbreitung der Tuberculose ist vorläufig noch ein Problem, dessen Lösung voraussichtlich noch langdauernde, gewissenhafte und gründliche Arbeiten erfordern wird.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste sind anwesend und werden vom Vorsitzenden begrüsst die Herren Dr. Müller aus Nauheim und Dr. Bindemann aus Berlin.

Tagesordnung:

1. Herr A. Baginsky: Ueber den chronischen Magen-Darmkatarrh der Kinder (Schluss). Bereits veröffentlicht in den Beiträgen zur Kinderheilkunde.

Diskussion: Herr Patschkowski: M. H., die Vorzüge der Voltmer'schen Milch, die soeben von Herrn Baginsky erwähnt wurden, sind theoretisch zugestanden worden und für die Anwendung auf kurze Zeit auch praktisch. Ich bin heute zufällig in der Lage gewesen, einen Einblick in die Gesammtanwendung der Voltmer'schen Milch für Berlin zu bekommen. Ich habe die darauf bezüglichen Zahlen, welche aus den Geschäftsbüchern der hiesigen Filiale der Firma stammen, in die Hände bekommen und theile sie Ihnen um so lieber mit, als ich der Voltmer-schen Milch speciell dadurch verpflichtet bin, dass ein Kind von mir, welches längere Zeit an chronischem Darmkatarrh litt, von dem Tage an, wo es die Voltmer'sche Milch bekam, genas und auch längere Zeit — es hat die Milch $3^1/_2$ Monate bekommen — sehr gut dabei gediehen ist. Ich meine, dass die Anwendung der Milch auch für längere Zeit von grossem Vortheil sein dürfte. Die Milch ist hier in Berlin von 190 Aerzten bei 1020 Kindern verordnet worden. Unter diesen Kindern waren 563, welche an Magen-Darmkatarrh litten. Auf den grössten Theil dieser kleinen Patienten hat die Voltmer'sche Milch vorzüglich gewirkt. Gestorben sind von denselben 43 unter der Rubrik Magen-Darmkatarrh, 23 unter der Rubrik „Krämpfe", sie dürften zum grössten Theil auch dahin zu rechnen sein; also im Ganzen 11,6%. Ausserdem sind an Krankheiten, die den Magen-Darmkatarrh complicirten, 16 Fälle gestorben. Das ist meiner Ansicht nach ein Resultat, welches wohl auffordert, weitere Versuche mit dieser Milch anzustellen. Ein Hauptvorzug dürfte noch der sein, dass ihre Anwendungsweise eine sehr einfache ist. Wie sie wissen, wird einfach die betreffende Portion Milch, die man gerade geben will, in die Saugflasche gethan, wird auf den genügenden Grad erwärmt und ist dann für den Gebrauch fertig. Wie ich genau weiss, sind verschiedene Collegen in der Lage, auch günstig über die Milch berichten zu können.

Herr Virchow: Herr Baginsky hat, soweit ich ihn verstanden habe, seine Betrachtungen trotz der Ankündigung überwiegend dem Darm zugewandt; vom Magen habe ich nicht viel gehört. Ich glaube nun bestimmt sagen zu können, dass sein Schema für den Magen nicht zutrifft. Ich bezweifle, ob jemals eine Auswanderung von Zellen aus dem Blut in die Submucosa erfolgt, welche von da unter die Drüsenenden der Mucosa rücken, und endlich durch das Interstitialgewebe nach unten kommen. Eine solche Darstellung widerstreitet allem, was ich gesehen habe. Ich habe seit sehr langer Zeit die Magenverhältnisse speciell verfolgt und darf vielleicht daran erinnern, dass die erste und beste Arbeit über die feinen pathologischen Vorgänge in der Magenwand, die von Herrn Wilson Fox, im Jahre 1857 im hiesigen pathologischen Institut gearbeitet worden ist. Im Wesentlichen deckt dieselbe das, was ich noch

jetzt für richtig halte. Damals wusste man freilich noch nichts von der Auswanderung der Blutkörperchen. In dieser Beziehung will ich Eins hervorheben. Der Magen — und etwas davon gilt auch für den Darm — besitzt Einrichtungen an seiner Oberfläche, welche die günstigsten Bedingungen für die Auswanderung darbieten. Bekanntlich vertheilen sich die Gefässe in der Schleimhaut so, dass die Arterien, welche aus der Submukosa aufsteigen, sich verästeln und in Capillaren auflösen und dass daraus die Venen sich an der Oberfläche zusammensetzen, so dass ein grosser Theil gerade der oberflächlichen Netze, namentlich fast aller derer, welche die Gerichtsärzte bei den Sectionen beschäftigen, venöser Natur sind. Diese Geflechte liegen so oberflächlich, dass sie für Auswanderung die allergünstigsten Bedingungen darbieten. In der That habe ich nie etwas gesehen, was mich zu der Vermuthung gebracht hätte, dass eine unterhalb der Schleimhaut geschehene Auswanderung auf dem langen Wege durch die ganze Dicke der Schleimhaut bis zur Oberfläche dringen sollte.

Was den Darm angeht, so vermisse ich in den Betrachtungen des Collegen Baginsky denjenigen Antheil, den, wie ich glaube, mit mir die meisten bisher als den Hauptsitz der Auswanderung betrachtet haben, nämlich die Zotten. Er hat immer nur von den Lieberkühn'schen Drüsen und den darunterliegenden Theilen geredet, aber die grosse Oberfläche der Zotten hat er dabei ganz bei Seite gelassen. Dafür aber, dass die Zotten ein sehr wesentlicher Platz für die Sekretion sind, haben wir einen ausgiebigen Beweis in den heftigen Katarrhen, wo massenhafte Abstossungen am Darm stattfinden, und wo factisch die Epithelien der Zotten, nicht die der Lieberkühn'schen Drüsen in solchen Massen abgelöst werden, dass sie zuweilen noch in Form von handschuhfingerartigen Fetzen in dem Stuhlgang erscheinen. Ich habe diesen Punkt bei Gelegenheit meines Vortrags über die katarrhalischen Geschwüre vor einiger Zeit hier wieder zur Besprechung gebracht. Diese Epithelialablösung war von verschiedenen Seiten her in Zweifel gezogen worden; ich musste ihre Richtigkeit aufrecht erhalten, und ich freue mich, dass seitdem eine Reihe neuer Beobachtungen gekommen ist, welche die Thatsache von unabhängiger Seite vollständig bestätigt haben. Nicht etwa blos bei der Cholera, sondern auch im Laufe anderer heftiger Absonderungen, z. B. in den mit sehr starken Diarrhoen verbundenen typhösen Erkrankungen, bei toxischen Diarrhoen, geschehen solche massenhaften Ablösungen des Zottenepithels. Damit ist, wie ich glaube, ein ausreichender Beweis geliefert, dass gerade an den Zotten eine massenhafte Absonderung geschieht. Ob sie bei gewöhnlichen Katarrhen aber auch an der Oberfläche der Zotten hauptsächlich erfolgt, dafür fehlen mir allerdings die unmittelbaren Thatsachen; aber dass muss ich allerdings sagen, dass man dabei die Zotten voll von zelligen Elementen findet, sodass manchmal namentlich die Spitzen der Zotten aussehen, wie wenn sie blos noch aus Zellen zusammengesetzt wären, während sonst die Zellen in ihnen ziemlich schwer darzustellen sind. Man darf daher wohl annehmen, dass bei jedem erheblichen Katarrh des Dünndarms die Zotten wesentlich mitspielen, während beim Magen und beim Dickdarm meiner Meinung nach gerade die venösen Netze der Oberfläche es sind, welche eine erhebliche Bedeutung haben.

Bei der Darstellung Herrn Baginsky's ist mir ein besonderer Zweifel gekommen, dem ich hier Ausdruck geben will, obwohl ich ihn im Augenblick nicht in seiner vollen Tragweite beurtheilen kann. Er beruht darauf, dass bei der Leidenschaft, welche in diesem Augenblick besteht, jeden mikroskopisch zu untersuchenden Gegenstand sofort in absoluten Alcohol zu stecken und ihn dann einer Menge von complicirten Methoden der Färbung und sonstiger Behandlung zu unterwerfen, die ursprüngliche Beschaffenheit der Theile ein wenig in die Brüche geht. Man sieht dann wohl Zellen, man sieht auch Kerne, aber man sieht sehr wenig mehr von der primären Beschaffenheit, welche diese Dinge besassen. Ich meine, es würde von grösster Wichtigkeit gerade für die weitere Erörterung dieser Streitfrage sein, dass mehr frische Untersuchungen gemacht und die Natur der Zellen vor jenen vielen Einwirkungen festgestellt würde. Namentlich in Bezug auf die Auswanderungsfrage wird es ja keine Schwierigkeit haben, festzustellen, was in der That ein farbloses Blutkörperchen und was etwa eine Gewebszelle ist. Die Grenze zwischen Proliferation und Auswanderung wird vielleicht ein wenig verrückt werden dürfen, wenn Herr Baginsky mehr die Detailverhältnisse der einzelnen Zellen studirt. Ich will darauf nicht eingehen, weil ich im Augenblicke keine ganz neuen Beobachtungen habe; indess habe ich die Zwischenzeit seit der vorigen Sitzung wenigstens dazu benutzt, um den Magenkatarrh in einer Reihe von Fällen frisch wieder anzusehen, und ich kann wenigstens von diesen ganz bestimmt aussagen, dass sie das nicht darboten, was Herr Baginsky am Darm beschrieben hat. Wo irgend eine reichlichere Anhäufung zelliger Theile innerhalb des Interstitialgewebes sich findet, bin ich überzeugt, dass das Proliferationserscheinungen und keine Auswanderungserscheinungen sind. Ich habe das hervorheben wollen, weil es bei der weiteren Untersuchung vielleicht von entscheidender Wichtigkeit sein wird, dass man sich die frischen Verhältnisse ein wenig mehr zur Anschauung bringt, und dass man die besonderen Merkmale, welche die Zellen in ihrem natürlichen Zustande besser bieten, als nach allen den Alcoholschrumpfungen und sonstigen Behandlungen, wieder mehr in den Vordergrund stellt.

Herr Citron: Ich möchte mir an Herrn Baginsky die Frage erlauben, ob die Misserfolge, die er von der Voltmer'schen Milch gehabt hat, und die Erfolge, die College Patschkowski gehabt hat, vielleicht dadurch zu erklären sind, dass Herr Baginsky von Darmkatarrhen sprach, er sagte ja, dass die Kinder meistens Appetit hätten, während Herr Patschkowski ja von Magen-Darmcatarrhen gesprochen hat. Man kann sich ja die Erfolge möglicherweise sehr wohl dadurch erklären, dass der zu einem Magencatarrh erst später hinzutretende Darmcatarrh von selbst aufhört, wenn der Magencatarrh hier durch peptonisirte Milch gehoben ist. Dann möchte ich mir noch eine Frage in Betreff der Therapie erlauben, ob vielleicht Herr Baginsky oder sonst einer der Herren einmal mit Veratrin Versuche gemacht hat. In dem massenhaften Material, was über die Cholerabehandlung veröffentlicht wurde, wurde viel Aufhebens von dem Veratrin gemacht. Ich habe allerdings in der Privatpraxis dieses heroische Mittel nicht anzuwenden gewagt und möchte fragen, ob einer der Herren das Veratrin versucht hat?

Herr Ewald macht darauf aufmerksam, dass er das Factum, dass das Trypsin durch die Magenverdauung vernichtet wird, schon vor Jahren festgestellt hat, berichtet über Versuche, die zu dem Zwecke angestellt wurden, das Trypsin vor der Einwirkung des Magensaftes zu schützen und empfiehlt Herrn B. die Unna'schen Keratinpillen in Anwendung zu ziehen, falls sie sich bei Kindern anwenden lassen. Ich möchte nun aber doch darauf aufmerksam machen, dass wir mittlerweile in Bezug auf diesen Punkt weiter gekommen sind. Ich selbst habe mir seinerzeit die Mühe gegeben, eine Form aufzufinden, in der man das wirksame Ferment des Pancreas in den Darm einführen könnte, ohne es durch die Einwirkung des Pepsins zerstören zu lassen. Damals hatte Herr Fränkel die Güte, auf die Einkapselung des Pancreatins mit Hülsen von kieselsaurem Natron aufmerksam zu machen. Ich habe damit auch Versuche angestellt, seiner Zeit auch, wenn ich mich recht erinnere, in dieser Gesellschaft derartige Pillen und Gelatinekapseln, die mit kieselsaurem Natron bezogen waren, gezeigt. Es ist aber später von Unna in Hamburg eine Form angegeben, die mir viel besser zu sein scheint, nämlich die sogenannten Keratinpillen, wo das Pancreatin mit einem Ueberzug von Keratin versehen wird. Dieses Keratin leistet der Einwirkung des sauren Magensaftes Widerstand, löst sich aber in der alkalischen Darmflüssigkeit auf. Ich selbst habe auch schon Gelegenheit gehabt, mehrfache Versuche damit anzustellen, und kann mich, soweit man das nach solchen therapeutischen Versuchen überhaupt sagen kann, recht befriedigt erklären. Was nun die mehrfach erwähnte Voltmer'sche Milch anbetrifft, so kann ich darüber eine Erfahrung mittheilen, die sich allerdings nicht auf die therapeutische Anwendung, aber auf das physikalische Verhalten dieser Milch bezieht. Es gilt ja als Grundsatz bei allen diesen Präparaten, die namentlich bei der Kinderernährung angewandt werden, dass man das Casein der Milch und ihre Albuminate möglichst feinflockig haben will. Dadurch unterscheidet sich ja bekanntlich die Muttermilch von der Kuhmilch und anderen Milchsorten, dass bei der Muttermilch durch die Einwirkung des Labferments das Casein in ausserordentlich feinem Zustande ausfällt. Nun hat in der That die Voltmer'sche Milch die Eigenschaft, dass, wenn man sie mit Alkohol und Aether in bestimmten Quantitäten zusammenmischt und coaguliren lässt, sie sich ausserordentlich feinkörnig ausscheidet, während die gewöhnliche Milch in groben Flocken ausfällt. Man kann dieses Experiment jeden Augenblick anstellen. Es scheint mir also doch, dass vom rationellen Gesichtspunkt aus die Voltmer'sche Milch die Prüfung in der Ernährungsfrage der Kinder sehr wohl verdient.

Dann hätte ich noch eine Bemerkung in Bezug auf die Zellenauswanderung bei chronischem Magencatarrh resp. auch bei Zuständen von Ectasie des Magens zu machen. Ich habe eine ganze Reihe von derartigen Fällen untersucht und kann sagen, dass sich zwischen den Drüsenschläuchen eine ausserordentlich starke Entwicklung von Rundzellen vorfindet, die an der Wand des Drüsenschlauchs entlang gehen, ziemlich dicht vertheilt sind, massenhaft vorhanden sind, die Schläuche auseinanderdrängen und sich bis in die Tiefe hinuntererstrecken. Ob sie nun von dem oberflächlichen Gefäss-Netz abgesondert werden, resp. aus ihm hervorgehen, oder aus der Tiefe heraufsteigen, darüber habe ich keine Erfahrung, glaube aber, dass man nach unseren jetzigen pathologischen Kenntnissen in der That annehmen muss, dass sie dem oberflächlichen Venennetz entstammen.

Herr Henoch: M. H., Wir stimmen gewiss alle mit Herrn Baginsky darin überein, dass die Untersuchung des Stuhlgangs für die Diagnose des Darmkatarrhs und überhaupt der Darmkrankheiten im Kindesalter von der grössten Bedeutung sei, also ähnliches versprechen müsste, wie die Untersuchung des Urins für die Nierenkrankheiten, wenn sie eben nur in derselben Weise möglich wäre; dies ist aber leider nicht der Fall. Das Sekret der Niere ist ein reines, höchstens mit Blasenepithel vermischt, und dies wird dem mikroskopischen Bilde keinen Eintrag thun. Ganz anders steht es mit der Untersuchung des Stuhlgangs. Die Massen der verschiedensten Bestandtheile, die sich im Darmcontentum finden, erschweren dieselbe in hohem Grade. Sie werden wohl selbst wissen, welchen Irrthümern selbst der geübte Mikroskopiker in vielen Fällen ausgesetzt sein müsste, um wie viel mehr der minder geübte, ganz abgesehen davon, dass es dem praktischen Arzt häufig unmöglich sein wird, diese zeitraubende Untersuchung mit Ruhe und Sorgfalt vorzunehmen. Möglich ist dies nur in stationären Kliniken und in der Privatpraxis; bei der grossen Masse der Kinder, die in die Sprechstunde des Armenarztes oder in die Polikliniken kommen, halte ich es für eine faktische Unmöglichkeit, die Stuhlgänge so zu untersuchen, wie es von Herrn Baginsky gefordert zu werden scheint. Er selbst gesteht übrigens zu, dass es in manchen Fällen kaum möglich sein wird, wie die Sachen jetzt liegen, durch das Mikroskop die Specialdiagnose zu stellen; er giebt also einen Wechsel für die Zukunft. Ich will nun keineswegs leugnen, dass die Möglichkeit des Gelingens gegeben ist; doch vorläufig zweifle ich daran. Wenn wir überhaupt resumiren, was bis jetzt aus der Untersuchung des Stuhlganges der Kinder für die Praxis herausgekommen ist, so ist

dies äusserst wenig. Man hat sich z B. eine Zeit lang viel von der Untersuchung auf Helmintheneier versprochen; mehr und mehr ist auch diese Sache wieder in Vergessenheit gerathen, weil man einsah, dass man dieser Untersuchung meistens nicht bedarf. Wer es angenehm findet, die kleinen Kothbröckel, die am Anus der Kinder sich anhäufen unter dem Mikroskop zu untersuchen, der wird allerdings oft durch den Befund von Wurmeiern befriedigt werden, aber Sie wissen Alle, dass wir auch ohne diese Untersuchung ganz gut auskommen, worauf ich hier nicht näher eingehe. Die Fälle, in denen ich bis jetzt von der mikroskopischen Untersuchung des Stuhlganges einen erheblichen Gewinn gesehen habe, betrafen verhältnissmässig wenige Kategorien. Was die vom Vortragenden hier berührte „Fettdiarrhoe" betrifft, welche von Demme und Biedert als selbständige Affection in die Pathologie eingeführt worden, neuerdings aber viel bestritten worden ist, so kann man allerdings, wie ich selbst öfters gesehen, in den Fäces eine enorme Masse von Fettkügelchen, weit mehr als in den gesunden Stühlen der Kinder finden; Sie wissen aber, dass die Mengen des Fettes in den Kinderstühlen überhaupt sehr schwankend sind und zumal bei jeder Diarrhoe sehr gross werden können. Jedenfalls wird hier die chemische Untersuchung entscheidender sein, als das Mikroskop. Dagegen ist das letztere unentbehrlich bei der Untersuchung jener sonderbaren membran- oder strangartigen Gebilde, welche auch von Kindern bisweilen entleert, und unter dem alten Namen der „Infarcte" beschrieben werden. Besonders nach einem vorangegangenen Darmcatarrh oder nach Dysenterie werden bisweilen lange Zeit, oft Monate, ja Jahre lang, in Intervallen, mehr oder weniger reichliche, zusammenhängende, schleimige oder glasige Massen entleert, welche die Eltern gewöhnlich in Schrecken setzen, wobei sich aber die Kinder im Allgemeinen ganz gut befinden. Hier ist es allerdings wichtig, die Dinge zu untersuchen, denn manche sind nichts als Reste von Nahrungsmitteln, während andere aus einer concreten Schleimmasse, oder gar zum Theil aus Faserstoff mit eingestreuten Darmepithelien und Blutkörperchen bestehen und offenbar von einer Reizung der Mukosa an einzelnen Stellen des Darmtractus herrühren. Ein solcher Fall also wird die mikroskopische Untersuchung erfordern. Dagegen möchte ich nicht glauben, dass uns bei der Masse der kindlichen Diarrhöen das Mikroskop wesentlichen Nutzen für die Specialdiagnose bringen wird. Es wird wohl kaum ein krankhafter Stuhlgang bei Kindern mit Darmreizung existiren, in welchem sich nicht mehr oder weniger „Rundzellen" und Epithelien nachweisen lassen.

Ich möchte daher vorläufig immer noch annehmen, dass der Practiker mit der makroskopischen Untersuchung der Stühle sich begnügen kann, und möchte Sie bei dieser Gelegenheit besonders auf eine Erscheinung aufmerksam machen, die mir in diagnostischer Beziehung von Wichtigkeit zu sein scheint, die aber, wie ich glaube, nicht so bekannt ist, wie sie es verdient. Herr Baginsky hat mit Recht hervorgehoben, dass es Kinder giebt, welche immer mehr abmagern, ohne dass sich bei der Untersuchung ein Grund dafür ergiebt und wo auch der Stuhlgang, oberflächlich betrachtet, sich ziemlich normal präsentirt. Der erste Fall dieser Art, der mir vorkam, betraf ein kleines Kind, welches zufällig in meiner Gegenwart Stuhlgang hatte und ich sah dabei zuerst aus dem Anus eine ganz gewöhnliche, normal gelb gefärbte breiartige Masse herausquellen, unmittelbar nachher aber spritzte eine grössere Menge heller seröser Flüssigkeit nach, welche in den Windeln einen grossen blassen Hof um den ziemlich normal aussehenden Stuhlgang bildete. Wenn die Windeln später betrachtet wurden, sah es gerade so aus, als wäre dieser Hof von Urin gebildet, und so wird es auch gewöhnlich von den Eltern und selbst von Aerzten aufgefasst. Ich habe mich aber wiederholt davon überzeugt, dass dies eben kein Urin ist, sondern dass die Flüssigkeit in der That aus dem Mastdarm heraussspritzt, dass wir es also da mit katarrhalischen Processen des unteren Abschnittes des Colons zu thun haben, welche eben die Quelle der fortschreitenden Atrophie des Kindes abgeben. Dazu bedürfen wir aber keines Mikroskops, sondern nur einer genügend aufmerksamen Untersuchung des Kindes selbst und der Art und Weise, wie es Stuhlgang hat.

Was nun die Therapie betrifft, auf die Herr Baginsky selbst nur mit wenigen Worten eingegangen ist, so liegt die Schwierigkeit, die wir ja Alle kennen, bei diesen Krankheiten eben darin, dass wir nicht im Stande sind, mit Sicherheit eine Diagnose zu stellen. Wir wissen z. B. bei manchen Diarrhoen, um die es sich hier handelt, nicht, ob wir es bereits mit einem wirklichen Darmkatarrh, oder noch mit chemischen, dyspeptischen Vorgängen im Darmkanal zu thun haben. Denn meiner Ansicht nach handelt es sich bei vielen Diarrhoen zunächst wochenlang nur um einen chemischen Vorgang, um anomale Fermentationen, indem die Nahrungsmittel, welche genossen werden, den Verdauungsorganen des betreffenden Kindes nicht angemessen sind, und anomale Zersetzungsprocesse eingehen, wie wir ja auch bei Erwachsenen nach diätetischen Excessen ähnliches beobachten. Da spricht man aber nicht gleich von Magendarmcatarrh, sondern man hat das früher als Fälle von „Diarrhöa stercoralis" beschrieben. Nun glaube ich allerdings, dass, wenn ein solcher Process längere Zeit besteht, dann durch den Contact dieser anomal fermentirenden Massen mit der Schleimhaut katarrhalische Processe entstehen können, und die Schwierigkeit der Therapie liegt gerade darin, den Moment zu bestimmen, wo wir mit den Mitteln, welche antidyspeptisch wirken, aufhören und mit den antikatarrhalischen beginnen sollen. Ich glaube aber nicht, dass dieser Zweifel durch die mikroskopische Untersuchung gelöst werden wird. Leider sind wir hier auf das Experiment angewiesen, und jeder Practiker, glaube ich, wird mir darin Recht geben, dass oft nichts weiter übrig bleibt, als mit den verschiedenen Mitteln, ebenso wie mit verschiedensten diätetischen Massregeln Versuche anzustellen. Wenn das eine nicht hilft, versucht man das andere. Man kann sich leider die ersehnte wissenschaftliche Rechenschaft über diese Dinge nicht geben. Herr Baginsky empfiehlt bei Darmcatarrhen vorzugsweise Ausspritzungen des Darms. Soviel ich weiss und auch aus seinem Buch herausgelesen zu haben glaube, wendet er einfach lauwarmes Wasser an. Ich selbst habe gegen den chronischen Darmkatarrh nicht blos Injectionen von warmem Wasser in den Darm mittelst des Trichters oder des Irrigators vorgenommen, sondern auch adstringirende Zusätze gemacht, insbesondere von Plumbum aceticum, und kann sagen, dass mir diese öfters recht gute Dienste geleistet haben.

Ich möchte schliesslich noch darauf aufmerksam machen, dass es nichts wechselnderes giebt, als gerade den Zustand des Darmkanals in seinen Beziehungen zu den klinischen Erscheinungen; das ist durchaus nichts Neues. Die beiden grossen französischen Pädriatiker, Rilliet und Barthez haben bereits vor vielen Jahren ausgesprochen, dass die Erscheinungen im Leben durchaus nicht den Erscheinungen entsprechen, welche man an der Leiche findet, dass man selbst bei bedeutenden Geschwürsbildungen im Darm der Kinder mitunter garkeine oder nur höchst geringe Diarrhoen beobachtet, und dass man umgekehrt nach recht heftigen Diarrhoen oft so gut wie gar keine abnorme Erscheinungen im Darm findet. Dies kann ich nur bestätigen.

Herr A. Baginsky: M. H.! Zunächst möchte ich auf die Worte unseres verehrten Vorsitzenden Herrn Virchow erwidern, dass ich in jedem Augenblick, wie immer, so auch jetzt bereit bin, mich von ihm belehren zu lassen. Ich muss aber in Bezug auf die Befunde, die ich an der Leiche gehabt habe, zunächst hervorheben, dass ich nicht blos Präparate untersucht habe, die in Alkohol gelegen haben. Ich habe hervorgehoben, dass ich bemüht war, mich auch an Gefrierschnitten, die ganz frisch aus der Leiche kamen, aufzuklären. Ich habe auch nicht immer mit Färbemitteln untersucht, habe vielmehr auch Schnitte ungefärbt gelassen und untersucht. Was nun den Magen betrifft, so glaube ich, liegt die Sache folgendermassen: Man findet zweifelsohne auf der Oberfläche des Magens ganze Haufen von Rundzellen, man findet aber, und zwar schon bei leidlich frischen Katarrhen dicht oberhalb des Brücke'schen Muskels, also um den Fundus der Drüsen eine so reichliche Anhäufung von Rundzellen, dass man unwillkürlich dazu geleitet wird, einen Connex dieser beiden Gruppen von Zellen anzunehmen. Zu dieser Annahme — es ist ja natürlich nur eine Annahme — wird man am meisten geleitet, wenn man den chronischen Katarrh untersucht, wo dieses Verhältniss noch stärker ausgeprägt ist, als bei den mehr acuten Processen. Was die Zotten betrifft, so habe ich allerdings hier ihre Bedeutung nicht weiter hervorgehoben. In der That findet man die Zotten vielfach von Rundzellen so durchsetzt, dass diese eigentlich die Hauptmasse der Zotten ausmachen. Ob die Zellen nun ausgewandert oder durch Theilung entstanden sind, darüber kann ich ein sicheres Urtheil nicht abgeben, habe dasselbe aber auch von vornherein nicht gegeben, sondern mich, wie ich glaube, reservirt ausgesprochen. Ich habe geglaubt, annehmen zu müssen, dass ein Theil ausgewanderte Zellen sind, weil man in der That auch in der Submucosa, namentlich in dem weiteren Fortschreiten des Katarrhs, viele Rundzellen um die Gefässe herum liegen sieht, sodass man leicht zu der Anschauung gelangt, dass sie aus den Gefässen herausgekommen sind. Indess lasse ich das natürlich dahingestellt. — Was die Frage des Herrn Citron betrifft, so möchte ich zunächst hervorheben, dass ich Veratrin nie angewandt habe. Was aber die Voltmer'sche Milch betrifft, so sind meine Versuche nicht so weitgehend, dass ich darüber eine Entscheidung geben könnte, ob sie beim reinen Magen- oder reinen Darmkatarrh besser vertragen wird; übrigens eine Sache die an sich schwer zu entscheiden sein dürfte. Ich möchte aber auf eins aufmerksam machen. Wenn die Voltmer'sche Milch im Hochsommer angewendet wird, und dieselbe nicht vor Erwärmung geschützt wird, so verdirbt die Milch in wenigen Stunden und bekommt einen schlechten, bitteren Geschmack; sie kann dann in der That mehr schaden als nützen. Das ist kein Vorwurf gegen die Milch an sich, sondern vielleicht mehr ein Vorwurf gegen die Leute, welche sie anwenden. Herrn Ewald möchte ich erwidern, dass die Kinder leider Unna'sche Pillen nicht schlucken, und was nun die Caseinflocken der Milch anbetrifft, m. H., so liegt es auch nicht so, dass man glauben muss, die Milch, welche kleinere Flocken bei der Gerinnung bilde, sei auch die verdaulichere. Dies ist zwar die alltägliche Anschauung, indess ist dieselbe nicht mit den Thatsachen in Uebereinstimmung. Gelegentlich der Untersuchungen über die Milchconserven habe ich die Beobachtung gemacht, dass zuweilen die, kleinere und lockerer geschichtete Caseinflocken gebenden, Conserven, im Brütofen sich gegenüber der künstlichen Pepsinverdauung schwerer verdaulich erwiesen, als die rohe, in starken Klumpen gerinnende Kuhmilch. Man darf also nicht glauben, dass die feinere Gerinnung den Unterschied in der Verdaulichkeit macht. Die Unterschiede zwischen Frauen- und Kuhmilch liegen ganz wo anders; dieselben sind chemischer Natur, die mit den mechanischen Vorgängen wahrscheinlich gar nichts zu thun haben.

Was die Auseinandersetzungen des Herrn Henoch betrifft, so möchte ich mich zunächst dagegen verwahren, als ob die poliklinische Untersuchung der Faeces nicht möglich sei. Dies ist einfach eine Sache des auf derartige Untersuchungen gewendeten Fleisses. Wenn Herr Henoch sich des Weiteren auf Rilliet und Barthez bezieht, so muss ich hervorheben, dass diese Autoren genaue pathologisch-anatomische Untersuchungen der Darmwand überhaupt nicht vorgenommen haben, sicherlich aber nicht solche mikroskopische Untersuchungen, auf welche die moderne Technik Anspruch erhebt. — Gewiss zeigt der Darm makroskopisch nur geringfügige Veränderungen; das giebt aber nicht im Entferntesten auch nur einen Anhaltspunkt für die wahren pathologischen

Befunde, die sich nur mikroskopisch feststellen lassen. — Dieselben können im geraden Gegensatze zu dem makroskopischen Bilde ganz colossal sein. — Dies betont auch neuerdings Koch für die asiatische Cholera, und Nothnagel hebt das Gleiche hervor bezüglich der Darmkatarrhe. Hier giebt also nur die mikroskopische Untersuchung definitiven Aufschluss. Weiterhin habe ich durchaus nicht behauptet, dass man bei den katarrhalischen Darmerkrankungen im Stande sein wird, aus der mikroskopischen Untersuchung der Fäces Alles herauszulesen; dass man aber bei der sorgfältigen, methodischen, mikroskopischen Untersuchung im Stande ist, sehr viel Räthsel zu lösen, welche das Krankenbett giebt, namentlich in Bezug auf die Ernährung der Kinder, in Bezug auf dasjenige, was der kindliche Darmkanal aufnimmt und was er nicht aufnimmt, glaube ich versichern zu können. Oft wird ein einziger Blick in das Mikroskop, wenn anders man sich Uebung in derlei Untersuchungen verschafft hat, Aufklärung geben über das Unzweckmässige einer angeordneten Diätetik und zwar gerade in solchen Fällen, wo die Fäces anscheinend völlig normal, wo sie mindestens fest und consistent sind. — Massenhaftes Auftreten von nicht assimilirten Milchresten, Fleischresten etc. werden zur Aenderung und zweckmässigeren Gestaltung der Ernährung anleiten. Noch einige Worte, m. H., mit Bezug auf die Anwendung der Adstringentien. Ich habe durchaus nicht etwa gesagt, dass ich, wenn ich gründliche Ausspülungen mache, mich nur auf solche mit Wasser beschränke. Wenn stärkere Diarrhoeen vorhanden sind, insbesondere wenn reichliche Schleimmassen in grösseren Mengen vom Darmkanal abgesondert werden, so scheue ich mich keinen Augenblick, Adstringentien in Form von Ausspülungen anzuwenden; aber ich mache sie eben nach der Ausspülung mit Wasser. Erst muss der den Ausspülungen zugängige Theil des Darmkanals gleichsam reingewaschen sein; es müssen also erst ziemliche Mengen von Wasser eingegossen und wieder entfernt worden sein; erst dann kann man darauf rechnen, mit Adstringentien Etwas zu erreichen, aber dann wirken die adstringirenden Mittel vortrefflich.

Herr Virchow: Eine Entscheidung über die anatomischen Verhältnisse wird sich ja im Augenblick nicht herbeiführen lassen, da These gegen These steht. Ich bin aber sehr gern bereit, die Sache mit Herrn Baginsky angesichts der Objekte persönlich zu erörtern und später hier Bericht zu erstatten. Sollte er mich überzeugen, dass jemals am Magen eine erste Lage von auswandernden Zellen an der Basis der Schleimhaut zu sehen ist, so werde ich Ihnen das mittheilen. Vorläufig kann ich nur bemerken, dass ich das in meinem ganzen Leben noch nicht gesehen habe. Das Andere, was ich betonte, war die Frage der Rundzellen. Die Herren sprechen immer nur von Rundzellen, als ob jede Rundzelle ein ausgewandertes farbloses Blutkörperchen wäre. Dagegen muss ich auf das entschiedenste Protest einlegen. Eine Rundzelle, welche aus dem Gefässsystem ausgewandert ist, muss auch die Eigenschaften an sich tragen, welche ein farbloses Blutkörperchen hat. Wenn sie andere Eigenschaften hat, dann halte ich sie nicht für eine ausgewanderte Zelle, sondern für eine Zelle, welche dem Gewebe angehört. Darüber werden wir uns ja aber heute nicht durch blosse Rede und Gegenrede aufklären, sondern das kann man in der That nur unmittelbar angesichts der Objekte entscheiden, und ich denke, wir werden das am Besten durch eine gemeinschaftliche Betrachtung erledigen können.

(Schluss folgt.)

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In dem unter „Amtliches" veröffentlichten Erlass Sr. Excellenz des Kultusministers sind die Bestimmungen angegeben, nach welchen in Zukunft die Experimente am lebenden Thiere vorzunehmen sind. Sie entsprechen so sehr dem bislang von unseren Forschern geübten Verfahren, welches nur durch die bodenlosen Lügen und Entstellungen der sog. Antivivisectionisten zu einem Frevel an Humanität und Barmherzigkeit geworden ist, dass sie der allseitigen Zustimmung sicher sind. Man wird dem Herrn Minister für sein entschiedenes und freisinniges Eintreten für die Sache der Wissenschaft aufrichtig dankbar sein, und das um so mehr, als in der That von Seiten der Vivisectionsgegner, um ein in letzter Zeit viel gemisshandeltes Wort zu gebrauchen, mit allem Hochdruck gearbeitet wurde.

Der Verfügung liegt ein Auszug aus den Facultätsberichten, welche auf Grund eines im December 1883 an sie ergangenen Fragebogens erstattet sind und eine auf Veranlassung des Ministers verfasste Schrift von R. Heidenhain „Die Vivisection" bei. Die betreffenden Berichte entsprechen durchaus den Vorschriften der Verfügung. Die Frage, ob es möglich ist, die Vivisection zum Zweck der Forschung und der Lehrthätigkeit zu entbehren, wird mit Ausnahme der Königsberger von allen Facultäten einstimmig verneint. Aus Königberg findet sich ad 2 eine verneinende und eine enthaltende Stimme. Fälle von Privatvivisectionen Studirender und von Aerzten ausserhalb der wissenschaftlichen Universitätsinstitute sowie Missbrauch der Vivisection sind nicht zur Kenntniss gekommen. Berlin kann sich gerade über diese Punkte nicht äussern, weil unsere grossstädtischen Verhältnisse eine Controle derselben unmöglich machen.

Die Schrift von Heidenhain ist für das Laienpublicum bestimmt und legt noch einmal in klarer und eindringlicher Weise Ziele, Zweck und Anwendung der Vivisection dar. Wir dürfen mit besonderem Dank es entgegennehmen, dass ein Forscher wie Heidenhain es nun zum zweiten Male unternommen hat, seine schneidige Feder gegen die Dunkelmänner und ihren Anhang ins Feld zu führen.

— Das neue zahnärztliche Institut ist am 26. v. M. von dem Minister Dr. v. Gossler und dem Geh.-Rath Dr. Althoff eingehend besichtigt worden. Die genannten Herren haben sich über die getroffenen Einrichtungen durchgehends sehr befriedigt geäussert.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den practischen Aerzten Dr. med. Hieronymus Scholz zu Sagan und Dr. med. Franz Schneider zu Oppeln den Character als Sanitätsrath, sowie dem pract. Arzt Dr. med. Brinckmann zu Kellinghusen den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen und dem practischen Arzt Dr. Hartmann zu Hanau die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes erster Klasse des Grossherzogl. Hessischen Verdienstordens Philipps des Grossmüthigen zu ertheilen.

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Physikus Dr. Ubbo Rich. Richter zu Aurich ist aus dem Kreise Aurich als Bezirks-Physikus in das Physikat des ersten Berliner Medicinalbezirks versetzt und dem seitherigen Stabsarzt Dr. Ludwig Becker zu Homburg a. d. H. vorläufig die commissarische Verwaltung des Physikats des dritten Berliner Medicinalbezirks übertragen worden. Der practische Arzt Dr. med. Karl Schroeder zu Stendal ist zum Kreis-Wundarzt des Stadt- und Landkreises Elbing ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Gramse in Szillen, Dr. Becker und Rasch in Eberswalde als Hülfsärzte der Land-Irrenanstalt, Dr. Buchmann in Weissensee, Teltz in Pankow, Dr. Riebe in Trebbin, Haendel in Neu-Trebbin, Dr. Ziffer in Schmiegel, Dr. Michaelsohn in Pleschen, Bernhard und Dr. Walther in Breslau, Dr. Hoppe in Seitenberg, Fleger in Prausnitz, Buhl in Friedersdorf, Dr. Huelsmeyer in Erxleben, Dr. Modes in Lengerich als 8. Arzt der Prov.-Irren-Anstalt, sowie der Zahnarzt Szeps in Breslau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Trilling von Berlin nach Friedrichshagen, Dr. Senger von Weissensee nach Breslau, Dr. Langreuter von Dalldorf nach Eichberg, Dr. Landrock von Eberswalde nach Alt-Scherbitz, Dr. Mosler von Beelitz nach Trebbin, Dr. Pickert von Trebbin nach Jüterbock, Dr. Koehler von Kosten und Dr. Korach von Schmiegel, beide nach Posen, Brauwers von Priebus nach Wiesau, Dr. Kleineberg von Gieboldehausen nach Leipzig, Dr. Gersch von Seitenberg nach Landeck i. Schl.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Bolle in Aachen, Sanitätsrath Dr. Schmidt in Hannover, Sanitätsrath Dr. Cruse in Münster, Sanitätsrath Dr. Salomon in Bromberg, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Dittmar in Hannover.

Ministerielle Verfügung.

Die in Folge meines Erlasses vom 13. December 1883 — U. I. 4128 — seitens der medicinischen Facultäten bezüglich der s. g. Vivisectionsfrage erstatteten Berichte haben mich in der Ueberzeugung bestärkt, dass auf unseren Landesuniversitäten bei Anwendung und Ausführung der Versuche am lebenden Thier nach massvollen und billigenswerthen Grundsätzen verfahren wird, und dass dabei neben den Interessen der wissenschaftlichen Forschung und des akademischen Lehramtes auch die Anforderungen der Humanität gebührende Beachtung gefunden haben. Um in dieser Richtung auch für die Zukunft allen Zweifeln vorzubeugen, erachte ich es für sachdienlich, die der bisherigen Praxis zu Grunde liegenden Gesichtspunkte durch eine allgemeine Anordnung gegen die Möglichkeit von individuellen Abweichungen sicher zu stellen. Zu diesem Zwecke bestimme ich hierdurch was folgt:

1. Versuche am lebenden Thier dürfen nur zu ernsten Forschungs- oder wichtigen Unterrichtszwecken vorgenommen werden.
2. In den Vorlesungen sind Thierversuche nur in dem Masse statthaft, als dies zum vollen Verständnisse des Vorgetragenen nothwendig ist.
3. Die operativen Vorbereitungen zu den Vorlesungsversuchen sind der Regel nach vor Beginn der eigentlichen Demonstration und in Abwesenheit der Zuhörer zu bewerkstelligen.
4. Thierversuche dürfen nur von den Professoren und Docenten oder unter deren Verantwortlichkeit ausgeführt werden.
5. Versuche, welche ohne wesentliche Beeinträchtigung des Resultats an niederen Thieren gemacht werden können, dürfen nur an diesen und nicht an höheren Thieren vollzogen werden.
6. In allen Fällen, in welchen es mit dem Zwecke des Versuches nicht schlechterdings unvereinbar ist, müssen die Thiere vor dem Versuche durch Anästhetica vollständig und in nachhaltiger Weise betäubt werden.

Berlin, den 2. Februar 1885.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
v. Gossler.

An sämmtliche medicinischen Facultäten.

Druckfehlerberichtigung.

Unter amtlichen Mittheilungen in der vorigen Nummer muss es heissen „Sonnenburg" und nicht Sonnenschein.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 2. März 1885. № 9. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Virchow: Croup und Diphtherie. — II. Aus der medicinischen Klinik in Giessen: Riegel: Zur diagnostischen Verwerthung des Magensaftes. — III. Ewald: Ueber das Vorkommen freier Salzsäure bei Carcinom des Magens. — IV. Aus der gynäkologischen Klinik in Jena: Skutsch: Die Lacerationen des Cervix uteri, ihre Bedeutung und operative Behandlung (Schluss). — V. Referate (Physiologische Chemie). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft — Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin — Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn). — VII. Tagesgeschichtliche Notizen. — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Croup und Diphtherie.

(Vortrag, gehalten am 4. Februar 1885 in der Berliner medic. Gesellschaft.)

Von

R. Virchow.

Sie erinnern sich, dass die Veranlassung, weshalb ich vor nunmehr nahezu 3 Monaten das Thema: Croup und Diphtherie zum Gegenstand einer Besprechung anmeldete, die war, dass im Laufe einer Debatte, welche sich damals erhoben hatte, mir der Raum nicht genügte, um das auseinanderzusetzen, was ich für wesentlich hielt. Im Uebrigen bitte ich allerdings um Entschuldigung, dass ich einen Gegenstand, den ich nun schon zu wiederholten Malen öffentlich behandelt habe, wieder bespreche. Ich muss sogar sagen, dass in vielen Stücken meine Meinung nicht sehr verändert worden ist, und dass Viele von Ihnen wahrscheinlich recht bekannt damit sein werden; indess hier und da bin ich doch ein wenig weitergekommen; ich finde wenigstens, indem ich meine früheren Auseinandersetzungen nachlese, dass ich in der That genöthigt bin, mich in einigen Beziehungen etwas anders auszusprechen. Ich werde ein wenig weit ausholen, aber es soll nicht lange dauern.

Zu der Zeit, als ich zuerst dahin kam, die Schleimhautaffectionen, welche speciell das Rachen- und Kehlkopfgebiet betreffen, zu prüfen, befanden wir uns unter der Herrschaft einer Reihe von epidemischen Verhältnissen, welche auf der einen Seite ziemlich viel Rachendiphtherie brachten, auf der andern Seite aber auch manche anderweitigen Krankheitsprocesse. Dahin gehörten das damals namentlich sehr verbreitete Puerperalfieber und ziemlich zahlreiche kleinere Ruhrepidemien, welche mich zwangen, die Sache in mehr comparativem Sinne anzusehen. Ich folgte darin einer Richtung, welche schon vor mir festgestellt war, und welche namentlich durch Rokitansky eine sehr grosse Ausdehnung erreicht hatte. Wie Ihnen wohl Allen noch erinnerlich ist, hatte dieser grosse Beobachter den Ausdruck Croup auf alle möglichen pseudomembranösen Schleimhautaffectionen der verschiedenartigsten Theile angewendet. Er sprach von Croup des Uterus, von Croup des Mastdarms u. s. w. Mir schien diese Art der Bezeichnung keine sehr glückliche zu sein, und am meisten litt ich persönlich unter einer Anwendung, die sonderbarer Weise seit jener Zeit in der medicinischen Sprache gewissermassen Bürgerrecht erlangt hat, nämlich unter dem Namen der croupösen Pneumonie. Die Erfahrung, dass überhaupt bei Pneumonie ein freies Exsudat zu Tage tritt, und dass die Hepatisation nicht etwa in einer blossen Anschwellung des Lungenparenchyms besteht, ist erst um das Jahr 1835 gemacht worden; damals, als diese Auseinandersetzungen stattfanden, war daher die Idee noch sehr neu, dass die Pneumonie wesentlich ein exsudativer Process sei. Nun sagte Rokitansky: da haben wir einen Process, der ebenso, wie der Croup, eine Ausschwitzung in die Alveolen macht, nennen wir ihn also auch croupös. Von dieser Zeit datirt die Sprechweise, die gegenwärtig ziemlich allgemein üblich ist und die sogar zu neuen lateinischen Wortbildungen geführt hat. Wir bekommen jetzt sogar Abhandlungen über Pneumonia crouposa.

Nun wissen Sie, dass der Ausdruck Croup aus der schottischen Vulgärsprache hergenommen ist. Es ist einer jener Ausdrücke, deren Etymologie etwas schwer auszumachen ist; er ist aber zu der Zeit, wo man ihn zuerst literarisch anwandte, nie auf irgend etwas anderes angewandt worden, als auf acute Affectionen des Larynx, welche sich durch die Gefahr auszeichneten, die sie mit sich brachten, durch grosse Erstickungsgefahr, durch Veränderung der Stimme und andere Zeichen, welche Ihnen hinlänglich bekannt sind. In der Mitte der vierziger Jahre dieses Jahrhunderts war über die Frage kein Streit, dass dieser Larynxcroup wesentlich eine durch Ausschwitzung einer gerinnbaren Substanz bedingte Affection sei. Diese Meinung datirt aus dem Jahre 1807, von der Zeit her, als einer der Brüder des nachmaligen Kaisers Napoleon III, ein Sohn der Königin Hortense, am Croup starb, und der grosse Napoleon, der gewisse Beziehungen zu ihm hatte, einen grossen Preis aussetzte, um zu erfahren, was denn eigentlich der Croup sei, und wie derselbe aufzufassen sei. Von dieser Zeit her war die Meinung feststehend, der Croup, die häutige Bräune, sei ein Process, der Pseudomembranen macht, und zwar durch Exsudation. In solcher Form übernahmen wir die Lehre und ich muss besonders bemerken, dass, wenn man neuerdings geglaubt hat, schon Bretonneau habe diese Auffassung wesentlich geändert, das meiner Meinung nach ein Irrthum ist. Bretonneau stellte eben neben diesem Croup die pseudomembranöse Rachenaffection, die man vorher freilich auch schon unterschieden hatte, und registrirte sie unter dem Namen der Diphtheritis als eine besondere Maladie pelliculäre, wie er sagt, die von jenem verschieden sei und sich in anderer Weise ausbreite.

Diese beiden Affectionen, der Croup und die Diphtheritis, gingen nun allmälig in die Anschauungen und Sprechweise der Aerzte über, und ich darf vielleicht daran erinnern, dass die erste Veranlassung für mich selbst, mich über das Verhältniss beider zu einander auszusprechen, eine Discussion im oppositionellen Sinne war, welche im Jahre 1854 in der hiesigen geburtshilflichen Gesellschaft geführt wurde. Ich war damals in Würzburg und nicht unmittelbar an der Sache betheiligt; indess ich hatte meine allgemeine Auffassung schon in dem ersten Bande meines Archivs, der im Jahre 1847 erschienen ist, niedergelegt und ausgesprochen. Ich darf vielleicht, da das jetzt bei historischen Darstellungen nicht mehr zum Gegenstand der Betrachtung gemacht wird, erwähnen, dass es auf Seite 252 steht. Ich hatte auch in meinen Cursen diese Sache ausführlich erörtert, und mein Freund Körte, der sich an der Debatte in der geburtshilflichen Gesellschaft lebhaft betheiligte und sehr bedrängt wurde, als er die Meinung vertheidigte, dass gewisse Formen von Croup mit der Diphtherie in nahem Zusammenhange ständen, sah sich veranlasst, zu seiner Unterstützung auf meine Hilfe zu recurriren. Ich habe ihm damals einen ausführlichen Brief über diese Angelegenheit geschrieben, der in der Sitzung der Gesellschaft vom 9. Mai 1854 vorgelesen wurde, und der dann im 8. Heft der Verhandlungen der Gesellschaft auch gedruckt worden ist. Indess er ist unter den andern Mittheilungen verschwunden, weil er zufälligerweise im Inhaltsverzeichniss nicht unter meinem Namen aufgeführt worden ist, weil also Niemand erfuhr, dass ich an dieser Stelle überhaupt etwas gesagt hatte.

Nun, m. H., die These, welche ich im Jahre 1847 zuerst aussprach, war die, dass wenn man überhaupt die oberflächlichen Schleimhautaffectionen in einem grösseren Rahmen klassificiren wollte, man nothwendigerweise 3 bestimmt unterschiedene anatomische Zustände trennen müsse, nämlich den Katarrh, den bis dahin angenommenen Croup und die Diphtheritis. Bei dieser Gelegenheit ist es gewesen, wo ich meinerseits die erste genauere Definition, wie ich glaube, dessen gegeben habe, was Diphtheritis ist, und wo für mich der Ausgang gewesen ist, auch die übrigen Formen in einer strengeren Weise zu unterscheiden. Ich habe damals dasjenige betont, was meiner Meinung nach auch jetzt noch im Vordergrund steht, und was, wie ich aus der neulichen Debatte gesehen habe, auch jetzt noch nicht von den Herren Klinikern acceptirt wird, nämlich dass die Diphtherie ein mortificirender Process ist, der in der Substanz selbst, im Gewebe sitzt, der also keine Pseudomembranen macht, die auf der Oberfläche sitzen, sondern der, wenn er scheinbar Pseudomembranen macht, sie nur dadurch macht, dass Theile der Oberfläche selbst exfoliirt werden, der also auch in jedem Fall, wo die Exfoliation stattfindet, einen Substanzverlust erzeugt, und der also, kurz zu sagen, auch im günstigsten Falle oberflächliche Ulcerationen hervorbringt. Das ist das, was ich auch heute noch an die Spitze meiner Betrachtungen stellen möchte, und was ich allen den Herren gegenüber aufrecht halte, die jetzt die gewöhnlichen Crouphäute diphtherische Häute nennen. M. H., diese reine Diphtherie, diese mortificirende Diphtherie, diese ulcerirende Diphtherie, welche die Schleimhaut selbst angreift, welche Substanzverluste macht, ist ein Process, der jeden Augenblick in der directesten Weise zu demonstriren ist. Ich kann zeigen, dass er Ulcerationen macht, nicht etwa bloss an entfernten Schleimhäuten — obwohl das auch sehr leicht zu beweisen ist —, sondern wir können es auch sehr bequem an den Tonsillen, an der Seiten- und Hinterwand des Pharynx, an der oberen und unteren Fläche des Palatum molle, an der Uvula, wir können es am Larynx selber, wir können es an der Trachea zeigen. Es giebt hier überall diphtherische Geschwüre.

Was das eigentliche Wesen des Processes anbetrifft, so begreifen Sie ja, dass ich im Jahre 1847 nicht herausgebracht habe, dass es dabei ganz besondere parasitäre Organismen giebt. Ich habe aber diese Dinge wenigstens gesehen und beschrieben und sie als das Wesen des Processes beschrieben; ich habe sie einfach Körner genannt, und da wir damals noch auf dem etwas banalen Standpunkt standen, alle möglichen Körner, welche in den Geweben vorkommen, wenn sie fest waren, als eine Art von Albuminaten, als festes, geronnenes Albuminat oder Fibrin zu deuten, so habe ich sie auch für eine Art von fibrinöser Infiltration angesehen. Indess, Jeder, der meine Angaben liest, wird sich leicht überzeugen, dass die Dinge dadurch nicht anders geworden sind, dass ich sie falsch interpretirte. Es sind dieselben Körper, die wir heute noch finden, und die wir augenblicklich geneigt sind, für parasitär zu halten. Körner aber, wie diese, hat meines Wissens noch Niemand in einer nennenswerthen Quantität in einer gewöhnlichen Crouphaut gefunden. Sie sind überhaupt nicht in irgend welchen grossen Massen auf der Oberfläche zu suchen; sie dringen eben sehr bald in das Innere der Theile ein, sie verbreiten sich von da, oft in sehr grosse Tiefe, bis über die Schleimhaut hinaus, bis in die Submucosa, bis in die Muskelschichten, ja zuweilen noch weiter, und sie sind es daher, welche gelegentlich zu den colossalen Anschwellungen und heftigen Reizungen Veranlassung geben, die sich in Form phlegmonöser Processe darstellen. Indess, das muss man immer festhalten: so oft diese Affectionen auch in der Tiefe beobachtet werden, sind sie doch immer zuerst an der äussersten Oberfläche vorhanden, und die Präsumption wird wohl immer die sein müssen, dass sie von dieser Oberfläche aus eindringen und nicht etwa, wie wir früher annahmen, aus dem Blute kommen. Daraus folgt, dass sie einer Contagion zuzuschreiben sind, welche sich von der Fläche aus vollzieht.

Diesen gegenüber giebt es unzweifelhaft fibrinöse Exsudationen, und zwar solche, welche einfach an der Oberfläche liegen. Herr Guttmann hat uns ja neulich noch ganz grosse Pseudomembranen hier gezeigt. Solche Pseudomembranen aber, die beinahe einen halben Fuss lang sein können, liegen verhältnissmässig lose an der Oberfläche der Trachea und des Larynx an, und wenn sie sich ablösen, so bleibt absolut nichts zurück, was man ein Geschwür nennen könnte. Wir haben also — das muss man doch, denke ich, zugestehen — hier zwei Dinge, die soweit auseinanderliegen, wie überhaupt nur zwei Dinge auseinanderliegen können: einen wirklich pseudomembranösen Zustand im strengen Sinne des Wortes, wo auf einer Oberfläche, die dabei unmittelbar nicht betheiligt ist, etwas liegt, was abgelöst werden kann, ohne dass die Oberfläche dadurch geschädigt wird, und andererseits eine in der Substanz liegende Masse, welche diese Substanz direct mortificirt und vermöge dieser Mortification sie zwingt, sich nachher zu exfoliiren und ein Geschwür zu liefern. Das sind meiner Meinung nach zwei ganz verschiedenartige Processe.

Nun sagt man: Ja, das ist wohl verschieden, aber beide haben dieselbe Veranlassung, dieselben Ursachen. Sie sehen, wie das eben geht. Als Herr Körte im Jahre 1854 die Sache in der geburtshülflichen Gesellschaft vorbrachte, hatte er noch Noth, überhaupt festzustellen, dass Diphtherie mit Croup irgend etwas zu thun haben könne. Jetzt geht man umgekehrt soweit, dass man überhaupt gar keine Theilung mehr zulassen will und sagt: das ist alles Diphtherie, es giebt nur verschiedene Modificationen derselben. In gewissem Sinne habe ich das nämliche gesagt, als ich im Jahre 1854 verlangte, man müsse den Croup in mehrere Unterabtheilungen zerlegen, und als ich behauptete, dass man vermöge dieser Zerlegung erst die verschiedene Prognose begreifen würde, welche die einzelnen Fälle darböten. Ich habe damals, vielleicht zuerst, gesagt: ja, es giebt einen diphtherischen

Croup, und es giebt einen pseudomembranösen (fibrinösen) Croup. Ich habe sogar gesagt, es gebe auch einen Croup, der mehr dem Katarrh angehöre und durch eine zähe, schleimig-eitrige Absonderung bewirkt werde, ohne dass eine fibrinöse Masse vorhanden sei. Ich war also und ich bin noch jetzt ganz einverstanden, Unterabtheilungen zu machen, aber ich sehe bis jetzt noch keinen Beweis dafür, dass alle Fälle der fibrinösen Laryngitis, so wollen wir lieber sagen, und der Tracheitis fibrinosa durch diphtherischen Reiz hervorgebracht werden. In dieser Beziehung will ich zunächst betonen, dass fibrinöse Ausschwitzungen im Larynx und in der Trachea bekanntlich auch durch andere Reize hervorgebracht werden können. Ich habe zu wiederholten Malen Gelegenheit gehabt, fibrinöse Ausschwitzungen in diesen Theilen zu sehen, in Fällen, wo Personen Mineralsäuren verschluckt hatten und kleine Partikelchen des aufgenommenen Aetzmittels in den Larynx gelangt waren. Da fanden sich an der hinteren Larynxwand Pseudomembranen von Fibrin, ganz wie diejenigen, welche wir beim Croup haben. Auch hat man ja bei Thieren Experimente gemacht, in denen ähnliche Resultate durch directe Einbringung solcher Reize gewonnen wurden. Das also wird man wohl zugestehen müssen, dass hier eine Affection vorliegt, die von der Wirkung verschiedener reizender Substanzen abhängig ist.

Ich möchte mich bei dieser Gelegenheit aber vor dem Zusammenbringen dieser Affection mit der gewöhnlichen Pneumonie verwahren. Die Pneumonie steht meiner Meinung nach in einem ganz anderen Verhältniss. Diejenige Pneumonie, welche wir so häufig in Croupfällen eintreten sehen, und an der so viele Kinder mit Croup, die sonst vielleicht genesen wären, zu Grunde gehen, ist in der grossen Mehrzahl der Fälle gar kein fibrinöser Process, es findet sich dabei gar keine fibrinöse Exsudation; der Process tritt vielmehr in Form einer ausgemachten Bronchopneumonie auf. Ich hatte das vorige Mal, als ich glaubte heranzukommen zu können, ein sehr ausgezeichnetes Präparat gerade von dieser Affection mitgebracht, wo bei einem exquisiten fibrinösen Croup eine weit verbreitete doppelseitige Pneumonie vorhanden war; da hätten Sie sich überzeugen können, wie eben weiter nichts vorhanden war, als eine Bronchopneumonie, ganz verschieden von der sogenannten croupösen Pneumonie. Also diejenige Pneumonie, welche den Croup wirklich begleitet, ist nicht fibrinös, und ich brauche wohl nicht erst lange auseinanderzusetzen, dass die gewöhnliche Pneumonie, welche man croupös nennt, ohne Croup (des Larynx und der Trachea) verläuft. Ich denke, es wird wohl kaum Jemand existiren, der je gesehen hat, dass ein Mensch, der Pneumonie hat, hinterher oder gleichzeitig auch noch Croup bekommen hätte. Daher meine ich, es wäre nützlich, diese zwei Dinge ganz zu trennen; ein Bedürfniss, die gewöhnliche Pneumonie croupös zu nennen, existirt heut zu Tage nicht mehr. Wenn man sich namentlich erinnert, dass sie immer erst durch das Stadium der rothen Hepatisation hindurchgeht, also von Anfang an mehr oder weniger hämorrhagisch ist, so wird man auch darin einen wesentlichen Unterschied von den durchaus nicht hämorrhagischen Zuständen finden, welche den gewöhnlichen Croup begleiten. Ich nenne sie freilich auch eine fibrinöse Pneumonie, sogut wie ich den gewöhnlichen Croup eine fibrinöse Laryngitis oder Tracheitis nenne. Damit ist aber nur gesagt, dass die Producte eine gewisse Parallele zulassen, aber nicht, dass etwa eine Identität der Processe vorhanden ist.

Was ich von meinem Standpunkt aus zur Debatte stelle, ist also das: Giebt es Fälle von reinem fibrinösem Croup, wobei auch nicht eine Spur von Diphtherie existirt? Ich habe hier verschiedene Präparate mitgebracht, und darunter auch solche, welche dieses zeigen. Ich weiss ja, dass man dagegen Einwände erheben kann; die sind früher auch erhoben worden. Es ist damit ähnlich, wie mit dem Puerperalfieber. Mein früherer College Martin, der die Meinung hatte, dass das Puerperalfieber wesentlich von einer Diphtherie ausginge, pflegte, wenn ich ihm in einem bestimmten Falle entgegenhielt: hier ist aber gar keine Diphtherie vorhanden, zu sagen: ja, wer weiss, ob sie nicht früher vorhanden gewesen ist? So passirt es mir auch bei diesen Fällen von Croup, dass man sagt: wie können Sie beweisen, dass nicht vorher Diphtherie da gewesen ist? Ja, m. H., das beweise ich eben dadurch, dass nach meiner Meinung eine vorangegangene Diphtherie nicht verschwinden kann, ohne dass die Theile, welche mit diphtherischem Material erfüllt waren, necrotisirt werden und dass an den Stellen Substanzverluste entstehen. Ich kann nichts weiter demonstriren, als dass es Fälle von weit verbreitetem fibrinösem Croup giebt, bei denen weder ein diphtherischer Fleck, noch irgend eine Art von Substanzverlust an irgend einer Stelle vorhanden ist, an welcher sonst Diphtherie vorkommt. Wenn mir da Einer sagt: es kann doch Diphtherie vorhanden gewesen sein, dann kann ich nicht mehr discutiren, denn da weiss ich nicht mehr, was ich noch für Beweise liefern soll. Das sind für mich die beiden einzigen Beweise, die man mit Recht fordern kann: entweder der Beweis, die Diphtherie ist noch da, oder der Nachweis, sie war da. Sagt Jemand: die Diphtherie kann weggehen, ohne dass sie Substanzverluste hinterlässt, dann stelle ich die Gegenfrage: ob er sich nicht in der Diagnose getäuscht hat und ob das, was er für Diphtherie hielt, nicht vielleicht eine einfache Trübung des Epithels war, die durchaus keinen diphtherischen Charakter hatte. Das ist das Eine.

Das Andere ist das Umgekehrte. Ich behaupte, es giebt Fälle von Diphtherie, auch des Larynx, ohne fibrinöse Exsudation. Freilich auch die Diphtherie macht nachher eine Art von Pseudomembranen, insofern, als die Theile exfoliirt werden; man kann also manchmal kleine Fetzen anhaftend finden, die, wenn man sie oberflächlich betrachtet, wie Crouphäute aussehen; aber wenn man sie genau untersucht, so ergiebt sich, dass es Schleimhautfetzen sind, Oberflächentheile der Schleimhaut, welche noch zum Theil ansitzen. Diese Affection kann sehr schwer sein. Ich will Ihnen einen ganz besonderen Fall anführen, wo sie mit äusserster Intensität auftritt, und wo, wie ich hoffe, Jedermann sich leicht wird überzeugen können, der überhaupt eine solche Ueberzeugung haben will: das ist die variolöse Form, welche bei Pocken vorkommt, sowohl bei Variola, als bei Variolois. Da giebt es eben eine Affection, welche die älteren Beobachter mit wirklichen Pusteln verwechselt hatten. Sie glaubten, es gäbe eine pustulöse Tracheitis bei den Pocken; das ist ein Irrthum. Eine Pustel kann sich überhaupt niemals in der Trachea bilden. Dafür sind die Epithelialeinrichtungen der Luftwege nicht geeignet. In Wirklichkeit kommen Pusteln hier auch gar nicht vor, aber häufig sehen die Herde so aus: es sind gelbe Anschwellungen, die sich bis zu einer gewissen Höhe kuppelförmig wölben. Das ist aber wegwischbar, das ist eine dicke epithelial-eitrige Masse, die an der Oberfläche liegt, und wenn man sie weggewischt hat, kommt darunter ein schöner diphtherischer Punkt zum Vorschein, der nachher ulcerös wird, ein Geschwür liefert. Dabei braucht nichts vorhanden zu sein, was irgend wie einer fibrinösen Pseudomembran gleicht.

Dasselbe gilt auch von derjenigen Affection des Pharynx, die nach der gewöhnlichen Terminologie nach dem Vorschlage von Bretonneau einfach Diphtheritis genannt wird, ohne dass sonst eine besondere Nebenerkrankung besteht, wo man wenigstens keine Kenntniss davon hat, dass irgend ein besonderes Virus eingewirkt hat, wie das der Variola oder Scarlatina. Auch diese gewöhnlichen Fälle, die sich von Individuum zu Individuum fortsetzen, können verlaufen, ohne von einem Exsudat begleitet zu sein.

Das sind die sich gegenüberstehenden beiden Grundformen:



der rein fibrinöse oder pseudomembranöse Croup und die reine Diphtheritis. Ich erkenne an, dass es daneben noch eine dritte Reihe von Fällen giebt, in denen wir gleichzeitig diphtherische und exsudative Zustände antreffen. Gerade in diesem Punkt muss ich gegen meine erste Auffassung mit jedem Male, wo ich wieder über den Gegenstand spreche, eine weitergehende Concession machen.

Früher war ich der Meinung, es käme eine fibrinöse Exsudation überhaupt nicht im Pharynx vor. Ich hatte nichts der Art gesehen. Später habe ich das Vorkommen anerkannt. Wir hatten im Jahre 1864 hier in der medicinischen Gesellschaft eine sehr ausführliche Debatte mit Herrn Eberth. Damals habe ich schon gesagt: ja, ich habe jetzt Fälle gesehen, in denen eine fibrinöse Pharyngitis vorhanden war. Gegenwärtig muss ich zugestehen, dass diese Pharyngitis noch etwas häufiger geworden ist in meiner weitergehenden Erfahrung; ich habe auch schwerere Fälle davon gesehen; von dem allerschwersten habe ich das Präparat mitgebracht. Dies war ein Fall, in dem ganz dicke Pseudomembranen an den verschiedenen Theilen des Pharynx massenhaft ansassen. Ich erkenne also an, dass es nicht blos eine einfache fibrinöse Pharyngitis giebt, sondern sogar eine Combination von Diphtheria pharyngea mit Pharyngitis fibrinosa. Wenn das am Pharynx, obwohl recht selten, vorkommt, so darf ich wohl auf der anderen Seite an Ihre Zustimmung appelliren, dass für gewöhnlich die Diphtherie des Pharynx keine fibrinösen Häute im Pharynx producirt. Das wird man wohl allerseits zugestehen. Somit darf ich auch, ohne Widerspruch zu erfahren, behaupten, dass es eine reine Diphtherie giebt ohne alle fibrinöse Exsudation, dass das sogar das gewöhnliche ist, ja dass es sehr selten ist, Fälle von ausgemachter Pharyngitis fibrinosa aufzufinden. Man mag immerhin über die Zahl derartiger Fälle streiten, aber dass der Regel nach die Diphtheria pharyngea, die gewöhnliche Diphtheritis ein nicht mit fibrinösen Exsudationen verlaufender Process ist, das erachte ich als absolut sicher.

Wenn trotzdem gelegentlich Beides neben einander besteht, so folgere ich daraus nicht, Beides sei ganz dasselbe, ganz identisch, sondern ich folgere im Gegentheil, dass wir verpflichtet sind, eine Unterscheidung zu machen zwischen beiden Processen. Und wenn mir dasselbe Verhältniss d. h. das isolirte Vorkommen von fibrinöser Exsudation und von Diphtherie einerseits und das combinirte Vorkommen beider andererseits am Larynx, am Uterus, am Mastdarm begegnet, so werde ich nicht umhin können, anzuerkennen, dass jede von beiden Affectionen ihr besonderes Recht hat, für sich betrachtet zu werden.

Um jedoch nicht missverstanden zu werden, möchte ich noch eine, jetzt glücklicherweise sehr viel seltenere Combination erwähnen. Die diphtherischen Processe setzen sich bei Puerpern, namentlich vom Uterus aus, zuweilen fort und erzeugen secundäre Entzündungen des Bauchfells, zuweilen mit massenhafter fibrinöser Exsudation. Durch die antiseptische Methode sind ja im Allgemeinen die Puerperalerkrankungen seltener und leichter geworden, indess haben wir leider noch immer eine nicht ganz kleine Zahl von puerperen Todesfällen. Früher waren die Fälle nicht so selten, wo der diphtherische Process durch die ganze Dicke der Uteruswand bis auf das Peritoneum hindurchreichte; ich habe sogar einen ausgezeichneten Fall gesehen, wo die Diphtherie durch die ganze Dicke des Darms ging, ohne dass auf der Schleimhaut auch nur die leiseste Exsudation stattfand. Sobald aber eine solche progressive Diphtherie die seröse Oberfläche erreicht, so entsteht sofort eine Peritonitis. Diese Peritonitis und die ursprüngliche Diphtherie sind doch gewiss zwei verschiedene Dinge, die nebeneinander stehen. Man wird gewiss zugestehen, dass die Diphtherie die Peritonitis hervorgebracht hat, aber man wird nicht sagen können, die Peritonitis sei eine diphtherische Affection.

Ich würde nun, wie gesagt, keinen so grossen Werth auf diese Unterscheidungen legen, wenn nicht nach meiner Meinung die Prognose gerade davon so sehr abhängig wäre. Es liegt ja auf der Hand, dass die fibrinösen Processe in den Luftwegen hauptsächlich durch die Obstruction wirken, welche die Anwesenheit des exsudirten Stoffes bewirkt. Aber es ist möglich, selbst grosse Exsudatmassen durch Expectoration zur Entleerung zu bringen, wie uns das Herr Guttmann noch neulich gezeigt hat. So ist mit einem Male beinahe alles beseitigt, was vorhanden war, und man hat einen fast reinen Zustand. Kann man die Entleerung auf andere Weise, z. B. durch Tracheotomie bewirken, so ist es ebenso günstig; es bleibt hinterher ein glattes Feld. Ganz anders liegen die Dinge, wenn wir einen diphtherischen Process haben, einen Process, der in dem Gewebe sitzt, der, wenn die infiltrirten Theile losgelöst sind, Geschwüre zurücklässt.

Ich möchte ihre Aufmerksamkeit ganz besonders auf dieses Verhältniss lenken, weil man immer noch nicht recht anerkennen will, dass es eine ulceröse diphtherische Laryngitis und Tracheitis giebt, die eine selbständige Form von Geschwüren hervorbringen. Um die Existenz dieser Formen zu beweisen, habe ich eine Reihe von Präparaten mitgebracht, die ich zu betrachten bitte.

Freilich bleibt, wie ich anerkenne, eine Schwierigkeit, nämlich die, dass der practische Arzt, der Kliniker immer gern eine ganz kurze Bezeichnung haben möchte, um auf einmal Alles auszudrücken, was ihm am Herzen liegt, und wenn das auch zum Theil auf Kosten der Thatsachen geschieht, welche sich eigentlich in sein prognostisches Gewissen drängen sollten. Früher hat man Alles mit dem Worte Croup abgemacht, jetzt macht man es umgekehrt mit dem Worte Diphtheritis. Ich wünschte, man könnte sich entschliessen, in dieser Beziehung etwas vorsichtiger zu sein. Der Ausdruck Croup hatte bis zu dem Augenblick, wo Rokitansky ihn missbrauchte, immer eine rein klinische Bedeutung gehabt; man bezeichnete damit eine Krankheit, die gewisse Symptome hatte. Erst nachher hat man gefragt: was für eine anatomische Grundlage hat diese Krankheit? Zuerst hat man geglaubt, diese Grundlage wäre einfach; nachher hat sich herausgestellt, dass sie complicirter ist, als sie sich der oberflächlichen Betrachtung darstellt. Mit dieser Erkenntniss ist aber meiner Meinung nach kein Bedürfniss gegeben, den Namen Croup zu streichen, vielmehr ist die Nothwendigkeit gegeben, je nach der besonderen Natur des einzelnen Falles adjectivische Zusätze zu machen und den Fall danach zu bezeichnen. Damit, glaube ich, kommt man überall durch, und wenn man das thut, so wird auch das Verständniss zwischen der Anatomie und der Klinik wieder hergestellt sein. Auch die Anatomie tritt dann in ihre adjectivische Stellung, in das untergeordnete Verhältniss, in dem sie sich naturgemäss der praktischen Medicin gegenüber befindet, zurück. Der Kliniker nimmt seine klinisch wohl umgrenzte Krankheit, stellt sie an die Spitze seiner Betrachtung, bezeichnet danach seinen Fall und sieht sich dann um, inwieweit eben dieser Fall durch Besonderheiten von dem generellen Schema abweicht. Das würde mein Vorschlag für die Verständigung sein. Unsere Differenz liegt darin, dass die Praktiker nicht zugestehen wollen, was ich immer wieder betonen muss, dass eine gewisse Verschiedenheit zwischen einer klinischen und einer anatomischen Bezeichnung der Krankheiten besteht. Meiner Meinnng nach hat der Kliniker das volle Recht, eine gewisse Reihe von anatomischen Erscheinungen unter denselben Hauptbegriff zusammenzufassen, ihnen einen generellen Namen beizulegen, während der Anatom die Aufgabe hat, immerfort zu trennen. Aber in diesem Gegensatze liegt



keine Nothwendigkeit, dass der Kliniker den Weg des Anatomen mitmacht, das er eben auch alles auseinanderschneidet, und dass er bald dass Zusammengehörige ganz von einander trennt, bald wieder eine ganze Seite der thatsächlichen Vorgänge in seiner Vorstellung ausscheidet. Ich meine, es ist wirklich Alles gethan, wenn wir uns dahin verständigen, in der von mir vorgeschlagenen Weise zu verfahren. Stellen wir das Anatomische in die zweite Linie und machen wir nicht aus dem Kliniker von vornherein einen pathologischen Anatomen, sondern lassen wir ihm die Möglichkeit, dass er mit seinen generellen Formeln eine Reihe von Einzelheiten zusammenfasst, die der pathologische Anatom zu trennen gezwungen ist.

Da ich einen grossen Theil dessen, was ich hier erörterte, früher schon mitgetheilt habe, da aber selbst die Specialschriftsteller über diesen Gegenstand mit einer gewissen Hartnäckigkeit davon keine Kenntniss nehmen, so will ich noch bemerken, dass ich vor einigen Jahren, als ich meine gesammelten Abhandlungen aus dem Gebiet der Seuchenlehre und der öffentlichen Medicin habe drucken lassen, im ersten Bande Seite 497 u. f. alle meine älteren Auslassungen habe zusammendrucken lassen. Wer daher Neigung hat, sie zu lesen, wird sie dort mit Leichtigkeit finden.

II. Aus der medicinischen Klinik in Giessen.

Zur diagnostischen Verwerthung des Magensaftes.

Von

Prof. **Franz Riegel.**

Während die Magensonde als therapeutisches Hülfsmittel längst Eingang in die Praxis gefunden hat, wird dieselbe als diagnostisches Hülfsmittel noch keineswegs in dem Umfange in Anwendung gezogen, wie sie es um der Wichtigkeit der damit zu gewinnenden Aufschlüsse willen verdient. Es würde zu weit führen, wollte ich hier auch nur an einigen Beispielen die Schwierigkeiten, die sich der Erkennung vieler Magenerkrankungen in den Weg stellen, illustriren; wohl jeder Practiker wird aus eigner Erfahrung solcher Fälle genug aufzählen können. Aber auch in solchen Fällen, in denen die anatomische Diagnose an sich feststeht, ist eine volle Einsicht in das Wesen der Erkrankung und in die dadurch gesetzten Störungen mittelst der gewöhnlichen Untersuchungsmethoden noch keineswegs gegeben. Diese Einsicht kann aber durch die Anwendung der Sonde wesentlich erleichtert werden, da diese uns nicht allein die Frage nach der zeitlichen Dauer der Magendigestion zu beantworten gestattet, sondern auch in Fällen einer verlangsamten Dauer den Grund dieser wenigstens bis zu einer gewissen Grenze zu eruiren in den Stand setzt. Nur dann werden wir einen besseren Einblick in das Wesen der Magenerkrankungen gewinnen können, wenn wir uns nicht mit der Feststellung der anatomischen Diagnose begnügen, sondern wenn es uns gelingt, im einzelnen Falle die Störung der Saftsecretion, der Resorption, der motorischen Thätigkeit und dergl. zu eruiren. Mit anderen Worten, die Art der Störung der physiologischen Thätigkeit des Magens muss in jedem einzelnen Falle erforscht werden, soll anders unser therapeutisches Handeln eine rationelle Grundlage haben. Dass dieses Ziel aber nur mittelst der Sonde erreichbar ist, ist klar.

Mittelst der Sonde sollte, wie dies Leube zuerst empfohlen hat, vorerst in jedem Falle die zeitliche Dauer der Digestion festgestellt werden. Zeigt sich nach dieser Richtung hin eine Abweichung von der Norm, dann muss es unsere weitere Aufgabe sein, zu erforschen, ob die Ursache dessen in abnormer Saftsecretion, in veränderten Resorptionsbedingungen, in gestörter motorischer Thätigkeit oder sonstwo gelegen ist.

Es würde mich zu weit führen, hier genauer auf die hierbei zur Anwendung kommenden Methoden, auf die hiermit zu gewinnenden Resultate und die daraus sich ergebenden Schlussfolgerungen einzugehen. Ich verweise bezüglich dessen auf meine jüngst publicirte Arbeit[1]), in der ich die seit Jahren an meiner Klinik geübte Methode, die in mancher nicht unwesentlicher Beziehung von den sonst gebräuchlichen abweicht, sowie die damit im Allgemeinen gewonnenen Resultate mitgetheilt habe. Es genüge hier zu erwähnen, dass wir bei allen Magenerkrankungen, bei denen sich eine Verlängerung der Digestionsdauer ergiebt, den noch während der Verdauungsperiode ausgeheberten Magensaft auf seinen Gehalt an Salzsäure und Pepsin prüfen. Bezüglich der hierbei zu verwendenden Reagentien verweise ich ausser der oben genannten Arbeit auf die aus meiner Klinik veröffentlichten Arbeiten meiner früheren Assistenten Edinger[2]) und Kredel[3]). In jedem Falle wird ferner zur Feststellung der verdauenden Kraft des Magensaftes ein Verdauungsversuch mit einer Eiweissflocke im Brütofen angestellt.

Der Zweck dieser kleinen Mittheilung ist, an einem jüngst in meiner Klinik zur Beobachtung gekommenen Falle den diagnostischen Werth der Untersuchung des Magensaftes zu zeigen. An sich bietet der Fall, den ich nur in kurzem Auszuge hier wiedergeben will, manches Interessante; aber nicht darum theile ich ihn mit, sondern weil er in eclatanter Weise zeigt, wie erst mittelst des durch die Sonde gewonnenen Resultats eine Einsicht in die Natur der Erkrankung in manchen Fällen zu gewinnen ist. Ohne die Sonde, ohne die Untersuchung des Magensaftes wäre es in diesem Falle unmöglich gewesen, die Diagnose zu stellen. So sehr auch der übrige Befund gegen unsere auf Grund des mittelst der Sonde gewonnenen Resultates gestellte Diagnose sprach, so hielten wir doch daran fest. Die Obduction bestätigte die Richtigkeit der klinischen Diagnose.

Der Fall selbst ist in Kürze folgender.

K. S., 25 Jahre alt, Wittwe aus Beltersheim, wurde am 8. November 1884 in die medicinische Klinik aufgenommen. Sie gab an, früher stets gesund gewesen zu sein, und zwar bis zu einer vor 2 Jahren erfolgten Entbindung. Seitdem soll angeblich Descensus der Scheide mit starkem Drang nach abwärts bestehen, ferner will sie seitdem häufig an Schmerzen in der Mastdarmgegend gelitten haben. Seit 6 Wochen haben sich die Beschwerden gesteigert, resp. neue hinzugesellt; die Menses sind seit 6 Wochen ausgeblieben, der Appetit verlor sich, häufiges Aufstossen, zuweilen auch Erbrechen traten ein. Die Kranke wandte sich zuerst an die gynäkologische Klinik, woselbst leichter Descensus der Vagina und starke Erosionen beider Muttermundslippen constatirt wurden. Ausserdem fand sich am Boden der Douglas'schen Tasche ein halbmondförmiger, äusserst harter Ring, indess ohne nachweisbaren Zusammenhang mit den inneren Geschlechtsorganen. Die Kranke wurde, wie bereits erwähnt, der in letzter Zeit in den Vordergrund tretenden gastrischen Beschwerden wegen am 8. November der inneren Klinik zugewiesen.

Die Untersuchung der Kranken ergab Folgendes:

Kräftige Frau von guter Ernährung, mässigem Fettpolster, gesunder Gesichtsfarbe. Brustorgane ohne jede Veränderung, abgesehen von einem geringen Höherstand des Zwerchfells.

Unterleib aufgetrieben, Bauchdecken gespannt. Druck in der ganzen Ausdehnung des Epigastriums bis zum Nabel herab etwas empfindlich; indess lassen sich nirgends Unebenheiten oder Tumoren fühlen. Die Leberdämpfung erreicht mit ihrem unteren

---

1) D. Archiv f. klin. Medicin, Bd. XXXVI, S. 100.
2) D. Archiv f. klin. Medicin, Bd. XXIX.
3) Zeitschrift f. klin. Medicin, Bd. VII.

Rande eben den Rippenbogen. Kein Plätschergeräusch. Der Magen lässt sich percutorisch nicht mit Sicherheit abgrenzen. Milzdämpfung normal. Schall am Abdomen sonst überall tympanitisch. Harn frei von Albumen und sonstigen abnormen Bestandtheilen. Puls von normaler Frequenz, Grösse und Spannung; Körpertemperatur nicht erhöht, 37,0.

Die Kranke klagt vor Allem über Druck in der Mastdarmgegend, geringe Appetenz, Aufstossen und zeitweise eintretende Uebligkeit.

Am folgenden Tage (9. November) erhielt die Kranke vorerst Mittags eine Probemahlzeit, 6 Stunden nachher wurde der Mageninhalt ausgehebert; es fanden sich noch mässige Mengen von Speiseresten. Das Filtrat zeigte Salzsäurereaction und verdaute einen Eiweisswürfel in 58 Minuten.

In den nächsten Tagen nahm die Auftreibung des Leibes mehr zu, die Kranke klagte insbesondere über andauerndes Druckgefühl im Mastdarm. Die Mastdarmuntersuchung ergab das gleiche Resultat wie früher, am Boden der Douglas'schen Tasche einen halbmondförmigen, äusserst harten Ring, der kaum anders denn als Residuum eines peritonitischen Processes gedeutet werden konnte. Trotz Abführmittel und Eingiessungen erfolgte in den nächsten Tagen kein Stuhl. Der Kranken wurde täglich Abends vor der Abendmahlzeit der Mageninhalt ausgehebert. Es fanden sich stets noch viel unverdaute Speisereste. Salzsäure konnte in dem Filtrate nie nachgewiesen werden. Erbrechen stellte sich nicht mehr ein, indess blieb der Appetit trotz Anwendung von Salzsäure nach wie vor schlecht.

14. Novbr. Trotz wiederholter Eingiessungen erfolgte in den letzten Tagen nur geringe Fäcalentleerung. Die Kranke klagt über Zunahme des Drucks und der Spannung im Leibe, besonders im linken Hypogastrium.

17. Novbr. Das Allgemeinbefinden hat sich in letzter Zeit verschlechtert; das Gesicht zeigt einen leichten Grad von Cyanose. Vor Allem aber hat die Auftreibung des Leibes in den letzten Tagen beträchtlich zugenommen, auf Druck ist derselbe überall etwas, besonders aber im Epigastrium empfindlich. Die Leberdämpfung beginnt jetzt bereits in der Höhe der 4. Rippe. Indess ist auch jetzt palpatorisch am Unterleibe sonst nichts Abnormes nachzuweisen; nirgends eine umschriebene Dämpfung. Die Ausspülung des Magens wird täglich fortgesetzt, ergiebt stets viele unverdaute Speisereste; das Filtrat giebt nie Salzsäurereaction und verdaut den Eiweisswürfel selbst in 24 Stunden nur theilweise. Erbrechen ist in letzter Zeit nicht mehr eingetreten. In Folge des starken Meteorismus leidet die Kranke an Dyspnoë; sie sitzt meist aufrecht im Bette. Appetenz sehr gering. Stuhlgang nur spärlich, erfolgt stets nur nach Eingiessungen.

19. Novbr. Mehrmals trat in letzter Zeit des Abends leichte Temperaturerhöhung ein. Seit gestern besteht leichtes Oedem der Knöchel. Die Harnmenge war in letzter Zeit stets sehr spärlich, zwischen 200—500 Ccm. in 24 Stunden schwankend; abnorme Bestandtheile darin nie vorhanden. Stuhlgang spärlich. Die subjectiven Beschwerden wie früher.

21. Novbr. Die Auftreibung des Leibes hat sehr zugenommen, Schall gleichmässig dumpf, tympanitisch; nur in den seitlichen abschüssigen Parthien eine schmale Zone leeren Schalls, der mit Lagewechsel sich ändert. Die Schmerzhaftigkeit des Unterleibs hat noch zugenommen; besonders wird über Schmerz im Epigastrium und in der linken Unterbauchgegend geklagt. Stand des Zwerchfells rechts am oberen Rande der 4. Rippe.

22. Novbr. Heute zum ersten Male ein reichlicher normaler Stuhl, indess ist keine Abnahme des Meteorismus erfolgt. Der Schall am Abdomen überall dumpf tympanitisch, mit Ausnahme der untersten seitlichen Abschnitte, die einen leeren Schall geben. Cyanose des Gesichts hat zugenommen. Kein Erbrechen. Die Ausspülung wird täglich fortgesetzt. Nach wie vor findet sich keine Salzsäure im Filtrat. Das Oedem der Beine hat etwas zugenommen.

26. Novbr. In den letzten 3 Tagen ist kein Stuhl erfolgt. Der Meteorismus noch stärker wie bisher. Appetit fehlt fast vollkommen.

30. Novbr. Beständige Dyspnoë wegen des starken Meteorismus. Nächte schlaflos. Aussehen collabirt. Die Kranke ist in letzter Zeit sichtlich abgemagert. Sie giebt an, die Speisen und Getränke blieben ihr in der Höhe des unteren Sternaltheils stecken und veranlassten sie dann zum Würgen; indess lässt sich mit der Sonde kein Hinderniss im Oesophagus nachweisen. Häufiges Aufstossen, aber kein Erbrechen. In den letzten Tagen ist mehrmals spärlicher dünnflüssiger Stuhl erfolgt.

2. Decbr. Gestern trat zum ersten Male wieder Erbrechen stark sauer riechender Massen ein. Der Meteorismus hat etwas abgenommen; dagegen reicht der leere Schall der untersten Abschnitte jetzt etwas höher hinauf. Die Schmerzhaftigkeit des Abdomens wie bisher. Nirgends auch bei genauester Untersuchung eine abnorme Resistenz nachweisbar.

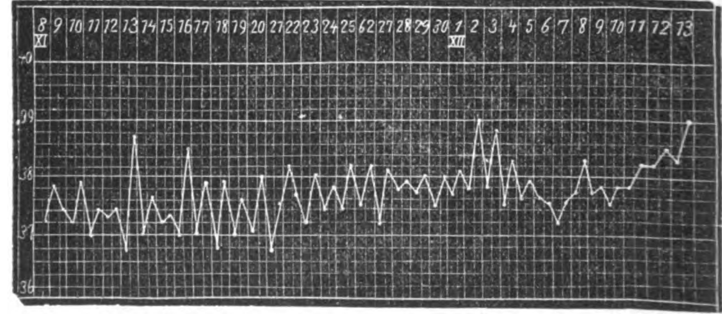
8. Decbr. In den letzten Tagen trat wiederholt Erbrechen dunkelbrauner kaffeesatzartiger Massen, in denen viel unverdaute Speisereste und viel Sarcine sich fanden, ein. Der Meteorismus hat etwas abgenommen; Ascites und Oedem der Beine unverändert.

10. Decbr. Die Abmagerung hat in letzter Zeit beträchtliche Fortschritte gemacht; indess besteht kein eigentlich cachectischer Habitus. Stühle spärlich. Meteorismus etwas geringer; dementsprechend hat auch die Dyspnoë etwas abgenommen. Dagegen hat sich trotz täglich fortgesetzter Magenausspülung das Erbrechen in den letzten Tagen wiederholt eingestellt; auch klagt die Kranke über häufiges Aufstossen.

13. Decbr. In den letzten 2 Tagen hat der Meteorismus beträchtlich abgenommen. Es gelingt jetzt bei genauer Untersuchung in der Mitte des Abdomens einen querverlaufenden harten höckerigen Tumor nachzuweisen, der mit seinem unteren stumpfen Rande die Nabelhöhe etwas nach abwärts überschreitet, nach aufwärts sich indess nicht scharf abgrenzen lässt. Dieser Tumor ist auf Druck nirgends schmerzhaft, verschiebt sich respiratorisch etwas, lässt sich aber passiv nur sehr wenig verschieben. An seiner Oberfläche und an seinem unteren Rande fühlt man zahlreiche theils grössere theils kleinere Höcker und Unebenheiten. Der untere Leberrand, der dicht unter dem Rippenbogen zu fühlen ist, lässt sich leicht von dem erwähnten Tumor abgrenzen. Die Kranke hat heute viel kaffeesatzartige Massen erbrochen; sie ist hochgradig collabirt; der Puls sehr klein, stark beschleunigt.

14. Decbr. Nachdem im Laufe der Nacht die Kranke immer mehr collabirt war, erfolgt heute früh der Exitus letalis.

Bezüglich des Temperaturverlaufes verweise ich auf die beifolgende Tabelle.



In Betreff des Resultates der täglich vorgenommenen Magenausspülungen erwähne ich, dass wir die Kranke im Ganzen 32 mal ausgespült haben. Während am Tage der Aufnahme freie Salzsäure im Filtrate nachgewiesen werden konnte und letzteres



eine Eiweissflocke in relativ kurzer Zeit verdaute, war das Resultat der späteren Untersuchungen ein wesentlich verschiedenes. Stets wurden bei der Ausspülung noch relativ grosse Mengen unverdauter Speisereste ausgehebert, nie gelang es, im Filtrate freie Salzsäure nachzuweisen, ein Eiweisswürfel wurde auch in 24 Stunden nie völlig verdaut. Häufig liessen sich dagegen im Filtrat Milch- und Buttersäure in bald reichlicherer, bald geringerer Menge nachweisen. Nur am 30. November fand sich eine schwache Salzsäurereaction, dessgleichen am 1. December; dementsprechend wurde jetzt auch der Eiweisswürfel in kürzerer Frist und völlig verdaut. Vom 2. December ab bis zum letzten Lebenstage fehlte dagegen die Salzsäure wieder stets und der Eiweisswürfel wurde im Brütofen selbst in längerer Frist nur wenig verändert.

Die klinische Diagnose lautete: Carcinoma ventriculis. Carcinom des Netzes und des Peritoneums.

Bevor ich auf die Begründung der klinischen Diagnose eingehe, will ich noch in Kürze das Wichtigste aus dem Sectionsbefunde (Prof. Bostroem) anführen:

Bei der Eröffnung des Unterleibs entleert sich eine reichliche Menge gelblicher, ziemlich klarer seröser Flüssigkeit. Die vorderen Bauchdecken sind durch äusserst zarte, dünne, theils fibrinöse, theils fibröse Adhäsionen mit den Organen verlöthet. Das parietale Peritoneum von zahlreichen theils isolirten, theils mehr beetartig infiltrirten, grauweissen Knötchen durchsetzt. Im unteren Bauchraume ein querverlaufender, 10 cm. breiter, ca. 18 cm. langer cystischer Tumor, dessen Oberfläche theils bindegewebig sehnig glänzend ist und mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt ist, theils durchscheinend zart und vascularisirt erscheint. An diesen schliesst sich nach oben mit demselben in der ganzen Basis verwachsen ein harter Tumor, der nach oben hin vom unteren Leberrand begrenzt ist und in der Tiefe dem Verlaufe des Netzes entspricht.

Nach Herausnahme sämmtlicher Unterleibsorgane lässt sich constatiren, dass der querverlaufende Tumor in der Unterbauchgegend aus dem ganzen Convolut der Dünndarmschlingen besteht, die auf das Dichteste mit einander verlöthet sind. Nach Lösung der Verwachsungen zeigt sich, dass der peritoneale Ueberzug aller Dünndarmschlingen und auch die beiden Seiten des Mesenteriums dicht besetzt sind von äusserst zahlreichen derben Knoten und Platten. Besonders im kleinen Becken finden sich zahlreiche theils isolirte, theils grössere beetartig infiltrirte Stellen; ganz besonders findet sich das Peritoneum im Douglas'schen Raume durch beetartig derbe, grauweisse Massen infiltrirt, so dass das Gewebe daselbst starr und unnachgiebig ist. Der Magen ist mit dem linken Leberlappen strangförmig verwachsen. Der Pylorustheil des Magens aussen von weisslicher Farbe, erscheint starr und fest, während der übrige Theil grau gefärbt ist und eingesunken erscheint. An der Oberfläche des Magens am Pylorustheil eine Anzahl kleiner, grauweisser Knötchen und flacher Knollen; zur kleinen Curvatur hin findet sich am Pylorustheil eine Gruppe von drei stark vergrösserten Lymphdrüsen, die auf dem Durchschnitt eine grauweiss-markige Beschaffenheit zeigen und bei Druck etwas milchigen Saft ergiessen. Der Magen enthält ziemlich viel Speisebrei; Schleimhaut des Fundus blass, grau. 2,4 Cm. vom Pylorus entfernt findet sich an der vorderen Seite des Magens, mehr zur grossen Curvatur hin, ein 1,8—2,2 cm. im Durchmesser haltendes Geschwür mit meist ganz steil abfallenden Rändern, die zum grössten Theil glatt sind; nur an der Seite zum Pylorus hin finden sich am Rande zwei ganz kleine unebene Stellen, die verwaschen, bräunlich-schwarz pigmentirt erscheinen. Der Grund des Geschwürs ist vollkommen gleichmässig geglättet, rein, fühlt sich derb und hart an; die Umgebung des Geschwürs stark gewulstet und ziemlich derb.

Ein Durchschnitt durch das Geschwür und die umgebende Schleimhaut zeigt, dass die Basis desselben fast ausschliesslich aus der hypertrophischen Muscularis gebildet ist, die gleichmässig grauweiss gefärbt ist und aus der sich bei Druck etwas milchiger Saft entleeren lässt. Die Verdickung des Geschwürsrandes beruht hauptsächlich auf einer Verbreiterung der Submucosa; dieselbe stellt am Rande des Geschwürs eine über 1 cm. dicke, ziemlich weiche, grauweisse Masse dar, die weiter in die Umgebung reichend allmählich an Breite abnimmt, bis sie circa 2 cm. vom Geschwür entfernt wieder die normale Breite hat. Die Wanddicke des Magens dem Geschwür entsprechend beträgt ca. 1 cm. und geht aussen continuirlich in einen über bohnengrossen Knoten von derselben Beschaffenheit über, der bereits ausserhalb des Magens im Peritonealsacke gelegen ist. Von diesem Knoten aus lassen sich in directer Continuität die grauweissen Knötchen des Mesenteriums und die Infiltrate des aufgerollten Netzes direct verfolgen.

Die übrigen Organe ohne besondere Veränderung.

Anatomische Diagnose:

Carcinom des Magens, ausgehend von einem chronischen Magengeschwür im Pylorustheil. Carcinom der Portaldrüsen. Diffuse carcinomatöse Infiltration des Netzes und des Peritoneums. Fibrinös-seröse, z. Th. adhäsive carcinomatöse Peritonitis.

Mikroskopisch erweist sich das Carcinom des Magens sowohl — das von den Rändern des chronischen Geschwürs ausgegangen ist —, als auch die Infiltrationen des Netzes und des Peritoneums als ein derber Scirrhus.

Die Obduction hat demnach die Diagnose eines Carcinoms des Magens mit secundärem Carcinom des Peritoneums und des Netzes bestätigt.

Recapituliren wir in Kürze das Symptomenbild, so war es im Wesentlichen folgendes:

Bei einer kräftigen jungen Frau, die seit einer vor 2 Jahren erfolgten Entbindung an Unterleibsbeschwerden litt, traten 6 Wochen vor der Aufnahme in die Klinik zu den früheren Symptomen noch dyspeptische Beschwerden, Aufstossen, Erbrechen, verbunden mit hartnäckiger Obstipation, hinzu. Bei der Aufnahme in die Klinik lässt sich ausser einem ziemlich beträchtlichen Meteorismus, mässiger Schmerzhaftigkeit des Abdomens und einem strangförmigen harten Tumor im Douglas'schen Raume nichts Abnormes nachweisen. Das früher wiederholt eingetretene Erbrechen cessirt sofort, seitdem tägliche Ausspülungen des Magens vorgenommen werden. Gleichwohl dauern Appetitlosigkeit, hartnäckige Obstipation, Schmerzhaftigkeit des Abdomens und Meteorismus an, letzterer nimmt allmälig sogar sehr beträchtlich zu. Zugleich steigert sich die Empfindlichkeit des Abdomens, ohne dass es indess auch im weiteren Verlaufe gelingt, einen Tumor oder sonst etwas Abnormes nachzuweisen. Auffällig ist jedoch, dass im weiteren Verlaufe der Erkrankung zeitweise Abends leichte Temperaturerhöhungen auftreten.

Allmälig collabirt die Kranke mehr, der Meteorismus erreicht einen sehr hohen Grad, Stuhlgang erfolgt trotz Eingiessungen und Laxantien nur spärlich und selten. Schliesslich kommt es zu Oedem der Beine und Ascites. Circa 4 Wochen nach der Aufnahme, kurz vor dem tödtlichen Ende, nimmt plötzlich der Meteorismus stark ab, und nun gelingt es auch, in der Nabelhöhle einen quer verlaufenden harten höckerigen Tumor mit stumpfem unteren Rande nachzuweisen. Das Erbrechen, das, wie es schien, bis dahin in Folge der täglichen Ausspülungen des Magens cessirt hatte, stellte sich jetzt wieder mehrmals in Form kaffeesatzartiger Massen ein. Von nun ab rascher Collaps.

Was nun die Diagnose betrifft, so konnte in den ersten Tagen des Hospitalaufenthaltes eine solche mit Sicherheit nicht

gestellt werden. Wenn auch die Annahme einer Peritonitis schon durch die strangförmige Masse im Douglas'schen Raume, durch den Meteorismus, durch die diffuse Schmerzhaftigkeit u. s. w. nahe gelegt wurde, so war es doch zunächst unmöglich, den Ausgangspunkt einer solchen Peritonitis und die specielle Natur derselben auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit zu bestimmen. Bei dem rapiden Verlaufe, dem jugendlichen Alter der Patientin, bei dem Fehlen jeglicher Cachexie liess sich kaum an eine carcinomatöse Peritonitis denken, abgesehen davon, dass ein primäres Carcinom irgend eines Organes, von dem die secundäre Peritonitis hätte abgeleitet werden können, nicht nachgewiesen werden konnte. Noch viel eher aber als an eine carcinomatöse hätte an eine tuberkulöse Peritonitis gedacht werden können; aber auch hierfür fehlte jeder positive Anhaltspunkt. Erst als nach Ablauf von 4 Wochen der strangförmige Tumor nachgewiesen werden konnte, war ein positiver Anhaltspunkt gegeben. Der Lage und der sonstigen Beschaffenheit nach konnte dieser Tumor kaum anders, denn als das aufgerollte und verdickte Netz aufgefasst werden. Auch dieses Verhalten schien der Annahme einer tuberkulösen Affection weit günstiger, denn einer carcinomatösen. Die sub finem vitae eingetretene Hämatemesis konnte keinenfalls gegen diese Diagnose verwerthet werden. Eventuell hätte man auch an ein einfaches Ulcus mit secundärer chronischer Peritonitis denken können. Jedenfalls aber fehlten alle Anhaltspunkte für die Annahme eines Carcinoms.

Trotzdem also keines der Symptome für ein Carcinom irgend eines Organs mit secundärer carcinomatöser Peritonitis sprach, vielmehr Alles, Alter, Aussehen der Patientin, der rapide Verlauf, — im Ganzen dauerte die Affection ca. 10—11 Wochen —, das Fehlen eines fühlbaren Tumors, einer Magenerweiterung und dergleichen gegen ein Carcinom sprach, so stellten wir doch bereits sehr bald nach der Aufnahme die Diagnose auf ein primäres Carcinom des Magens und zwar ausschliesslich auf Grund der Untersuchung des Magensaftes.

Wie bereits in der Krankengeschichte erwähnt wurde, haben wir der Kranken täglich den Mageninhalt ausgehebert und den Magensaft auf seinen Gehalt an freier Salzsäure und seine Verdauungsfähigkeit geprüft. Nur am 1. Tage und später noch ein Mal konnte freie Salzsäure nachgewiesen werden, sonst fehlte sie stets; dementsprechend waren stets des Abends bei der Ausspülung noch viel unverdaute Speisereste nachweisbar, eine Eiweiss flocke wurde vom Filtrate nur spurenweise verdaut. Aber auch für diese paar Male ist nicht einmal sicher gestellt, ob nicht vielleicht die Darreichung der Salzsäure — die Kranke nahm täglich eine verdünnte Salzsäurelösung — einen Antheil an diesem vorübergehenden Auftreten der Salzsäure im Magensafte dadurch gehabt habe, dass die Kranke vielleicht irrthümlicher Weise kurz vor der Ausspülung von dieser Lösung nahm. Mag dem indess sein, wie ihm wolle, diese paar Tage abgerechnet, liess sich sonst freie Salzsäure nie nachweisen.

Dieses Fehlen der Salzsäure ist, wie ich ausdrücklich hervorheben will, keineswegs in dem Sinne aufzufassen, als ob es an sich unter allen Umständen ein Carcinom beweise. Nicht mit Unrecht hat man angeführt, dass auch im Fieber, bei hochgradiger Anämie, bei sonstigen Dyspepsien Salzsäure fehlen könne. Indess muss man hier scharf unterscheiden zwischen denjenigen Fällen, in denen Salzsäure constant oder nahezu constant fehlt und solchen, in denen sie nur vorübergehend vermisst wird. Zu den letzteren gehören aber die oben genannten Zustände, während, wenigstens nach meinen bisherigen Beobachtungen, die Salzsäure beim Carcinom des Magens constant oder nahezu constant fehlt.

Selbstverständlich ist zur Entscheidung der Frage, ob bei einer bestimmten Erkrankungsform freie Salzsäure fehlt oder nicht, auch die Zeit, zu der der Magensaft entnommen wird, von Bedeutung. Manche Untersuchungen über das Verhalten der Salzsäure bei gewissen Erkrankungsformen haben nur darum zu einem negativen Resultate geführt, weil die Untersuchung zu einer unrichtigen Zeit vorgenommen wurde, zu einer Zeit, in der auch normaler Weise nie oder nur selten freie Salzsäure sich vorfindet. Vorübergehend kann Salzsäure vermisst werden bei den verschiedensten dyspeptischen Zuständen. Dauernd wird sie vermisst beim Carcinom des Magens und wie es scheint, bei ausgeprägtem Amyloid des Magens. Ueber das letztere liegen indess noch nicht genügende Erfahrungen vor[1]). Zweifelsohne ist aber eine Verwechselung dieses Zustandes mit Carcinom des Magens kaum denkbar. Bei keiner sonstigen Affection des Magens aber habe ich je Wochen hindurch die freie Salzsäure vermisst.

So wurde im vorliegenden Falle der Gedanke an ein Carcinom immer näher gelegt, trotzdem alle übrigen Symptome keineswegs zu Gunsten dieser Annahme sprachen. Es schien darum dieser Fall besonders geeignet zur Entscheidung der Frage, ob das von v. d. Velden zuerst behauptete und von uns durch eine grosse Reihe von Beobachtungen bestätigte und durch zuverlässige Methoden nachgewiesene Fehlen der freien Salzsäure bei Carcinom in der That ein constantes pathognomonisches Symptom sei. Wenn v. d. Velden indess, wie ich einschaltend bemerken will, nur von durch Carcinom bedingten Ectasien des Magens im Gegensatze zu aus anderen Ursachen entstandenen Ectasien spricht, so muss ich auf Grund unserer Erfahrungen diesen Satz dahin modificiren, dass die Ectasie an sich absolut nichts mit dem Fehlen freier Salzsäure zu thun hat, dass vielmehr ausschliesslich das Carcinom dessen Ursache ist, gleichviel ob dasselbe mit einer Dilatation verbunden ist oder nicht.

In der That hat, wie wir oben gesehen haben, die Obduction unsere Diagnose eines Carcinoms des Magens bestätigt. Man könnte vielleicht einwenden, dass dieser Fall darum nicht beweisend sei, weil doch ein paar Mal freie Salzsäure sich vorfand. Abgesehen davon, dass, wie ich bereits oben bemerkte, vielleicht eine kurz vor der Ausspülung gegen Verordnung erfolgte Einnahme der Salzsäure als Ursache dessen mit zu beschuldigen sein dürfte, ist es denkbar, dass auch beim Carcinom, wenn auch jedenfalls nur sehr selten, vorübergehend Salzsäure sich findet. Dieses vorübergehende Auftreten der Salzsäure dürfte nach der jüngst von mir aufgestellten Erklärung leicht verständlich sein. Denn nicht in dem begleitenden Katarrh des Magens, nicht in der Ectasie, nicht in der secundären Anämie und Kachexie liegt, wie ich dort nachgewiesen habe, der Grund des Fehlens der Salzsäurereaction beim Carcinom des Magens, ja es handelt sich höchst wahrscheinlich überhaupt nicht um ein primäres Fehlen der Magensaftproduction und also auch der Salzsäure, sondern, wie ich durch a. a. O. mitgetheilte Versuche mindestens wahrscheinlich gemacht zu haben glaube, um eine Zerstörung des Magensaftes durch das Carcinom. Auch in diesem Falle hatte ich wiederholt Gelegenheit, Versuche anzustellen, die für die Richtigkeit dieser Auffassung sprechen. Wenn ich in 2 Reagensgläser gleiche Mengen normalen Magensaftes brachte und dem ersten Glase eine gewisse Menge destillirten Wassers, dem zweiten die gleiche Menge Magensaftes dieser unserer Patientin hinzufügte, so bläute erstere Lösung Methylviolett intensiv, letztere nicht. Ebenso gab erstere Lösung starke Tropaeolinreaction, letztere eine viel schwächere Reaction. Eine Probe des ersten Glases verdaute eine Eiweissflocke in kurzer Zeit, ca. $^1/_2$ Stunde, eine Probe des zweiten Glases, in der an Stelle des destillirten Wassers die gleiche Menge von

1) Vgl. die aus meiner Klinik veröffentlichten Mittheilungen Edinger's. Berl. klin. Woch., 1880, No. 9 u. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. XXIX.



Magensaft dieser Kranken hinzugesetzt war, verdaute einen gleich grossen Eiweisswürfel selbst in 24 Stunden nur theilweise. Alle diese Versuche sprechen, wie mir scheint, zu Gunsten der von mir früher aufgestellten Annahme, dass das Carcinom die verdauende Kraft des Magensaftes in hohem Grade schädigt.

Ausdrücklich möchte ich hervorheben, dass, wenn ich hier von einer „zerstörenden" Wirkung des Carcinoms auf die Salzsäure und den Magensaft spreche, ich damit keineswegs eine Auflösung der Salzsäure in ihre Elemente meine. Sicher dürfte durch diese Versuche festgestellt sein, dass der Carcinomsaft die freie Salzsäure zum Verschwinden bringt; wie das geschieht, durch welche Körper die Salzsäure gebunden wird, bedarf selbstverständlich noch weiterer Untersuchung.

Bei dieser Annahme dürfte es aber auch verständlich sein, dass, wie ich früher schon angedeutet habe, auch einmal vorübergehend beim Carcinom des Magens noch ein bis zu einer gewissen wirksamer und salzsäurehaltiger Magensaft gefunden werden kann. Darum hat auch eine einmalige Untersuchung des Magensaftes keinen diagnostischen Werth; ein einmaliges Fehlen der Salzsäurereaction beweist ebensowenig ein Carcinom, wie ein einmaliger Nachweis freier Salzsäure ein Carcinom mit Sicherheit ausschliesst. Dagegen wird ein constantes oder fast constantes Fehlen bei sehr häufig wiederholter Untersuchung, wenn wir absehen von dem indess kaum mit einem Carcinom zu verwechselnden Amyloid des Magens, kaum anderswo denn beim Carcinom beobachtet werden. Selbst wenn es aber ferneren Untersuchungen gelänge, noch andere Erkrankungen aufzufinden, die sich durch ein Fehlen der Salzsäure auszeichnen, so würde dies doch kaum die diagnostische Bedeutung dieses Symptomes für das Carcinom schmälern. Indess steht dies, wenigstens nach meinen Erfahrungen, kaum zu erwarten. Seit langem untersuche ich fast täglich den Magensaft jedes Magenkranken meiner Klinik in der früher erwähnten Weise; indess ist ein analoges Verhalten wie beim Carcinom bei sonstigen Magenaffectionen mir bis jetzt nicht begegnet.

Der vorstehend mitgetheilte Fall ist, wie mir scheint, ein neuer Beweis für die Richtigkeit des Eingangs aufgestellten Satzes, dass erst mit der Untersuchung des Magensaftes in manchen, ja in vielen Fällen von Magenerkrankung uns ein Einblick in das Wesen der betreffenden Erkrankungsform ermöglicht ist. Die Methoden, die hierbei zur Anwendung kommen, sind so einfache, dass ihre Verwerthung in der Praxis kaum auf ernstliche Hindernisse stossen dürfte. Freilich dürfen, sollen anders derartige Untersuchungen einen diagnostischen Werth besitzen, hierbei eine Reihe von Vorsichtsmassregeln nicht ausser Acht gelassen werden; insbesondere ist die Zeit der Ausspülung von grosser Bedeutung, der Mageninhalt muss in möglichst unverdünntem Zustande zur Untersuchung kommen, die zur Untersuchung verwendeten Reagentien müssen absolut zuverlässige sein. So manches abweichende Resultat lässt sich kaum anders denn aus Nichtbeachtung einer dieser und weiterer Vorsichtsmassregeln erklären.

III. Ueber das Vorkommen freier Salzsäure bei Carcinom des Magens.

Von

C. A. Ewald.

Herr Professor Riegel beobachtete in dem vorstehend beschriebenen Fall von ausgedehnter Carcinose des Magens, des Netzes und des Peritoneums, dass während fünfwöchentlicher Beobachtung der Nachweis freier Salzsäure in dem ausgespülten Mageninhalt in zahlreichen Versuchen mit wenigen, noch dazu zweifelhaften Ausnahmen nicht gelang.

Da ich selbst in dieser Frage s. Z. das Wort genommen habe[1]) und da ich finde, dass mein Standpunkt in den in letzter Zeit geführten Discussionen nicht meiner Auffassung entsprechend wiedergegeben wird, so sei es mir gestattet, folgende Bemerkungen dem Aufsatz von Riegel anzuschliessen. und dies um so eher, als ich in der Lage bin, von den thatsächlichen Ergebnissen meiner bezüglichen Arbeit nichts zurücknehmen zu müssen.

Ich habe in der citirten Arbeit wesentlich 2 Punkte zu beweisen gesucht, 1) dass die Reactionen der Anilinfarbstoffe auf Salzsäure nicht ausreichend sind, um geringe Mengen von Salzsäure im Mageninhalt nachzuweisen, sondern in ihrer Schärfe durch die Anwesenheit anderweitiger Verdauungsproducte wesentlich beeinträchtigt werden. Diese Angaben sind allseitig bestätigt worden (v. d. Velden, Uffelmann, Rietz u. A.). 2) Dass das Fehlen nachweisbarer Salzsäuremengen durchaus nicht ausnahmslos bei den Magencarcinomen und nur bei diesen vorkomme, die Frage noch nicht geklärt und deshalb diagnostisch nicht verwerthbar sei.

Es handelte sich also in erster Linie darum, zu beweisen, dass der fehlende Nachweis der Salzsäure noch lange nicht gleichbedeutend ist mit der fehlenden Production derselben, und zu zweit um die Frage, ob ein noch bei leidlichem Wohlbefinden der Pat. bestehendes, also noch nicht mit tieferen Alterationen des Allgemeinbefinden des Kranken verbundenes Magencarcinom bereits im Stande ist, einen specifischen Einfluss auf die Secretion des Magensaftes bez. seinen Salzsäuregehalt auszuüben. Ich sage l. c. S. 624 ausdrücklich: „Das kann ja keinem Zweifel unterliegen, dass in Fällen extremer Kachexie, sei sie durch Krebs, sei sie durch anderweitige, mit tiefgreifender Alteration des Stoffwechsels verbundene Krankheitsprocesse bedingt, die Function der Magendrüsen so darniederliegen kann, dass sie kein normales Secret oder nur ungenügende Mengen desselben produciren oder dass die Einfuhr der zur Bildung der Salzsäure nothwendigen Chlorverbindungen eine ungenügende ist", und weiter „aber ein typisches Fehlen freier Salzsäure beim Magenkrebs mag derselbe mit oder ohne Dilatation einhergehen, hat nicht statt."

Ich spreche also hier von der Production freier Salzsäure durch die Drüsenzellen nicht, wie mir fälschlich nachgesagt ist, von dem Nachweis derselben im Mageninhalte und das ist doch durchaus zweierlei. Erstere betreffend, stehe ich auch heute noch auf demselben Standpunkt, d. h. ich bestreite einen specifischen, die Salzsäurebildung der Drüsenzellen vernichtenden Einfluss des Carcinoms, und dass ein solcher nicht statt hat, zeigt unzweifelhaft das von mir und Anderen (Kredel, Kietz, Seemann) beobachtete und sicher constatirte Vorkommen freier Salzsäure im Mageninhalt carcinomatöser Personen. Ich bin vielmehr der Ansicht, dass in den Fällen, wo sich freie Salzsäure im Magensaft nicht nachweisen lässt, eine Bindung derselben durch anderweite Producte, vielleicht durch den specifischen Krebssaft, wie schon v. d. Velden in Erwägung zieht, vielleicht durch Eiweiss der Nahrung oder Amidverbindungen, Leucin und Tyrosin, wie ich l. c. angegeben habe, eintritt. Dass die Salzsäure durch ein Product des carcinomatösen Magensaftes „vernichtet, zerstört werde", wie Riegel[2]) sagt, ist nicht der Fall. An diese chemische Unmöglichkeit, welcher Bamberger[3]) noch eine besondere Widerlegung zu Theil werden lässt, kann R. gar nicht gedacht haben und dürfte „vernichtet, zerstört" wohl nur im Sinne von „gebunden, neutralisirt" oder Aehnl. gesetzt sein. Ueber die Reactionen auf Salzsäure und Milchsäure, ihr

1) C. A. Ewald, Ueber das angebliche Fehlen der freien Salzsäure im Magensaft. Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. I, p. 619, 1880.

2) Riegel, Beiträge zur Pathologie u. Diagnostik der Magenkrankheiten, Deutsches Archiv f. klin. Medicin, Bd. XXXVI, p. 123.

3) Verhandlungen der Gesellschaft der Aerzte in Wien. 29. Januar 1885. Wiener med. Wochenschrift No. 6. — Bei der Druck-Correctur seines vorstehenden Aufsatzes hat R. bereits selbst, wie ich sehe, eine Einschaltung in obigem Sinne vorgenommen. E. (Zusatz bei der Correctur.)

Vorkommen im Mageninhalt u. A. m. werde ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Boas demnächst über eine lange Versuchsreihe a. a. O. ausführlich zu berichten haben. Nur möchte ich schon hier mit Rücksicht auf die Bemerkung Riegels[1]): „Wenn Ewald das Resultat der Untersuchung des Magensaftes mit dem Worte anführt: Methylviolett deutlich blau, Tropaeolin 0, so ist mir nach meinen Erfahrungen ein solcher Befund nicht recht verständlich", auf das Zeugniss Uffelmann's hinweisen, welcher[2]) das Tropaeolin für ein höchst unsicheres Reagenz auf Salzsäure hält. Wir glauben allerdings den Grund dafür, abgesehen von der Güte des verwendeten Präparates, aufgefunden zu haben.

Soviel in Kürze über die rein pathologische, abstracte Seite der Frage.

Für die practische Verwerthung wird es sich aber wesentlich darum handeln, in wie weit die carcinomatöse Magenerkrankung vor anderen dazu führt, die Salzsäure im Mageninhalt verschwinden zu lassen. „Ob die freie Salzsäure im Magensaft bei krebsiger Dilatation des Magens fehlt oder nicht, werden weitere Untersuchungen von unparteiischer Seite entscheiden müssen", sagte ich damals in meiner gegen v. d. Velden[3]) gerichteten Replik. Diese Untersuchungen sind in dankenswerther Weise von Riegel ausgeführt und haben die Frage wesentlich und besonders dadurch gefördert, dass Riegel die Nothwendigkeit oft wiederholter, lange fortgesetzter Untersuchungen hervorhebt, um das etwaige gelegentliche Vorkommen von Salzsäure als solches, d. h. ein intercurrentes zu erkennen. Danach steht, zusammengehalten mit den s. Z. von v. d. Velden veröffentlichten Fällen, das constante oder fast constante Fehlen der freien Salzsäure im Mageninhalt häufig in Zusammenhange mit dem Carcinom des Magens und zwar unabhängig von der durch dasselbe bedingten Anämie und Kachexie. Häufig, aber nicht immer, nicht ausnahmslos, wie etwa im umgekehrten Sinne das Auftreten des Zuckers bei Diabetes. Dies zeigen die von Edinger und Bamberger beobachteten Fälle von Ulcus ventriculi, der von Kredel von Gastrectasie u. A. Die Therapie kann aber daraus in jedem Fall den Hinweis entnehmen, von der Darreichung der Salzsäure bei Magencarcinom einen viel reichlicheren Gebrauch als bisher zu machen. Aus meinen eigenen der Natur der consultativen Praxis nach unvollständigen Beobachtungen erlaube ich mir die folgenden 3 Fälle anzuführen.

1. Herr S., 58 Jahre, in Nienburg a./S. 25. Sept. 1884 Bestätigung eines durch den behandelnden Arzt diagnosticirten fühlbaren Pyloruscarcinoms. Patient ist zwar ausser Bett, aber doch so schwach, dass er das Zimmer schon seit längerer Zeit nicht mehr verlässt. Ordo: (neben Anderem) tägliche Ausspülungen. Herr College Dr. Körmigk hatte die Güte, die Untersuchung des Mageninhalts vorzunehmen und mir später Folgendes zu berichten: „Section nicht gemacht, weil nicht gestattet. Ueber die Diagnose ist wohl kein Zweifel möglich. Auf Salzsäure wurde stets mit negativem Erfolg, auf Milchsäure stets mit positivem, auf Essigsäure mit undeutlichem Erfolg untersucht."

2. Herr J., 58 Jahre, aus Garden bei Stettin, 4. December 1883. Undeutlich palpable Resistenz und Schmerzen bei Druck im linken Hypochondrium. Tumor in der linken Regio hypogastrica. Carcinoma ventriculi zweifellos vorhanden. Keine nachweisbare Erweiterung des Magens. Allmälig zunehmende Kachexie. Wiederholtes Erbrechen etc. Erhebliche zeitweilige Erleichterung der Verdauungsbeschwerden nach consequentem Salzsäuregebrauch. Tod 20. März 1884. Wiederholte Auspumpungen (im Ganzen 10, davon 7 hintereinander) Morgens 1 Stunde nach dem Frühstück und 3 Stunden nach dem Mittagessen. Nur einmal Salzsäure, dagegen Milchsäure und Essigsäure.

3. Herr L., 25 Jahre, 14. Januar 1884. Leichte gastralgische Beschwerden. Peristaltische Unruhen des Magens. Nervös dyspeptische Erscheinungen. Kräftiger junger Mann, nicht der geringste Anhalt für die Annahme eines carcinomatösen Leidens. Noch heute mit langsamer Besserung der Beschwerden in Behandlung. Wiederholte Ausspülungen, Morgens nüchtern, sowie 3 Stunden nach der Mahlzeit (Brod und kaltes Fleisch) geben schwach alkalisches resp. neutrales oder ganz schwach saures Spülwasser mit wenig Speiseresten ohne nachweisbare Salzsäure. (5 Ausspülungen an 5 hintereinander folgenden Tagen, der Pat. erhielt dann Salzsäure und der Mageninhalt war 8 Tage später salzsäurehaltig.)

In allen von mir untersuchten Fällen wurde der Mageninhalt möglichst rein, d. h. mit möglichst wenig Wasser vermischt untersucht.

Von diesen Fällen ist besonders der letzte bemerkenswerth, weil er zeigt, dass unter gewissen uns unbekannten Verhältnissen die Salzsäure längere Zeit hindurch fehlen kann, ohne dass ein Magenkatarrh, eine Gastrectasie oder ein Carcinom vorliegt.

Das Fehlen der Salzsäure war in den beiden ersten Fällen diagnostisch von keinem Belang. Wie wesentlich es für die Diagnose sein kann, zeigt der vorstehende Fall von Riegel, dass es nicht untrüglich ist, der citirte Fall von Bamberger, in dem ein Ulcus ventriculi vorlag und gesagt wird, „die auf das Vorhandensein der Salzsäure angestellten Untersuchungen ergaben nur negative Resultate. Dieses Moment bestimmte mich (B.) anzunehmen, dass es sich um ein Carcinom handelte". Fraglich bleibt es allerdings, ob in diesem Fall die Reactionen in ausreichender Anzahl, worüber nichts angegeben, gemacht wurden.

IV. Aus der gynäkologischen Klinik in Jena.

Die Lacerationen des Cervix uteri, ihre Bedeutung und operative Behandlung.

Von

Dr. **Felix Skutsch**, erster Assistenzarzt der Klinik.

(Schluss.)

Wie auch bei anderen gynäkologischen Operationen wird zur Ausführung die der Menstruation folgende Woche gewählt; doch braucht man sich hieran nicht sclavisch zu binden; hat die Patientin Eile, so darf auch zur Zeit der Regel operirt werden; die Menstruationscongestion kann sogar die Heilung befördern. Für das Gelingen der Operation, d. h. für den Eintritt von prima intentio, ist eine wesentliche Bedingung, dass antiseptisch verfahren wird. Die Patientin nimmt vor der Operation ein Bad; die Scheide wird an den vorausgehenden Tagen mit antiseptischer Flüssigkeit (Sublimatlösung 1:5000) ausgespült. Hände und Instrumente werden einer gründlichen Desinfection unterzogen; letztere am besten dadurch, dass sie unmittelbar vor dem Gebrauch einige Minuten in kochendes Wasser und dann zur Abkühlung in kalte Sublimatlösung gehalten werden. Chloroformnarkose ist überflüssig, da die Operation sehr wenig schmerzhaft ist. Die beste Lagerung bietet die Knieellenbogenlage; an der Jenenser Klinik wird diese stets angewendet (abweichend von anderen Operateuren, welche die Sims'sche Seitenlage vorziehen); das Operationsgebiet lässt sich durch dieselbe vorzüglich freilegen; die Patientinnen halten die gezwungen aussehende Position ohne Unbequemlichkeit aus, zumal die ganze Operation in kürzester Zeit (in wenigen Minuten) ausgeführt werden kann.

Nachdem durch ein rinnenförmiges Speculum das Terrain sichtbar gemacht und nochmals die Scheide desinficirend ausgespült ist, wird in die vordere wie in die hintere Muttermundslippe je eine feine Muzeux'sche Hakenzange genau in der Mitte d. h. an den Stellen, eingesetzt, welche die Begrenzung des neuen Orificium externum bilden sollen. Indem die Lippen durch Anziehen

---

1) l. c. p. 156.

2) Uffelmann, Methoden des Nachweises freier Säuren im Mageninhalt. Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. VIII, Heft 5, p. 397.

3) Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. XXVII, pag. 389.



der Zangen einander genähert werden, erhält man einen guten Ueberblick über die Ausdehnung der Laceration und kann bemessen, wie weit sich die Anfrischung erstrecken muss.

Ein Assistent erhält nun die Zangen und zieht mit diesen die Vaginalportion gegen die Vulva an; hierdurch schafft man sich erhebliche Erleichterung und soll man sich dieser Hülfe nicht begeben, trotzdem Pallen (l. c.) das Herunterziehen als „des Chirurgen unwürdig" bezeichnet! Durch Drehung an den Zangen giebt der Assistent den Lippen die für den jedesmaligen Act der Operation nöthige Stellung und Spannung.

Bei bilateralen Rissen ist es gleichgültig, auf welcher Seite zuerst operirt wird. Die Anfrischung geschieht mit einem einfachen, spitzen Scalpell (Emmet und andere ziehen die Scheere vor). Lässt sich wegen parametritischer Verkürzung der Uterus nicht genügend hervorziehen, so leisten über die Fläche gekrümmte Messer gute Dienste. Während mit einer Hakenpincette das zu excidirende Stück gefasst wird, wird zunächst die laterale Ecke des Risses winklig umschnitten und nun jeder Schenkel nach der Medianlinie zu verlängert. Die vordere (in Knieellenbogenlage untere) Lippe wird zuerst angefrischt, damit die eintretende Blutung das Ueberblicken des Operationsgebietes möglichst wenig hindert. Beide Schnitte convergiren nach der Tiefe und treffen sich im Grunde des Narbengewebes; während sie an der lateralen Ecke nur flach sind, dringen sie, je mehr sie sich der Mitte nähern, um so tiefer ein, damit ein möglichst grosses Stück Gewebe entfernt wird. Die Anfrischung darf sich nur soweit nach dem ursprünglichen Lumen erstrecken, dass hier ein genügender Saum für den zu bildenden Cervicalcanal übrig bleibt. Sollten die Wundflächen nicht ausreichend glatt sein, so werden sie mit einer Cowper'schen Scheere geglättet; ebenso werden etwaige stark hervorquellende Partien der Schleimhaut entfernt.

Die Blutung pflegt in der Regel nicht bedeutend zu sein und lässt sich durch kalte Irrigation bekämpfen. Es ist rathsam, während der Operation permanent irrigiren zu lassen, da hierdurch das hervorquellende Blut sofort weggespült und die Wundflächen gut sichtbar gemacht werden. Aus Besorgniss vor zu starker Blutung hat Emmet vor Beginn der Operation den Cervix durch eine umgelegte Drathschlinge, welche durch ein Ecraseurgetriebe angezogen wurde, comprimirt (Uterustourniquet). Eine derartige Prophylaxe ist überflüssig; auch ist Emmet selbst später davon zurückgekommen und begnügte sich, durch vorangegangene Heisswasserinjection den Cervix möglichst blutleer zu machen. Trifft ein Mal der Schnitt einen grösseren Ast der Art. uterina, was bei hohen Rissen möglich ist, so kann man denselben mit Catgut unterbinden, ohne dass dadurch die prima intentio gestört würde. In der Regel genügt kalte Irrigation, um die Blutung in Schranken zu halten, bis sie durch die Naht definitiv gestillt wird.

Zum Nähen werden stark gekrümmte, lanzetförmig zugespitzte Nadeln gewählt. Dieselben müssen eine ziemliche Stärke besitzen, da sie sonst leicht in dem oft derben Gewebe, welches sie zu durchdringen haben, abbrechen würden. Als Nathmaterial dient starke Seide; diese hat alle jene guten Eigenschaften, die man vom Draht rühmt (die meisten übrigen Operateure verwenden letzteren); die Seidensutur hält ebenso gut, lässt sich leichter anlegen und leichter entfernen. Da die zu überwindende Spannung eine recht beträchtliche ist, kann Catgut nicht verwendet werden; dieser würde früher resorbirt sein, ehe Vereinigung mit genügender Festigkeit eingetreten wäre. Drei bis fünf Suturen genügen meist auf jeder Seite. Jeder Faden wird mit zwei Nadeln armirt, je eine für den vorderen und den hinteren Lappen. Die Nadel wird mit Hülfe eines gut fassenden Nadelhalters von innen nach aussen, d. h. von der cervicalen nach der vaginalen Seite durchgeführt und soll dabei einen starken Bogen beschreiben, sodass sie zwar recht viel Gewebe fasst, aber auf der vaginalen Fläche möglichst nahe dem Rande wieder herauskommt; auf diese Weise kann selbst sehr erhebliche Spannung überwunden werden. Auf die Anlegung der Nähte muss grosse Sorgfalt verwendet werden, damit ein recht genauer Schluss entlang der Vaginaloberfläche erzielt wird. Erst wenn alle Nähte liegen, werden die Fäden geknüpft, wobei der Assistent durch Drehungen an den Fixationszangen die Wundflächen adaptirt. Auch während die Wundfläche geschlossen wird, soll noch permanent irrigirt werden, damit zwischen den Wundflächen kein Blutgerinnsel eingeschlossen wird. Die Fäden werden kurz abgeschnitten.

Handelt es sich um bilaterale Laceration, so wird nun auf der anderen Seite in ganz gleicher Weise operirt. Schliesslich überzeugt man sich mit der Sonde von der Weite des neuen Cervicalcanales. Nachdem hierauf die Hakenzangen abgenommen sind, wird die Scheide nochmals desinficirend ausgespült, Jodoform auf die Wunde gestreut und die Operirte auf ihr Lager getragen.

Die Nachbehandlung ist eine möglichst negative. Die Operirte soll absolute Bettruhe innehalten; zum Urinlassen und zur Defaecation soll der Unterschieber benutzt werden. Am ersten Tage ist es zuweilen nöthig, den Katheter anzuwenden. Besondere Anordnungen in Betreff der Diät sind nicht nöthig; doch ist es gut, für weichen Stuhlgang zu sorgen, da harte Faecalmassen durch starkes Nachvorndrängen der Vaginalportion Schaden anrichten könnten. Irgend welche locale Massnahmen (z. B. Scheidenausspülungen) werden nur getroffen, wenn sich eine Indication dazu ergiebt. Tritt eitriger Ausfluss oder Blutung ein, so wird revidirt. Sonst lässt man die Operirte ruhig 8 Tage zu Bett liegen, ehe behufs Entfernung der Suturen das Operationsfeld wieder freigelegt wird.

Die Herausnahme der Suturen geschieht wiederum in Knieellenbogenlage. Das Rinnenspeculum wird eingeführt und aus der Scheide durch eine Irrigation etwa anhaftende Schleim- und Jodoformmassen entfernt. Ein Anhaken der Portio und Hervorziehen unterbleibt; die Herausnahme der Nähte wird in situ vorgenommen. Man bedarf daher einer langen Pincette und einer langen Scheere, z. B. der von Küchenmeister. Nach Entfernung der Nähte wird von Neuem irrigirt, dann Jodoform aufgestreut und noch für einige Zeit Ruhe angeordnet.

Nach den geschilderten Principien und nach der angegebenen Methode wurde die Emmet'sche Operation an der gynäkologischen Klinik zu Jena in den letzten zwei Jahren (Sommer 1882 bis Sommer 1884) 40 mal bei 33 Patientinnen ausgeführt. Es wurde 7 mal doppelseitig operirt, 14 mal auf der rechten, 12 mal auf der linken Seite. 9 der Fälle betrafen Erstgebärende, 10 waren II parae, 4 III parae, 6 IV parae, 1 V para, 2 VI parae, 1 XII parae. In sehr vielen Fällen ergab die Anamnese, dass schwere Geburten vorausgegangen waren; bei 6 Patientinnen waren Geburten von besonders langer Dauer (3—4 Tage) verzeichnet. Bei 15 Patientinnen waren Geburten operativ beendigt worden, und zwar 16 mal durch die Zange (bei dreien je zwei mal), 5 mal war innere Wendung (bei drei Patientinnen) ausgeführt worden. Schwere fieberhafte Erkrankungen waren 6 mal eingetreten.

In 25 Fällen wurde vor der Operation der Uteruskatarrh durch antiseptische Ausspülungen, eventuell nach Dilatation mit Laminaria, behandelt. Ausgedehnte Follikeldegeneration war in 8 Fällen vorhanden und wurde auf die angegebene Weise durch Scarificationen beseitigt. 15 Fälle waren durch Retroflexio uteri complicirt. 6 mal fanden sich erhebliche Residuen von Parametritis mit Lateraldeviationen des Uterus. Geringere Dammdefecte zeigten sich bei den meisten Fällen, erhebliche bei 8; in der Regel wurde die Perineoplastik nach Heilung der Emmetwunde ausgeführt, in einigen Fällen gleich in derselben Sitzung.

Die Zahl der angelegten Suturen betrug in 2 Fällen je 2,

8 mal je 3, 16 mal je 4, 11 mal je 5, 2 mal je 6, 1 mal 7. In keinem einzigen Falle folgte auf die Operation fieberhafte Erkrankung.

In 38 von den 40 Fällen erfolgte complete prima intentio. Einmal heilte bei einem Emmet duplex die rechtsseitige Wunde nicht per primam, doch wurde durch eine Nachoperation vollständiger Effect erzielt. Nur ein einziger Misserfolg ist zu verzeichnen; bei einer linksseitigen Operation ergab die am 6. Tage vorgenommene Revision, dass sämmtliche 5 Suturen durchgeschnitten hatten, und auch die bald ausgeführte Nachoperation war ohne Erfolg; nur am medianen Theil der Anfrischung heilte eine kleine Brücke, so dass zwar ein neuer Muttermund entstand, aber lateral davon die Vereinigung ausblieb. Eine stark gekrümmte Sonde, welche durch den Muttermund eingeführt wurde, kam seitlich an der offengebliebenen Partie wieder heraus.

Bei Ausführung einer Nachoperation braucht übrigens nicht von neuem angefrischt zu werden, sondern man kann versuchen, die frisch granulirenden Flächen direkt durch die Naht zur Verheilung zu bringen.

Wenn man streng nach den angegebenen Indicationen die Operation ausführt, wird man mit den Erfolgen derselben sicher zufrieden sein. Man muss sich nur stets bewusst bleiben, was sie leisten soll; meist heilt nicht sie direkt den Krankheitsfall, sondern sie beseitigt nur die Ursache, welche eine dauernde Heilung verhinderte. Auch darf man bei den Fällen, um die es sich meist handelt, nicht erwarten, dass der Erfolg stets ein momentaner ist. Sehr treffend sagt hierüber Breisky in dem Vorwort, welches er der deutschen Uebersetzung von Emmet's Arbeiten vorausschickt: „Die chronisch anämischen Zustände mit ihren nervösen und hysterischen Symptomen, welche sich bei langem Bestande der in Rede stehenden Affection theils in Folge der Säftverluste, theils in Folge der Schmerzen und Beschwerden ausgebildet haben, können nach der gelungenen Operation nicht augenblicklich verschwinden. Durch die Operation wird nur die Quelle verstopft, aus der sie, sich immer erneuernd, hervorgehen, aber den unmittelbaren Ersatz der vorausgegangenen Verluste kann man von der Operation nicht verlangen. Dieser Ersatz erfolgt erst allmählich durch zweckmässiges Verhalten, Ruhe, roborirendes Regime u. dergl., und wird oft sehr wirksam durch passende Brunnen- und Badecuren gefördert. Darum braucht es einige Monate Zeit, um sich in gelungenen, nicht complicirten Fällen von den in der That glänzenden Erfolgen zu überzeugen, um derentwillen schon wir Emmet's fruchtbarer Idee die weiteste Verbreitung wünschen."

Irgendwelche Nachtheile für spätere Geburten brauchen von der Operation nicht befürchtet zu werden; die lineare Operationsnarbe hindert die Erweiterung des Cervix nicht; natürlich schützt sie nicht vor neuer Zerreissung. Drei von den hier operirten Fällen kamen später, nachdem inzwischen Geburten stattgefunden hatten, wieder in Beobachtung; dieselben waren ohne Störung verlaufen. In einem dieser Fälle fand sich ein neuer Riss im Cervix, aber nicht an der früheren Stelle; die Narbe hatte Stand gehalten. (Einen ganz ähnlichen Fall theilt Jll mit, New-York med. record. 1882, Juni.) Nur einen einzigen Fall haben wir in der Literatur auffinden können, wo bei einer 2 Jahre nach der Operation erfolgenden Geburt die Eröffnung besonders schwierig gewesen sein soll (Janvrin, Amer. journ. of obst. 1880, October). Wie wenig die Emmetnarbe die Erweiterung des Cervix hindert, lehrt ein in der hiesigen Klinik beobachteter Fall. Bei einer der Operirten stellte sich wegen atypischer Blutungen aus dem Uterus die Indication heraus, denselben abzutasten; zu diesem Zwecke wurde Laminaria eingelegt und bereits nach 30 Stunden war die Eröffnung eine so vollständige, dass der Finger bequem in die Uterushöhle einzudringen vermochte und polypöse Wucherungen aus dem Fundus mit dem scharfen Löffel entfernt werden konnten.

Zum Schluss sei noch kurz bemerkt, dass man die beste Prophylaxe gegen die Nachtheile der Cervicalrisse dadurch ausüben würde, dass man sie ähnlich wie die Dammrisse unmittelbar nach der Geburt näht. Dieser Vorschlag ist von Kaltenbach gemacht worden. („Ueber tiefe Scheiden- und Cervicalrisse bei der Geburt, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. II. p. 279.) Einestheils entgehen aber die Cervixrisse, wenn nicht gerade bedeutende Blutung die Vermuthung auf ihr Vorhandensein veranlasst, der Diagnose; man müsste denn nach jeder Geburt den Cervix durch das Rinnenspeculum dem Gesicht zugänglich machen, denn der touchirende Finger erkennt in dem weichen Gewebe die Verletzung nicht immer. Andererseits heilen eine gewisse Anzahl der Risse im Wochenbett spontan. Schliesslich ist die Ausführung der Operation etwas umständlich; man bedarf dazu sachverständiger Assistenz. Für die Privatpraxis ist daher diese Behandlungsweise kaum zu verwerthen; sie lässt sich höchstens an einer Klinik durchführen.

Literatur-Verzeichniss.

Roser, Das Ektropium am Muttermund. Archiv f. Heilk., II. Jahrg., 2. Heft. Leipzig, Otto Wiegand, 1861. — Th. A. Emmet, Risse des Cervix uteri als eine häufige und nicht erkannte Krankheitsursache. Amer. journ. of obst. November 1874. — Emmet, Die Behandlung der Risse des Cervix uteri. Amer. Practitioner, Januar 1877. (Beide Emmet'schen Arbeiten sind ins Deutsche übersetzt von M. Vogel; mit einem Vorwort von Prof. Breisky. Berlin, Denicke's Verlag, 1878.) — Breisky, Prager med. Wochenschr., 1876, No. 18. — Breisky, Ueber Beziehung des Narbenektropiums am Muttermund zum Carcinoma uteri. Prager med. Wochenschrift, 1877, No. 28. — Breisky, Zur Würdigung des Narbenektropiums des Muttermundes. Wiener medicinische Wochenschr., 1877, No. 49—51. — Rokitansky, Operation nach Emmet. Wiener medic. Presse, XVII, 29, 1876. — Ohlshausen, Zur Pathologie der Cervicalrisse. Centralbl. f. Gynäk., 1877, No. 13. — Porter, Ueber Zerreissung des Cervix uteri. Bost. med. and surg. Journ., 1877, Mai 17, p 585. — Howitz, Die Emmet'sche Ruptur des Cervix uteri. Gynäkologiske og obstetriciske Meddelelser, Bd. I, Heft 3, 1878. — Skene, Operationsverfahren bei Einrissen des Gebärmutterhalses. Proceed of the med. soc. III, 4, 150, Juni 1878. — Goodell, Risse des Cervix uteri. Verhandlungen der Pennsylvania State med. soc., 1878. — Kaltenbach, Ueber tiefe Scheiden- und Cervicalrisse bei der Geburt. Zeitschr. f. Geb. und Gyn., Bd. II, Heft 2, p. 279, 1878. — Klein, Ueber die tieferen vom Muttermund ausgehenden Risse der Portio vaginalis in der ersten Wochenbettszeit. Nach Beobachtungen auf Prof. Breisky's Klinik. Prager med. Wochenschrift, 1878, No. 24. — Spiegelberg, Ueber Cervicalrisse, ihre Folgen und ihre operative Beseitigung. Breslauer ärztl. Zeitschrift, 1879, No. 1. — Mundé, Die Indicationen der Hystero-Trachelorrhaphie. Amer. journ. of obst., Januar 1879. — Tauffer, Bedeutung der bei der Geburt entstehenden Risse des Cervix uteri. Pester medic. chir. Presse, August 1879. — Nieberding, Ueber Ektropium und Risse am Halse der schwangeren und puerperalen Gebärmutter. Würzburg 1879. — Janvrin, Geburtshinderniss in Folge von gelungener Emmet'scher Operation der Cervicalrisse. Amer. journ. of obst., October 1880. — Sutton, Kataleptische Convulsionen geheilt durch Trachelorrhaphie. Am. journ. of obst., October 1880. — Schultze, Die Pathologie und Therapie der Lageveränderungen der Gebärmutter. Berlin 1881. (§§ 216—221.) — Pallen, Ueber Aetiologie und Behandlung der Risse des Cervix uteri. Brit. med. Journal, Mai 1881, p. 764. — Gaillard Thomas, Die Zerreissung des Gebärmutterhalses und die Emmet'sche Operation. Annales de Gynécologie, Juni 1881, p. 417. — Holland, Risse des Cervix uteri. Brit. med. Journ., Juni 1881, p. 917. — Virgil O. Hardon, Cervicalrisse, verglichen mit der operativen, inneren Spaltung des Cervix. Amer. journ. of obst., Juli 1881. — Arning, Beitrag zur Emmet'schen Operation der Cervicalrisse. Aus der Praxis von Dr. A. Martin. Wiener medic. Wochenschrift, 1881, No. 32—33. — Bennet, Ueber Risse im Cervix uteri, ihre Ursachen und Behandlung. Verhandl. des intern. med. Congr. zu London, 1881. — Walton, Hystero-Trachelorrhaphie oder Emmet'sche Operation. Acad. royal de med. de Belgique, 1881, 24. Sept. — Hegar und Kaltenbach, Operative Gynäkologie Stuttgart 1881, (§ 98.) — E. van de Warker, Ueber Entstehung von Cervicalrissen. Amer. journ. of obst., Januar 1882. — Warker, Analyse von 81 Fällen von Emmet'scher Operation. Amer. journ. of obst., Juli 1883. — W. Gill Wylie, Bemerkungen über Cervicalrisse, deren Aetiologie, Anatomie, Verhütung und Behandlung. Amer. journ. of obst., Januar 1882. — Goodell, Bemerkungen zu 113 Fällen von operirtem Cervicalriss. Am. journ. of obst, Jan. 1882. — Jll, 44 Fälle von Laceration des Cervix. New York med. record, 1882, Juni 17. — Schröder, Ueber den Zusammenhang der seitlichen Cervicalrisse mit dem Cervicalkatarrh und die Nothwendigkeit der Emmet'schen Operation. Amer. journ. of obst., Juli



1882, p. 588. — Macdonald, Die Ursachen, Folgen und Behandlung der Lacerationen des Cervix. Edinb. med. journ., Juli 1882. — Berry Hart und Barbour, Die Lacerationen des Cervix. Edinburgh 1882. Mary A. Smith, Fälle von Laceratio cervicis. Boston med. and surg. journ., 1883, April 5. — Küstner, Beiträge zur Lehre von der Endometritis. Jena, Gustav Fischer, 1883. — Reamy, Bemerkungen über 231 Operationen von Cervixrissen ohne Todesfall. New York med. record, 1884, Mai 10, No. 19, p. 516. — A. Martin, Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1885, p. 276—282.

V. Referate.

Physiologische Chemie. (Fortsetzung aus No. 7.)

Ein Fall von Levulose in diabetischem Harn. Von J. Seegen. (Centralbl. für die med. Wissensch., 1884, p. 753.)

Das Vorkommen von linksdrehendem Zucker im Harn von Diabetikern ist überaus selten. Gorup Besanez erwähnt desselben und Zimmer hat einen derartigen Fall beschrieben. Verf. hat, trotzdem er mehr als 1000 Fälle von Diabetes behandelt hat, erst neuerdings einmal Levulose im Harn nachweisen können. Es handelte sich um eine Frau von 46 Jahren, deren Mutter bereits an Diabetes mellitus gelitten hatte. Der Fall war ein leichter, denn bei fast ausschliesslicher Fleischdiät schwand der Zucker bis auf Spuren. Verf. fasst seine Beobachtungen wie folgt zusammen:

1) Der Harn enthält einen linksdrehenden Körper, der nur Levulose sein kann, da der vergohrene Harn keine Linksdrehung zeigt.

2) Der Harn enthält nur linksdrehenden Zucker; Traubenzucker war nicht vorhanden, weil bei Zugrundelegung der durch Titrirung gefundenen und auf Levulose berechneten Zuckermenge die gefundene Ablenkungsgrösse für Levulose stimmte. Als specifische Drehung wurde — 98° bis — 96° gefunden. Die Gährung ergab nach den ersten Tagen, in welchen dieselbe sehr energisch von Statten ging, einen Zuckergehalt, der mit dem durch Titre gefundenen nahezu vollkommen stimmte.

3) Von grossem Interesse ist es, dass die Ausscheidung resp. Bildung von Levulose durch Einführung von Amylaceen gesteigert, ja geradezu veranlasst wurde. Der Morgenharn war, wie beinahe stets in der leichten Form von Diabetes zuckerfrei. Nach der Mahlzeit, bei welcher Brod gegessen worden, wurde Levulose gefunden; mit der gesteigerten Zufuhr von Amylaceen nahm die Ausscheidung von Levulose in beträchtlicher Menge zu, und schon zwei Tage, nachdem die Zufuhr von Amylaceen sehr beschränkt war, findet man auch die Ausscheidung der Levulose auf ein Minimum gesunken. Die Levulose ist, wie Traubenzucker bei anderen Diabetikern leichter Form, auf Kosten der Amylaceen entstanden.

Ueber einen peptonartigen Bestandtheil des Zellkerns. Von A. Kossel. (Zeitschr. für physiol. Chemie, Bd. 8, pag. 511.)

Verf. benutzte zu seinen Versuchen die rothen Blutkörperchen der Vögel. Die in bekannter Weise isolirten Blutkörperchen wurden in Wasser unter Zusatz von Aether gelöst. Das hierbei ungelöst Bleibende besteht wesentlich aus den Zellkernen neben etwas faserigem Stroma. Es ist in Folge dessen sehr reich an Nuclein. Sehr characteristisch ist die Schrumpfung, welche durch Zusatz geringer Mengen Salzsäure in der in Wasser suspendirten Kernsubstanz hervorgerufen wird. Es ist dies dasselbe Phänomen, welches der Mikroskopiker beobachtet, wenn er den Zellkern durch Säurezusatz zur Schrumpfung bringt. Da das Nuclein saure Eigenschaften besitzt, und in den Zellkernen mit anderen Körpern in chemischer Verbindung steht, so untersuchte Verf. den salzsauren Auszug der Nucleine, in welchem ein etwa vorhandener basischer Bestandtheil sich finden musste. Verf. fand in demselben einen Körper, welcher zu der Klasse von Substanzen gehört, die unter dem Namen Propepton zusammengefasst werden. Er schlägt für denselben den Namen „Histon“ vor. Bemerkenswerth ist das Verhalten des Histons gegen Ammoniak: Fügt man zu der salzfreien Lösung einige Tropfen wässeriger Ammoniaklösung, so tritt sofort ein reichlicher Niederschlag ein, der alle Eigenschaften eines coagulirten Eiweisskörpers zeigt. Es ist also in diesem Falle möglich, eine peptonartige Substanz mit dem aus ihr durch glatte Reaction entstehenden Eiweisskörper zu vergleichen. Die Analysen beider Körper lehren, dass das Histon beim Uebergang in den coagulirten Eiweisskörper reicher an Kohlenstoff und Stickstoff wird. Es stimmt dies Verhalten mit den Analysen, welche Verf. früher beim Vergleich der Zusammensetzung von Pepton und Eiweiss gemacht hat, gut überein, und somit ist die früher herrschende Ansicht, welche für Pepton und Eiweiss die gleiche procentische Zusammensetzung annahm, definitiv widerlegt.

Ueber eine neue linksdrehende Säure (Pseudooxybuttersäure). Von E. Külz. (Zeitschr. für Biologie, Bd. 20, p. 157.)

Die von Minkowski in diabetischem Harn aufgefundene Oxybuttersäure ist bereits schon etwas früher von Külz untersucht worden, so dass letzterem die Priorität der Entdeckung zukommt. Da die beiden Forscher völlig unabhängig von einander gearbeitet haben, ist das übereinstimmende Resultat desto werthvoller. Verf. giebt in obiger Arbeit eine genaue Beschreibung der Säure und ihrer Salze. Die Säure hat die Formel der Oxybuttersäure, ihre Eigenschaften stimmen jedoch zu keiner der 4 bekannten Oxybuttersäuren, und schlägt Verf. daher für sie den Namen Pseudooxybuttersäure vor. Die Pseudooxybuttersäure selbst sowohl wie ihre Salze sind optisch activ und zwar linksdrehend. In leichten Formen des Diabetes fand sich die Säure nicht im Harn; bei der schweren Form nur in solchen Fällen, in denen sich der Harn mit Eisenchlorid burgunderroth färbte. Verf. hält es für nicht unwahrscheinlich, dass in der Pseudooxybuttersäure ein normales Oxydationsprodukt des Zuckers vorliegt. Für die Zuckerbestimmung im Harn ist Rücksichtnahme auf die linksdrehende Pseudooxybuttersäure nothwendig. Es ist bekannt, dass die polarimetrische Bestimmung bisweilen niedriger ausfällt, als die titrimetrische. Diese Differenz findet jetzt ihre befriedigende Erklärung in dem gleichzeitigen Gehalt des Harns an linksdrehender Pseudooxybuttersäure. Bei der optischen Bestimmung des Traubenzuckers wird man künftig nicht umhin können, der Sicherheit halber stets eine Probe nach vollständiger Vergährung des Traubenzuckers auf Linksdrehung zu untersuchen, um, wenn eine solche constatirt wird, sie auf Traubenzucker zu beziehen und zur ursprünglichen Rechtsdrehung zu addiren.

Ueber die Einwirkung eines Secretes des officinellen Blutegels auf die Gerinnbarkeit des Blutes. Von J. B. Haycraft. (Arch. f. exper. Path. u. Pharmak. Bd. 18, p. 209.)

Bekanntlich lässt sich die nach einem Blutegelstiche erfolgende Blutung oft nur schwer stillen. Ebenso ist es bekannt, dass das Blut im Magendarmkanal des Blutegels nicht coagulirt und auch nach der Herausnahme aus dem getödteten Thier seine Gerinnbarkeit eingebüsst zu haben scheint. Diese beiden Thatsachen brachten Verf. auf den Gedanken, dass vielleicht der Blutegel ein Ferment secernirt, welches dem Gerinnungsfermente des Blutes gegenüber sich antagonistisch verhält. — Aus den Schlund- und Mundtheilen gelang es in der That durch Kochsalzlösung eine Substanz zu extrahiren, welche gerinnungsverhindernd wirkte. Schafsblut, das sehr schnell gerann, blieb nach Zusatz des Extractes mehr wie 3 Stunden flüssig. Dabei gehört die fragliche Substanz nicht zur Klasse der Fermente, denn Kochen der Lösung lässt die Wirkung unbeeinflusst. Die Substanz ist in Chloroform, Aether, Benzol und Alkohol unlöslich. Wird das Blutegelextract Thieren in die Blutbahn injicirt, so gerinnt während der nächsten Stunden das Blut derselben sehr langsam, bleibt oft bis 20 Stunden flüssig. Die Substanz scheint unverändert in den Harn überzugehen, denn der Harn von Hunden, denen das Extract injicirt war, wirkte ebenfalls gerinnungshemmend. Verf. schliesst, dass der Blutegel in seinem Munde eine Flüssigkeit secernirt, welche das Blutferment zerstört, ohne sonst irgend wahrnehmbare Veränderungen des Blutes zu veranlassen. Einem Warmblüter injicirt, bringt dieses Secret nur geringe Störungen hervor und wird durch die Nieren wieder ausgeschieden. Auf Kaninchen und Hunde wirkt es in gleicher Weise ein (im Gegensatz zum Pepton); auf Crustaceenblut bleibt es ohne Einfluss. Auf die Gerinnung von Milch ist es ohne Einfluss; die Gerinnung von Myosin beschleunigt es etwas, ebenso auch den Eintritt der Todtenstarre.

Ueber das Vorkommen von Xanthin, Guanin und Hypoxanthin. Von Dr. A. Baginsky. (Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 8 p. 395.)

Da Fischer gezeigt hat, dass man durch Erhitzen von Xanthinblei mit Jodmethyl Theobromin erhält und somit die nahe chemische Verwandtschaft von Xanthin und Theobromin erwiesen war, so untersuchte Verf. Peccothee in Bezug auf das Vorkommen von Xanthin und Hypoxanthin und in der That gelang es ihm die Gegenwart beider Körper im Thee sicherzustellen. — Was das Verhalten des Guanins, Xanthins und Hypoxanthins in bei Sauerstoffabschluss faulendem Pancreas anlangt, so fand Verf., dass die Fäulniss alle drei Körper vernichtet. Die erheblichste Einbusse erleidet hierbei das Guanin, während sich als der der Fäulniss am meisten widerstehende Körper das Hypoxanthin ergiebt, was übrigens mit der Resistenz dieses Körpers gegen chemische Einwirkung übereinstimmt. Diese Resistenz des Hypoxanthins bewog Verf. dessen Verhalten im Stoffwechsel beim Fütterungsversuch zu prüfen. Ein mit Fleisch gefütterter Hund erhielt innerhalb 3×24 Stunden 4,28 gr. Hypoxanthin in gelöstem Zustande per os. Im Harn liess sich keine Vermehrung von Hypoxanthin beobachten, woraus folgt, dass der Körper im Organismus eine Verwandlung erfährt, deren Art noch nicht ermittelt ist. — Eine interessante Beobachtung machte Verf. schliesslich. Er fand nämlich eine bedeutende Zunahme des Xanthins im Harn nephritischer Kinder. Im Harn gesunder Kinder fand sich in 100 Cc. etwa 0,003 gr. Xanthin. Im Harn nephritischer Kinder fand sich einige Male die fast zehnfache Menge, denn 100 Cc. ergaben bis 0,028 gr. Xanthin. Um ein allgemein gültiges Gesetz aus diesen Befunden ableiten zu können, dazu war die Zahl der Fälle nicht gross genug. v. Schroeder (Strassburg).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Januar 1885. (Schluss.)

2. Herr Sonnenburg: Demonstration einer intraperitonealen Blasenruptur.

M. H.! Ich will mir erlauben, eine seltene Verletzung zu demon-

striren, eine intraperitoneale Ruptur der Harnblase, über die ich Ihnen folgende kurze Notizen mittheilen möchte. In der Sylvesternacht stürzte der kräftige, 36jährige Patient, Herr B., beim nach Hause gehen, wie es scheint, auf dem Treppenflur. Die Wucht des Falles muss nach den Spuren, die man am Orte des Falles gefunden hat, eine sehr bedeutende gewesen sein. Er blieb besinnungslos liegen. wurde von seinem Zimmernachbar ins Bett gebracht, klagte, als er wieder bei Bewusstsein war, nur über mässige Schmerzen im Leibe, besonders aber über einen sehr bedeutenden Harndrang, und war nicht im Stande, Urin zu entleeren. Der Arzt, welcher zugezogen wurde, College Dr. Ewers, entleerte ohne grosse Mühe eine sehr grosse Menge Urin, zunächst etwas Blut und nachher 4 (!) Liter Urin. Hiernach fühlte sich der Patient sehr erleichtert und verbrachte eine ganz gute Nacht. 24 Stunden nach der Verletzung sah ich den Patienten im Krankenhaus. Ich constatirte bei Besichtigung des Abdomens, dass bei Druck der Leib etwas empfindlich war, besonders in der Gegend der Symphyse, aber doch nur sehr wenig; man musste den Druck sogar sehr stark ausüben, um eine Schmerzensäusserung von Seiten des Patienten zu erhalten. Ferner waren einige Sugillationen in der Umgebung der Symphyse; sonst war nichts Bemerkenswerthes zu sehen. Eine Fractur am Becken oder eine sonstige Verletzung war wohl mit Bestimmtheit auszuschliessen. Der Katheterismus gelang sehr leicht, und jedes Mal wurde ganz klarer Urin entleert, ungefähr 1000 Gr.

Wenngleich diese Erscheinungen dafür sprachen, dass doch eine Verletzung der Blase vorliegen musste, indem in der Nacht zunächst Blut entleert war, und dann eine überaus grosse Menge Urin, der Patient auch nicht im Stande war, selbst Urin zu lassen, so war doch die Diagnose auf Blasenruptur nicht mit Sicherheit zu stellen, denn zunächst war es sehr auffällig, dass eine so grosse Menge Urin entleert wurde. In der trefflichen Monographie des Herrn Bartels sind ja alle Fälle von Blasenruptur gesammelt, und da findet sich wohl keiner, wo eine vollständige Ruptur vorhanden war, und wo der Urin durch den Katheter in grossen Mengen hätte entleert werden können. Die Fälle, wo nach Blasenverletzung Urin in grossen Mengen hätte entleert werden können, betrafen eben partielle Verletzungen der Harnblase, Fälle, in denen die Schleimhaut der Muscularis gerissen war, und zwischen Peritoneum und Blase sich Urin angesammelt hatte, und aus dieser neuen Höhle entleert wurde. Ich glaubte im Anfang, es auch hier vielleicht mit einer partiellen Zerreissung der Blase und Bildung einer neuen Höhle, die aber noch vom Peritoneum überzogen war, zu thun zu haben. Ich glaubte um so mehr diese Annahme machen zu müssen, als allgemeine Störungen vollständig fehlten. Erscheinungen von Peritonitis mangelten vollständig, der Puls war etwas über 80, das Allgemeinbefinden vollständig ungestört. Nach diesem Befunde glaubte ich im Einverständniss mit den Collegen, die mit mir denselben Fall behandelten, mich zunächst expectativ verhalten zu können; vorausgesetzt, dass eben eine partielle Ruptur der Blase da sei, und dass möglicherweise auch diese extraperitoneal wäre. (Uebrigens bei den geringen Symptomen konnte man die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, dass es sich auch um irgend eine andere Art von Verletzung der Unterleibsorgane in diesem Falle handeln könnte.) Nach den nächsten 24 Stunden war das Bild ein ganz anderes. Der Patient hatte einen sehr kleinen Puls bekommen (160), und ich sah mich genöthigt, operativ vorzugehen. Ich machte den Bauchschnitt in der Linea alba. Sofort nach der Eröffnung des Peritoneums trat eine Flüssigkeit hervor, welche offenbar mit Urin vermischt war. Die Darmschlinge war stark geröthet, und das Bild einer beginnenden Peritonitis zeigte sich ohne Weiteres. Der in die Blase eingeführte Katheter wurde in der Bauchwunde sofort gesehen und auch gefühlt, und es zeigte sich bei der weiteren Untersuchung an der hinteren Blasenwand, und zwar vom Scheitel bis hinab zum Hals der Blase ein klaffender Riss, sodass die Blase an der hinteren Fläche vollständig gespalten war, wir es also mit einer vollständigen und sehr grossen Blasenruptur zu thun hatten. Bei diesem Befund war nun zu überlegen, was man jetzt am besten machen könnte und müsste. Der Zustand des Patienten war derart, dass die Chloroformnarcose nicht lange ausgedehnt werden durfte, und wir nur solche Massregeln treffen konnten, die eben nicht viel Zeit in Anspruch nahmen. Herr Güterbock hat in einer sehr beachtenswerthen Abhandlung noch vor kurzem die Verfahren, die man bei Blasenrupturen angewandt hat, die Vorschläge und die Möglichkeiten, die man berücksichtigen muss, zusammengestellt und darnach therapeutische Vorschläge gemacht. Sie bestehen darin, dass man zunächst die peritoneale Höhle reinigen soll, dann entweder die Blasennaht anlegen, wenn es irgend wie möglich ist, oder die Blase in die Bauchwunde einnähen, um ein weiteres Eintreten von Urin in die Peritonealhöhle zu verhindern. Endlich sollte man versuchen, durch Hebervorrichtungen den Urin durch die Bauchhöhle zu entleeren. Von einer sorgfältigen Toilette der Bauchhöhle konnte hier in der That wohl nicht die Rede sein. Soweit es ging, ist dieselbe gemacht worden. Ich hoffte aber, durch eine ausgiebige Drainage die vielleicht bei der Operation nicht mehr ganz vollständig gemachte Toilette des Peritoneums zu vervollständigen. Die Blasennaht war nicht möglich. Abgesehen davon, dass sie sehr zeitraubend ist und der Zustand des Patienten sowieso eine so langdauernde Operation nicht gestattet hätte, kam noch der Umstand dazu, dass der Riss an der hinteren Fläche der Blase sich befand, wo die Naht überhaupt gar nicht in gewohnter Weise ausführbar ist. Ebenso wenig war ein Annähen der Blase denkbar, ohne noch die Blase an ihrer vorderen Fläche auszuschneiden. Auch der Ballon Peterson konnte in unserem Falle keine Anwendung finden. Es blieb nichts Anderes übrig, als die Drainage der Bauchhöhle zu versuchen. Ich habe, gestützt auf Erfahrungen, die ich gerade diesen Winter gemacht habe, gehofft, auf solche Weise das Leben des Patienten retten zu können. So ist es mir in einem Falle gelungen, in dem in Folge von Durchbruch eines parametritischen Exsudates allgemeine Peritonitis eingetreten war, durch die Drainage der Bauchhöhle in der That den Process wieder rückgängig zu machen. In einem anderen Fall, den ich vor Kurzem hier erwähnt habe, wo ich die Blase resecirt habe, ist es mir auch gelungen, durch die Naht des Peritoneums und durch Drainage eine vollständige Heilung zu erzielen. Nach diesen Erfahrungen habe ich die Drainage in ganz ähnlicher Weise auch bei diesem Patienten versucht. Es wurde ein dickes Drainrohr durch die obere Bauchwunde, durch den Blasenriss und durch den Damm durchgeführt. Ich habe nicht die von Güterbock empfohlene Hebervorrichtung als für diesen Fall geeignet in Anwendung gebracht, da durch die sehr weit ausgedehnte Zerreissung des Peritoneums der Blase, dieselbe nicht in der gewünschten Weise hätte angebracht werden können. Ich hoffte aber durch Abfluss nach unten durch die Wunde, die ich in den Damm resp. in der Urethra gemacht hatte, die Drainage günstig zu gestalten. Die nächsten Tage waren in der That doch noch sehr besorgnisserregend. Der Puls war 2 Tage lang gar nicht zu fühlen, die Extremitäten vollständig kalt, es war das Bild einer sehr bedeutenden Peritonitis, das sich jetzt entwickelte, und ich glaubte bereits, dass der Patient diesen Zustand nicht mehr überstehen würde. Dabei war die Besinnung vollständig erhalten, der Patient fühlte sich subjectiv sehr wohl und äusserte überhaupt keine Schmerzen. Urindrang war jetzt nicht mehr vorhanden, der Urin floss zum Theil durch die obere Bauchwunde, zum Theil unten ab, so dass der Zustand in Hinsicht auf die Drainage befriedigend war. Am 3. Tage erholte sich der Patient, die Temperatur wurde wieder normal und der Puls wieder fühlbar und es trat jetzt eine Reihe ganz günstiger Tage ein, so dass wir uns sogar der Hoffnung hingeben konnten, dass der Zustand sich dauernd bessern würde. Offenbar war die Gefahr der Peritonitis durch die Drainage einigermassen beseitigt. Bartels erwähnt aber in seiner Monographie mit Recht, dass die Patienten, welche eventuell der Gefahr der Peritonitis entgehen, ohne Zweifel an Urininfiltration zu Grunde gehen. Von den verschiedenen Fällen von intraperitonealen Blasenrupturen, welche bis in die neueste Zeit beobachtet worden sind, ist ja bis jetzt keiner am Leben erhalten. Nur ein einziger Fall von Walther ist bekannt, wo bei intraperitonealer Blasenruptur durch einfache Incision der Bauchdecke die Verletzung einen günstigen Verlauf nahm. In unserem Falle zeigten sich nun auch am 5. und 6. Tage die beginnenden Spuren der ersten Urininfiltration und der damit verbundenen Sepsis. Urämische Erscheinungen fehlten. Der Pat. starb am 8. Tage unter den Erscheinungen sehr bedeutender Sepsis, und die Autopsie zeigte nun, dass in der That der peritoneale Process durch zahlreiche Verklebungen, durch ein verhältnissmässig geringes Exsudat in Besserung war, dass aber die Urininfiltration das ganze Becken inne hatte.

Folgt Demonstration des Präparats.

Discussion.

Herr Fürstenheim: Nachdem wir in der vorigen Sitzung von Herrn v. Bergmann gehört haben, mit wie ausgezeichnetem Erfolge er sich des Peterson'schen Ballons bedient hat, um den hohen Steinschnitt zu machen und die Blase zu vernähen, erlaube ich mir, Herrn Sonnenburg zu fragen, ob er nicht versucht hat, diesen Ballon anzuwenden, um sich die Blase durch den Bauchschnitt möglichst zugängig zu machen event. deren Riss durch die Naht zu schliessen? Natürlich hätte die Naht nicht von der Innenfläche der Blase aus durch die Mucosa angelegt werden müssen, sondern von aussen, von der Serosa her, nachdem die Blase mit Hülfe des Ballons gewissermassen umgedreht und zum Theil in die Bauchwunde hineingeschoben resp. gezogen worden wäre.

Ausserdem möchte ich eines Falles Erwähnung thun, den ich 1862 gesehen habe, als ich im städtischen Krankenhause in Danzig thätig war. Ich machte damals die Section eines Mannes, in dessen Blase ich einen ähnlichen, nur vielleicht nicht ganz so grossen Riss wie in der vorliegenden Blase fand.

Der Fall betraf einen Sackträger, welcher bei gefüllter Blase einen gefüllten Getreidesack eine Treppe hinauftrug und rücklings herabfiel, wobei der schwere Sack auf seine pralle Blase zu liegen kam. Der Mann wurde sofort in das Lazareth geschafft, die Diagnose der Blasenruptur wurde gestellt und 3—4 Tage später konnte ich die Richtigkeit unserer Diagnose auf dem Secirtische bestätigen. Die Details des Falles sind mir nicht mehr gegenwärtig.

Herr Sonnenburg: In diesem Falle war der Peterson'sche Ballon nicht zu verwerthen.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Berlin.

Sitzung vom 23. Mai 1884.

Vorsitzender: Herr Schroeder.
Schriftführer: Herr Martin.

Da Herr Gusserow die auf ihn gefallene Wahl als ersten Vorsitzenden abgelehnt hat, wird durch Acclamation Herr Schroeder zum ersten Vorsitzenden, Herr Kaufmann zum zweiten Vorsitzenden gewählt.

1) Demonstration von Präparaten:

Herr J. Veit legt ein durch Laparatomie gewonnenes Präparat von Tubenschwangerschaft vor, die kurz vor der Operation zur Ruptur geführt hatte.

Herr Duevelins zeigt zwei carcinomatös entartete Uteri, die p.



vag. von A. Martin exstirpirt waren; bei dem einen wurde ein grosser Scheidenlappen, bei dem anderen eine ziemlich grosse Ovarialcyste mit entfernt; ferner zeigt er einen mit Zähnen besetzten Unterkiefer aus einer Dermoidalgeschwulst und von ihm selbst operirte doppelseitige z. Th. carcinomatös entartete Ovarialtumoren.

Herr J. Hofmeier zeigt ein Lithopädium, welches 7 Jahre getragen war und dessen Trägerinn noch $1^1/_4$ Jahr vor ihrem Tod an einem Cervixcarcinom von Schroeder operirt wurde. Die Weichtheile waren noch so frisch, wie an einem neugeborenen Kinde. Herr Loehlein stellte die Kranke der Gesellschaft schon einmal vor 4 Jahren vor; bis zum Ende des 4. Jahres des Bestehens konnte eine langsame Verkleinerung der Geschwulst durch Resorption bemerkt werden.

Herr Schroeder demonstrirt einen Fötus, der von einer $2^1/_2$ Jahr bestehenden Extrauterinschwangerschaft herrührend, bisher ohne Beschwerden getragen war. Die Kranke kam mit heftigen Ileuserscheinungen herein; bei der Laparotomie zeigte sich der Fötus vollkommen frei, nur vom Netz bedeckt und mit ihm verwachsen in der Bauchhöhle. Von der ursprünglichen Placentarstelle ging ein fester Strang zum Darm, um den der Darm torquirt war.

Herr Winter zeigt ein vor 10 Tagen durch die Wendung geborenes Kind, welches in Gesichtslage gelegen hatte, und an dem von zwei Aerzten vergebliche Perforationsversuche gemacht worden waren. Durch dieselben waren dem Kind an der Stirn und um das linke Auge sehr erhebliche Verletzungen beigebracht, welche aber gut per primam heilten. Die Wendung war in Narkose durchaus einfach.

2) Discussion über den Vortrag des Herrn M. Hofmeier: Ueber Carcinomstatistik.

Herr Hofmeier rekapitulirt zunächst die hauptsächlichsten Zahlen seiner Statistik.

Herr J. Veit hält die mitgetheilten Resultate im Hinblick auf die Resultate der Chirurgen für recht befriedigende und zu energischer operativer Therapie aufmunternd. Er selbst sah von 12 radikal Operirten 3 als sicher d. h. 2 Jahr nach der Operation geheilt an.

Herr A. Martin hat seit 5 Jahren von allen partiellen Amputationen abgesehen, weil er keine günstigen Resultate danach sah. Er entfernt gleich den ganzen Uterus. Bis vor 2 Jahren hatte er 19 totale Exstirpationen mit 3 Todesfällen ausgeführt; von den überlebenden 16 sind noch 8 gesund; von 12 nicht ganz reinen Operationen endeten 8 lethal.

Herr Loehlein bemerkt, dass die Fälle, die sicher ganz im Reinen operirt werden können, sehr wenige seien. Uebrigens seien zuweilen die konstatirten Drüsenanschwellungen sicher keine carcinomatösen, sondern sog. sympathische.

Herr C. Ruge hebt die Wichtigkeit der frühzeitigen Diagnose des Carcinom durch das Mikroskop hervor, besonders mit Rücksicht auf eine definitive Heilung.

Sitzung vom 18. Juni 1884.

Vorsitzender: Herr Schroeder, später Herr Kaufmann.
Schriftführer: Herr Martin.

1) Demonstration von Präparaten.

a) Herr Winter demonstrirt die Sectionspräparate von einer unzweifelhaft an Sublimatintoxication zu Grunde gegangenen Wöchnerin mit Nephritis. Aus diesen und analogen Beobachtungen will W. den Schluss ziehen, dass Sublimatanwendung bei nicht ganz gesunden Nieren besonders gefährlich sei.

b) Herr M. Hofmeier demonstrirt das Sectionspräparat von einer vor 6 Wochen an einem 17 Pfund schweren, aus dem Beckenbindegewebe enucleirten Myom Operirten. Der kolossale mit der fortlaufenden Catgutnaht geschlossene Defect im Beckenbindegewebe war ohne die geringste Peritonitis absolut lineär verheilt. Dagegen fand sich in der hinteren Cervixwand ein orangegrosses isolirtes und vollkommen verjauchtes Myom, an dem die Kranke schliesslich zu Grunde gegangen war.

c) Herr Schroeder demonstrirt ein von ihm durch Laparotomie entferntes Myom, welches, subserös entwickelt, den Uterus derartig aus dem kleinen Becken herausgehoben hatte, dass bei der Amputation das obere Scheidengewölbe eröffnet wurde und mit entfernt. Der im Bindegewebe bleibende Sack wurde mit fortlaufender Katgutnaht geschlossen.

Herr Lomer demonstrirt ein hydrocephalisches Kind mit Spina bifida und Pes varus.

2) Herr Schroeder: Ueber dysmenorrhoische Endometritis.

Der Vortr. macht auf eine Form der Endometritis aufmerksam, deren Hauptsymptom nicht wie gewöhnlich, die Blutung und Sekretion ist, sondern vorwiegend der Schmerz und zwar besonders in der Form der Dysmenorrhoe. Anatomisch handelt es sich nach den Untersuchungen von C. Ruge um starke Veränderungen des interstitiellen Gewebes, welches in faserigen Zügen erscheint. Die Dysmenorrhoe tritt gewöhnlich bei Mädchen und Nulliparen, aber auch bei Frauen auf, die geboren haben; meist vor Beginn der eigentlichen Menstruation, zuweilen auch als Mittelschmerz. Der Schmerz ist besonders lebhaft bei der Sondirung und zwar beim Passiren des inneren Muttermundes. Sehr häufig sind Magenbeschwerden, nervöse Dyspepsien etc. dabei. Die Diagnose wird wesentlich durch die Sonde unterstützt; entscheidend kann nur das Mikroskop sein. Für die Behandlung genügen nur in leichten Fällen Uterusausspülungen; der Vortr. empfiehlt sehr eine Behandlung mit Auskratzung der Uterusschleimhaut und nachfolgenden Jodinjectionen. Dann tritt Heilung oft und schnell ein.

Herr Ebell erkennt die beschriebenen Symptome in einer Reihe von Krankheitsbildern wieder, die er selber beobachtete. Den Zusammenhang dieser Form der Endometritis mit der Hyperemesis gravidar. glaubt er in einem Falle nachgewiesen zu haben.

Herr C. Ruge bestätigt die eigenthümlichen mikroskopischen Befunde bei dieser Form der Endometritis.

Herr A. Martin erkennt ebenfalls in dem beschriebenen Bild manche von ihm gemachte Beobachtungen wieder. Die Auskratzungen macht er ebenso, nur wendet er die stumpfe Curette an und Liqu. ferri. Desinficirende Ausspülungen nahm er niemals vorher vor.

Herr Veit glaubt, dass das beschriebene Krankheitsbild eine Abzweigung der so oft unter dem Sammelnamen Metrit. chronica verstandenen Affectionen sei.

Herr Schroeder glaubt ebenfalls an einen Zusammenhang zwischen dieser Endometritis und der Hyperemesis gravidarum.

Sitzung vom 27. Juni 1884.

Vorsitzender: Herr Schroeder.
Schriftführer: Herr Martin.

1) Demonstration von Präparaten.

Herr Schroeder zeigt einen durch multiple Myome kolossal vergrösserten Uterus, den er durch die Laparotomie entfernt. Pat. war im dritten Monat schwanger und hatten seitdem die Beschwerden ungeheuer zugenommen. Schr. entschloss sich zur Laparotomie, die auch ohne Zwischenfall ausgeführt wurde. Nach der Amputation wurde das intakte Ei durch die Elasticität des Gewebes aus dem Uterus ausgetrieben. Patienten genas.

2) Herr J. Hofmeier: Beitrag zur Lehre acuter fieberhafter Erkrankungen auf die Schwangerschaft.

Vortr. beobachtete einen mit croupöser Pneumonie und einen mit Erysipel complicirten Schwangerschaftsfall. Beide verliefen ungestört. Die letztere Kranke bekam noch ein Decubitusgeschwür, machte aber trotzdem ein leichtes Wochenbett durch, was bei der wahrscheinlichen Identität der Erysipel- und Puerperalkokken immerhin auffallend erscheinen müsse.

Herr Lomer beobachtete einen Fall von Gesichtserysipel bei einer Schwangeren, die während der Geburt intensiv inficirt wurde. Er betonte nochmals, dass eine morphologische Differenzirung der Erysipel- und Puerperalkokken nicht möglich sei.

Herr Schroeder hebt hervor, dass eine Infection bei gleichzeitigem Erysipel nur durch directe Uebertragung möglich sei, da eine directe Blutinfection nicht wohl anzunehmen sei.

Herr Martin erwähnt das eventuelle Zusammenvorkommen von Scarlatina und Puerperalfieber, das besonders englische Autoren hervorheben.

Herr Schroeder glaubt, dass hier häufig andere Exantheme als Scarlatina bezeichnet würden; er selbst sah die Complikation nur in ganz schweren Fällen.

Herr Lomer berichtet über einen Exanthemfall bei einer erkrankten Puerpera, der weder als Scarlatina noch als Erysipel verlief.

Herr Schnorr sah jüngst einen Fall von Scarlatina bei einer Frischentbundenen, der ganz leicht verlief.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

Sitzung vom 17. November 1884.

Vorsitzender: Geh.-Rath Rühle.

Prof. Doutrelepont berichtete über eine Reise nach Bergen, welche er nach dem internationalen Congress in Kopenhagen unternommen hatte, um die Lepra zu studiren; in den dortigen Spitälern hatte er die Gelegenheit, über 200 dieser Kranken zu sehen. Er besprach dann die zwei klinisch zu trennenden Formen der Lepra, die Lepra tuberculosa und die L. anaesthetica, welche in einander übergehen können, so dass dann Mischformen entstehen. Zu der tuberkulösen L. gesellen sich sehr häufig (Hansen hat bei 141 Fällen nur 9mal ganz normales Gefühl gefunden) anästhetische Symptome, während die L. anaesthetica viel seltener tuberkulös wird. — Nach Erwähnung des Prodromalstadiums beschreibt D. die Symptomatologie beider Formen und demonstrirt die verschiedenen Symptome theils an den Tafeln des prachtvollen Atlas von Danielssen, theils an 6 photographischen Aufnahmen, von ausgesuchten Patienten in Bergen.

Die Ursache der Lepra muss jetzt auf die Infection durch die Leprabacillen zurückgeführt werden. Durch die Untersuchung von Arning sind diese neuerdings auch bei der reinen anästhetischen Form nachgewiesen worden. Wenn auch der strikte Beweis für diese Aetiologie noch nicht geführt werden kann, da die Impfversuche (Hansen, Neisser, Köbner, Damsch, Campano) bis jetzt bei den Versuchsthieren keine entschieden positiven Resultate, nur in einzelnen Fällen (Neisser, Damsch) eine locale Infection geliefert haben, so müssen doch die Bacillen als die Ursache der Krankheit angesehen werden: das Vorkommen dieser charakteristischen Pilze in allen Fällen von Lepra, in den beiden Formen, in allen erkrankten Geweben, sogar im Blute (Köbner u. A.), ihre meistentheils massenhafte Gegenwart lassen keinen Zweifel aufkommen. Die weitere Thatsache, dass seit der Gründung der Leproserien und dadurch ermöglichte Isolirung der Kranken in Norwegen die Zahl dieser um die Hälfte abgenommen hat (Hansen) unterstützt die Ansicht der Contagiosität. Die früher zur Erklärung der Aetiologie herangezogenen Momente, wie Klima, Nahrung, mangelhafte Ernährung, und besonders die Heredität können jetzt nur noch als prädisponirende Ursachen angesehen werden.

D. demonstrirte weiter verschiedene Präparate, welche er aus einem



in absolutem Alcohol aufbewahrten Knoten, den er der Güte des Herrn Dr. A. Hansen verdankt, dargestellt hat:

1) Deckglaspräparate, welche er durch Abkratzen des Leprastücks gewonnen hat, und die Bacillen in grosser Zahl in ihren Eigenthümlichkeiten leicht erkennen lassen.

2) Feine Schnitte des Lepragewebes mit Doppelfärbung.

3) Schnitte eines Stückes des Spirituspräparats, welches 6 Tage im Peritonealsacke eines lebenden Kaninchens gelegen hat, wodurch die Kerne und Zellen die Färbbarkeit verlieren (Weigert, Neisser) und die Bacillen allein gefärbt scharf hervortreten und in welcher die Massenhaftigkeit des Vorkommens der letzteren schon makroskopisch sichtbar gemacht wird.

An diesen Präparaten wurden die Formen der Bacillen, ihre Sporen in den Stäben, und die seltener vorkommenden Sporen an beiden Enden, die Histologie der Lepra und besonders die Leprazellen, welche mit Bacillen vollgefüllt sind, veranschaulicht.

Zum Schlusse vergleicht D. die Lepra- und Tuberkelbacillen, welche ihrem Ansehen und der Tinctionsfähigkeit nach so ähnlich sind, dass nur die Cultureigenthümlichkeiten (die Leprabacillen verflüssigen das erstarrte Serum (Hansen), die Tuberkelbacillen nicht) und Impfversuche (Iristuberkulose kommt nach Impfen von Leprastückchen in die vordere Augenkammer nicht vor — Baumgarten) zuletzt für den Unterschied massgebend sein können.

Dr. Rumpf demonstrirt das Kleinhirn einer Katze, die im Leben die exquisiteste Cerebellarataxie dargeboten hatte ohne nachweisbare sonstige Störungen. Die Obduction ergab eine hochgradige Atrophie des gesammten Kleinhirns ohne entzündliche Betheiligung der Meningen oder sonstiger Gehirntheile. Die Atrophie betraf wesentlich den Wurm, wie das bei dem Vorwiegen desselben gegenüber den Hemisphären bei den Katzen in der Regel der Fall ist.

Im Anschluss an diese Demonstration stellte Rumpf einen Fall von Kleinhirntumor vor, bei welchem die wesentlichsten Symptome in der Coordinationsstörung und Schwindel beim Gehen bestanden. Dazu hatten sich in letzter Zeit Stauungspapille und Kopfschmerzen gesellt. Gegenüber einigen neueren Anschauungen glaubt der Vortr. im Anschluss an Nothnagel, dass für die Kleinhirnaffection nur die Coordinationsstörung und der Schwindel charakteristisch ist und bezieht sich dabei gleichzeitig auf das vorgelegte Präparat und die bei der Katze während des Lebens beobachteten Erscheinungen.

VII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Wie uns aus zuverlässiger Quelle mitgetheilt wird, kommen die Herren Aerzte in Berlin den Bestimmungen der unterm 31. August v. Js. vom Polizei-Präsidium über die Anzeigepflicht bei Erkrankungen an Diphtherie erlassenen Polizei-Verordnung immer noch nicht gehörig nach. Im allgemeinen gesundheitlichen Interesse ist es aber dringend zu wünschen, dass die Aerzte die in ihrer Praxis vorkommenden Diphtherie-Erkrankungen pünktlich zur Anzeige bringen. Besondere, zu diesem Zweck eingerichtete und mit Franco-Adresse an die Sanitäts-Commission versehene Meldekarten sind in den Polizei-Revier-Büreaus zu haben. Jede unterlassene Anmeldung ist strafbar. Die Herren Aerzte werden deshalb auch in ihrem eigenen Interesse, wenn sie sich nicht den Folgen einer Bestrafung aussetzen wollen, gut thun, diese Anmeldungen pünktlich einzureichen.

— Der Etatstitel für den Gehalt eines Professors der Dermatologie in Berlin ist in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 26. hjs. mit 190 gegen 149 Stimmen bewilligt worden. Die Abstimmung erfolgte schliesslich nach geschlossenen Parteigruppen (dafür die Rechte und Nationalliberalen), war also in letzter Instanz von politischen Gesichtspunkten bedingt. Die hohe Werthschätzung, welche man unserer jetzigen Unterrichtsverwaltung und insbesondere ihrem Chef, Herrn von Gossler, zu Theil werden lässt, zeigte sich in dem deutlichen Bestreben, der Person des Ministers möglichst wenig Schwierigkeiten zu bereiten. Was davon zu Tage trat, lag in der Natur der Sache, deren trübe und üble Seiten der Minister selbst nicht zu beschönigen unternahm.

Wir haben nicht nöthig nach unseren früheren Auslassungen, die in den jetzigen Verhandlungen ihre volle Bestätigung gefunden haben, nochmals auf die leidige Angelegenheit einzugehen.

Möge dieses Capitel der Geschichte unserer Universitäten, welches für ihre Gesammtheit und für alle ihre Zugehörigen von der Spitze bis zum jüngsten Docenten gleich unerquicklich und demüthigend ist — wir können die Sache leider nicht anders bezeichnen — damit beendet sein.

Ewald.

— Im Inseratentheil dieser Nummer befindet sich das Progamm des diesjährigen Congress für innere Medicin, worauf wir unsere Leser besonders aufmerksam machen.

— Die New Sydenham Society lässt 2 Monographien unserer Landsleute, nämlich Senator über Albuminurie und Landau über bewegliche Niere in der für 1885 ausgegebenen Serie erscheinen.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Göttingen, Dr. Fluegge, zum ordentlichen Professor in derselben Facultät zu ernennen. Der seitherige Privatdocent in derselben Facultät Dr. Buerkner zu Göttingen ist zum ausserordentlichen Professor daselbst ernannt und der Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Roquette zu Strasburg W. Pr. ist aus dem Kreise Strasburg W. Pr. in gleicher Eigenschaft in den Kreis Inowrazlaw versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Legiehn in Uderwangen und Dr. Becker in Walsrode.

Verzogen sind: Die Aerzte: Assistenzarzt a. D. Gescke von Rendsburg nach Koerlin, Luecker von Marburg nach Werther, Dr. Keseberg von Hamburg nach Köln.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft der Apotheker Halberstadt die Moldenhauer'sche Apotheke in Weissensee b. B., der Apotheker Erler die Bernich'sche Apotheke in Brandenburg a. H., der Apotheker Knop die Laske'sche Apotheke in Habelschwerdt, der Apotheker Emmel die Matthesius'sche Apotheke in Wreschen, der Apotheker Wolski die Emmel'sche Apotheke in Zirke, der Apotheker Peters die Stief'sche Apotheke in Gross Jestin und der Apotheker Grote die Damm'sche Apotheke in Brakel. Der Apotheker Wortmann hat die Administration der Aschoff'schen Apotheke in Herford übernommen.

Todesfälle: Gen.-Arzt 1. Kl. und Corps-Arzt des VI. Armee-Corps Dr. von Scholz in Breslau, Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Golz in Striegau, Kreis-Wundarzt La Roche in Landsberg a. W., Geheimer Sanitätsrath Dr. Velten in Bonn, Dr. Arntz in Kleve, Dr. Kemmann in Brüggen, Dr. Zapp in Hilden, Oberarzt a. D. Weickelt in Quittainen.

Im Sanitätscorps. Dr. Jarosch, Stabsarzt vom Kadettenhause zu Bensberg, zum Ober-Stabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des 2. Hannov. Inf.-Regts. No. 77, Dr. Sichting, Stabsarzt vom Kadettenhause zu Wahlstatt, zum Ober-Stabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Hus.-Regts. Kaiser von Oesterreich (Schleswig-Holstein.) No. 16 befördert.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstellen der Kreise Templin, Osthavelland und Westpriegnitz sind unbesetzt. Bewerbungen, bei welchen bezüglich der Wohnsitznahme in einem Orte der genannten Kreise auf die Wünsche der Bewerber möglichst gerücksichtigt werden soll, nehme ich bis zum 15. Mai entgegen.

Potsdam, den 4. Februar 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem jährlichen Gehalt von 900 M. verbundene, durch das Ableben des bisherigen Inhabers erledigte Kreisphysikatsstelle des Kreises Striegau, mit dem Wohnsitze in der Kreisstadt, soll baldigst anderweitig besetzt werden. Befähigte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einsendung ihrer Approbation und ihrer sonstigen Zeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 19. Februar 1885.

Kgl. Regierungs-Präsident.

Durch Versetzung ihres bisherigen Inhabers ist das Kreisphysikat des Kreises Aurich, mit welchem ein Gehalt von 900 M. verbunden ist, erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung eines kurzen Lebenslaufs, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle, sowie anderer Zeugnisse binnen sechs Wochen bei uns melden.

Aurich, den 11. Februar 1885.

Königliche Landdrostei.

Das Amt des Kreis-Physikus zu Gramm im Kreise Hadersleben, mit einem Einkommen aus der Staatskasse von jährlich 900 M. ohne Pensionsberechtigung ist vakant. Meldungen sind unter Nachweis der Befähigung innerhalb 4 Wochen hierher einzureichen.

Schleswig, den 13. Februar 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die bisher commissarisch verwaltete Kreiswundarztstelle des Kreises Grottkau, mit welcher ein etatsmässiges Jahresgehalt von 600 M. verbunden ist, soll nunmehr baldigst definitiv besetzt werden. Qualificirte Bewerber, welche die Physikatsprüfung entweder bestanden haben, oder sich verpflichten, dieselbe binnen Jahresfrist abzulegen, wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle, ihres Lebenslaufes und etwaiger sonstiger über ihre bisherige Wirksamkeit sprechender Zeugnisse bis zum 15. März d. J. bei mir melden.

Oppeln, den 17. Februar 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Wreschen, mit einem jährlichen Gehalte von 600 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 17. Februar 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 9. März 1885. № 10. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Rossbach zu Jena: Götze: Einige Bemerkungen über die Wirkungen des Antipyrin. — II. Sommerbrodt: Ueber Nasen-Reflex-Neurosen. — III. Valentin: Ueber hereditäre Dermatitis bullosa und hereditäres acutes Oedem. — IV. Moos: Antwort zu dem Aufsatz des Herrn Dr. Benno Baginsky in Berlin: Ueber den Ménière'schen Symptomencomplex und die durch Cerebralerkrankungen bedingten Gleichgewichtsstörungen. — V. Baginsky: Bemerkungen zu vorstehender Antwort. — VI. Pauly: Naphthalin bei Darmkatarrhen der Kinder. — VII. Referate (Entwicklungsgeschichte — Descriptive und topographische Anatomie — Histologie — Anatomische Handbücher, Leitfaden etc. — Schmidt-Rimpler: Augenheilkunde und Ophthalmoskopie). — VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft — Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn). — IX. Tagesgeschichtliche Notizen. — X. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Rossbach zu Jena.

Einige Bemerkungen über die Wirkung des Antipyrin.

Von

Dr. **Götze**, I. Assistenzarzt.

Es liegt mir fern die grosse Zahl von Publicationen über den Werth des neuesten Fiebermittels, welche seit dem ersten Aufrufe Filehne's erschienen sind, durch eine neue zu vermehren, die ja nichts als eine Wiederholung längst bekannter und bereits Gemeingut aller Aerzte gewordener Thatsachen enthalten könnte; nur auf einige bisher noch nicht, oder doch nicht in dem Masse wie in der Jenenser medicinischen Klinik beobachtete Punkte möchte ich näher eingehen. Ich schicke voraus, dass auch wir das Antipyrin bei den verschiedensten fieberhaften Krankheiten, bei Typhus, Pneumonie, exsudativer Pleuritis, Phthise, Diphtherie, Erysipelas faciei mit gutem Erfolge meist ohne wichtigere üble Nebenerscheinungen verwendet haben, nur wurden bei einzelnen besonders disponirten Individuen die während des Temperaturabfalles eintretenden Schweisse von so excessiver Intensität, dass Leib- und Bettwäsche im Verlauf von Stunden mehrmals gewechselt werden mussten. Auch Erbrechen sah ich etwas häufiger als sonst berichtet wird; namentlich trat bei 2 Fällen von Abdominaltyphus, bei welchen andere Arzneien Naphthalin und Chinin gut vertragen wurden, nach jeder innerlich verabreichten Antipyringabe heftiges Erbrechen mit Uebelkeit auf.

Von allen Autoren wird angegeben, dass das Antipyrin in der von Filehne empfohlenen Dosirung (2+2+1 gr. in stündlichen Pausen für Erwachsene) die Temperatur sicher um 1—3 Grad herabzusetzen im Stande sei und dass schädliche Wirkung auf das Herz nicht beobachtet werde. Wenn auch unsere Beobachtungen im Grossen und Ganzen gut übereinstimmen mit denen anderer Autoren, so liegen mir doch unter unserem Material je zwei Beobachtungen vor, wo das Antipyrin bei voller Dosis im Stiche liess und wo andererseits bei rapidem Temperaturabfall (um fast 6 Grad!) ein erheblicher Collaps sich einstellte. Da gleiche Beobachtungen in der vorliegenden Literatur sich nicht finden, so sei mir gestattet, die Fälle hier kurz zu beschreiben.

M. Knitz, 29 Jahr, Dienstmagd, Jena.

Typhus abdominalis (schwer). Patientin befand sich vom 22. August bis zu dem am 31. erfolgten Tode in klinischer Beobachtung. Die durch Antipyrin (5,0 gr.) in den ersten Tagen erzielten Temperaturabfälle waren gering und betrugen in maximo 0,7 und dieser geringe Erfolg verminderte sich noch in den letzten Tagen trotz Steigerung der Antipyrindosis auf 7,0 gr. Ich greife 2 Beobachtungstage heraus.

26 Aug.	9	Uhr:	Temp.	39,9,	Antipyr.	2,0.	
„	10	„	„	39,6,	„	2,0.	
„	11	„	„	39,6,	„	1,0.	
„	12	„	„	39,6,	„	1,0.	
„	2	„	„	39,8,	„	—	
„	4	„	„	39,7,	Bad von 20° mit nachfolgenden warmen Uebergiessungen.		
„	6	„	„	37,0.			
„	8	„	„	38,6.			
30. Aug.	8	„	„	40,1.			
„	9	„	„	—	Antipyr.	2,0.	
„	10	„	„	39,9,	„	2 0.	
„	11	„	„	39,2,	„	1,0,	subcutan weg. Uebelk.
„	12	„	„	39,2,	„	1,0,	„ „ „
„	1	„	„	39,9,	„	1,0,	„ „ „
„	2	„	„	39,9.			
„	4	„	„	40,3,	Bad.		
„	6	„	„	38,5.			
„	7	„	„	39,0.			
„	9	„	„	40,5,	2 gr. Chinin.		

Am 31. erfolgte der Tod nachdem sich vorher noch die Zeichen einer Pneumonie rechts hinten oben eingestellt hatten. Die Section ergab Typhusrecidiv und croupöse Pneumonie des rechten Oberlappens.

In einem zweiten Falle, ebenfalls Typhus, der einen sehr kräftigen 28jährigen Arbeiter betraf, hatte das Antipyrin immer vorzüglich gewirkt und sehr hohe Temperaturen auf halbe Tage zur Norm zurückgeführt, als es plötzlich 4 Tage ante mortem völlig versagte; 3 Stunden nach Verabreichung von 6,0 gr. Antipyrin in Dosen von 2,0 stündlich war das Fieber nicht nur nicht gesunken, sondern war noch von 39,6 auf 40,7 in der Achselhöhle gestiegen. Ein jetzt verordnetes kaltes Bad mit nachfolgenden warmen Uebergiessungen setzte die Temperatur wenigstens auf einige Stunden um ganze 3 Grad herab. Tags darauf wurde der Versuch mit Antipyrin mit demselben negativen Resultat wiederholt. Auch in dem ersten Falle wirkten kalte Bäder und Chinin noch gut, als Antipyrin schon ganz versagte. Die Section ergab im zweiten Falle Typhus und eine nicht diagnosticirte Diphtherie des Larynx. Wir haben also neben zahlreichen vorzüglichen Erfolgen zweimaliges vollständiges Abprallen des neuen Antipyreticums zu registriren und zwar beide Male in Fällen, wo schwere anderweitige Organerkrankungen den Typhus complicirten und es liegt wohl nahe anzunehmen, dass das sonst so sicher wirkende Mittel den vereinten Factoren zweier hochfebriler Processe gegenüber machtlos wird, wenn es auch in jedem einzelnen von ihnen eine volle Wirkung zeigt.

Nach der anderen Seite hin verfüge ich über 2 Beobachtungen, in denen das Antipyrin in der von Filehne vorgeschriebenen Dose ein rapides Sinken der Temperatur unter die Norm mit wenigstens die Umgebung der Kranken allarmirenden Symptomen bewirkte. Max K. aus J., ein ziemlich kräftiger junger Mann von 22 Jahren erhielt Mitte der 2. Woche eines bis dahin leicht verlaufenen Typhus bei einer Temperatur von 41,2 Achselhöhle 5 gr. (2+2+1) Antipyrin; die Temperatur sank darnach innerhalb 5 Stunden auf 36,0, erhielt sich einen halben Tag auf dieser Höhe um sich dann in einer Stunde unter halbstündigem, heftigem Schüttelfrost wieder auf 40,5 zu erheben. Während des Abfallens und Wiederansteigens der Temperatur war Patient erheblich collabirt, Gesicht und Hände cyanotisch und die Füsse, Ohren und Nase kühl; der Puls sehr klein, in der Radialis kaum zu fühlen. Denselben Effect hatten die an den beiden folgenden Tagen verabreichten Dosen von 4 (2+2) und 3 gr. (1+1+1); beide Dosen setzten in der gleichen Zeit die Temperatur um 4,9 und 3,8 unter den gleichen Erscheinungen herab und beide Male erfolgte das Wiederansteigen unter heftigem Froste.

Erst als ich in der Dose auf 2,0 ($\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$) herabging, hielt sich der Abfall in den gewünschten Grenzen und erfolgte ebenso wie das Wiederansteigen ohne bedrohliche Erscheinungen resp. ohne Frost.

In einem 2. Falle gab ich einem 14jährigen gut entwickelten Knaben mit Erysipelas faciei eine Dose von $2\frac{1}{2}$ gr. Antipyrin ($1+1+\frac{1}{2}$) und sah auch hier ein Absinken der Temperatur um 4,8° innerhalb 6 Stunden unter Collapserscheinungen. Die Dose ist sowohl nach den in den Lehrbüchern der Pharmakologie für Berechnung der im Kindesalter zu verwendenden Arzneidosen, als auch nach den von Penzold und Sartorius speciell für das kindliche Alter vorgeschriebenen Antipyringaben (man soll so viel Decigramme geben, als das Kind Jahre zählt) nicht als eine zu hohe zu betrachten, wenn man als Normalgabe für den kräftigen Erwachsenen 5,0 gr. festhält.

Wenn nun derartige Vorkommnisse bei stetiger ärztlicher Controlle kaum eine Bedeutung haben, so muss man sie doch für die Praxis, wo ja diese dauernde Controlle fehlt, recht wohl berücksichtigen, und wenn ich auch glaube, dass meine beiden Kranken ihren ja immerhin nicht schweren Collaps ohne Analeptica würden überstanden haben, so fordert doch schon die ärztliche Politik, dass man alles, was dem Kranken auch nur scheinbar nachtheilig sein könne, vermeide. Ich habe mir es seit jenen Beobachtungen zur Regel gemacht, bei jedem neuen Kranken erst durch eine kleinere Dose (meist 3,0 gr.) die Grösse der Wirkung des Antipyrins festzustellen und habe seitdem, obwohl ich wiederholt auf Dosen von 7 und 8 gr. griff, unangenehme Erscheinungen nicht mehr gesehen.

Die ausgesprochene Herzschwäche, die ich in beiden Fällen sah, glaube ich nicht auf directe Schädigung des Herzens durch das Medicament beziehen zu sollen, sondern setze sie auf Rechnung des rapiden Temperaturabfalles, da sich die Patienten mit Beendigung desselben wieder wohl fühlten und ich in Uebereinstimmung mit den anderen Autoren bei mässigen, durch Antipyrin hervorgerufenen Abfällen, fast durchweg eine Besserung des Pulses constatiren konnte.

Das schon mehrfach beschriebene Antipyrinexanthem beobachteten wir im Ganzen 5 mal und zwar nur bei Typhen*), bei denen es mit Ausnahme eines Falles in öfter wiederholten Dosen von 5 gr. gegeben werden musste. Die Gesammtmenge Antipyrin, welche bis zum Auftreten des Exanthems verabreicht worden war, beträgt in einem gleich näher zu besprechenden Falle nur 10 gr., in den übrigen zwischen 25 und 30,0 gr., ohne dass etwa stets nach Verbrauch dieses Quantums das Exanthem aufgetreten wäre. Näheres über die Ursachen dieses auffallenden Verhaltens konnte nicht ermittelt werden, doch scheinen mir Personen mit zarter, weicher Haut besonders disponirt zu sein. Im Speciellen kann ich fast alle Angaben Ernst's, des ersten Autors über Antipyrinexantheme unterschreiben und füge nur hinzu, dass 3 Kranke nach Verschwinden des Ausschlags tagelang eine sehr reichliche, kleienförmige Abschilferung der Haut zeigten. Auch Ernst's Angabe, dass der Ausschlag trotz fortgesetzter Antipyringaben seine Restitution gewinnen könne, habe ich bestätigt gefunden mit Ausnahme des oben erwähnten Falles, wo das Exanthem bereits nach 10,0 gr. erschien. Der betreffende Patient bekam, während seine Haut noch abschilferte, ein Typhusrecidiv; schon nach den ersten Antipyringaben stellte sich das Exanthem diesmal mit derberen Infiltraten in die Haut wieder ein und unter so excessivem Zucken, dass der Kranke jeder Nachtruhe entbehrte und sich blutig kratzte. Trotzdem Antipyrin nicht mehr gegeben wurde schwand das Exanthem nicht, sondern wandelte sich mehr und mehr in ein den ganzen Körper einnehmendes crustöses Eczem um, das den Kranken noch 4 Wochen nach der Reconvalescenz vom Typhus im Spitale zurückhielt. Ein Zweifel an dem Zusammenhange zwischen Exanthem und Eczem kann kaum erhoben werden, da die Vertheilung beider über den Körper hin eine völlig analoge war, und das letztere sich allmählich an die Stelle des ersten setzte.

Ich bemerke zum Schluss, dass auch wir keinerlei Einfluss auf den Verlauf der mit Antipyrin behandelten Krankheiten sahen und dass wir wiederholt bei schwerer Allgemeininfection eben nur das Fieber nicht aber die übrigen Symptome derselben beseitigen konnten. Bei aller Anerkennung der vorzüglichen Eigenschaften des neuen Fiebermittels müssen wir uns hüten, dasselbe als das souveräne Antipyreticum anzusprechen. Es kann versagen in Fällen, wo andere Mittel noch wirken und bei längerer Prüfung wird sich vielleicht noch die eine oder die andere unangenehme Nebenwirkung herrausstellen. Auf einige in der Jenenser Klinik beobachtete hingewiesen zu haben, war der Zweck der kurzen Mittheilung.

*) Um ev. Missverständnissen gegenüber meiner Publication: „Ueber den abortiven Verlauf des Typhus abdom. bei Naphthalinbehandlung" (Zeitschrift f. klin. Medicin, Bd. IX, H. 1), vorzubeugen, bemerke ich ausdrücklich, dass von den erwähnten Typhusfällen nur 4 zugleich mit Naphthalin behandelt wurden; es sind 2 der dort erwähnten Fälle mit letalem Ausgang und Fall 16 und 17.

Benutzte Literatur.

1) Filehne: Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. VII, Heft 6.
2) Antipyrin das neueste Antipyreticum v. Ferd. May, D. Medicin. Wochenschrift 24, 1884.
3) Ueber Antipyrin von Paul Guttmann. Ibid. 1884, No. 31.
4) Antipyrin in d. Kinderpraxis v. Penzold u. Sartorius. Berl. Klin. Wochenschr., 1884, No. 30.
5) Zur Wirkung d. Antipyrins von v. Norden. Ibid., No. 32.
6) Ueb. Antipyrin u. d. Antipyrinexanthem v. Cahn, ibid., No. 36.
7) Antipyrinexanthem v. P. Ernst. Centralblatt für klin. Medicin. 1884, No. 33.
8) Beobachtungen üb. Antipyrin v. Fr. Müller, ibid. No. 36.

II. Ueber Nasen-Reflex-Neurosen.

Von
Dr. Julius Sommerbrodt,
a. ö. Professor an der Universität Breslau.

Seit meiner Mittheilung von Heilungen pathologischer Zustände, welche durch Reflexvorgänge von der Nase her bewirkt waren[1]), habe ich bei 138 Kranken Gelegenheit gehabt den

1) Diese Wochenschrift. 1884. No. 10 und 11.



therapeutischen Werth galvanokaustischer Zerstörung besonders der Schwellkörper der unteren Nasenmuscheln, aber auch anderer Hyperplasien der Schleimhaut an den Muscheln bei verschiedenen Krankheitszuständen (bei vasomotorischen Neurosen der Bronchialschleimhaut, Migräne, Asthma, Niesekrampf, Nasenhusten u. A.) zu prüfen.

Bei dem im Ganzen noch sehr skeptischen Verhalten der Berufsgenossen gegen diese Therapie halte ich mich für verpflichtet, meine weiteren Erfahrungen zu veröffentlichen, und zwar werde ich an die Mittheilung einiger besonders beweiskräftiger Einzelbeobachtungen einige allgemeine Bemerkungen anknüpfen.

Allem vorauszuschicken ist die Notiz, dass von den nahezu 140 Kranken nur 8 (mit Niesekrämpfen behaftete) mich aufsuchten, weil sie den Grund ihres Leidens in der Nase vermutheten. Alle anderen waren meist verwundert, wenn bei ihren Beschwerden überhaupt an die Nase gedacht wurde. Es liegt hierin, wie mir scheint, eine vollkommen genügende Erklärung dafür, dass gerade in den Reihen der Rhinologen von Fach Zweifel an der Häufigkeit dieser Nasen-Reflex-Neurosen ausgesprochen wurden; ferner ergiebt sich daraus, dass die Kenntniss dieser Vorkommnisse für den practischen Arzt noch nöthiger ist, als für den speciellen Rhinologen.

Ich wende mich zunächst zu weiteren Mittheilungen über eine von der Nase abhängige Reflex-Neurose, deren selbstständiges Vorkommen und Heilbarkeit von mir zuerst behauptet wurde, und welche in gleichem Masse von wissenschaftlichem Interesse, wie von practischer Bedeutung ist. In meiner Eingangs erwähnten Abhandlung schrieb ich auf Grund einer Beobachtung: „Es giebt (von der Nase reflectirte) vasodilatatorische Neurosen der Bronchialschleimhaut ohne Asthma“, und fügte hinzu: „Es wird in Zukunft geboten sein, bei hartnäckigen, bekannten Mitteln nicht weichenden Affectionen, die das physikalische Bild der chronischen Bronchitis darbieten, sich darüber zu informiren ob nicht etwa die Schwellung der vorderen unteren Nasenmuscheln eine auffällige ist und ob nicht nebenher, und bisher vielleicht unbeachtet, häufiges Niesen, wässrige Nasensecretion, oder ein anderes auf die Nase zu beziehendes Symptom besteht, woraus dann im Bejahungsfalle für das therapeutische Handeln gegenüber der hartnäckigen, bekannten Mitteln nicht weichenden, scheinbaren Bronchitis chronica ein aussichtsvoller Punkt gefunden werden könnte.“

Für diese Thesen habe ich im Laufe des Jahres werthvolle Bestätigungen gefunden.

Von 20 weiteren hierhergehörigen Fällen (von denen 13 geheilt, 4 wesentlich gebessert wurden und danach ausblieben) ist der folgende der klarste und durch die Persönlichkeit, welche ihn mit mir resp. an sich selbst beobachtete, der schwerstwiegende.

Herr Dr. med. Dierich, Knappschaftsarzt in Waldenburg i/Schles., 46 J. alt, besuchte mich am 24. Juni 84, weil er nach Lesung meiner früheren Mittheilungen glaubte, dass seine vielfachen Beschwerden wohl von der Nase abhängig sein könnten. Derselbe litt seit $^3/_4$ Jahren constant an Husten, mässig bei Tage, stark beim Schlafengehen und besonders in der Nacht. In allen Nächten war ein stets vorhandenes lautes Schnurren und Pfeifen auf der Brust für seine Umgebung Besorgniss erregend. Dabei fand sich oft Alpdrücken, ebenso besonders Nachts öfters Niesen und Verstopftsein der Nasenseite, auf welcher er gerade lag. Tag und Nacht bestand ein gewisses Gefühl der Beengung auf der Brust, aber niemals eine Spur von Asthma. Daneben hatte College D. über Schwindel zu klagen, bemerkte Flimmer-Skotom und manchmal geringe rechtsseitige Migräne. Mit dem Husten war oft ein lästiges Würgen verbunden. Die Augen zeigten sich früh nach dem Erwachen injicirt und verklebt. Expectoration war eine minimale. — Im Uebrigen besteht blühende Gesundheit.

Die Untersuchung der Nase zeigt äusserlich etwas vermehrte Vascularisation. Das rechte untere Muschelende mässig vergrössert, teigig. Bei der leisesten Berührung desselben mit der Sonde empfindet Patient einen lebhaften Kitzel unter dem Sternum und in demselben Augenblick wird ein ganz heftiger, unangenehmer Anfall ausgelöst, der, ein Gemisch aus krampfhaftem Husten und Würgen, etwa $^1/_2$—1 Minute dauert und dann plötzlich aufhört.

Die linke untere Muschel ist nur sehr unbedeutend weicher als normal. Sondenberührung daselbst ruft keinen Anfall, nur Augenthränen links hervor.

Auf der Brust sind einzelne zerstreute Rhonchi sibilantes zu hören.

Bald nach der Untersuchung zerstörte ich galvanokaustisch das Corpus cavernosum der rechten unteren Muschel. Von diesem Tage ab fehlte: jeder Husten, jede Beklemmung, jeder Rhonchus auf der Brust, die Migräne und die morgendliche Verklebung der Lidspalte. Flimmer-Skotom blieb bestehen. Fünf Tage nach der Kauterisation fand sich Röthung der äusseren Nasenhaut, Borkenbildung daselbst und in einigen Tagen Abheilung derselben.

Nach 7 Wochen zeigte sich wieder Husten, Nachts Rhonchi sibilantes, Augeninjection mit Bildung kleiner Borken früh nach dem Erwachen. Am 22. August fand ich rechts am Corp. cav. keine Schwellung mehr, sondern die Schleimhaut fest auf der knöchernen Unterlage anliegend, jedoch bei Sondenberührung dieser Partie konnte sofort Kitzel unter dem Sternum und Husten, wenn auch viel schwächer wie damals, ausgelöst werden. Dagegen erschien diesmal das Corp. cavern. links mehr teigig und grösser als früher. An diesem Tage kauterisirte ich links kräftig und überstrich rechts die Schleimhaut der unteren Muschel noch einmal mit dem Kauter. Auch hiernach zeigte sich nach 8—10 Tagen eine leichte Entzündung der Nasenspitze mit Eczembildung.

Am 29. September schrieb mir College Dierich: „Der Erfolg der Operation ist ein eclatanter. Der mit sonoren, pfeifenden Rhonchis verbundene, anfallsweise Husten ist vollständig beseitigt, mit ihm die Beklemmung über die oberen Theile der Brust; auch die leichte Migräne ist ausgeblieben, nur das Flimmer-Skotom ist noch vorhanden.“

Von einer Wiederkehr der Beschwerden ist mir bis heute keine Nachricht zugegangen.

Dass hier, nach der Operation auf der rechten Seite, später die linke erst deutlich pathologisch verändert erschien, entspricht Dem, was Hack neuerdings [1]) geschrieben hat. „In Fällen einseitiger Entwickelung der nasalen Erscheinungen bringen die betreffenden operativen Eingriffe zwar auf dieser Seite die Symptome zum Verschwinden, dieselben treten aber dann auf der anderen, früher freien Seite mit gleicher oder sogar vermehrter Heftigkeit auf. Hat man derartige Patienten in steter Controle, so lässt sich unschwer die allmälige Entwickelung und langsame Grössenzunahme der Schwellpartien jener später erkrankten Seite verfolgen.“ Ich selbst habe dies in einer ganzen Reihe von Fällen deutlich gesehen.

In gleicher Weise plötzlich ein langes, quälendes Leiden zu beenden, gelang bei folgenden Kranken:

Frau K., 33 Jahre alt (Hausarzt Herr Dr. R. Krause), leidet seit 9 Wochen constant an Husten, besonders aber an Röcheln und Pfeifen auf der Brust, bei Tage geringer, bei Nacht sehr stark; Exspectoration gering. In jeder Nacht trat mitten aus dem

1) Hack, Beiträge zur Exstirpation der nasalen Schwellapparate. Deutsche med. Wochenschrift, 1884, 28.

Schlafe heraus, mit dem Gefühl eines heftigen Stiches im Halse, ein 1—1½ Minuten dauernder heftiger Laryngospasmus auf, der sich sofort löste, wenn Patientin niesen konnte. Schlief die Pat. sitzend, so blieb der Anfall aus, indess lautes Sibiliren auf der Brust war Nachts immer vorhanden. Nach dem Erstickungsanfall Husten und Würgen. Kein Gefühl von Nasenverstopfung, keine wässrige Secretion, kein habituelles Niesen.

Am 9. Januar fand ich zerstreute Rhonchi sibilantes überall auf der Brust. Schwellkörper der unteren Muscheln nicht vergrössert; dagegen fand sich an der linken mittleren Muschel ein breitlappiger Anhang, der dem Septum anlag und sich teigig anfühlte. Diesen Lappen zerstörte ich am 9. Januar galvanokaustisch.

Seit diesem Tage fehlt bis heute (28. Februar) jede Spur eines Rhonchus auf der Brust, ebenso ist, bis auf eine geringste Andeutung in der ersten Nacht, kein Laryngospasmus mehr aufgetreten.

Wesentlich länger dauerte bei Frau Kaufmann K., 36 Jahre alt, die Beseitigung derselben, nur auch bei Tage sehr ausgeprägten Symptome einer scheinbaren chronischen Bronchitis. Hier waren nicht nur die Schwellorgane der unteren Muscheln vergrössert, sondern auch die mittleren Muscheln zeigten beide schwammige Verdickungen und läppchenförmige Appendices. Hier haben erst 6 innerhalb 6 Wochen vorgenommene Kauterisationen volle Heilung gebracht.

Schliesslich will ich hier noch einer 4. Beobachtung gedenken. Frau Kaufmann C. (Hausarzt Herr Dr. Reinbach), seit Jahren an Asthma leidend, hat dieses selbst nur in Intervallen von 2 bis 4 Wochen, dagegen in den letzten 4—5 Wochen täglich ganz regelmässig, besonders früh während des letzten Schlafes, lautes Schnurren und Sibiliren auf der Brust ohne Asthma. Als ich diese Pat. am 25. October untersuchte, fand ich auf der ganzen rechten Brusthälfte zerstreut Rhonchi sibilantes. Im Uebrigen bestand täglich reichliche wässrige Absonderung aus der Nase und das Corp. cavern. conch. inf. dextr. war erheblich vergrössert. Alle diese Beschwerden steigerten sich erheblich zur Zeit der Menses.

Zehn Minuten, nachdem ich die Kauterisation des Schwellkörpers vorgenommen hatte, untersuchte ich wieder die Brust und war nicht im Stande, auch nur einen Rhonchus nachzuweisen. Dieselben sind auch bis heute (28. Februar) noch nicht wieder aufgetaucht, auch beim Liegen nicht und nicht während der Menses. Ebenso wenig ist seitdem ein asthmatischer Anfall gekommen. Pat. hat, was sie seit Jahren nicht wagen konnte, diesen ganzen Winter Bälle, Theater etc. ohne jeden Nachtheil für ihr Befinden besucht.

Es ist absolut unmöglich, die bisherige Anschauung, wonach in solchen Fällen ein chronischer Katarrh der feineren Luftwege, ein Katarrh sec, angenommen wurde, fernerhin festzuhalten. Monate resp. Jahre lange wirklich katarrhalische Veränderungen der Schleimhaut können nicht innerhalb 24 Stunden spurlos verschwinden, am wenigsten aber dürfen wir bei solchen Beobachtungen, wie die vorstehenden, es als etwas Zufälliges ansehen, dass alle Zeichen der Verengerung und vermehrten Secretion der feineren Luftwege geschwunden sind, unmittelbar nachdem, oder einige Zeit nachher, die pathologischen Veränderungen der Nase beseitigt waren. Besonders in Rücksicht darauf, dass mit jenen gleichzeitig eine Anzahl anderer Zustände aufhörten, die wir mit Sicherheit als Neurosen bezeichnen durften, ist die einzig mögliche Erklärung die Annahme einer selbstständigen Reflexneurose, welche in den Gefässen der Bronchialschleimhaut ihren Sitz hat und durch Erweiterung der Gefässe, vermehrte Durchtränkung und Schwellung des Gewebes gekennzeichnet ist. Ihre deutlichste Ausprägung hat diese Neurose besonders in der Nacht, wenn die Patienten sich in liegender Stellung befinden, ein Umstand, der mir differential-diagnostisch verwerthbar erscheint. Dass mit der horizontalen Lage eine veränderte und zwar vermehrte Blutfülle der Nase einhergeht, ist ausser Zweifel, und es darf deshalb nicht wundern, dass, wie in dem ersten Fall, Nachts je nach der Seitenlage die betreffenden Nasenlöcher sich durch Aufschwellen der gefässreichen Schwellkörper verstopft zeigten.

Dass der Reflexreiz, welcher von den Nerven der Nasenschleimhaut ausgeht, auch über den Tag sich ausdehnt und scheinbar ein continuirlicher wird, was dem Wesen einer Neurose zu widersprechen scheint, habe ich schon früher zu erklären versucht durch Hinweis auf die Analogie bei den Reflexneurosen der Conjunctivalschleimhaut, die unter Umständen bis 24 Stunden nachwirkend anhielten; wenn also nur jede Nacht durch die horizontale Lage jedesmal der Reiz verursacht wird, so hat es gar nichts Auffälliges, wenn über Tage die Nachwirkung noch bestehen bleibt, ohne dass die Schwellkörper der Nase besonders vergrössert sind.

Eines ist mir überraschend gewesen, dass nämlich eine derartige vasodilatatorische Neurose der Bronchialschleimhaut Jahre lang bestehen kann, ohne durch das damit doch nothwendig verbundene Exspirationshinderniss wesentliche anatomische Veränderungen zu hinterlassen. Auch bei dem ¾- und 3jähr. Bestehen konnte ich deutliches Emphysem der Lungen nicht nachweisen. Ich möchte glauben, dass der Wechsel der Stärke des Exspirationshindernisses, der bei Tage und bei Nacht vorhanden ist, lange Zeit genügt, um das Lungenparenchym vor dauernder Ernährungsstörung resp. vor Emphysem zu schützen.

Ich halte die in Rede stehende Reflexneurose für eine häufige und kann nur dringend dazu auffordern, vorhandene Krankheitsbilder, welche unter der Rubrik „chronischer Katarrh der feineren Luftwege" oder „Katarrh sec" geführt werden, nach der genannten Richtung hin zu untersuchen.

Wie sehr berechtigt dieser mein Standpunkt ist, wird neuerdings durch die Mittheilung eines Falles von Herrn Dr. Götze[1]) (Professor Rossbach'sche Poliklinik in Jena) illustrirt. Dieser schreibt: „Der Fall betrifft ein 5jähriges Maurerkind aus Jena, welches ich als poliklinischer Assistent im Frühjahr und Sommer zu behandeln hatte; dasselbe hatte nach einer im Winter überstandenen, sehr schweren doppelseitigen Masernpneumonie eine diffuse chronische Bronchitis behalten, die die ganze Lunge gleichmässig in Mitleidenschaft zog und durch in sehr kurzen Intervallen sich folgende Exacerbationen das Kind wiederholt in grosse Gefahr brachte. Die Exspectoration war leicht und beförderte immer grosse Mengen dünnen Schleims zu Tage; Nase continuirlich verstopft, so dass das Kind fortwährend mit weitgeöffnetem Munde athmete, dabei reichlicher seröser Ausfluss aus der Nase. Eine viele Wochen dauernde medicamentöse und hygienische Behandlung des Bronchialkatarrhs blieb ohne Erfolg, so dass ich das Kind endlich auf das Land schickte. Nach 4 Wochen kehrte es zurück, der Katarrh war unverändert, die Secretion der Nase noch profuser als vorher. Ich entschloss mich endlich, die Nasenaffection zu behandeln und war nicht wenig erstaunt, schon nach wenigen Einpinselungen von Höllensteinlösung mit dem Nasenausfluss auch die so lange vergeblich bekämpfte Bronchitis schwinden zu sehen."

Wenn in jüngster Zeit Moritz (Petersburg) den Versuch gemacht hat[2]) zu beweisen, dass das Wesen des Asthma's lediglich in „einer durch Nerven-Einfluss rapid entstandenen Hyperämie

1) Götze, Beitrag zur Frage nach dem Zusammenhang gewisser Neurosen und Nasenleiden. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde etc., 1884, No. 9, September.

2) Moritz, Ueber Asthma bronchiale. Petersburger med. Wochenschrift, 1884. (Sep.-Abdr.)



und Schwellung der Schleimhaut der feineren Bronchien" beruhe, so muss ich diesen Versuch als verfehlt bezeichnen, denn dieser Zustand kann höchstgradig vorhanden sein, wie ich bewiesen habe, ohne eine Spur von gleichzeitigem Asthma. Es muss eben hier noch ein weiteres Moment hinzukommen und dies ist, wie Biermer meint, Bronchial-Muskelkrampf, wie Riegel[1]) experimentell wahrscheinlich gemacht hat, der Zwerchfellskrampf. Jedenfalls kann das spastische Moment zur Erklärung der Erscheinungen beim Asthma nicht entbehrt werden.

Von besonderem Interesse sind ferner 4 Fälle von Migräne, welche geheilt wurden.

1) Alfred K., 9 Jahr alt (Hausarzt Herr Dr. Elias), ein schwächlicher Knabe, leidet seit 2 Jahren an heftigen Kopfschmerzen im Anfang oft mit deutlichem Charakter der Supraorbital-Neuralgie, später fand sich zu den Kopfschmerzen auch Erbrechen. Vor $^3/_4$ Jahren fing der Knabe, bis dahin einer der besten Schüler, an zerstreut und denkschwierig zu werden. Seit $^1/_2$ Jahre musste er den Schulbesuch ganz aufgeben, weil er täglich 1—10 Stunden lang typische Migräneanfälle hatte; dieselben wurden oft durch Bücken, Stiefelanziehen hervorgerufen; seit 6 Wochen liegt sein Appetit aufs Tiefste darnieder, seit 3 Wochen hustet er. Er ist sehr mager und anämisch.

Erst auf eindringliches Fragen erfuhr ich ferner: dass er oft in der Nacht wegen angeblichen Luftmangels ein exspiratorisches „Schnurpsen" durch die Nase hören lasse, dass er Nachts sehr unruhig liege und aufschrecke, Alpdrücken habe, dass nicht selten Augenthränen rechts und wässerige Nasenabsonderung rechts vorhanden sei. Alles Erscheinungen, denen bisher keine Beachtung geschenkt worden war.

Alle therapeutischen Versuche seit 1 $^1/_2$ Jahren hatten sich als erfolglos erwiesen.

Bei der von mir am 8. April vorgenommenen Untersuchung fand ich keinerlei pathologische Veränderungen der inneren Organe, nur ein paar Rhonchi sibilantes auf der Brust. In der rechten Nase zeigte sich die untere Muschel ein wenig teigig, blass.

Ich sagte der begleitenden Mutter, dass der Versuch wohl geboten wäre eine Kauterisation der Nase hier vorzunehmen, dass ich im Uebrigen keinerlei Versprechungen in Betreff des Erfolges machen wolle. Darauf kauterisirte ich die genannte Stelle kräftig.

Zwei Tage darauf, am 10. April, brachte mir die Mutter den Knaben mit folgenden Worten: „Der Knabe verlangt seit vorgestern soviel zu essen, dass ich mich fürchte es ihm zu geben; er hat beide Nächte sehr gut und ruhig geschlafen, hat keine Spur von Kopfschmerzen gehabt, obgleich ich denselben direct vom Schwebereck bringe, auf dem er Kopf stand." Nachdem ich 14 Tage lang das absolute Sistiren aller früher vorhandenen Beschwerden mitconstatirt hatte, schickte ich ihn aufs Land. Dort blieb er gesund und nahm alle Wochen an Körpergewicht zu. Mitte August kehrte er nach Breslau zurück und besuchte die Schule. Bald danach fand sich mehrmals und zwar jeden Donnerstag Migräne, wogegen vom Hausarzt Chinin verordnet wurde. Am 2. September zeigte sich die linke untere Muschel etwas geschwellt. Ich beschloss abzuwarten. Am 16. September notirte ich: es findet sich seit 10 Tagen 2—3tägig, dass Patient mitten beim Essen oder Spielen plötzlich blass wird und furchtbaren Kopfschmerz mit Erbrechen bekommt. Dieser Zustand dauert 5—6 Stunden. Am 16. Septbr. kauterisirte ich die linke Muschel. Seitdem fehlen die Anfälle. Anfangs wurde der sehr verminderte Appetit sofort nach der Kauterisation sehr gut, ging aber bald wieder auffällig zurück. Am 22. Septbr. fand ich das Corp. cavern. der rechten unteren Muschel im tieferen Theile gross, übrigens unter dem Einfluss der Angst vor dem Brennen sofort kleiner werdend; Kauterisation daselbst.

Seitdem ist der Knabe absolut frei von allen Beschwerden und besucht die Schule regelmässig.

2) Frau K., 32 J. alt (Mutter des eben besprochenen Knaben) leidet seit 15 Jahren mit strengster Regelmässigkeit an sehr hochgradiger Migräne während der Menses; indess auch nicht selten in den Zwischenzeiten unter dem Einfluss von Gemüthsbewegungen. Während der Graviditäten war ihr Zustand durch Häufung und Verstärkung der Anfälle oft kaum erträglich. Die Anfälle erreichten manchmal die Dauer von 48 Stunden, manchmal war Patientin 24 Stunden bewusstlos; auch Brustkrämpfe gesellten sich hinzu. Meist stellten sich die Anfälle erst am zweiten Tage der Menses ein; zuerst fand sich ein summendes Gefühl in der Stirn, dabei wurden die Augen ganz roth, das Gesicht blass, Niesen wurde nicht beobachtet. Die Augen blieben roth bis in den nächsten Tag und verursachten währenddem und nachher ein lästiges Jucken[1]), daneben bestand Thränenfluss. Rechts waren alle Erscheinungen am schlimmsten.

Die örtliche Untersuchung der sonst ziemlich wohl aussehenden Frau zeigte den rechten unteren Schwellkörper sehr gross und teigig. Kauterisation am 17. April. 8 Tage darauf Menses. Zum ersten Male seit 15 Jahren rechts kein Kopfschmerz, dagegen links und im Hinterkopf ziemlich stark vorhanden; Erbrechen wie sonst. Rechtes Auge nicht geröthet gewesen. Dauer des Anfalles kürzer. Am 14. Mai kauterisirte ich die linke untere Muschel, obgleich keine bemerkenswerthe Schwellung zu sehen war. Bei der nächsten Menstruation geringer Hinterkopfschmerz, sonst keinerlei Beschwerden. Augenjucken und Thränen fehlt auch. — Am 2. September zeigt die rechte Muschel, tieferer Theil, noch teigige Beschaffenheit. Kauterisation.

Seitdem ist Frau K. durchaus von ihrem 15jährigen, schweren Leiden befreit.

3) Fräulein N. (Strehlen) (Dr. Brachmann, Altona), 30 J. alt, litt seit 15 Jahren stets während der Menses an qualvoller Migräne; der Schmerz concentrirte sich besonders in der Gegend der linken Schläfe. Ein mässiges Kopfweh ging der Menses und dem Anfall stets 5 Tage vorher. Meist alle Morgen musste Pat. 5—6mal niesen; Nasenfluss links hin und wieder. Die Mutter der Pat. habe ich auch wegen einer Nasen-Reflex-Neurose in Behandlung.

Links Corp. cavern. der unteren Muschel sehr gross. Kauterisation am 2. September. — Bei der Wiederkehr der Menses Mitte September Migräne, aber schwächer wie früher, bei der zweiten Wiederkehr starkes Kopfweh, aber kein Erbrechen. Am 11. November zeigt der tiefere Theil der kauterisirten Corpora cavern. noch erhebliche Schwellung, welche jetzt zerstört wird.

Seitdem keine Migräne mehr, nur ein geringes, von der Pat. kaum geachtetes Kopfweh erinnerte Mitte November an die früheren Plagen. — 1. März: December, Januar und Februar waren absolut frei von jeder Andeutung von Migräne.

4) Schwester E. S., Diakonissin in Oels (San.-Rath Dr. Dittrich), 40 J. alt, leidet seit der Kindheit an Migräne, seit einigen Jahren in sehr gesteigertem Masse, sodass sie oft in 4 Wochen 4 heftige Anfälle hatte; letztere haben gar keinen Zusammenhang mit den Menses. Vor den Anfällen ist stets die Nase verstopft, zeigt wässerige Absonderung; meist früh Niesen. Am 3. October

1) Riegel und Edinger, Experimentelle Untersuchungen zur Lehre vom Asthma. Zeitschrift f. klin. Medicin, Bd. V, S. 413.

1) Scheint nach meinen Erfahrungen die vasodilatatorische Neurose der Conjunctival-Schleimhaut immer zu begleiten.

fand ich beide untere Schwellkörper vergrössert. Kauterisation rechts. — 2 Tage darauf Migräne, aber nur links; 21. October: Kauterisation links. — Seit dem 5. October bis jetzt (27. Februar) keine Spur von Migräne; Allgemeinbefinden dadurch sehr gehoben. — Hereditäre Anlage ist bei dieser Pat. ausgeschlossen.

Von 14 im Ganzen behandelten Migränen wurden 8 geheilt, 1 gebessert.

(Schluss folgt.)

III. Ueber hereditäre Dermatitis bullosa und hereditäres acutes Oedem.

Von

Ad. Valentin in Bern.

Mit dem Namen „hereditäre Darmatitis bullosa" möchte ich eine Affection bezeichnen, welche in einer in der Nähe Berns wohnenden Familie seit vier Generationen (vielleicht auch schon länger erblich ist und von der bis jetzt elf Fälle constatirt werden können. In der Literatur habe ich nichts Analoges beschrieben gefunden.

Der mir zuerst zu Gesicht gekommene Fall ist zugleich der am intensivsten ausgebildete:

Gottfried Berger, Wirthssohn aus Niedermuhlern, 16 Jahre alt, ein kräftig entwickelter, junger Mann, leidet seit seiner frühesten Kindheit an oben genannter Dermatitis. Während er im Winter fast frei von abnormen Erscheinungen ist und höchstens nach vielem Laufen einige Blasen bekommt, so genügte im Sommer von jeher selbst ein geringer, aber anhaltender Druck, um sofort reichliche Blasenbildung auf der Haut zu erzeugen. Die Blasen traten auf den verschiedensten Hautstellen auf; in der Schule beim Sitzen auf Holzbänken am Gesäss; beim Heidelbeeraufiesen in der Kreuzgegend; die Strumpfbänder markirten einen mit Blasen bedeckten Ring an der Wade, und die Hosenträger hinterliessen gekreuzte mit Blasen bedeckte Streifen. Schläge und Stösse gaben keine Blasen. Gelegentliche Verdauungsbeschwerden, eine im Sommer 1883 durchgemachte Pneumonie, ein im December 1883 durchgemachtes acutes Eczem hatten ebenfalls keinen Einfluss.

S. P. am 29. Juni 1884.

Die beiden Hände sind mit kleinern und grössern Blasen bedeckt, die kleinsten von Erbsen-, die grössten Wallnussgrösse. Noch grössere Blasen sind an der Fusssohle und am Innenrand des Fusses; eine 5 Cm. lange Blase am Ballen der linken grossen Zehe entleerte über 6 Cubiccentimeter eines klaren, schwach ins Gelbliche spielenden Serums. Druck auf die grössern Blasen ist etwas schmerzhaft. Die Blasen an den Händen sind dünnhäutig, durchscheinend, an der Fusssohle sind sie etwas derber, weisslich. Die Basis einer vor einigen Tagen angestochenen Blase ist entzündet, roth, fest; die Haut unter den übrigen Blasen ist geschmeidig und scheint sich keineswegs abnorm zu verhalten. In der Gelenkgegend sind röthliche, nach Pat. Aussage auf abgelaufene Blasen zu beziehende Flecken. Aehnliche Flecken am Kreuz und den Oberarmen. Narben sind nicht vorhanden. Die Temperatur ist normal, der Urin enthält kein Eiweiss.

Pat. bezieht die Blasenbildung auf Anstrengungen, welche er in Nauenburg durchgemacht hat. Die jetzt vorhandene Eruption besteht seit 14 Tagen; noch immer treten neue Blasen auf.

Am 11. Juli war ein Theil der Blasen abgetrocknet und bildete dünne Borken, die leicht abfielen und eine rothe, überhäutete Epidermis frei liessen. Zwischen den Fingern und an den Füssen waren noch Blasen vorhanden.

Das Serum der Blasen reagirte beide Male schwach alkalisch, trübte sich beim Kochen nicht stark, etwas mehr mit Salpetersäure, enthielt sehr spärliche Eiterkörperchen, etwas zahlreichere Epithelschollen; es liessen sich selbst nach Färbung mit Pikrocarmin und Anilinfarben keine Spaltpilze nachweisen.

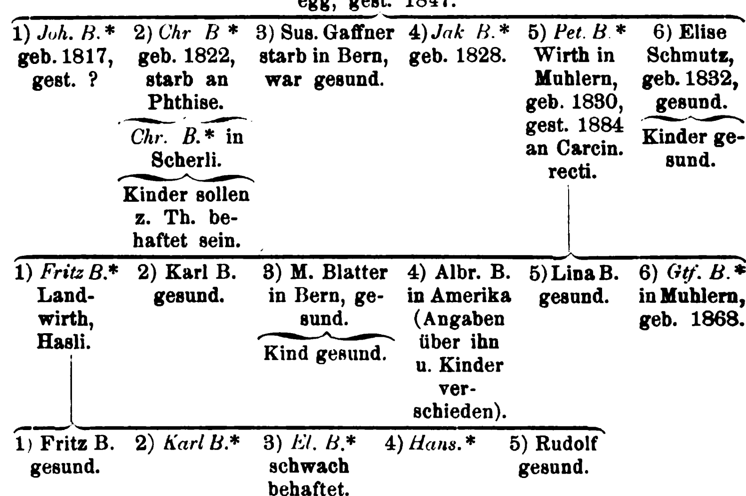
Pat. schwitzt oft an den Füssen. Die Haut des Rumpfes ist für Stich und elektrischen Reiz normal empfindlich; die Hautcapillaren sind leicht erregbar und Striche mit einem festen Körper erzeugen nachhaltig geröthete Linien, so dass man auf diese Weise leicht in rothen Buchstaben auf der Haut schreiben kann.

Die Krankengeschichte des Gottfried Berger wiederholt sich nun in den übrigen Fällen beinahe wörtlich. Nur geben einige an, beim Entstehen der Blasen stärkeres Brennen und Zucken zu fühlen, als Gottfried. Die Affection tritt bei allen schon in den frühsten Kinderjahren auf, nimmt zur Pubertätszeit etwas ab, bleibt aber dann bis zum Tode bestehen. Manche befinden sich im Winter ganz wohl, alle leiden vorzüglich zur Zeit der Sommerhitze. Therapeutische Eingriffe aller Art haben das Leiden nicht beeinflusst. Die Blasen entstehen besonders rasch, wenn Schweiss oder sonst eine Flüssigkeit die Haut benetzt. So dürfen die Behafteten bei der Arbeit nicht in die Hände spucken, da sonst sicher Blasen entstehen; Einfetten der Hände oder Einreiben mit etwas trockener Erde soll dagegen beim Arbeiten von Nutzen sein (Peter Berger). Aufstechen der Blasen führt leicht zur Entzündung und Eiterung, ebenso Aufkratzen und Stösse. Fieber oder Appetitlosigkeit war nie vorhanden, dagegen ist der Schlaf oft durch juckende Empfindungen gestört.

Manche (Peter, Christen, Jakob) wurden durch das Leiden genöthigt, ihren Beruf als Ackerbauer aufzugeben; auch wurden die Behafteten für militäruntauglich erklärt. Die von der Krankheit freien Mitglieder der Familie bieten keinerlei Abnormitäten dar, mit Ausnahme der in der ganzen Familie verbreiten Disposition des Fussschweisses.

Der Stammbaum der Familie Berger, soweit ich ihn ermitteln konnte, zeigt, dass wenigstens elf Fälle von Dermatitis bullosa im Verlauf von 4 Generationen vorgekommen sind. Dieselben sind mit * bezeichnet. Ob weitere Mitglieder oder frühere Ascendenten befallen waren, liess sich nicht eruiren.

H. Berger, Niedermuhlern. — *Anna Berger**, geb. Berger, aus Schwarzenegg, gest. 1847.



Unter den elf sicheren Fällen befinden sich blos zwei, welche Individuen weiblichen Geschlechts betrafen. Es ist bekannt, dass auch andere hereditäre Leiden, wie Farbenblindheit und Hämophilie, vorwiegend oder ausschliesslich die männlichen Nachkommen treffen, doch unterscheidet sich unsere Krankheit von jenen dadurch, dass in keinem Fall eine Generation übersprungen worden ist und dass keine gesunde weibliche Descendentin das Uebel auf ihre Nachkommen übertragen hat, Eigenthümlichkeiten, die sonst hereditären Affectionen zukommen.

Die Deutung und dermatologische Classification der Dermatitis bullosa ist nicht ganz leicht. Von bekannteren colorischen Erythemen und Entzündungen unterscheidet sie sich ätiologisch sehr, das stets oberflächliche Auftreten, die eigenthümliche Verbreitung und der langwierigere Verlauf lässt die Blasen unseres Leidens sofort von Brandblasen unterscheiden. Näher steht die Dermatitis bullosa gewissen gutartigen Pemphigusformen, doch bieten diese weder ein Aufschiessen der Blasen auf Druckstellen, noch ein Freibleiben des grössten Theils der Körperfläche dar; auch fehlen ihnen die mit Arbeit und warmer Jahreszeit zusammenhängenden periodischen Recidive. Am ungezwungensten lassen sich jene Blasen den bei Rudern, Graben und anderen ungewohnten Arbeiten gesunder Menschen auftretenden Blasenschwielen an die Seite stellen. Bei der hereditären Dermatitis bullosa ist eben die auf Druck auch bei normalen Menschen eintretende

Reaction ausserordentlich gesteigert, so dass bei den Behafteten überall ein leichter, kurz dauernder Druck schon das zu Stande bringt, was bei Gesunden nur an gewissen prädisponirten Hautstellen durch dauernde stärkere Reibung bewirkt wird. Man hat also eine geringere Widerstandsfähigkeit der Gewebe der Haut gegen auf sie einwirkende Traumen als Ursache des Leidens anzunehmen.

Dass eine geringere Widerstandskraft der Gewebe vererbt wird, ist nicht gerade auffallend, da z. B. Alles, was man als vererbte Disposition zu Scrophulose oder Tuberkulose täglich beobachtet, eben auch nur Vererbung geringerer Widerstandsfähigkeit der Gewebe gegen das Einwirken specifischer Schädlichkeiten ist. Immerhin ist gerade diese Form der leichten Verletzbarkeit gewisser Gewebe offenbar sehr selten und bisher unbekannt geblieben. Schwimmer hat eine Reihe von Hautleiden, die unserer Krankheit nahe stehen, auf Läsionen des Nervensystems bezogen und als neuropathische Dermatonosen beschrieben [1]). Wenn diese Anschauung auch für die hereditäre Dermatitis bullosa insofern nicht zutrifft, als kein Moment auf eine besondere Erkrankung der Hautnerven schliessen lässt, vielmehr bei ihr die ganze Epidermis an dem Processe theilnimmt, so ist nicht zu leugnen, dass das Moment der Heredität gerade bei Angioneurosen häufig in den Vordergrund zu treten pflegt. Die Heredität der Hemikranie ist bekannt und auch bei der von Quincke unter dem Namen „acutes Oedem" beschriebenen Angioneurose spielt die Heredität ihre Rolle. Das acute Oedem, das schon im vorigen Jahrhundert beobachtet [2]), aber in seinem Wesen nicht erkannt worden ist, wurde von Quincke selbst und von seinem Schüler Dinkelacker (Inaug.-Diss., Kiel, 1882) so erschöpfend und klar geschildert, dass ein neuer Fall desselben nur insofern Interesse darbietet, als er eben die von Quincke schon berührte Vererbbarkeit des Leidens illustrirt. Fall 1 und 2 in obiger Dissertation betreffen einen Uhrenfabrikanten in Chaux de Fonds und seinen älteren Sohn. Der jüngere, damals noch nicht geborene Sohn ist jetzt 4 Jahre alt und bietet ähnliche Symptome von periodisch auftretendem acutem Oedem. Ich habe 1882 die Familie während 14 Tagen beobachtet und mehrfache Oedeme bei allen drei Familienmitgliedern zu sehen Gelegenheit gehabt, welche ganz den von Quincke schon beschriebenen entsprechen. Der damals 2jährige jüngere Knabe hat seit seinen ersten Wochen Anfälle von fliegendem Oedem gehabt, doch waren dieselben etwas seltener, als diejenigen seines älteren Bruders — das Töchterchen ist frei geblieben; es ist also auch dieses hereditäre acute Oedem nur auf die Söhne, nicht auf die Tochter vererbt worden, ganz wie die meisten durch mehrere Generationen hindurch hereditären Leiden.

IV. Antwort zu dem Aufsatz des Herrn Dr. Benno Baginsky in Berlin: Ueber den Ménière'schen Symptomencomplex und die durch Cerebralerkrankungen bedingten Gleichgewichts-Störungen.

(Diese Wochenschrift No. 5.)

Von

Professor Dr. **Moos** in Heidelberg.

Die von Herrn Collegen B. Baginsky in der Ueberschrift citirte Arbeit nöthigt mich zu folgender Antwort. Zur Orientirung des Lesers muss ich vor Allem folgendes bemerken:

In der kleinen von B. mehrfach erwähnten Monographie [1]) hatte ich den Versuch gemacht, unter Zugrundelegung aller bis dahin bekannt gewordenen physiologischen Experimente über die Function der Halbzirkelgänge sowie der Fälle von sogen. Ménière'scher Erkrankung des Gehörorgans durch eine kritische Sichtung des vorhandenen Materials die scheinbaren Widersprüche der klinischen Beobachtungen aufzuklären. Die jüngste der bis dahin über diesen Gegenstand erschienenen experimental-physiologischen Arbeiten war die von Baginsky, in welcher derselbe die Function der Halbzirkelgänge absolut negirte, denselben jede Beziehung zum Gleichgewichtssinn absprach und alle nach Durchschneidung der Halbzirkelgänge beobachteten Bewegungsstörungen von Hirnläsionen ableitete, die ausnahmslos jeder Operation folgen. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes hatte ich mich l. c. Seite 34—42 der Mühe unterzogen, die Versuchsmethode Baginsky's und die von ihm gewonnenen Resultate näher zu beleuchten und durchaus sachlich zu kritisiren und bin schliesslich zu dem Resultate gekommen, dass weder die B.'sche Methode, noch die aus den Versuchen gezogenen Schlüsse, zur Entscheidung der streitigen Frage brauchbar seien.

Seitdem sind nahezu vier Jahre verflossen, ohne dass Herr B. auf meine Kritik seiner Arbeit geantwortet hat. Auch in seinem jüngsten Versuch, die Frage von Neuem zu verwirren, hat er kein Wort der Erwiderung oder Entkräftung meiner Einwürfe, ja er bemüht sich nicht einmal die Quintessenz seiner Versuche mit einigen Worten anzuführen, so dass mancher Leser, der nicht gerade genau mit der Literatur des Gegenstandes vertraut ist, nicht einmal erfährt, um was es sich bei denselben gehandelt hat. Es kann nun nicht meine Aufgabe sein, Alles, was ich in der citirten Arbeit pro und contra die Function der Halbzirkelgänge resp. der Ampullen als Gleichgewichtsorgane zusammengestellt, hier zu wiederholen; im Grunde wäre dies nichts weiter als die Ertheilung eines Privatissimum über den Gegenstand an Herrn Baginsky.

Nur seine neuesten Auslassungen sollen mich hier beschäftigen. Die einzige seit 1881 erschienene physiologische Arbeit über die Function der Halbzirkelgänge, nämlich die von Högyes, welcher die Ursache der Schwindelerscheinungen in einer Verletzung des Labyrinths resp. der Vestibularnerven findet, fertigt Herr Baginsky einfach mit der Bemerkung ab, die Resultate seien in Folge fehlerhafter Versuchsanordnung belanglos und behält sich die Widerlegung für eine andere (!) Stelle vor, und über die Resultate der Lorenz Eckert'schen Monographie über die Ménière'sche Krankheit, welche im Wesentlichen die meinigen bestätigen, ist Herr Baginsky — nur sehr erstaunt!

Nach B. ist die Anschauung von Goltz, als wären die Bogengänge ein peripherisches Organ des sogen. statischen Sinnes, „jetzt wohl allgemein aufgegeben." „Es bleiben somit, sagt B., bis auf Weiteres die von mir gewonnenen Resultate zu Recht bestehen."

Mir selbst macht Herr B. den Vorwurf, dass ich in meinen Fällen trotz der vorangegangenen Meningitis die anatomische Ursache der Gleichgewichtsstörungen in die Ampullen verlege. Allerdings that ich dies und ich thue es noch, aber nicht „trotz", sondern wegen der vorhergegangenen Meningitis, weil die pathologische Anatomie lehrt (Niemeyer, Merkel, Heller, Lucae), dass der Entzündungsprocess bis in das Labyrinth hineingeht. (Details Seite 16—20 meiner Monographie.) Weiter sagt dann Herr B.: „Es bedarf wohl keines grossen diagnostischen Scharfblicks um einzusehen, dass die Fälle von Meningitis cerebro-

---

1) Die neuropathischen Dermatonosen von Dr. E. Schwimmer. Wien und Leipzig, 1883.

2) Stolpertus, Ein junger Arzt am Krankenbette. II. Th., p. 148, Mannheim, 1778. — Crichton, London med. and. phys. journal, 1801.

1) Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica, insbesondere über die nach derselben zurückbleibenden combinirten Gehörs- und Gleichgewichts-Störungen. Heidelberg. Winter'sche Universitätsbuchhandlung. 1881.

spinalis für die vorliegende Frage nicht zu verwerthen sind. Jedem Kliniker ist es bekannt, dass die mannigfachsten pathologischen Veränderungen, Adhäsionen und Verdickungen der Dura und Pia u. s. w. sich bilden und zurückbleiben können, durch welche die verschiedensten Partien des Gehirns in ihren Functionen temporär und dauernd alterirt werden können." Diesen Einwurf habe ich mir selbst (l. c. S. 26 und 27) gemacht, ausführlich sämmtliche nach Meningitis cerebrospinalis epidemica zurückbleibenden anatomischen Störungen im Centralorgan des Nervensystems im Hinblick auf die Beobachtungen von Mannkopf, Leyden, Ziemssen, Merkel u. A. aufgezählt und die Gründe erörtert, warum dieselben bei den von mir beobachteten Fällen von Gleichgewichtsstörungen nach abgelaufener Cerebrospinalmeningitis nicht in Betracht kommen können. Herr B. beschäftigt sich nun mit der Politzer'schen Beobachtung und erklärt sie für werthlos in Betreff der Function der Halbzirkelgänge. Es handelte sich hier bekanntlich um eine doppelseitige Pyramidenfissur durch Fall auf den Hinterkopf. Unmittelbar folgen: Taubheit, Schwindel und taumelnder Gang. Erst in der 7. Woche acute eitrige Meningitis, welcher der Kranke erlag und die, wie die Section zeigte, durch Erguss des eitrig zerfallenen (hämorrhagischen) Extravasates aus dem linken Vorhof in den inneren Gehörgang bedingt war. Nichtsdestoweniger thut Herr B. den Thatsachen Zwang an und lässt die Taubheit und die Gleichgewichtsstörungen gleich von vornherein von einer Gehirnaffection ausgehen!

Weiter führt Herr B. zwei von mir selbst secirte Fälle von Labyrinthblutung an, als Gegenbeweis gegen die Genese der Ménière'schen Symptome, weil in beiden Fällen Schwindel während des Lebens nicht vorhanden war; er verschweigt aber in seinem ganzen Aufsatz, dass ich die Fälle mit Reizung der Ampullarnerven und mit Lähmung derselben streng auseinanderhalte. In der That war im ersten Falle die Hämorrhagie[1]) in dem Labyrinth so bedeutend, dass wohl sofort und dauernd eine Lähmung der Ampullarnerven musste eingetreten sein. Im zweiten Fall bestand neben den Produkten der Blutung Nervenatrophie[2]). In dem Verschweigen der wichtigsten Thatsachen ist Herr B. überhaupt ein Virtuose. Er sagt weiter: „Und nun hätte man erwarten sollen, dass Moos consequenter Weise den Ménière'schen Symptomencomplex als durch eine Labyrinthaffection bedingte auffassen werde. Was schreibt aber M. in der Zeitschr. f. Ohrhlk. Bd. XII S. 101: Ein äusserst rapid verlaufender Fall von Meningitis bei einem Erwachsenen. Rasche Genesung mit Hinterlassung von Taubheit und schwankendem Gang. Durchblicken wir, sagt B. weiter, die Krankengeschichte dieses Falles, so finden wir genau dasselbe Bild, das Ménière einst von seiner Patientin gab. Jetzt ist für Moos ganz plötzlich eine rapid verlaufende Meningitis die Ursache des Ménière'schen Symptomencomplexes geworden."

In der Epikrise des Falls sage ich nun wörtlich: „Offenbar haben wir es hier mit einer, vielleicht vorzugsweise auf die hintere Schädelgrube beschränkten, Meningitis zu thun, bei welcher sich die Affection längs der beiden Hörnerven bis in das Labyrinth hinein fortgesetzt und dort zu bleibender totaler Taubheit, combinirt mit taumelndem Gang, geführt hat".

Hier lasse ich nun Herrn Baginsky die Wahl: entweder als oberflächlicher Berichterstatter oder als ein solcher zu erscheinen, der das Wesentliche absichtlich verschweigt, gerade wie in dem weiterhin von ihm citirten, von mir beobachteten Fall von Kleinhirntumor, in welchem er wieder die neben cerebellarer Ataxie, Erbrechen u. s. w. bestehende doppelseitige Stauungspapille im Referat weglässt und mir dann zumuthet, in einem solchen Fall ein doppelseitiges Labyrinthleiden zu diagnosticiren, Herr Baginsky erwähnt dann weiter den Fall Dennert's von Labyrinthnekrose, bei welchem weder vorher noch nachher Uebelkeit oder Schwindelerscheinungen beobachtet wurden. Es hätte dieses besonderen Citats nicht bedurft. In meiner Arbeit (l. c. S. 42) habe ich die Toynbee'schen Fälle von Schneckennekrose besprochen und für diejenigen Fälle, bei welchen Schwindel u. s. w. fehlten, hinzugefügt: „es bleibe immer noch die Frage offen, ob eben nicht gerade bei einseitigen Lähmungen des Acusticus, besonders, wenn sie auf chronische Weise zu Stande gekommen sind, Gleichgewichtsstörungen und Schwindel ausbleiben. Dasselbe gilt für die pathologischen Beobachtungen über Vereiterungen des Labyrinths". In der That fehlte in einem von Steinbrügge und mir beobachteten und secirten Fall[1]) von 18 Jahre dauernder linksseitiger Ohreneiterung mit Caries des knöchernen und Zerstörung des häutigen Labyrinths, sowie Atrophie des Nervus acusticus u. s. w., während längerer Beobachtung Schwindel, welcher erst in den letzten 3 Lebenstagen beim Aufrichten im Bett auftrat zu einer Zeit, da sich bereits ein bei der Section gefundener Kleinhirnabscess etablirt hatte.

Wenn aber Herr Baginsky einen besonderen Werth auf neuere Beobachtungen legt, so erlaube ich mir den von mir bereits veröffentlichten Fall von Halbzirkelgangnekrose noch einmal zu citiren[2]). Nach langjähriger Ohreneiterung tritt 8 Tage dauernder Schwindel und Erbrechen auf, ohne abnorme Pulsfrequenz und ohne Temperatursteigerung, ohne irgend eine abnorme Gehirnerscheinung; mit der Ausstossung eines nekrotischen Halbzirkelgangs und Verlust des vorher noch bestandenen Restes des Gehörvermögens tritt Heilung ein[3]). Dieser Fall beweist, dass Reizung des nervösen Endapparats in den Cristen der Ampullen dieselben Symptome hervorbringen kann, wie eine Reizung des Centrums des Gleichgewichtssinnes, nämlich des Kleinhirns, und dass mit dem Eintritt der Lähmung oder Verödung der Ampullennerven der Schwindel aufhört.

Solche klinische Erfahrungen wiegen mehr als physiologische Experimente; eine Betheiligung der Centralorgane des Nervensystems, wie sie ja nur allzuoft beim physiologischen Experiment als Nebenverletzungen auftreten, war in diesem Fall nicht vorhanden. Gerade wegen der Reinheit des von der Natur gemachten Experiments sind solche Beobachtungen von besonderem Werth.

Auf eine nochmalige Discussion dieses Themas mit Herrn B. Baginsky lasse ich mich nicht ein. Ich bin nicht gesonnen, seinetwegen ein zweites Mal Eulen nach Athen zu tragen.

Wenn Herr Baginsky bei dieser Gelegenheit die bisherigen Leistungen in der pathologischen Histologie des Labyrinths bemängelt, so kann man hierauf nur antworten: Herr College, machen Sie es besser!

V. Bemerkungen zu vorstehender Antwort.

Von

Dr. **Benno Baginsky,** Privatdocent.

Durch das freundliche Entgegenkommen der Redaction habe ich von vorstehender Erwiderung des Herrn Moos Kenntniss erlangt. Dieselbe giebt mir nur zu wenigen Bemerkungen Anlass.

Zunächst constatire ich, dass Herr Moos über das Wesentliche meiner Einwände, welche Momente nämlich bei der Differential-

1) Schussverletzung des Ohrs u. s. w. Archiv f. Aug. u. Ohrhlk. II. I. S. 119.

2) Zeitschr. f. Ohrhlk. 2.

1) Zeitschrift für Ohrenheilkunde. X., 2., S. 87 ff.

2) Zeitschrift für Ohrenheilkunde. XI., S. 285.

3) Beobachtungsdauer: 16 Monate.



diagnose zwischen Affectionen des Ohrlabyrinths und etwaigen diesbezüglichen Cerebralerkrankungen entscheidend sind, in seiner neuesten Auslassung sich vollständig ausschweigt, gar nicht zu gedenken der Rolle, welche die halbzirkelförmigen Kanäle bei den in Frage stehenden Affectionen spielen. Es bleibt demnach bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse dem diagnostischen Tacte des Ohrenarztes überlassen, zu welcher der beiden Diagnosen er hinneigt.

Die Fähigkeit, welche Herr Moos mir zuschreibt, mit Virtuosität Thatsachen zu verschweigen, kann auf seine Arbeiten nicht zutreffen, da in den bezüglichen Elaboraten des Herrn Moos meist nur Hypothesen zu finden sind, und blutwenig Thatsächliches. Darin stimme ich mit Herrn Moos überein, dass eine genaue klinische Thatsache mehr wiegt, als physiologische Experimente; aber es müssen eben Thatsachen sein, welche durch genaue klinische Beobachtungen und ebenso sorgfältige Obductionsbefunde gestützt werden.

Auf die sonstigen persönlichen Bemerkungen brauche ich nicht einzugehen; zur Würdigung derselben möchte ich nur die Worte H. v. Helmholtz's (das Denken in der Medicin, Rede 1877) anführen. „Metaphysiker pflegen, wie Alle, die ihren Gegnern keine entscheidenden Gründe entgegen zu setzen haben, nicht höflich in ihrer Polemik zu sein; den eigenen Erfolg kann man ungefähr aus der steigenden Unhöflichkeit der Rückäusserung beurtheilen."

VI. Naphthalin bei Darmkatarrhen der Kinder.

Von

Dr **Ph. Pauli**, Lübeck.

Angeregt durch die Mittheilung des Herrn Prof. Rossbach in der No. 42 dieses Blattes über die ausgezeichnete Wirksamkeit des Naphthalin bei acuten, besonders aber chronischen Darmerkrankungen wandte ich dasselbe in einigen einschlägigen Fällen an. Besonders der Erfolg in einem Falle, bei dem im hiesigen Kinderhospitale während 4 Monaten alles Mögliche ohne sichtbaren Nutzen angewandt, durch Naphthalin aber eine Sistirung der lästigen Durchfälle erzielt wurde, veranlasst mich zu kurzer Mittheilung der betreffenden Krankengeschichten.

1) Paul M., geb. Mitte September 1884, Flaschenkind, litt seit Anfang October an Durchfällen (6—8 Tücher täglich). Eine vierwöchentliche Behandlung mit Opium, zweckentsprechender Diät, Tagsüber Darreichung von Brust u. s. w. änderte nichts. Am 9. Novbr. 5 mal 0,1 Naphthalin. Während das Kind Tags vorher noch 7 Tücher beschmutzt hatte, wurden in den nächsten 24 Stunden nur 4 Entleerungen beobachtet. Da das Kind aber auffallend unruhig war (Leibschmerzen?) und sehr blass aussah, wurde am 10. Novbr. N. ausgesetzt. 6 Stühle. Am 11. Novbr. Dec. Salep mit 0,3 N., 2stündlich 1 Theelöffel voll. Am 12. und 13. Novbr. 3-4 Tücher. Am 13. Novbr. wegen des unruhigen Befindens und blassgeblichen Aussehens des Kindes kein N. Am 14. Novbr. 6 Stühle. Am 16. Novbr. wieder N. Da die blassgelbliche Gesichtsfarbe, die sich beim Aussetzen des N. im Laufe des gestrigen Tages fast ganz verloren hatte, sofort wiederkehrte, das Kind auch, nach einer sehr unruhigen Nacht, still daliegend den Eindruck einer beginnenden Intoxication zu machen schien, so wurde N. wieder ausgesetzt. In den nächsten Tagen verschwand das blassgelbliche Aussehen rasch, das Kind wurde munterer, indessen die Erscheinungen des Darmkatarrhs immer stärker, trotz einer jetzt streng durchgeführten Ernährung mit Kufeke's diätetischem Nährmehl und Malzbädern. Als im Verlaufe der nächsten 14 Tage die Anzahl der Entleerungen auf 8—9 stieg, wurde noch einmal 0,1 Naphthalin pro die in Dec. Salep gegeben. Diesmal ging die Anzahl der Entleerungen nach 2 Tagen auf 3 herunter, nach weiteren 3 Tagen wurde normaler, breiiger Stuhl entleert. Das Befinden des Kindes war diesmal, bis auf geringe Blässe, nicht besonders verändert.

2) Friedrich H., 5 Jahr alt, 24. Novbr. Acuter Darmkatarrh; 3stündlich 0,3 N. 26. Novbr. Abends, nach 3,6 Gramm Naphthalin, normaler Stuhl.

3) Carl H., 3 Jahr alt, 17. Octbr. Masern, 21. Octbr. Durchfälle, durch Diät und Opium kurze Besserung, bald wieder 6—8 wässrige Stühle täglich. 6. Novbr. 3stündlich 0,1 N. Nach 2,0 gr. Naphthalin am 9. Novbr. normale Oeffnung.

4) Elisabeth T., $1^1/_2$ Jahr, 29. Novbr. Acuter Darmkatarrh; Morgens und Abends je 0,3 N. 1. Decbr. Abends normaler Stuhl.

5) Frieda J., 3 Jahr alt, wurde wegen bereits seit 2 Monaten dauernden Darmkatarrhs am 12. Juli 84 im hiesigen Kinderhospitale aufgenommen. Täglich 5—6 bräunliche, wässrige Stühle, schlechtes Aussehen des Kindes. Zweckmässige, streng durchgeführte Diät, Ratanh., Opium, Essigklystiere u. A. m. hatten kaum vorübergehende Besserung zur Folge. Vom 7. bis 17. Novbr. 3stündlich 0,15 Naphthalin; die Anzahl der Stühle, welche einen geringen N. Geruch hatten, ging auf 4 herunter, Aussehen und Consistenz blieben sich gleich. Das Befinden des Kindes war beim Gebrauche des Naphthalin sichtbar schlechter geworden, es weinte viel und klagte besonders über Leibschmerzen (Klagen, welche früher nur wenig und nie in dem Masse geführt worden waren); Aussehen blassgelblich, kränklicher, wie sonst. Da letzteres stärker wurde, am 18. und 19. Novbr. Aussetzen des N.: sofort wieder 5 Stühle, Besserung des Allgemeinbefindens. 20.—24. Novbr. 3stündlich 0,15 N., das Aussehen der Kleinen wieder schlechter, da aber die Anzahl der Stühle auf 3 heruntergegangen war, so wurde vom 25. November an die Dosis von 0,75 pro die auf 1,0 Gramm erhöht, und so bis 2. Decbr. fortgefahren. Vom 28. Novbr. an nur noch 2, immer noch wässrige Stühle, welche jetzt stark nach Naphthalin rochen. Versuchsweise wurde vom 3—7 Decbr. Naphthalin ausgesetzt, am 6. und 7. Decbr. 3 Stühle. Vom 8. Decbr. an 1,4 pro die. Am 12. Decbr. Morgens zum 1. Male seit 7 Monaten ein dickbreiiger, gut aussehender Stuhl; Abends noch ein halbwässriger Stuhl, dann aber stets normale Entleerungen. Im Ganzen waren vom 7. Novbr. bis 12. Decbr. 16,5 Grm. Naphthalin puriss. gegeben worden.

Wenn die Krankengeschichte in Fall 1 und 5 ausführlicher mitgetheilt ist, so geschah es hauptsächlich, weil diese Fälle doch zu einer gewissen Vorsicht im Gebrauche des Naphthalin bei ganz kleinen Kindern hinzuweisen scheinen. Bei Beiden wurde ganz entschieden das Befinden durch die Medication wesentlich beeinflusst, das Aussehen der Kinder wurde blassgelblich und kränklich, sodass der Zustand von No. 1 am 16. Novbr. direct zum Verlassen des Mittels zwang. Mit dem Aussetzen des Naphthalins verschwanden auch rasch die beunruhigenden Symptome, sodass dasselbe bald wiedergegeben werden konnte. Bei No. 5 wurde zuletzt, da der Einfluss auf die Entleerungen zu deutlich war, keine Rücksicht mehr auf das schlechtere Befinden genommen, da ein Auftreten schwererer Allgemeinstörungen im Kinderhospitale sicher überwacht werden konnte; solche aber traten nicht auf.

Dass die Heilung obiger Fälle dem Naphthalin zuzuschreiben ist, scheint mir ganz sicher Fall No. 5 zu beweisen. Denn erstens deckt er sich vollständig mit den von Herrn Prof. Rossbach mitgetheilten Fällen, zweitens aber hatte ebenso jedesmal Aussetzen des Naphthalin eine Vermehrung der Durchfälle zur Folge, als die abermalige Darreichung desselben eine meist sofort eintretende Besserung. Dass die Heilung bei Fall 5 so lange dauerte, schreibe ich dem Umstande zu, dass ich Anfangs mit der Dosirung zu vorsichtig war. Nach der späteren Erfahrung in diesem, wie auch in Fall 4, wo 0,3 zweimal täglich vertragen wurde, glaube ich, dass bereits einem 2jährigen Kinde 3stündl. 0,2 ohne Schaden gegeben werden kann; bei dieser Dosirung haben die Fäces einen intensiven Naphthalingeruch, und dies scheint nöthig zu sein zur Erzielung einer raschen Heilung. Doch ist es zu empfehlen, hierbei das Kind genau zu überwachen. Ob in der That das blassgelbliche Aussehen, welches die beiden Kinder darboten, als Intoxicationserscheinung aufzufassen ist, oder ob dies doch nur Zufall war, wage ich nicht zu entscheiden, auffallend bleibt, dass dies Aussehen mit dem Aussetzen des Mittels verschwand. Bei Kindern im ersten Lebensjahre scheint 0,1 pro die vertragen zu werden.

Analog den Fällen des Herrn Prof. Rossbach ist die bei Fall 5 eingetretene Heilung wohl als eine dauernde anzusehen.

Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, dass das angewandte Präparat, Naphthalin. puriss., dem von Herrn Professor Rossbach gestellten Postulat, in grossen, rein weisslichen, schön ausgebildeten Blättchen krystallisirt zu sein, entsprach.

Nachtrag.

Bis Ende Februar 1885 ist bei den mitgetheilten Fällen nur bei No. 5, ein geringfügiges Recidiv eingetreten, während alle übrigen Kinder völlig normal sich verhielten. Bei ersterem hatte folgendes Verhältniss statt: Vom 12. December 1884 an erfolgten (am 20. December wurde der Naphthalin-

Gebrauch sistirt) bis gegen Januar 1885 regelmässige, dickbreiige oder geformte Stühle, 1—2mal täglich, dann wurden sie dünnflüssiger, 3mal täglich, nach 8tägigem Wiedergebrauch von 1,5 Naphthalin trat wieder das normale Verhalten ein, um bis Mitte Februar anzuhalten. Da seit einigen Tagen die Stühle, 2 täglich, wieder dünnflüssiger sind, wird gegenwärtig wieder täglich 0,5 N. gegeben. Während also vor dem N.-Gebrauch 6—7 dünnflüssige Entleerungen stattfanden, sind seit 12. December nie mehr als vorübergehend 3 erfolgt, so dass sich hier die Erwartungen völlig erfüllt haben.

Bei 2 Phthisikern mit Darmkatarrh bewirkte N. nur Herabsetzung der Anzahl der Entleerungen, welche sofort nach Aussetzen des Mittels an Häufigkeit wieder zunahmen.

VII. Referate.

Entwicklungsgeschichte.

M. Nussbaum, Ueber die Veränderungen der Geschlechtsproducte bis zur Eifurchung. Ein Beitrag zur Lehre der Vererbung. Arch. f. mikr. Anal. XXIII, S. 155.

Die herauspräparirten Uteri von Ascariden, an welchen der Verf. seine Untersuchungen hauptsächlich anstellte, entwickeln ihre Eier in 30% Alkohol noch Wochen hindurch weiter und sterben auch in 70% Alkohol erst nach zwei Tagen ab, so dass es leicht ist, sich hier Entwickelungsserien zu schaffen. Die Abschnürung der beiden Richtungskörper vom Keimbläschen zeigt sich bereits beim unbefruchteten Eichen. Die Copulation des Eikern's mit dem Spermakern geht auch hier nach dem Hertwig'schen Schema vor sich. Aus dem übrigen Inhalt der Arbeit ist hervorzuheben, dass auch die Entwicklung der Samenelemente beim Flusskrebs und bei der Weinbergsschnecke nach N. in der Weise vor sich geht, dass der Kern der Mutterzelle immer zum Kopf des Spermatozoon wird — während andere Autoren grade bei diesen Thieren eine Ausnahme von dieser Regel constatirt zu haben glaubten.

W. Roux, Beiträge zur embryonalen Entwicklungsmechanik. Breslauer ärztliche Zeitschrift. 1884, No. 6.

Bei dem braunen Frosche steht bekanntlich die sogenannte Eiachse, d. h. die Verbindungslinie zwischen der Mitte der oberen schwarzen und der unteren weisslichen Hälfte stets senkrecht. Nun constatirte Pflüger, indem er die Eiachse künstlich in eine schiefe Stellung brachte, dass in diesem Falle die Richtung der ersten Furchungsebene stets eine senkrechte blieb und also in jedem beliebigen Winkel zur ursprünglichen Eiachse gelegen sein könne. Den aus diesem Experiment gezogenen Schlüssen tritt nun R. mittels verschiedener Versuche entgegen. Wenn Eier während der Entwicklung durch eine besondere Vorrichtung andauernd so gedreht werden, dass in jedem Moment ein anderer Meridian der obere ist — wobei sich der weisse Pol des rotirenden Eies immer centrifugal einstellt —, so ging trotzdem die erste Furchungsebene immer durch die Eiachse, während die erste horizontale Furche meistens dem dunklen Pol des Eies nahe gelegen war und die dunklen Zellen sich schneller als die hellen theilten. Hieraus ist der Schluss zu ziehen, dass das befruchtete Ei keiner richtenden und gestaltenden Einwirkung von aussen bedarf, sondern alle zur normalen Entwicklung nöthigen Kräfte in sich selber trägt.

A. Köllicker, Die embryonalen Keimblätter und die Gewebe. Zeitschrift für wissensch. Zoologie. 1884, XL, S. 179.

Bei dem Säugethier- und Vogelei behauptet K. nach wie vor, dass die Bindesubstanz und das Bindegewebe sich unabhängig von einem besonderen Primitivorgan überall und ohne Zusammenhang mit den Gefässen bilden können; überhaupt hat ein jedes der drei Keimblätter die Fähigkeit, alle Hauptgewebe aus sich zu bilden. Die Blutgefässe nehmen ihren Ursprung in den peripheren Theilen des Keims und wachsen von hier aus als Endothelröhren in den Embryo hinein. Die Neuroglia ist nach K. nicht als eine eigenthümlich differenzirte nervöse, sondern als zweifellose Bindesubstanz aufzufassen.

S. Fuchs, Zur Histogenese der menschlichen Grosshirnrinde. Wiener akademische Sitzungsberichte. 1883, Juni—Juli.

Noch das neugeborene Kind besitzt weder im Mark noch in der Rinde des Grosshirns eine Spur von markhaltigen Nervenfasern; doch zeigt sich schon die Neigung der Grundsubstanz, sich in feine Fäden oder Reiser anzuordnen, während sie bis dahin nur fein granulirt und ausserordentlich spärlich vascularisirt war. Dagegen findet sich der fünfschichtige Meinert'sche Rindentypus schon bei einem sieben Monate alten Kinde wohl ausgeprägt. Beim sieben- bis achtjährigen Kinde haben die markhaltigen Fasern schon dieselbe Anordnung wie bei Erwachsenen erreicht; auch spricht Alles dafür, dass die einfache Faser im Laufe der Entwicklung an Caliber zunimmt.

E. Wertheimer, Recherches sur la structure et le développement des organes génitaux externes de la femme. Journal de l'anat. et de la phisiol. XIX, 6, S. 551.

An der Haut, welche das Vestibulum auskleidet und den Namen einer Schleimhaut verdient, treten erst vom vierten Lebensmonat an in der Form von soliden Knospen des Rete Malpighii die ersten Anlagen von Drüsen auf. Dieselben verharren lange in dem soliden Zustande, indem sie erst im fünften Jahre hohl werden; hierauf entstehen bis zur Pubertät fortwährend neue Drüsen von zunächst rudimentärem Charakter, welche sich nur zur Zeit der Schwangerschaft in deutliche Drüsenbläschen umwandeln. Die Entwicklung der Drüsen erfolgt also sehr spät und langsam und scheint erst im klimakterischen Alter zu erlöschen.

Descriptive und topographische Anatomie.

W. Henke, Zur Topographie des weiblichen Thorax. His' und Braune's Archiv. 1883, 4—6.

Nimmt man den Knorpelansatz der dritten Rippe als Grenze an, so besteht das Brustbein beim Manne aus zwei, annähernd gleich grossen Hälften. Beim Weibe ist die untere Hälfte des Sternum etwas kürzer; die untersten wahren Rippen sind mit ihren Knorpeln nach dem untern Ende des Sternum enger zusammengerückt und somit der Thoraxwinkel mehr zugespitzt. In den extremsten Fällen zeigt sich auch äusserlich am untern Sternalende eine mediane Einkerbung, die übrigens an antiken Statuen fehlt und wohl zweifellos als eine Folge des Schnürens aufzufassen ist. Trotz dieser Differenzen in der Form des Thorax ist das topographische Verhalten in der Lage der Brusteingeweide bei beiden Geschlechtern nur insofern verschieden, als beim Manne die untere Grenze des Herzens zwischen Corpus sterni und Proc. xiphoideus liegt, während dieselbe beim Weibe tiefer auf den letzteren herabrückt; dagegen bestimmt H. die obere Grenze des Herzens für beide Geschlechter in gleicher Weise in der Höhe des dritten Sternocostalgelenks, so dass also die grössern Gefässe über dieser Stelle gelegen sein würden — womit sich H. allerdings mit den bisher für richtig gehaltenen Angaben anderer Autoren in Widerspruch setzt. Die Herzspitze soll beim Weibe etwas höher als beim Manne, nämlich entsprechend der tiefsten Convexität der fünften Rippe gelegen sein.

A. W. Hare, On a method of determining the position of the fissure of Rolando and some other cerebral fissure in the living subject. J. of anat. and phys. 1884, January.

Wenn man in der Medianebene des Kopfes über das Schädeldach eine Verbindungslinie zwischen Glabella und Protuberantia occip. ext. zieht, so ist die Lage des obern Endes des Sulcus Rolandi dadurch bestimmt, dass die Distanz zwischen der letztern und der Glabella 55,7% der ganzen Verbindungslinie ausmacht. Die Lage der Centralfurche variirt so wenig, dass die Differenz zwischen den einzelnen Messungen niemals $\frac{1}{3}$ Zoll überstieg. Dagegen zeigte grössere Variationen die Fissura parieto-occipitalis: nur in einem Falle entsprach dieselbe der Sutura lambdoidea (Broca und Bischoff). Die Fissura Sylvii scheint meistens ungefähr $1\frac{1}{8}$ Zoll hinter dem Proc. zygomaticus des Stirnbeins gelegen zu sein.

E. Laimer: Beitrag zur Anatomie des Oesophagus. Wiener med. Jahrb. 1883, S. 333.

Verf. betont, dass die Speiseröhre nur sehr selten überall die gleiche Weite besitzt und für gewöhnlich aus kürzern engeren, und längeren weiteren Abschnitten besteht. Das zwischen zwei engeren Partien gelagerte Oesophagusstück erscheint spindelförmig erweitert. Als engste Stellen sind am häufigsten der Anfang der Speiseröhre und ein 2 cm. über dem Hiatus eosophageus gelegener Punkt zu constatiren, doch finden sich ebenso häufige Abweichungen von diesem Verhalten vor. Andere von verschiedenen Autoren gemachte Angaben müssen als Formvarietäten, nicht als die Regel bezeichnet werden — was daher von Wichtigkeit ist, weil corrosive Gifte ihre Wirkung natürlich dort am stärksten entfalten, wo der Oesophagus am engsten ist.

Weiterhin untersucht Verf. die Muskulatur des Oesophagus genauer; aus seinen Mittheilungen ist hervorzuheben, dass in Folge des Auseinanderweichens der untersten Fasern des M. crico-pharyngeus am Beginn der Speiseröhre hinten ein dreieckiges Feld mit schwacher Längsmuskulatur entsteht, welches die Bildung von sog. Pulsionsdivertikeln natürlich sehr begünstigt. Die sog. circulären Fasern der Speiseröhre verlaufen nicht ringförmig sondern entweder elliptisch oder schraubenförmig — besonders bei Thieren, welche an ihren Oesophagus grosse Anforderungen stellen. L. sieht hierin eine zweckmässige Einrichtung für das schnelle Abwärtspressen des Bissens.

Tschaussow: Resultate makro- und mikroskopischer Untersuchungen über die tiefen Muskeln des vorderen Dammes beim Manne und über das Verhalten der Venen zu ihnen. His' und Braune's Archiv 1883, 4—6.

Aus den Untersuchungen des Verf. ist hervorzuheben, dass er im vorderen Theile des Diaphragma urogenitale eine quergestreifte, theils ringförmige, theils schlingenförmige Muskelportion annimmt, welche er als Compressor sive Constrictor urethrae bezeichnet. Die Ursache des verhinderten Blutabflusses bei der Erection sieht er im Zusammenpressen der blutabführenden Venenwurzeln durch das erweiterte Corpus cavernosum penis — wie schon früher Lange behauptet hat — nicht in einer Compression der Venae profundae penis durch den M. transversus perinei profundus (Henle), da die grösseren Stämme der abführenden Venengeflechte ausserhalb des Diaphragma urogenitale liegen.

E. Zuckerkandl, Beiträge zur Anatomie des menschlichen Körpers. Wiener med. Jahrb. 1883, 3 u. 4.

Zunächst bespricht Z. den Einfluss des Nahtwachsthums und der Schädelform auf die Richtung der Gehirnwindungen, indem er für verschiedene Arten von Schädeln den Nachweis führt, dass die Form und Richtung der Hirnwindungen davon abhängig ist, in welcher Reihenfolge die verschiedenen Nähte verknöchern. Je frühzeitiger sich die Synostose einstellt, desto grösser ist der Effect und desto schärfer ausgeprägt die Umlagerung der Gehirnwindungen. Weiterhin beschäftigt er sich mit der genauern Anatomie der Fissura Sylvii und der dritten Stirnwindung, und bespricht im Anschluss daran die Defecte der letzteren, welche er in verschiedene Gruppen theilt. Bei mehreren Cretins und Idioten war eine oberflächliche Windung zu einer tieferen Windung geworden (Operculisation), indem dieselbe mehr und mehr von benachbarten Windungen überlagert wurde. Bei einer andern Reihe von Fällen handelt es sich um eine mangelhafte Entwicklung an den Berührungsflächen mehrerer Windungen oder Lappen, wodurch beispielsweise in einem Falle die ganze Insel freigelegt war. Schliesslich beschreibt Z. einen grossen linksseitigen Defect der Sprachwindung an dem Gehirn einer 35jährigen Magd, wo die defecte Stelle etwa 40 Mm. lang, 34 Mm. breit und ungefähr 26 Mm. tief war. In allen diesen Fällen wurde der Defect durch vermehrte Ansammlung von subarachnoïdaler Flüssigkeit markirt.

L. Frankl und E Freund: Ueber Schwund in der Skelettmuskulatur. Wiener akad. Sitzungsber. 1883, Juni—Juli.

Die Volumsverminderung von Muskeln atrophischer Individuen ist nur zum geringsten Theile dem Umstande zuzuschreiben, dass die atrophirenden Fasern sich verschmälern, hauptsächlich ist sie eine Folge des Verlustes, den der Muskel an der Zahl der Fasern und Bündel erleidet, auch ist die Atrophie gleichmässig über den ganzen Körper vertheilt, so dass derselbe in allen Schichten Fasern verliert.

M. Gottschau: Structur und embryonale Entwicklung der Nebennieren bei Säugethieren. His' und Braune's Archiv 1883, 4—6.

G. giebt eine genauere histologische Untersuchung der Nebennieren, an deren Schluss er zu dem Resultat kommt, dass die Nebenniere eine secernirende Drüse ist, welche dem venösen Blute chemische und morphologische Bestandtheile zuführt, indem in derselben stets Zellen neugebildet werden und wieder zerfallen. Entweder die Zerfallsproducte oder das Secret der Zellen — hauptsächlich in der Zone der Drüsenschläuche — gehen in die angrenzenden venösen Gefässe über. Auch die Entwicklungsgeschichte lehrt, dass die Nebenniere schon bei ihrer ersten Anlage in nächster Beziehung zu den venösen Gefässen steht, welche sich stetig in dem Organ vermehren; weiterhin treten Ausläufer der Sympathicusanlage in dasselbe hinein.

M. Schüller: Ein Beitrag zur Anatomie der weiblichen Harnröhre. Virchow's Archiv XCIV, 3.

Bekanntlich finden sich in der Schleimhaut der weiblichen Harnröhre zwei kleine, dicht an der Peripherie des Orificium ext. ausmündende Kanälchen, deren Analogie mit den bei Thieren vorkommenden sogen. Gartner'schen Kanälen behauptet, und auf welche neuerdings von Skene als Sitz häufiger Erkrankungen die Aufmerksamkeit gelenkt ist. Diese Gänge, welche Verf. als Urethralgänge bezeichnet, und welche bei geschlechtsreifen Personen gewöhnlich an ihrer Mündung nur für eine 1 Mm. dicke Sonde durchgängig sind, sich dagegen dahinter erweitern, sind während der Schwangerschaft und bei entzündlichen Processen besonders stark entwickelt. Die Urethralgänge sind mit mehrschichtigem Pflasterepithel ausgekleidet, mit kurzen tubulösen Drüsen besetzt und laufen auch in ähnliche Drüsen aus. S. ist der Meinung, dass die Urethralgänge nicht mit den sog. Gartner'schen Kanälen zu identificiren sind, welche bei gewissen Säugethieren als Ueberreste der Wolff'schen Gänge über das Fötalleben hinaus bestehen bleiben, da die Gartner-schen Gänge nicht in die Urethra, sondern ins Vestibulum oder in der Vagina münden und ihre Auskleidung auch aus deutlichem Cylinderepithel besteht. Verf. sieht die Urethralgänge für drüsige Organe an, ohne sich indess über ihre Bedeutung näher auszusprechen.

C. Rieder: Ueber die Gartner'schen (Wolff'schen) Kanäle beim menschlichen Weibe. Virchow's Archiv XCVI, I.

Dagegen findet R. Residuen der wirklichen Gartner'schen Gänge beim menschlichen Weibe ungefähr in jedem dritten Falle; dieselben bleiben bis ins hohe Alter bestehen, ohne jedoch jemals eine Ausmündung zu zeigen. Sie liegen entweder als ein mit Muscularis umgebener Epithelschlauch oder als ein Muskelbündel ohne Epithel vorn und seitlich in der Scheidenmuskulatur eingelagert. Diese Residuen sind mit den Schüller'schen Urethralgängen somit keinesfalls zu verwechseln. Es ist nicht zweifelhaft, dass aus den ersteren Vaginalcysten hervorgehen können, wobei allerdings immer erst der Nachweis geliefert werden müsste, dass eine solche Cyste wirklich die Fortsetzung eines Gartner'schen Kanals darstelle.

Histologie.

R. Wiedersheim, Ueber die mechanische Aufnahme der Nahrungsmittel in der Darmschleimhaut. Festschrift der 56. Versamml. deutscher Naturforscher u. Aerzte, Freiburg, 1883.

W. konnte bei den frisch untersuchten Darmepithelien des Höhlenmolches constatiren, dass das Protoplasma der Darmepithelien in activer amöboider Bewegung sich befand; dieselbe Fähigkeit schreibt er auch den Darmepithelien der Fische zu und meint, dass der ursprüngliche Modus der Nahrungsaufnahme ein rein mechanischer, durch das active Eingreifen sowohl der Lymphzellen, als auch der Darmepithelien bedingt sei. Den höheren Vertebraten geht diese Fähigkeit der Darmepithelien verloren.

L. Ranvier, De l'eleidine et la repartition de cette substance dans la peau, la muqueuse buccale et la muqueuse oesophagienne des vertébrés. Archives de phys. normale etc., 1884, No. 2.

Das Eleidin (Keratohyalin von Unna), d. h. jene eigenthümlichen, durch gewisse Mittel stark tingirbaren, ölartig aussehenden Körner, die sich in den Zellen der tieferen Epidermisschichten vorfinden, fand Verf. nur bei Säugethieren, niemals bei Vögeln, Schlangen, Eidechsen oder Batrachiern; doch waren sie bei den ersteren keineswegs auf die Epidermis beschränkt, sondern auch an den Schleimhäuten nachzuweisen. Bei Untersuchungen über das Wachsthum der Vollwurzelhaare constatirte R., dass der Process der Verhornung im Haarschaft und in den Nägeln sich ohne Theilnahme des Eleidin vollzieht, womit er sich zu all' den Autoren in Gegensatz setzt, welche diesen Stoff als eine Vorstufe des Keratins ansehen. Zum Schluss erwähnt R., dass das Eleidin bei schuppigen, blasigen oder pustulösen Affectionen der Haut nicht mehr an der Stelle der Schuppen oder Bläschen vorhanden ist, während dasselbe bei Epitheliomen, papillären Hypertrophien aller Art, in der Umgebung von Variola-Pusteln, ebenso bei der Acne varioliformis stark vermehrt auftritt.

M. Lawdowsky, Mikroskopische Untersuchungen einiger Lebensvorgänge des Blutes. Virchow's Archiv, XCVI, S. 1.

L. betont besonders, dass die Wanderung oder das Kriechen von Leukocyten, abgesehen von einer günstigen Temperatur, nur dann zu Stande kommt, wenn die umgebende Flüssigkeit mehr oder weniger Sauerstoff enthält und wenn diese Elemente eine Stütze oder Unterlage haben. Unter den Formen derselben unterscheidet er zwei Grundtypen, nämlich die feinkörnigen und die grobkörnigen Leukocyten. Von diesen sind die letzteren lebhafteste Wanderzellen mit grosser Kraftentfaltung: diese kann soweit gehen, dass ein Pseudopodion in ein rothes Blutkörperchen sich einen canalartigen Weg bohrt, welchen dann die Zelle mit dem Kern durchwandert.

Die chromatische Substanz der Kerne der Leukocyten zeigt sehr wenig Neigung sich zu färben, doch konnte L. verschiedene karyokinetische Figuren auffinden. Neben diesen Formveränderungen der Kerne soll eine einfache oder, wie L. sagt, gewaltsame Theilung bei den Leukocyten vorkommen, indem die Kerne sich zugleich mit dem Protoplasma der Zelle lang ausziehen und schliesslich zerreissen können.

Masanori Ogata, Die Veränderungen der Pankreaszellen während der Secretion. Du Bois-Reymond's Archiv, 1883, 4 und 5.

Im Zustande der Ruhe finden wir in der Pankreaszelle das farblose Zellstroma, ferner das Protoplasma, d. h. die feinkörnige, sich vorzugsweise mit Nigrosin färbende Substanz, endlich die mehr nach innen gelegenen Zymogenkörner, welche O. als Paraplasma bezeichnet. In den Maschen des Kerngerüstes liegen zwei Arten von Kernkörperchen, welche O. als Karyosomen, d. h. die gewöhnlichen, die Kernfärbung annehmenden Nucleolen, und als Plasmosomen unterscheidet. Die Plasmosomen färben sich nicht mit Hämatoxylin, sondern mit Eosin und sind viel grösser als die anderen Kernkörperchen. Ausserhalb des Kernes in der äusseren Zone der Zelle liegt noch der Nebenkern, ein halbmondförmiges Gebilde, dessen Auftreten eine Thätigkeit der Drüse bedeutet. Die Nebenkerne sind nun entstanden aus den ausgewanderten Plasmosomen und wandeln sich schliesslich zu vollständigen jungen Pankreaszellen um, welche innerhalb der alten Zellen stecken. Mit der stärkeren Ausdehnung dieser jungen Zellen verlieren nun die alten Zellen mehr und mehr an Kern und Protoplasma, bis sie zuletzt ganz verschwunden sind. Indessen entwickelt sich nur ein Theil der Nebenkerne zu neuen Zellen; ein anderer Theil zerfällt in Zymogenkörner. Die Bildung der letzteren kommt also immer zu Stande, ganz gleich ob die Zellerneuerung vorher dagewesen ist oder nicht.

Anatomische Handbücher, Leitfaden etc.

R. Bonnet, Kurzgefasste Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung thierischer Gewebe für Anfänger in der histologischen Technik. München, 1884.

Der Titel des anspruchslosen Büchelchens sagt am besten, was es bezweckt. Auch in seiner gegenwärtigen, etwas erweiterten Fassung wird dasselbe hauptsächlich für Veterinärmediciner von Werth sein, da von dem Mediciner heutzutage schon mehr als die Beherrschung der Elemente histologischer Technik verlangt wird. Wer indess als junger Mediciner sich im Besitz eines Mikroskops befindet und den Wunsch hat, sich ohne die leitende Hand eines Lehrers selbstständig mit mikroskopischen Studien zu beschäftigen, findet in dem Büchlein bei seinem billigen Preise (1,50 M.) und seiner einfachen klaren Sprache eine willkommene Unterstützung und wird den Kauf nicht zu bereuen haben.

A. D. Onodi und F. Flesch, Leitfaden zu Vivisectionen am Hunde. Stuttgart, 1884.

Die Verff. verfolgen den löblichen Zweck, für Experimentalphysiologen



und Pathologen die wichtigsten Organe des Hundes topographisch-anatomisch an einer Reihe von Abbildungen darzustellen. Die letzteren sind sauber lithographirt und als zweckentsprechend zu bezeichnen. Der practische Zweck, den das Werk verfolgt, würde jedoch in noch viel höherem Masse erreicht worden sein, wenn wenigstens die Nerven und Gefässe farbig dargestellt und anstatt der Abbreviaturen für die einzelnen Organe gleich auf den Tafeln die volle Bezeichnung gegeben wäre. Wer gezwungen ist, am Hunde zu experimentiren und dies Büchlein zu gebrauchen, wird auch trotz vorheriger Orientirung in demselben oft genug in der Lage sein, sich noch einmal mit einem einzigen Blick, ohne Zeitverlust über dies und jenes anatomische Detail Aufklärung schaffen zu wollen. Vielleicht ist in einer zweiten Auflage diesem Wunsche Rechnung zu tragen. Jedenfalls würde die etwaige Erhöhung des Preises durch die grössere practische Brauchbarkeit des Werkes reichlich aufgewogen werden.

Ad. Pansch, Anatomische Vorlesungen für Aerzte und ältere Studirende. Berlin 1884.

„Die topographische Anatomie des menschlichen Körpers mit Berücksichtigung seiner äusseren Erscheinung und der Bewegung seiner einzelnen Theile beim Lebenden, und zwar in besonderer Beziehung auf die Bedürfnisse des praktischen Arztes — das soll der Inhalt der Arbeit sein, deren ersten Band ich hiermit den Aerzten und Studirenden anbiete." Mit diesen Worten beginnt der Verf. das Vorwort und giebt damit zugleich selbst eine kurze treffende Charakteristik seiner Intentionen. Es ist denselben nur noch hinzuzufügen, dass der Verf. durchaus nicht beabsichtigt hat, die topographische Anatomie in diesem Werk in ähnlich detailirter und erschöpfender Weise zu behandeln, wie dies in den grossen Werken von Hyrte, Henke, Rüdiger u. A. geschehen ist. Von allen unwesentlicheren Memorirstoff hält er sich im Interesse der Leichtverständlichkeit fern; dafür giebt er eine Menge von wissenswerthen Betrachtungen aus der Lehre von der Statik und Mechanik, der äusseren Form und den Bewegungen des Körpers, von denen sich jedenfalls sagen lässt, dass sie meist weder in den anatomischen noch physiologischen Vorlesungen genügende Erörterung finden, obschon ihre Kenntniss für den denkenden Arzt heutzutage fast unerlässlich ist. Der uns vorliegende erste Theil des Werkes behandelt die Methoden und Instrumente bei anatomischen Arbeiten, dann die Statik und Mechanik des Körpers, endlich Brust und Wirbelsäule von den eben erörterten Gesichtspunkten aus. Es lässt sich nicht leugnen, dass dem Verf. die Verwirklichung seiner Intentionen gelungen ist und dass er seine Aufgabe in durchaus origineller und selbständiger Weise löst. Die Sprache ist klar und fliessend, die Darstellungsweise so leicht fasslich, dass man sie populär nennen könnte, wenn wir nicht gewöhnt wären, mit diesem Wort den Begriff einer gewissen Oberflächlichkeit zu verbinden. Von der letzteren ist indessen das Werk weit entfernt: im Gegentheil wird selbst der Fachmann darin eine Menge von neuen und interessanten Aperçus vorfinden.

Karl Bardeleben, Anleitung zum Präpariren auf dem Secirsaale. Jena 1884.

Es ist keine dankbare Aufgabe, ein Präparirbüchlein zu schreiben, welches den Beifall der Fachanatomen in soweit erwerben soll, dass es von den letzteren ihren Schülern bedingungslos empfohlen wird. Je nachdem ein Lehrer der Anatomie die Präparirübungen bald mehr vom rein didaktischen, bald vom praktisch-technischen oder vielleicht sogar vom aesthetisch-künstlerischen Gesichtspunkt aus betrachtet, werden auch die Wege verschiedene sein, welche er für die Anfertigung seiner Präparate einschlagen wird. Man kann nicht in Abrede stellen, dass sich Verf. die grösste Mühe gegeben hat, allen Anforderungen nach diesen Richtungen hin gerecht zu werden, ohne darum in allen Punkten auf die Uebereinstimmung der Fachgenossen mit Sicherheit rechnen zu dürfen. Um nur ein Beispiel zu geben, so schlägt Verf. für die Eröffnung der Bauchhöhle einen Schnitt vom Schwertfortsatz bis zur Symphyse vor und lässt dadurch den Präparanten die Ligamenta vesicae, vielleicht bei ungeschickter Schnittführung auch die Foveae inguinales zerstören. Auf der hiesigen Anatomie ist es im Gegentheil Gebrauch, den Schnitt zwischen den beiden Spinae ilium ant. sup. leicht bogenförmig bis unterhalb den Nabel zu führen, um diese wichtige Region intact zu lassen, die allerdings auch der Zerstörung seitens der pathologischen Anatomen in hohem Grade unterliegt. Wünschenswerth erschiene es dem Ref. ferner, wenn an einzelnen Stellen noch ausführlicher angegeben würde, wie und wo der Anfänger dies oder jenes Organ auffindet und darstellt; so z. B. dass man (p. 157) den Nervus trochlearis an der vorderen Spitze des Tentorium in die Wand des Sinus cavernosus eintreten sieht oder ihn, falls er kurz abgerissen ist, in dieser Wand medianwärts vom N. supraorbitalis aufsuchen muss; oder (p. 75) dass man die Pars descendens duodeni unter dem Colon transversum auffindet, wenn man die Dünndarmschlingen vorher nach links herübergeschlagen hat, dagegen die Pars ascendens vor der Wirbelsäule, wenn man die dünnen Därme nach rechts hinüber legt u. s. w. Auch dürfte sich der Anfänger wohler fühlen, wenn ihm nicht die Wahl zwischen zwei oder drei Präparationsmethoden (wie z. B. S. 105 Z. 4) offen bleibt, sondern wenn er sich stricte an eine einzige halten kann, die ihm angegeben wird und die er demzufolge für die beste hält. Endlich müssten die beigegebenen Abbildungen doch wohl durch bessere ersetzt werden.

Abgesehen von diesen Aussetzungen, ist an dem Werke zu loben, dass es kurz und bündig den Präparanten auf die wichtigsten anatomischen F... hinweist, ohne ihm damit das Studium eines anatomischen Handbuches zu ersparen. Vielleicht thut die im Anhang beigegebene Muskeltabelle in dieser Beziehung schon zu viel, indem sie den Anfänger verleitet, von diesem Studium aus Bequemlichkeitsgründen ganz zu abstrahiren. Doch ist es als durchaus richtig anzuerkennen, dass Verf. in seinem Werk gewisse Gebiete der descriptiven und allgemeinen Anatomie ausführlicher behandelt, welche, wie z. B. die Anatomie der Gehirnwindungen, in den modernen Handbüchern meistens vernachlässigt sind. Im Ganzen kann man sagen, dass das Büchlein unter anderen ähnlicher Art einen durchaus vortheilhaften Platz einnimmt und zur Einführung überall da empfohlen werden kann, wo die Leiter des Präparirbodens noch nicht, wie z. B. in Leipzig dem Bedürfniss hiernach durch selbstverfasste Anleitungen abgeholfen haben. Broesike.

Hermann Schmidt-Rimpler: Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. Wreden's Sammlung kurzer medicinischer Lehrbücher. Bd. X. Braunschweig. Verlag von Friedrich Wreden. 1885.

Die jüngste Zeit hat uns verschiedene Lehrbücher der Augenheilkunde gebracht, theils ältere in neuer Auflage, theils ganz neue. Das vorliegende verfolgt nach des Autors einleitenden Worten „in erster Linie didactische Zwecke, es soll die moderne Augenheilkunde in einer Form bieten, welche die Aneignung ihres stofflichen Inhalts erleichtert".

Schmidt-Rimpler weiss das ganze grosse Material auf 626 Octavseiten in klarer, fesselnder Sprache, ohne wissenschaftlichen Nimbus und trotz der Kürze mit anerkennenswerther Vollständigkeit zu behandeln. Er theilt den Stoff in 4 Theile. I. Allgemeine Bemerkungen über Untersuchung und Behandlung des Auges. Anomalien der Refraction und Accommodation. Amblyopie und Amaurose. Der II. Theil enthält die Augenspiegeluntersuchung, welcher 156 Seiten, ein Viertel des ganzen Buches, gewidmet sind; es entspricht dies der dominirenden diagnostischen Stellung, welche das Ophthalmoskop einnimmt. Dieser Abschnitt führt uns, indem zuerst die normalen und dann die pathologischen Augenspiegelbefunde abgehandelt werden, in naturgemässem Uebergange zu den rein klinischen Gebieten, Theil III und IV, von denen der erstere die übrigen Erkrankungen des Augapfels bespricht, während die Krankheiten der sogenannten Adnexa in Theil IV erörtert werden.

Wenn Männer von reicher practischer und lehramtlicher Erfahrung vor die Aufgabe gestellt werden, ein kurzes medicinisches Lehrbuch zu schreiben, so wird sich die individuelle Verschiedenheit wesentlich, vielleicht hauptsächlich in der Art offenbaren, wie sie die Schwierigkeit lösen, die beschränkende Auswahl aus dem überreichen Detailmaterial zu treffen. Der Eine wird diese, der Andere jene Seite mehr hervorheben und die beiden bei einem medicinischen Lehrbuche in Frage kommenden, gleichwerthig berechtigten Seiten sind die klinische und die anatomische. Der Weg, den Schmidt-Rimpler eingeschlagen hat, ist die bevorzugende Betonung der klinischen Seite. Nicht dass er die anatomische vernachlässigt hätte; aber er legt doch durchgängig den Schwerpunkt auf das klinische Bild. Das ist nach Ansicht des Referenten eine glückliche Wahl, welche dem Anfänger zu Gute kommt. Derselbe soll — und so wird es ihm im Schmidt-Rimpler'schen Buche geboten — zunächst sehen lernen, was sich am lebenden kranken Auge zuträgt, und soll dann erkennen, in welchem Zusammenhange die vorliegenden Veränderungen mit etwaigen Erkrankungen anderer Körpertheile oder des Gesammtorganismus stehen. Die pathologische Anatomie ist die unentbehrliche wissenschaftliche Basis, auf welcher wir die Krankheitsbilder verstehen lernen, die letzteren selbst sind es aber, die uns unmittelbar entgegentreten, und deshalb bilden sie den naturgemässen Ausgangspunkt der Beobachtung für den angehenden Arzt.

Wenn wir uns somit mit der allgemeinen Auffassung, welche der Schmidt-Rimpler'schen Darstellung zu Grunde liegt, in vollem Einklange befinden, so sind wir dies im Wesentlichen nicht minder mit den Details. Es kann ja nicht fehlen, dass der Referent in einzelnen Fragen anderer Ansicht ist als der Autor; so will ich nicht verhehlen, dass meine Auffassung von dem Wesen der sog. Commotio retinae sich nicht ganz mit der in dem vorliegenden Buche niedergelegten deckt; weiter möchte ich auf einige Lücken desselben hinweisen, so sind z. B. bei den Verletzungen der Iris die Einreissungen des Sphincter und bei den Erkrankungen der Augenmuskeln die directen Verletzungen derselben, so wie die Läsionen ihrer Nerven bei Basisfracturen unerwähnt geblieben; auch scheinen mir die Erkrankungen der Orbita etwas kurz weggekommen zu sein. Indess das sind Mängel, welche sich später leicht beseitigen lassen; seine Aufgabe, „die moderne Augenheilkunde in einer Form zu bieten, welche die Aneignung ihres stofflichen Inhalts erleichtert", hat Schmidt-Rimpler vollkommen gelöst, und ich kann dem Autor persönlich keine bessere Anerkennung seines Buches aussprechen, als wenn ich hier der Thatsache Erwähnung thue, dass ich dasselbe von Beginn seines Erscheinens an meinen Vorlesungen über vergleichende Augenheilkunde als Leitfaden zu Grunde gelegt habe. R. Berlin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. Februar 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste werden begrüsst die Herren DDr. Barwinski (Bad Elgersburg) und Siem (Petersburg).



I. Herr Ewald (vor der Tagesordnung): Der Bemerkung des Herrn Baginsky in seinem letzten Vortrag, dass nach seinen Versuchen die Verdaulichkeit der Milch nicht so wesentlich von der Ausfällung resp. Gerinnbarkeit — ob grob oder feinflockig — abhänge, als durch andere Einflüsse bedingt werde, würde ich bereits in der vorigen Sitzung entgegengetreten sein, wenn ich noch zum Wort gekommen wäre. Diese Auffassung widerspricht Allem, was wir über die physiologischen Verhältnisse der Verdauung wissen. Ich setze natürlich voraus, dass die Verdauung ceteris paribus vor sich geht, d. h. dass immer dieselben Verhältnisse obwalten. Aber mögen dieselbe physiologischer oder pathologischer Natur sein — soviel ist klar, dass, je geringer die Fläche ist, welche die verdauende Flüssigkeit, in specie also der Magensaft angreift, je leichter sie dieselbe durchdringen kann, desto schneller auch die Verdauung von Statten gehen muss. Zum Belege dieses eigentlich selbstverständlichen Satzes habe ich Ihnen hier einige Fläschchen mitgebracht, in welchen Sie vorerst sehen können, wie sich die Milch in ihrer Gerinnung unterscheidet, je nachdem sie vorher peptonisirt ist, d. h. also das Verfahren des Herrn Voltmer auf dieselbe angewandt worden ist, oder aber reine Kuhmilch ist. Hier z. B. ist ein Fläschchen reiner Kuhmilch, hier sind zwei andere mit peptonisirter Milch, alle versetzt mit gleichen Theilen von Alkohol und Aether. In der Kuhmilch ist die Gerinnung flockig und dicht. Lockerer und nicht zu Boden sinkend ist sie in einer mässig peptonisirten Probe. In derjenigen Milch dagegen, in welcher die Peptonisirung am weitesten vorgeschritten ist — Voltmer hat 2 verschiedene Sorten — sehen Sie, dass von einer Ausfällung des Caseïns, resp. der Albuminate kaum noch die Rede ist. Ich habe hier einen Versuch angestellt, in welchem die gleichen Mengen Milch mit Wasser verdünnt, gekocht und mit Essigsäure gefällt wurden. Auch da ist wieder der Unterschied in der Gerinnung der beiden Milcharten ganz ausserordentlich klar und deutlich zu sehen. Die Kuhmilch ist in groben festgeballten Flocken ausgeschieden, während in der peptonisirten Milch eine ganz feine Ausscheidung stattgefunden hat.

Nun m. H., darauf wollte ich eigentlich nicht zu sprechen kommen, sondern habe mich nur dieser Milchsorten bedient, um Milch in feinflockigem und grobflockigem Gerinnungszustand darzustellen. Der weitere Versuch wurde an Menschen gemacht, um etwaige Bedenken, welche der künstlichen Verdauung beigelegt werden könnten, abzuschneiden. Ich habe einer Person die ich seit längerer Zeit zu Versuchen über die Magenverdauung benutze, hintereinander jedesmal 200 Cbcm. folgender Milchsorten gegeben: 1) gewöhnliche Kuhmilch, 2) dieselbe Milch stark peptonisirt, 3) eine andere Probe schwächer peptonisirt. Jedes Mal wurde die Milch von der Person lauwarm getrunken und nach 20 Minuten mit Hilfe der mit ganz wenig Wasser gefüllten Magenpumpe wieder ausgesaugt, sodass also der Mageninhalt fast rein gewonnen wurde. Sie sehen an diesen 3 Proben, die also jedesmal 20 Minuten im Magen verweilt haben, in exquisitester Weise grobflockige massenhafte Casein- und Albuminatausscheidung der Kuhmilch, die am Boden des kleinen Gläschens sich befindet — die flockigen leichten Gerinnsel der schwach peptonisirten Milch — und die fast ganz klare Milch mit dem stärksten Peptongehalt. Auf beiden letzteren Proben schwimmen auf der Oberfläche der Flüssigkeit ziemlich dicke Fettschichten. Die Milch ist offenbar mit bedeutenden Quantitäten Rahm versetzt. Endlich habe ich von dieser Milch nun noch Proben mit 0,2 gr. Pepsin angesetzt und auf einen Salzsäuregehalt von 0,3 Procent gebracht, jede von den Proben 1 Stunde 20 Minuten im Verdauungsofen gelassen: Diese gewöhnliche Milch ist immer noch flockig, während die andere fast durchsichtig ist und eine mit sehr wenigen ganz feinen Kriseln oder Flocken vermischte Flüssigkeit darstellt. Länger konnte ich natürlich die Milch der Verdauung nicht unterziehen, denn sonst wäre ja die Differenz zwischen den einzelnen Proben verschwunden. Es scheint mir aber, dass aus diesen Proben mit aller Sicherheit wieder hervorgeht, dass es in der That wesentlich darauf ankommt, in welcher Weise die Gerinnung der Milch stattfindet, und dass wesentlich davon die Verdauung abhängt. Soviel zur Erhärtung der alten, von Herrn Baginsky in Frage gestellten Thatsachen.

Nun noch zwei Worte über einen andern Punkt. Ich hatte von der Anwendung der Unna'schen sogenannten Dünndarmpillen gesprochen, d. h. von der Keratinisirung des Tripsins, um es gegen die Einwirkung des Magensaftes zu schützen. Ich hatte gesagt, wenn es anginge, möchte man bei Kindern doch einmal Versuche damit anstellen. Herr Baginsky sagte dann: Kinder nehmen Unna'sche Pillen nicht. Ich weiss nicht, ob er wirklich Kindern schon Unna'sche Pillen gegeben hat, oder ob das eine Abstraction aus der bekannten Thatsache ist, dass Kinder überhaupt Pillen schwer schlucken. Das wissen wir ja Alle. Aber man kann die Kinder auch dazu bringen, Pillen zu schlucken, wenn man sie ihnen weit hinten in den Rachen hineinschiebt. Dann schlucken sie — ich sehe natürlich von Säuglingen ab — die Pillen ganz gut herunter. Nun bin ich aber in der Lage, eine Einschränkung meines Vorschlages machen zu müssen. Ich hatte mich selbst ja sehr vorsichtig über die etwaige therapeutische Wirkung dieser Pillen ausgesprochen und gesagt, dass mir in den wenigen Fällen, wo ich sie angewandt habe, eine ganz gute Wirkung darauf zu folgen schien. Indess war unsere neuliche Discussion für mich die Veranlassung, einmal nachzusehen, ob denn die Pillen überhaupt als solche durch den Magen ungelöst in den Dünndarm hineingehen. Der Versuch war sehr leicht anzustellen. Ich gab derselben Person, welche zu den Versuchen über die Verdaulichkeit der Milch gedient hatte, eine Reihe von keratinisirten Pillen (aus der Simon'schen Apotheke bezogen) und wandte eine Magensonde mit so weitem Lumen an, dass die Pillen mit Leichtigkeit durch die Sonde durchrollten. 20 Minuten nach dem Einnehmen der Pillen goss ich eine grosse Quantität Wasser in den Magen, etwa 1 Liter, um den Mageninhalt möglichst umzurühren, und liess dann durch Heberwirkung den Mageninhalt abfliessen. Dabei fanden sich nun noch einzelne Pillen in dem ausgeflossenen Mageninhalt, der ausserdem nur ganz wenig geronnenes Eiweiss enthielt, da die Person am Morgen zum Frühstück ein Ei genossen hatte. Sie sehen nun in diesem Schälchen die Pillen und können sich leicht davon überzeugen, dass sie fast aufgeweicht sind. Das Keratin hat also der Einwirkung des Magensaftes gar keinen Widerstand geleistet. Sie würden, wenn sie noch längere Zeit im Magen gelegen hätten, offenbar schon im Magen vollständig aufgelöst sein.

Discussion.

Herr A. Baginsky: M. H.! So interessant diese Untersuchungen des Herrn Ewald sind, so muss ich doch bedauern, dass sie gar nicht zu dem passen, was ich selbst gesagt habe. Ich habe gesagt: Gelegentlich meiner Untersuchungen über die Milch der Conserven ist es mir aufgefallen, dass die Milch der Conserven, welche eine etwas mehr lockere Gerinnung giebt, als die rohe Kuhmilch, dennoch beim Verdauungsversuch nicht leichter verdaulich ist, als die rohe Kuhmilch, welche eine viel stärkere, festere Gerinnung gegeben hat. Die chemischen Unterschiede sind das Entscheidende für die Verdaulichkeit. Nun, m. H., dazu dass Jemand mit peptonisirter, also einer chemisch völlig umgestalteten, wie die Voltmersche Milch, bessere Verdauungsresultate bekommt, als mit nicht peptonisirter, braucht man nach meiner Auffassung überhaupt keine Untersuchungen zu machen. Uebrigens habe ich meine Untersuchungen nicht vorenthalten; dieselben sind im Archiv für Kinderheilkunde ausführlich veröffentlicht.

Herr Henoch: Herr Baginsky hat, so viel ich mich erinnere, behauptet, dass die Gerinnung der Kuhmilch in grösseren Flocken für ihre Verdaulichkeit weit weniger in Betracht komme, als ihre abweichenden chemischen Eigenschaften, und wie ich die Sache auffasse, hat sich Herr Ewald namentlich gegen diese Ansicht geäussert und darauf hin seine Versuche angestellt.

Herr Ewald: Ich habe hier das Stenogramm des Protokolls der vorigen Sitzung. Herr Baginsky hat gesagt: „Was die Flocken der Milch anbetrifft, so liegt es auch nicht so, dass man glauben muss, die Milch, welche kleinere Flocken bei der Gerinnung bildet, sei auch die verdaulichere.“ Also das ist das, was ich aufgegriffen, und wogegen ich remonstrirt habe.

II. Herr Virchow: Croup und Diphtherie. (Der Vortrag ist in No. 9 d. W. abgedruckt.)

Discussion.

Herr Henoch: Als ich auf dem Programm einen Vortrag des Herrn Virchow über Croup und Diphtherie angekündigt fand, erwartete ich eigentlich, dass unser Herr Vorsitzender sich über die Krankheit, die wir „Diphtherie“ nennen, eingehender äussern würde, als es in der That geschah. Er hat uns in sehr dankenswerther Weise die pathologisch-anatomischen Anschauungen wiedergegeben, die er, abgesehen von einigen Modificationen, nun bereits seit einer Reihe von Jahren vertritt, und ich glaube, Niemand in dieser ganzen Gesellschaft — ich am wenigsten — wird geneigt sein, gegen diese Anschauungen irgend einen wesentlichen Einwand zu erheben. Ich muss aber doch die Kliniker und Aerzte zunächst gegen den von ihm an die Spitze seines Vortrags gestellten Vorwurf in Schutz nehmen, dass wir nicht anerkennen wollten, der diphtherische Process sei ein mortificirender oder necrotisirender. Im Gegentheil, ich glaube, dass wir dies Alle anerkennen.; ich wenigstens habe in meinen Arbeiten über Scharlach, Diphtherie u. s. w. mich jedes Mal gerade in dieser Weise ausgesprochen. Ich hielt es indess für einen Missgriff, dass man den klinischen Begriff der „Diphtherie“ in einen anatomischen umsetzte, und dadurch Irrungen herbeiführte, die noch heute schwer empfunden werden. Nachdem die alte Synanche, welche lange vergessen war, durch Bretonneau unter dem Namen Diphtheritis wieder eingeführt war, gewöhnte man sich, ein ganz bestimmtes klinisches Bild mit diesem Krankheitsnamen zu verbinden. Nun wurde von Herrn Virchow der Unterschied zwischen den beiden Processen, die er als croupös und diphtherisch bezeichnete, scharf hervorgehoben, und gerade durch diese Bezeichnung „diphtheritisch“ wurde der Auffassung der „Diphtherie“ als einer selbstständigen Infectionskrankheit theilweise Eintrag gethan. Andererseits ging man bald so weit, überhaupt gar keinen fibrinösen Croup mehr anzunehmen. Bretonneau selbst hat aber, wie ich schon neulich bemerkte, bereits mit Tinctura Cantharidarum die Trachea der Thiere bepinselt und damit rein fibrinöse Croupmembranen erzeugt, wobei doch von einer Infection gar nicht die Rede sein konnte. Ueber diese oft verhandelten Dinge kann ich wohl heute schweigen.

Es kommt mir an dieser Stelle hauptsächlich darauf an, den ätiologischen Standpunkt festzuhalten, d. h. also das infectiöse Moment. Darin allein liegt für mich als Arzt der Unterschied zwischen dem fibrinösen Croup und der Diphtherie. So vollständig ich mit Herrn Virchow das Vorkommen des ersteren anerkenne, belehrt durch wiederholte eigene Erfahrungen, zu denen sich noch eine erst vor Kurzem in meiner Klinik gemachte Section gesellt, so kann ich doch nicht leugnen, dass der Hauptheil aller Fälle von Croup, die uns jetzt vorkommen, entschieden diphtheritischer oder besser gesagt diphtherischer Natur ist. Das werden wohl alle practischen Aerzte anerkennen müssen. Ob dies nun an dem Genius epidemicus liegt oder an anderen Dingen, weiss ich nicht,

aber die Thatsache ist unbestreitbar. Nun komme ich aber auf einen Punkt, den ich in meinem vor einigen Monaten hier gehaltenen Vortrage nur kurz berührt habe. Es kommt bei den beiden anatomischen Processen, die Herr Virchow scharf auseinanderhält, doch hauptsächlich darauf an, wodurch dieselben erzeugt werden, und wenn Herr Virchow selbst heute zugiebt, was ich damals schon anführte, und was auch in dem Sitzungsbericht gedruckt ist, dass in einem und demselben Individuum, bei einem und demselben Kinde, wie ich wiederholt gesehen habe, das croupöse Exsudat zusammen mit der diphtheritischen Infiltration und Erosion vorkommt, also Croup im Larynx, diphtheritische Erosion und Infiltration in den Bronchien, Diphtheritis der Rachenschleimhaut und darauf noch ein croupöses Exsudat, so ergiebt sich doch daraus klar, dass verschiedene anatomische Processe durch ein und dasselbe ätiologische Moment hervorgerufen werden können, und das ist der Punkt, den ich hauptsächlich damals hervorheben wollte. Ich behaupte auch keineswegs, dass der Process, den Herr Virchow den diphtheritischen nennt, lediglich durch das Contagium der „Diphtherie" hervorgerufen wird; es giebt vielmehr noch manche andere Zustände, die ganz denselben Process erzeugen, und dazu rechne ich vor allen das Scharlachfieber. Hier kommt, wie Sie alle wissen, oft genug ein Process im Rachen und in der Nase vor, welchen man von dem bei der Diphtherie constant beobachteten vorläufig nicht unterscheiden kann, mögen sich auch die Autoren noch so sehr mit der Differenzirung abmühen; er sieht gerade ebenso aus. Dasselbe kommt ferner vor bei den Masern, bei Variola, beim Typhus, bei der Cholera, der Pyämie. Das sind doch wahrlich keine Dinge, die man über einen Kamm scheeren kann, und man wird doch nicht etwa behaupten wollen, der diphtherische Process, den wir in allen diesen Fällen beobachten, sei immer nur durch das Contagium der „Diphtherie" erzeugt; dann müssten doch alle diese Fälle stets mit echter „Diphtherie" complicirt sein, und das wird doch kein Mensch behaupten wollen. Ich will auf diese Dinge, die ich selbst oft genug besprochen habe, heut nicht weiter eingehen, aber darauf muss ich wenigstens bestehen, dass der diphtheritische Process (im Sinne des Herrn Virchow) durch ganz verschiedene Ursachen erzeugt werden kann; am häufigsten durch die Infectionskrankheit, die wir „Diphtherie" nennen, zunächst dann durch Scarlatina, viel seltener durch die andern, erwähnten Zustände. Ich glaube nochmals darauf zurückkommen zu müssen, dass die Bezeichnung hier eine ungenügende ist. Der Name „Diphtheritis" oder „Diphtherie" für die Krankheit, die wir jetzt leider so häufig beobachten, ist unpassend, nachdem Herr Virchow mit dieser Benennung ein bestimmtes anatomisches Product bezeichnet hat. Ich halte den von Herrn Senator vor Jahren gemachten Vorschlag, die Krankheit anders, etwa „Synanche contagiosa" zu nennen, noch heute für einen glücklichen.

Ich komme schliesslich noch auf die Prognose, welche Herr Virchow mit einigen Worten gestreift hat. Auch hier gebe ich auf das ätiologische, infectiöse Moment weit mehr, als auf den anatomischen Process, abgesehen natürlich von den den Larynx stenosirenden Producten. Ob im Rachen ein paar Erosionen, Ulcerationen oder selbst grössere Zerstörungen vorhanden sind — ja, m. H., das, glaube ich, werden wir als Aerzte nicht sehr hoch anschlagen, falls nur keine schwereren infectiösen Symptome vorliegen. Diese sind es, welche die Prognose bestimmen, und in so fern kann ich wohl sagen, dass auch hier der ätiologische Standpunkt mehr zur Geltung kommt, als der rein anatomische.

Herr B. Fränkel: M. H., ich habe mich zum Worte gemeldet, um zu dem letzten Punkt, den Herr Henoch erwähnte, zu sprechen, nämlich zu dem Namen. Wenn unser Vorsitzender, Herr Virchow glaubt, dass wir von dem, was wir in anatomischer Beziehung von ihm gelernt haben, häufig abweichen, so liegt das, meine ich, theilweise lediglich an Missverständnissen, die die Nomenclatur erzeugt. Wir haben uns allmälig daran gewöhnt, eine Bezeichnung zu gebrauchen, die Herr Virchow, wie es scheint, nicht voll anerkennt, nämlich die Bezeichnung der Infectionskrankheit als Diphtherie und zwar im ätiologischen Sinne.

Leider ist ja einerseits dadurch, dass der ursprünglich rein klinische Begriff des Croups zu einer anatomischen Bezeichnung geworden ist, und zweitens dadurch, dass Bretonneau eine von der Bildung von Pseudomembranen ausgehende anatomische Bezeichnung für eine Krankheit wählte, die er selbst nur ihres Verlaufs wegen als specifisch darstellt, und durch klinische Eigenschaften von den anderen dieselben anatomischen Zustände setzende Affectionen unterscheidet, eine grosse Verwirrung erzeugt worden. Ich selbst stehe in meinen Anschauungen, was die pathologische Anatomie anlangt, auf dem Boden, dessen, was Herr Virchow uns demonstrirt hat. Klinisch kann ich aber garnicht anders, als eine Ursache annehmen, die nun, wenn ich mich mit Herrn Senator ausdrücken soll, die Synanche contagiosa erzeugt, eine Krankheit, die im anatomischen Sinne sowohl Katarrh, wie Croup, wie Diphtheritis setzen kann. Im Pharynx sehen wir in vielen Fällen diese Krankheit alle 3 Stadien durchlaufen, zunächst eine anscheinend nur katarrhalische Entzündung, dann Pseudomembranbildung und Infiltration des Gewebes. Letzteres bleibt zuweilen aus, findet sich aber häufig im unmittelbaren Anschluss an die entzündlichen Erscheinungen noch vor Beginn der fibrinösen Membranbildung. Wenn ich mir nun diese Krankheit vorstelle, die in characteristischer Weise den ausgesprochenen Trieb hat, Propagationen zu bilden, und nenne sie Diphtherie, so komme ich mit der anatomischen Bezeichnung in Conflict. Will ich die Anatomie als Adjektivum brauchen, so müsste ich z. B. von Laryngitis diphtherica crouposa sprechen, wenn ich eine fibrinöse Laryngitis aus diphtherischer Ursache vor mir habe. Ich glaube aber kaum, dass hierdurch das Verständniss gefördert wird. Es scheint mir vielmehr nothwendig, entweder den ätiologischen Begriff der Diphtherie aus der Klinik zu streichen, oder aber die beiden anatomischen Namen croupös und diphtheritisch zu ändern. Beides ist versucht worden. Das erste hat Herr Senator versucht durch Einführung der Bezeichnung Synanche contagiosa; das zweite hat Traube versucht, indem er die croupösen Membranen pelliculäre und die diphtheritischen nekrotisirende nannte. Ich möchte nun an Herrn Virchow die Frage richten, ob es nicht möglich ist, im anatomischen Sinne die Worte croupös und diphtheritisch zu ändern. Denn soviel ich die Stimmung der Aerzte kenne, wird man nicht wieder von der nachgerade allgemein angenommenen Bezeichnung Diphtherie im ätiologischen Sinne abgehen. Ich glaube, dass ich an keinem Besseren als gerade an unseren Herrn Vorsitzenden die Bitte richten könnte, zur Beseitigung der Missverständnisse, statt der Bezeichnung croupös und diphtheritisch im anatomischen Sinne andere Namen einzuführen.

Herr Virchow: Ich will zunächst anführen, dass ich es längst aufgegeben habe, den Ausdruck Croup im anatomischen Sinne zu gebrauchen. Er kommt niemals in meinen anatomischen Betrachtungen anders vor, als dass ich sage, ein Kliniker ist hier in der Lage, den Process Croup zu nennen. Dagegen muss ich allerdings erklären: es ist eine sonderbare Zumuthung, dass wir Anatomen den Begriff Diphtherie aufgeben sollen. Dieser Begriff ist gerade umgekehrt entstanden, als der Begriff des Croups. Letzterer ist symptomatologisch entstanden, man hat ihn am Krankenbett gebildet, und fast ein Jahrhundert hat es gedauert, ehe man dahin gekommen ist, daraus einen festen anatomischen Begriff machen zu wollen. Dagegen der Begriff der Diphtheritis ist anatomisch entstanden. Bretonneau, Lelut und alle Anderen, welche zuerst daran gearbeitet haben, haben ihn aus anatomischen Erfahrungen construirt; es ist ein anatomischer Begriff. Wenn Sie einen so grossen Werth darauf legen, so würde ich mich allenfalls dazu verstehen, für Diphtheritis etwas anderes zu sagen; es ist in der That ein schauderhafter Ausdruck. Ich will Ihnen aber nicht verschweigen, warum ich immer Bedenken getragen habe, in dieser Sache weiter vorzugehen. Die Herren lesen wahrscheinlich meine Jahresberichte über das pathologische Institut (in den Charité-Annalen) nicht. Darin habe ich seit einer Reihe von Jahren auszuführen gesucht, dass wir nicht eher aus der terminologischen Schwierigkeit herauskommen, als bis wir festgestellt haben werden, wo die Grenze der wahrscheinlich nicht ganz identischen Processe liegt, die wir jetzt unter dem Namen der Diphtherie zusammenfassen müssen. Es ist sehr schön und leicht gesagt: wir wollen das anders nennen. Aber leider muss ich sagen, dass ich vorläufig nicht in der Lage bin, an jedem einzelnen diphtherischen Theil anatomisch genau diagnosticiren zu können, ob er auf dem Wege einer, wie Sie sagen, diphtherischen Contagion entstanden ist oder ob er z. B. aus Scharlach hervorgegangen ist. Ich bekenne offen, dass ich das nicht weiss. Wenn Sie mir den Nachweis führen, dass man eine scarlatinöse Diphtherie von einer einfach diphtheritischen Diphtherie anatomisch correct unterscheiden kann, so bin ich sehr gern bereit, anzuerkennen, dass wir dann zwei Ausdrücke haben müssen; so lange ich das aber nicht kann, muss ich eben den vorhandenen Ausdruck beibehalten.

Ich will einmal einen anderen Fall als Beispiel wählen. An der Vagina von Puerpern kommt ein Process vor, den die Gynäkologen mit mir mit demselben Anspruch auf Correktheit Diphtherie der Vagina nennen. Das wäre also eine puerperale Form, darüber ist kein Zweifel. Aber es giebt auch eine sehr ausgezeichnete Choleraform. Nichts ist auffallender, als die Häufigkeit dieser Diphtherie auch in der Vagina kleiner Mädchen oder junger Frauen, die absolut nichts Puerperales an sich haben, bei Cholera. Wenn ich im Stande wäre, diese zwei Dinge mit Sicherheit auseinanderzubringen, so könnte ich sie auch verschieden bezeichnen, das wäre kein Kunststück. Aber solange ich das nicht kann, weiss ich in der That nicht, wie ich es anfangen soll, eine charakteristische Bezeichnung für zwei Dinge zu finden, die ich nicht unterscheiden kann. Da bitte ich also um einige Nachsicht, Man kann unmöglich in jedem Augenblick von der Wissenschaft verlangen, dass sie Alles, was man vermisst, entscheide. Wir müssen eben allmälig vorwärts gehen. Ich erkläre mich bereit, einen besseren Namen in dem Augenblick einzuführen, wo ich genau definiren kann, wie weit der neue Name seine Geltung hat. So lange ich aber nichts weiter sagen kann, als dass hier eine Reihe von Affectionen vorliegt, die unter sehr verschiedenen Umständen, an sehr verschiedenen Orten, in sehr verschiedenen ätiologischen Beziehungen auftreten, die alle das gemeinsam haben, dass von der Oberfläche aus eine feinkörnige Substanz allmälig in die Tiefe eindringt, — Processe, die ich nicht einzeln unterscheiden kann, die aber ohne Ausnahme das Resultat haben, die Theile zu mortificiren — solange weiss ich dafür keinen andern Ausdruck, ohne eine Art von Gewaltthat zu begehen, als den der Diphtherie. Vorläufig scheint es mir, als müssten wir noch einige Jahre warten. Vielleicht kommen wir dann dazu, mit grösserer Präzision die Dinge auseinander zu bringen.

Aber das wollte ich noch Herrn Henoch gegenüber bemerken: ich habe noch kürzlich die Literatur über diese Affectionen der Luftwege durchgesehen und entschieden eine grosse Lücke in den Darstellungen gefunden, insofern, als das eigentliche diphtherische Geschwür der Respirationswege nicht nach Gebühr gewürdigt wird. Ich muss daher schliessen, dass eine Reihe der wichtigsten Veränderungen, die dadurch hervorgebracht werden, sich nicht vollständig in das Bewusstsein der Aerzte eingelebt hat. Das ist, wie ich schon vorhin sagte, der Culminationspunkt meiner Bemühungen. Darin liegt, wie mir scheint, ein wesentliches Moment für die Beurtheilung, auch der Prognose, dieser Processe, die eine tiefere Bedeutung haben, nicht weil sie infectiös, sondern weil sie ulcerös sind.



Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

Sitzung vom 15. December 1884.

Vorsitzender: Geh.-Rath Rühle.

Dr. Arntz wird als ordentliches Mitglied aufgenommen.

Die Vorstandswahl für 1885 ergiebt Wiederwahl der bisherigen Mitglieder: Geh. Rath Rühle zum Vorsitzenden, Dr. Leo zum Secretär und Dr. Zartmann zum Rendanten.

Eingegangen: Dr. Severin Robinsky, Berlin, zur Kenntniss der Augenlinse.

Dr. Ungar spricht über Icterus catarrhalis bei Kindern.

Derselbe stellt einen Knaben mit angeborenem Herzfehler, wahrscheinlich Stenose der Pulmonalis oder Offenbleiben des Ductus Botalli vor.

Dr. Rumpf stellt einen Fall von Rindenaffection der motorischen Centren vor und spricht im Anschluss daran über die Localisation der Hirnfunctionen (der Fall wird eine ausführliche Darstellung erfahren).

Professor Koester demonstrirt Organe aus der Leiche (Section No 232. 1884) eines 22jährigen Mädchens, das seit Jahren schon anämisch und abgemagert vom August d. J. ab poliklinisch mit der Diagnose Diabetes mellitus behandelt wurde. Der Zuckergehalt war constant ein sehr hoher, quantitativ jedoch nicht bestimmt worden. Der Tod erfolgte durch Inanition.

Bei der Section fand sich weder im Gehirn und seinen Umhüllungen, noch am Herzen, in der Leber, der Milz, dem Pancreas und Magen irgendwelche Veränderung. In den Lungenspitzen waren nur ganz kleine Indurationen mit einigen linsengrossen kalkigen Concretionen, in den übrigen Lungenpartieen nur leichtes Oedem.

Der ganze pathologische Befund beschränkte sich auf den Darm und sämmtliche inneren Lymphdrüsen. Im Ileum waren nämlich die solitären Follikel, nicht die der Payer'schen Plaques, oder richtiger die Stellen der Follikel zu kleinen Knötchen umgewandelt, die weiter abwärts in immer steigender Anzahl sich immer mehr über die Schleimhaut erhoben, um im untern Theil kleine gestielte Polypchen, alle von der Grösse eines Stecknadelkopfes zu bilden. Viele derartige Polypchen hingen neben einander auf queren Schleimhautfalten. Auch im Coecum waren mehrere kleine und eine etwa Thaler-grosse Stelle mit Hanfkorn-grossen Polypchen besetzt. Dicht hinter der Klappe sass ein Bohnen-grosser Polyp von kleineren umgeben. Das weitere Colon und das Jejunum waren unverändert, Narben nicht vorhanden, eine Lymphgefässerkrankung konnte nicht erkannt werden. Die beschriebene Veränderung kann man als Enteritis polyposa follicularis bezeichnen. Ferner aber waren sämmtliche Lymphdrüsen des Mesenteriums, auch die der Wurzel desselben, nicht blos die ileocoecalen, sondern auch die jejunalen, dann auch die Lymphdrüsen um den Pylorus, die in der Porta hepatis, die des hintern und vorderen Mediastinums, die in der Lungenwurzel beiderseits, die trachealen und selbst die unteren Halslymphdrüsen neben der Thyreoidea vergrössert, verkalkt oder in einen trockenen gypsmörtelartigen Brei verwandelt.

In den Nieren fanden sich mikroskopisch die Frerichs'schen Glycogenabscheidungen. In der Leber wurde nichts Abnormes erkannt.

Professor Finkler spricht über Diabetes und Behandlung desselben durch Massage.

Professor Finkelnburg referirte über die von ihm zu München in Augenschein genommenen Untersuchungs-Ergebnisse R. Emmerich's betreffend den Diphtherie- und den Cholerakeim, und demonstrirte die als solche von E. gedeuteten Bacillen-Formen an mikroskopischen Präparaten. Den Emmerich'schen Cholerapilz fand der Vortragende auch in einem von Prof. Ceci zu Genua angefertigten Präparate von Commabacillen aus dem Dünndarm eines an acuter Cholera Gestorbenen in reichlicher Menge vor, und zwar in bestimmter regelmässiger Gruppirung, so dass Colonienhäufchen der Emmerich'schen Bacillen jedesmal von einem Kranze Koch'scher Komma-Bacillen umlagert erschienen, letztere mit der concaven Seite den ersteren zugekehrt. Nach den im hygienischen Institut zu München gemachten Infectionsversuchen mit Reinculturen der Emmerich'schen Cholerabacillen an Meerschweinchen und weissen Mäusen ist an einer intensiv pathogenen Wirksamkeit der ersteren gar nicht zu zweifeln; die Vergiftungssymptome entsprachen im Leben nur theilweise dem Bilde der Menschen-Cholera, — Erbrechen und Diarrhoe fehlten meist, — der Leichenbefund stimmte dagegen in hohem Grade mit den bekannten Veränderungen der verschiedenen Organe in Choleraleichen überein.

In der auf den Vortrag von Prof. Finkelnburg folgenden Discussion bemerkt zuförderst

Dr. Wolffberg: Die Beweisführung von Dr. Emmerich, soweit dieselbe nach der in der Deutschen Medicinischen Wochenschrift geschehenen Publication sich übersehen lasse, enthalte doch so erhebliche Lücken, dass W. es einstweilen vorziehe, an der Annahme der wenn auch nicht abschliessend bewiesenen specifischen Natur der R. Koch'schen Kommabacillen festzuhalten. Wie schon Geh. Rath Finkelnburg hervorhob, war das klinische Bild, welches die mit den Emmerich'schen Pilzen inficirten Thiere boten, nicht eigentlich das der asiatischen Cholera. Nach W.'s Meinung ist aber auch der von E. beschriebene pathologisch-anatomische Befund nicht der der asiatischen Cholera. Diese bedeutenden Hämorrhagien, die Geschwürsbildung, die starken Ekchymosen, die sich zuweilen auch im Coecum und im Dickdarm vorfanden, kommen bei der asiatischen Cholera regelmässig nicht vor. Wenn nun auch die Darmveränderungen in einzelnen Fällen der E.'schen Experimente der Cholera ähnlich waren, so kann einstweilen nur gefolgert werden, dass die Culturen der E.'schen Pilze eine Darmerkrankung bewirken, welche in einigen Fällen der Cholera ähnlich verläuft, in anderen von der Cholera sich unterscheidet. Nun ist es längst bekannt, dass gerade die von Emmerich beschriebenen Befunde, sowohl die Affektion der Peyer'schen Follikelhaufen wie insbesondere die Hyperämien und Hämorrhagien in der Darmschleimhaut, bei Thieren nach Injektion faulender Substanzen häufig sich erzielen lassen, und W. kann sich daher zunächst des Gedankens nicht erwehren, dass auch die Pilze von E. zur Gruppe der Fäulniss- oder Sepsis-Pilze gehören, zumal sie nach der Beschreibung von E. ihrer Form nach den gewöhnlichen in faulenden Substanzen vorkommenden Bakterien offenbar sehr ähnlich zu sein scheinen. — Emmerich scheint nur Choleraleichen, nicht auch andere untersucht zu haben; es hätte aber die Abwesenheit seiner Pilze in anderen Leichen gezeigt werden müssen. Niemanden dürfte es Wunder nehmen, dass man aus Leichen, wie E., Pilze gewinnen kann, deren Culturen bei Thieren eine gewisse, septischen Infektionen höchst ähnliche Krankheit hervorrufen. Zwar hat E. seine Pilze auch aus dem Blute einer noch in Agone befindlichen Patientin gezüchtet. Es ist aber durchaus noch nicht ausgeschlossen, dass derartige Pilze im Blute lebender und gesunder Menschen gelegentlich kreisen, welche — wie die offenbar zahlreich inhalirten und resorbirten Fäulnisspilze — nur durch den lebendigen Widerstand der Zellen nirgendwo zur Vermehrung gelangen können. — Von den drei Anforderungen, die nach R. Koch an den Beweis für die Specifität bestimmter Pilze gestellt werden müssen, lautet die eine, dass diese Pilze in charakteristischer Anordnung in den erkrankten Organen vorhanden seien. Nun hat E. seine Pilze zwar in den Nieren, in der Leber beinahe in Reinkulturen mikroskopisch vorgefunden; angeblich wären diese Organe an dem Choleraprocesse betheiligt; es geht aber aus der Darstellung von E. nicht hervor, dass er die Pilze in charakteristischer Anordnung auch im Darmschnitt gesehen, wie dies R. Koch für die Kommabacillen nachgewiesen. Für sehr auffällig hält es W., dass die Pilze bei der menschlichen Cholera Nieren- und Leberkrankheit hervorrufen sollen, bei den Thierversuchen von E. aber in diesen Organen trotz Vorhandenseins der Pilze ausser Veränderungen in der Blutvertheilung keine krankhaften Erscheinungen vorlagen. — Es ist ja die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass zwei verschiedene Pilze — zusammenwirkend — den Choleraprocess erzeugen. Sehr bemerkenswerth ist es jedenfalls, dass auch E. den Kommabacillus in fast allen Fällen gefunden; vielleicht ist er ihm einige Male entgangen. Einstweilen scheint es W. noch nicht bewiesen, dass die Pilze von E. zur Cholera in ätiologischer Beziehung stehen.

Dr. Wolffberg spricht über die Aetiologie der initialen Pockenexantheme, welche bekanntlich in vielen Pockenfällen vor dem Erscheinen des eigentlichen Pockenexanthems (im Initialstadium, zuweilen als erstes Symptom der Krankheit) als mehr oder minder flüchtige, universale oder localisirte, masern- oder scharlachartige oder petechiale Ausschlagsformen beobachtet werden. Sie bieten ein grosses Interesse für die Theorie der Pockenkrankheit und für die Beziehungen, welche zwischen der Pocken- und der Impfkrankheit bestehen. — Für jeden, der sich wissenschaftlich mit der Impffrage, mit der Theorie der Impfkrankheit und des Impfschutzes beschäftigt, ist es erforderlich, über alle klinische Eigenthümlichkeiten auch der Pockenkrankheit, die so vielfach von der vorhergegangenen Impfung abhängig sind, sich Rechenschaft zu geben; dies war für den Vortragenden die Veranlassung, die initialen Exantheme der Pockenkrankheit zu studiren. Rücksichtlich der literarischen Quellen sei hier auf die als Viertes Ergänzungsheft zum Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege (Bonn, E. Strauss, 1885) veröffentlichten Untersuchungen zur Theorie des Impfschutzes sowie über die Regeneration der Pockenanlage verwiesen. Es ergab sich, dass die initialen Exantheme von Jenner nur selten und dann ganz vorzugsweise als Symptom der inokulirten Blattern beschrieben wurden — und zwar in Fällen, welche mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit als Reinfectionen (solcher Individuen, welche die natürlichen Blattern schon gehabt hatten) aufzufassen sind. Irrthümlicherweise ist behauptet worden, dass die initialen Exantheme, soweit die Zeit nach Jenner in Betracht kommt, erst in neuester Zeit häufiger geworden wären. Das Studium der besseren Pockenschriften erweist vielmehr, dass sie schon in den ersten Epidemien dieses Jahrhunderts häufig waren — und zwar allein bei den geimpft gewesenen Kranken. Nur die Erscheinungsformen der Initialexantheme sind mit dem durchschnittlich ansteigenden Lebensalter der im Laufe des Jahrhunderts erkrankten Geimpften mannigfaltiger geworden. Aus den ersten Epidemien, in welchen nur Kinder (also mit frischem Impfschutz) erkrankten, werden die Exantheme ganz vorzugsweise als universale, masern- und scharlachähnliche, beschrieben, und die besten Autoren (Thomson, später Schönlein, Trousseau) bezeichnen sie als characteristisch für die Varioloiden (scil. der Geimpften!); erst später treten sie mehr localisirt auf. Die Untersuchungen der neueren Autoren (z. B. Th. Simon) beziehen sich fast ausschliesslich auf Pockenfälle bei Erwachsenen, deren Impfschutz ein in den allermeisten Fällen älterer war; sie handeln nunmehr fast lediglich von den lokalisirten Initialexanthemen (deren prognostische Bedeutung nicht mehr als allemal günstig aufgefasst wird). Aus der Literatur, soweit sie dem Vortragenden zugänglich war, ergeben sich keine Anhaltspunkte, dass initiale Exantheme — abgesehen von der Purpura variolosa — bei Ungeimpften vorkommen. Berücksichtigt man ferner, dass im allgemeinen die von dem Initialexanthem ergriffenen Hautgebiete von dem späteren eigentlichen Pockenaus-

schlag in oft auffallendem Grade verschont bleiben, so lässt sich nach allem die Thesis begründen, dass sowohl das universale wie das localisirte initiale Pockenexanthem (von Th. Simon primäres Rash genannt) als die Folge des Pockenprocesses in der durch die vorhergegangene Pocken- (oder Impf-) Infection veränderten Haut aufzufassen ist. — W. verweist ferner auf das scharlach- oder erysipelartige Exanthem, welches im späteren Verlaufe der Pockenkrankheit nicht selten beobachtet wird, und von Th. Simon als secundäres Rash bezeichnet ist; Redner betrachtet dasselbe als recidivirendes Pockenexanthem auf einem durch die erste Infection veränderten Boden. — Sollte sich die angegebene ätiologische Auffassung der primären Rashs bestätigen, so wäre insbesondere merkwürdig, dass gerade bei Geimpften, in mehr oder minder ausgedehnter Betheiligung der Haut) eine so frühzeitige Reaction der Haut (im Initialstadium) auf den Pockenprocess zu Stande kommt, während doch in anderen Fällen das Initialfieber drei Tage andauert (scheinbar — makroskopisch! — ohne Betheiligung der Haut), ehe die ersten Anfänge eines Exanthems (des eigentlichen Pockenausschlags) sich zeigen. Hiermit wäre eine vollkommene Analogie mit den modificirten Revaccinen gewonnen; denn während nach der Erstimpfung das sog. Latenzstadium stets drei Tage dauert, treten bei früher schon einmal Inficirten, deren epidermoidaler Schutzzustand noch nicht gänzlich erloschen, schon sehr bald Erytheme, Papeln oder hämorrhagische Knötchen und Bläschen in Entwickelung; es ist ferner bemerkenswerth genug, dass gerade bei Revaccinirten die erysipelartige Entzündung der Impfheerde meist intensiver ist und sich weiter ausdehnt. — Dr. W. kommt zu dem Schlusse: 1. das Auftreten der Initialexantheme bei Geimpften liefere eine Bestätigung für den schon früher von Buchner und dem Vortragenden formulirten Satz, dass die Impfung als die Ursache von Vorgängen anzusehen, welche — wie nach der Pockeninfection — in der gesammten Epidermis localisirt sind; 2. dass diese Vorgänge solche Veränderungen in der Haut zurücklassen, welche bewirken, dass eine neue Pilzinvasion beschleunigte und oft heftigere Reizungszustände hervorruft. — Ueber die Natur dieser Vorgänge und dieser Veränderungen gewährt nach des Vortragenden Ueberzeugung keine der bisher entwickelten Immunitätstheorien so einfache und klare Vorstellungen wie die des Vortragenden, welche den wesentlichen Process der Infectionskrankheit (zunächst der Variola, der Vaccinia) als eine Selection der Zellen und Zellentheile (Zellenkörnchen) in dem mit den specifischen Pilzen geführten Kampf um die Existenz auffasst, und welche in der oben citirten Arbeit im Einzelnen begründet worden ist.

Prof. Nussbaum spricht über spontane und künstliche Zelltheilung.

Prof. Doutrelepont besprach die bis jetzt bekannten Befunde von Mikroorganismen bei Syphilis, zuletzt die vorläufige Mittheilung von Lustgarten. Ferner theilte er mit, dass er schon länger in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Schütz mit dieser Frage beschäftigt, in einer Sclerose, zwei breiten Condylomen, einer Papel des Kinns, einen Gumma Bacillen vereinzelt oder in Gruppen, zwar nur in geringer Zahl, gefunden habe, welche der Form und Grösse nach den Tuberkel oder Leprabacillen ziemlich gleich kommen, sich jedoch wie diese nicht färben lassen, überhaupt die Farbe nur schwer anzunehmen scheinen und bis jetzt am besten noch durch Gentianaviolett sichtbar gemacht werden. Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 28sten v. M. ist zu San Remo Herr Dr. Salzmann, einer unserer langjährigsten und treuesten Mitarbeiter (Sz.), gestorben. Ein schweres Brustleiden, welches im vorigen Herbst seine Uebersiedelung nach der Riviera nothwendig machte, hat ihn dahingerafft. Wenn auch seine Entfernung von Berlin und die wachsende Krankheit eine Betheiligung an unserer Wochenschrift, wie er sie früher so gern und freudig ausübte, nicht mehr möglich machte, so haben wir doch noch in vorletzter Nummer eine Besprechung von ihm veröffentlichen können. Bei der neuen Eintheilung der Referate war ihm die balneologische Literatur zugedacht worden. Salzmann war ein überaus strebsamer und humaner Arzt, kenntnissreich und von lauterster und anspruchslosester Gesinnung.

Herr College Dr. Goltz in San Remo schreibt uns: „Wir haben in ihm hier einen sehr verständigen Collegen, ich speciell einen sehr lieben Freund verloren. Er war ein durchaus edler Charakter und vielseitig gebildeter Mensch. Möge die Erde ihm leicht sein.

Die Berliner klinische Wochenschrift wird ihm stets ein ehrendes und dankbares Andenken bewahren. Ewald.

— Prof. Weigert ist zum Nachfolger des Anatomen Lucae am Senkenbergischen Institut in Frankfurt a/M. erwählt, und ihm gleichzeitig die Ausübung der Prosectur an den verschiedenen Hospitälern der Stadt übertragen worden und wird dem an ihn ergangenen Ruf Folge leisten. So ist denn dem verdienten Forscher ein neues Feld selbständiger und reiche Befriedigung verheissender Thätigkeit eröffnet worden, zu dem wir ihm alles Glück wünschen.

Weigert, der aus leicht begreiflichen Gründen seine bisherige Thätigkeit in Leipzig zu Ostern d. J. aufgeben wollte, wurde kürzlich durch einen von den Klinikern Leipzigs veranstalteten, zahlreich besuchten Commers geehrt, in dessen Verlauf das Telegramm von der in Frankfurt erfolgten Wahl zu allseitiger Freude eingriff. E.

— Prof. Huber in Leipzig wird die durch Prof. Birch-Hirschfeld's Fortgehen in Dresden vacante Stelle einnehmen.

— In Berlin sind vom 28. December 1884 bis 3. Januar 1885 an Typhus abdom. 15 erkrankt, 3 gestorben, an Pocken 3 erkrankt, an Masern 227 erkrankt, 16 gestorben, an Scharlach 78 erkrankt, 12 gestorben, an Diphtherie 181 erkrankt, 41 gestorben, an Kindbettfieber 8 erkrankt, 3 gestorben.

— Vom 4. bis 10. Januar sind an Typhus abdom. 7 erkrankt, an Masern 178 erkrankt, 19 gestorben, an Scharlach 59 erkrankt, 5 gestorben, an Diphtherie 191 erkrankt, 46 gestorben, an Kindbettfieber 2 erkrankt, 2 gestorben.

— In Berlin sind vom 11. bis 17. Januar an Typhus abdom. erkrankt 12, gestorben 2, an Masern erkrankt 113, gestorben 10, an Scharlach erkrankt 65, gestorben 7, an Diphtherie erkrankt 184, gestorben 43, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 6.

— In Berlin sind vom 18. bis 24. Januar an Typhus abdom. erkrankt 11, gestorben 4, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 90, gestorben 10, an Scharlach erkrankt 38, gestorben 9, an Diphtherie erkrankt 152, gestorben 36, an Kindbettfieber erkrankt 7, gestorben 3.

— In Berlin sind vom 25. bis 31. Januar an Typhus abdom. erkrankt 9, gestorben 2, an Masern erkrankt 87, gestorben 12, an Pocken gestorben 1, an Scharlach erkrankt 42, gestorben 3, an Diphtherie erkrankt 167, gestorben 38. an Kindbettfieber erkrankt 7, gestorben 3.

Vom 1. bis 7. Februar sind an Typhus abdom. erkrankt 11, gestorben 2, an Masern erkrankt 78, gestorben 6, an Scharlach erkrankt 39, gestorben 10, an Diphtherie erkrankt 200, gestorben 37, an Kindbettfieber erkrankt 6; gestorben 3.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. med. Karl Wilhelm Schrader zu Quedlinburg den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Geheimen San.-Rath Dr. Suadicani zu Schleswig den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife und dem Sanitätsrath Dr. Krafft zu Kerpen den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. med. Adolf Eberhardt in Preuss. Eylau ist zum Kreis-Wundarzt des Kreises Preuss. Eylau ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kasper in Swinemünde und Dr. Rittershausen in Langerfeld, E. Riese, M. Schultze, Dr. Langerhans, Dr. C. Richter und Dr. Reiss, sämmtlich in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hammel von Dahme nach Toerpin, Dr. Minor von Halver nach Michelsbach, Dr. Jacobs von Bielefeld nach Unna, Dr. Frank von Boppard nach Aachen, Ober-Stabsarzt Dr. Schmidt von Thorn nach Berlin, Dr. Melcop von Burg nach Brüggen, Dr. Hesseling von München nach Burg, Dr. Meisinger von Hagenau nach Elberfeld und Dr. Juergens von Berlin nach Haan.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Schmull hat die Thuessing'sche Apotheke in Werdohl und der Apotheker Schmidt die Meyer'sche Apotheke in Castellaun gekauft. Der Apotheker Brucker hat die seither von dem Apotheker Ortrand verwaltete Kruse'sche Apotheke in Carden und der Apotheker Wenzel die seither von dem Apotheker Weber verwaltete Herbrand'sche Apotheke in Kirchberg käuflich erworben. Die Apotheker Fischer und Schulz haben ihre neu concessionirten Apotheken in Berlin eröffnet.

Todesfälle: Die Aerzte: Geheimer Sanitätsrath Dr. Julius Hesse und Dr. Salzmann in Berlin.

Bekanntmachungen.

Die durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigte Kreiswundarztstelle im Landsberger Kreise mit dem Wohnsitze in der Stadt Landsberg a. W. und einem Jahresgehalt von 600 Mark soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 6 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 21. Februar 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Cleve mit einem jährlichen Gehalt von 600 Mk. ist erledigt. Bewerber, welche die Physikatsprüfung bestanden haben oder andernfalls sich verpflichten, dieselbe binnen Jahresfrist abzulegen, wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation, eines Lebenslaufs und eines obrigkeitlichen Führungsattestes innerhalb 4 Wochen bei uns melden.

Düsseldorf, den 23. Februar 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 16. März 1885. № 11. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Wolff: Ueber die Ursachen und die Behandlung der Deformitäten, insbesondere des Klumpfusses. — II. Hering: Ueber die Anwendung von Chromsäureätzungen bei Krankheiten der Nasenhöhle, des Rachens und des Kehlkopfs. — III. Sommerbrodt: Ueber Nasen-Reflex-Neurosen (Schluss). — IV. Referat (Statistischer Sanitätsbericht über die Königlich Preussische Armee und das XIII. (Königl. Württembergische) Armeecorps für das Rapportjahr vom 1. April 1881 bis 31. März 1882). — V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Aerztlicher Verein zu Marburg). — VI. Tagesgeschichtliche Notizen. — VII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber die Ursachen und die Behandlung der Deformitäten, insbesondere des Klumpfusses.

Bemerkungen, im Anschluss an die Vorstellung eines 19jährigen Patienten mit angeborenem Klumpfuss in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 26. November 1884.

Von

Prof. Dr. **Julius Wolff.**

M. H.! Den nächsten Anlass zu meiner heutigen Krankenvorstellung giebt mir die auf unserer Tagesordnung stehende Discussion über die Frage der Behandlung des Klumpfusses.

In der vorigen Sitzung hat uns Herr College Gluck ein 9jähriges und ein 5jähriges Kind mit congenitalem Klumpfuss vorgestellt. Bei beiden Kindern war durch operative Eingriffe am Knochengerüste des Fusses ein sehr gutes Auftreten auf der Sohle erzielt worden. Aber Form und Function der Füsse waren doch in beiden Fällen von der Norm noch ziemlich weit entfernt.

Bei dem älteren Kinde war eine nicht unbedeutende Adduction der Fussspitzen vorhanden, und das Kind hatte dieser Adduction wegen seine Schienenstiefel noch nicht ablegen können.

Aber auch bei dem jüngeren Kinde, bei welchem ja doch die Widerstände gegen die Geradestellung des operirten Fusses nur verhältnissmässig geringe gewesen sein können, war die Fussspitze noch ein wenig adducirt und der dorsale Buckel der lateralen Fussseite nicht ganz geschwunden.

Immerhin waren, relativ genommen, diese Resultate vortreffliche. Denn es sind auch von anderen Operateuren durch die verschiedenen Eingriffe an den Fussknochen, durch Osteotomien, keilförmige Resectionen und Enucleationen einzelner oder mehrerer Fusswurzelknochen bisher nirgends viel bessere Resultate erzielt worden. Dies ergiebt sich aus der vor Kurzem von A. Lorenz[1]) in Wien publicirten sorgfältigen Zusammenstellung aller bisher in der Literatur vorliegenden, mittelst operativer Eingriffe an den Fussknochen behandelten Klumpfussfälle.

Nach Lorenz stehen die „functionellen und formellen Resultate der betr. operativen Eingriffe weit hinter jenen der rationellen, mechanischen Orthopädie zurück“[2]). Selbst von der keilförmigen Resection, die im Allgemeinen noch als das rationellste operative Verfahren gelten muss, sagt Lorenz[1]), dass sich „das functionelle Resultat derselben nun einmal nicht beschönigen lasse“. Der Patient bekomme nach derselben zwar „einen plantigraden Fuss, aber der Fuss bleibe doch steif“. Und wie solle sich „ein in allen Gelenken steifer Fuss regelrecht vom Boden abwickeln lassen“, namentlich dann, wenn auch noch das Knöchelgelenk ankylosirt sei, wie dies leicht in denjenigen Fällen geschehen könne, in welchen ein grösserer Theil des Talus in den Keilausschnitt einbezogen wurde. Dazu komme, dass der Fuss nach dem Keilausschnitt zu kurz werde, ein Umstand, über den sich Lorenz mit dem nicht sehr tröstlichen Zusatz hinwegsetzt, dass „ein steifer Fuss dem Patienten bessere Dienste leistet, wenn er kurz, als wenn er lang ist“.

Bei solcher Sachlage, m. H., kommt es mir für heute darauf an, Ihnen einen meiner Klumpfussfälle zu zeigen, in welchem die Behandlung zwar noch nicht ganz zu Ende geführt ist, in welchem Sie sich aber doch schon jetzt davon überzeugen können, dass ohne jeden operativen Eingriff an den Fussknochen ein sehr viel besserer Erfolg erzielt worden ist, als man ihn durch irgend welchen derartigen Eingriff hätte erreichen können.

Der 19jähr. Patient, den ich Ihnen hier vorstelle, Cigarrenmacher Carl Gerstmann aus Berlin, ist mit linksseitigem Klumpfuss geboren. Als er drei Monate alt war, hat Wilms bei ihm die Tenotomie der Achillessehne ausgeführt. Später wurde Pat. mehrmals mit redressirenden Gypsverbänden behandelt, und schliesslich wurde ihm im 3. oder 4. Lebensjahr der gewöhnliche, mit äusserer Stahlschiene versehene Klumpfussstiefel verordnet. Mit solchem Schienenstiefel hat er sich dann, ohne noch irgend etwas Anderes mit seinem im höchsten Grade supinirten Fusse vornehmen zu lassen, bis zu seinem 19. Lebensjahr umhergeschleppt.

Ich lege Ihnen hier den Anfangs Juni d. J. angefertigten, bis über das Knie hinaufreichenden Gypsabguss der linken unteren Extremität (Fig. 1) und zwei zu derselben Zeit aufgenommene Photographien des Patienten vor, um Ihnen zu zeigen, welche Beschaffenheit noch am 7. Juni d. J. der linke Fuss des Patienten dargeboten hat. Die erste Photographie des Pat. (Fig. 2) stellt denselben mit entblösster linker unterer Extremität dar, die zweite (Fig. 3) zeigt, wie er bis zum 7. Juni mit seinem Schienenstiefel aufgetreten ist[2]).

1) Lorenz, Ueb. d. operative Orthopädie d. Klumpfusses. Schnitzler's Wiener Klinik. Mai-Juni 1884, S. 118 ff.

2) l. c. S. 152.

1) l. c. S. 145.

2) Alle der vorliegenden Arbeit beigegebenen Abbildungen sind nach

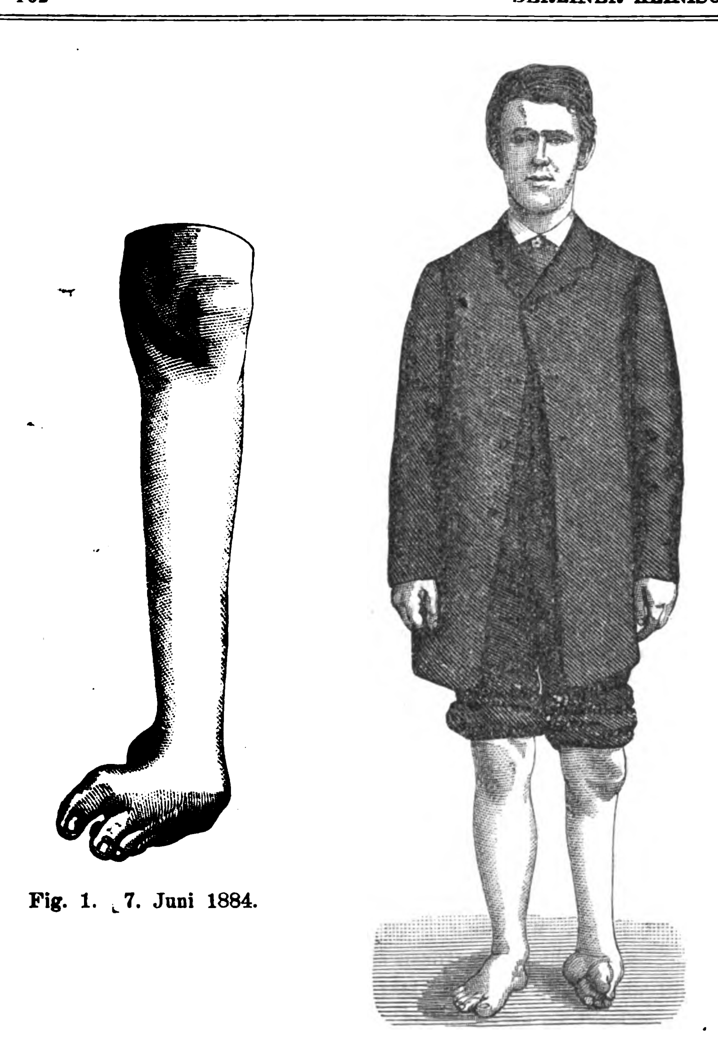


Fig. 1. 7. Juni 1884.

Fig. 2. 7. Juni 1884.



Fig. 3. 7. Juni 1884.

Sie ersehen aus den Photographien, dass Pat. beim Auftreten instinctiv seinen linken Oberschenkel im Hüftgelenk so weit als möglich nach aussen rotirte. Die Patella kam dadurch ganz nach aussen zu liegen, die inneren Condylen des Ober- und Unterschenkels fast ganz nach vorn, Malleolus internus noch mehr nach vorn, Malleolus externus ganz nach hinten.

Diese maximale Auswärtsrotation des Oberschenkels wurde vom Pat. ausgeführt, um dadurch der enormen Adduction der vorderen Fusspartie nach Kräften entgegenzuwirken und die Zehen aus ihrer eigentlich ganz nach innen gerichteten Stellung so viel wie möglich wenigstens nach vorn, wenn auch nicht nach aussen zu bringen.

Um den Grad der wirklichen Adduction der vorderen Fusspartie und damit zugleich den Grad der wirklichen Einwärtskehrung der ganzen Extremität in unserem Falle, wie in allen analogen Fällen ermessen zu können, ist es nothwendig, den Umstand, dass die Patienten diese Einwärtskehrung durch die Auswärtsrotation des Oberschenkels im Hüftgelenk zum Theil maskiren, wohl im Auge zu behalten. Die wirkliche Einwärtskehrung der Extremität beim Klumpfuss ist viel grösser als die scheinbare. Wir können den Grad der wirklichen Einwärtskehrung nur dann feststellen, wenn wir den Oberschenkel des Pat. so weit nach einwärts rotiren lassen, bis die Patella, wie auf der in Figur 1 dargestellten Ansicht des Gypsabgusses wieder nach vorn zu liegen kommt, wenn wir also die Stellung des Fusses nicht blos zum Unter- und Oberschenkel, sondern zugleich zum Becken in Betracht ziehen.

Mikulicz nennt die von Spina ant. sup. über die Mitte der Patella zur Mitte des Fussgelenks herabgehende Linie die „Directionslinie" der Extremität. Denkt man sich diese Linie in sagittaler Richtung gegen die Fussspitze hin nach vorwärts bewegt, so erhält man eine Ebene, die ich als Directionsebene der Extremität bezeichne. Bei einem normal auftretenden Fuss liegt die Spitze der grossen Zehe 10—15 Ctm. nach aussen von der Directionsebene. Bei unserem Patienten lag sie, wie dies meine Messung ergab und wie es auch jetzt noch aus Gypsabguss und Photographie deutlich zu ersehen ist, 18 Ctm. nach innen von der Directionsebene. Die wirkliche Adduction der Spitze der grossen Zehe betrug also im Verhältniss zum normalen Stand derselben etwa 30 Ctm.

Die vordere Fusspartie stand zur inneren Seite der Fussgelenksgegend in einem nach innen und vorn offenen Winkel von ca. 120°.

Die Fusssohle sah beim Auftreten nach oben und innen. Zugleich waren in Folge der bekannten Kantenkrümmung, welche der innere Fussrand beim congenitalen Klumpfuss erleidet, die vordere und hintere Partie der Fusssohle einander entgegen gerichtet. Die vordere Partie sah etwas nach hinten, während die hintere Partie stark nach vorn gewandt war.

Auf dem Fussrücken befanden sich, wie der Gypsabguss zeigt, zwei Gehschwielen, eine kleinere in der Gegend der vorderen Partie des 5. Metatarsus und eine sehr grosse vor der Gegend des Talocruralgelenks. Diese letztere Hauptgehschwiele umfasste einen Kreis von ca. 8 Ctm. Durchmesser, dessen Mittelpunkt ca. 9 Ctm. vom inneren Fussrande, ziemlich ebenso weit vom hinteren Rand der Ferse und ca. 6 Ctm. vom äusseren Fussrande entfernt war. Es stand also die Circumferenz dieser Gehschwiele noch ca. 2 Ctm. vom äusseren Fussrande ab, und es berührte demnach selbst der äussere Fussrand an keinem einzigen seiner Punkte beim Auftreten den Fussboden. Vielmehr stand der Fersentheil des äusseren Fussrandes ca. 4, die Mitte desselben ca. 2, der Kleinzehentheil desselben ca. $2^1/_2$ Ctm. oberhalb des Fussbodens.

Der innere, bei unserem Pat. weiter nach aussen gelegene Fussrand stand, wie Fig. 2 zeigt, natürlich noch sehr viel, und zwar um 3—4 Ctm., höher über dem Fussboden, als der äussere Rand.

Was die Lage der Zehen beim Auftreten betrifft, so befand sich die zweite Zehe circa 4 Cm. nach aussen von der kleinen Zehe, und während die Spitze der letzteren etwas über 2 Cm. oberhalb des Fussbodens stand, war die Spitze der zweiten Zehe c. $3\frac{1}{2}$ Cm. vom Fussboden entfernt. Dagegen spreizte sich die grosse Zehe beim Auftreten stark nach innen von der zweiten

Photographien des Pat. resp. der Gypsabgüsse in dem xylographischen Atelier des Herrn Link, hier Alexandrinenstr. 26, angefertigt.

Zehe ab, so dass diese beiden Zehen mit einander einen nach vorn offenen Winkel von c. 30° bildeten. Die grosse Zehe lag demgemäss weniger nach aussen von der kleinen Zehe, als die zweite; sie schwebte vielmehr, indem sie selber c. 4 Cm. vom Fussboden entfernt blieb, oberhalb d. i. in derselben senkrechten Linie mit der Grenzlinie zwischen 3. und 4. Zehe.

Pat. vermochte sämmtliche Zehen activ recht gut zu flectiren und zu extendiren. Ausserdem konnte die vordere Fussparthie aus ihrem Winkel mit der inneren Fussgelenksgegend von c. 120° activ bis zu c. 135°, und passiv — ohne Schmerz für den Pat. — noch ein wenig weiter bis c. 140° abducirt werden. Eine anderweitige active oder passive Beweglichkeit der Gelenke des Fusses, als die hier angeführte, war nirgends vorhanden.

Sie ersehen, meine Herren, aus allen diesen Verhältnissen, dass es sich bei unserem Patienten um eine der allerschwersten Formen des congenitalen Klumpfusses gehandelt hat, welche überhaupt vorkommt. Sie überzeugen sich ausserdem davon, dass der Fall einen mit sehr kräftigen Knochen versehenen und bereits fast ganz ausgewachsenen Patienten betraf. Die Klumpfussform stand mithin hart an der Grenze derjenigen, bei welchen, auf Grund seiner oben erwähnten Zusammenstellung, Lorenz[1]) von jeglicher Behandlung abräth, und nur „bei eintretender Gangunfähigkeit durch Ulcerationen etc." empfiehlt, die Syme'sche Amputation auszuführen." Ich muss diese Lorenz'sche Empfehlung gegenüber dem nachher zu besprechenden in unserem Falle erzielten Heilerfolg (vgl. Fig. 6) ganz besonders betonen. Stromeyer[2]) klagte darüber, dass noch im Jahre 1835 in einer deutschen chirurgischen Klinik Klumpfüsse amputirt wurden, und dass der Dirigent den Satz aussprach: „Wahre Klumpfüsse werden nicht geheilt, und müssen amputirt werden". Man sieht indess, dass die Amputationsfrage auch heutigen Tages aus dem Kapitel der Klumpfussbehandlung noch nicht ganz ausgestrichen ist.

Es ist, m. H., bekanntlich sehr schwer, erwachsene Patienten mit so hochgradigem Klumpfuss, wie er in unserem Falle vorlag, zu dem Entschlusse zu bringen, überhaupt noch irgend welchen therapeutischen Versuch an ihrem Fusse vornehmen zu lassen, und ich bin deshalb Herrn Prof. Hirschberg, der den Fall Anfangs Juni d. J. meiner Behandlung überwies, für seine Einwirkung auf den Patienten, deren es in hohem Grade bedurfte, ganz besonders dankbar.

Am 7. Juni legte ich, während Pat. tief narcotisirt war, ohne vorausgeschickte Tenotomie der Achillessehne, meinen Ihnen bereits von früher her[3]) bekannten Verband an. Mittelst Sayre'scher Heftpflasterstreifen wurde zunächst die vordere Fussparthie zur inneren Fussgelenksgegend in einen Winkel von 140° gestellt. Ueber den Heftpflasterverband kam ein am Dorsum der Fussgelenksgegend und an der Innenseite der grossen Zehe dickes, an allen übrigen Stellen aber nur dünnes Wattepolster, alsdann eine sich ziemlich eng dem Fusse anschmiegende baumwollene Binde, hierauf meine schwergetränkte, d. i. zuvor auf beiden Seiten mit vielfachen Wasserglaslagen überstrichene Wasserglasbinde und darüber schliesslich der Gypsverband.

Nach oben reichte der Verband bis in die Gegend der Tuberositas tibiae.

In der Heineke'schen Manier wurde nunmehr erst, als der Gyps zu erhärten anfing, zum Redressement geschritten. Hierbei waren gleichzeitig 2 Assistenten, 2 Studirende und 1 Gehilfe thätig. Jeder derselben hat [illegible] zuvor seinen bestimmten Posten von mir überwiesen erhalten. Der geübteste Assistent stand zur Linken des Patienten, umfasste mit seiner linken Hand von innen her die vordere Parthie des linken Fusses, um dieselbe mit allmählich bis zum Maximum gesteigerter Kraft so weit als irgend möglich zu abduciren, während er mit seiner rechten Hand auf die Gegend der grossen Gehschwiele wirkte, um dieselbe in entgegengesetzter Richtung nach rechts hinüberzudrücken. Der zweite Assistent stand rechts vom Patienten und hielt mit seiner linken Hand den Unterschenkel des Pat. oberhalb des Fussgelenks fest, während seine rechte Hand die Pronation der stark supinirten Ferse vollführte. Der Gehilfe wirkte der Plantarflexion und Supination des Fusses entgegen, indem er mit seinen beiden, zum Theil die linke Hand des ersten Assistenten überdeckenden Händen die Gegend des äusseren Randes der Fusssohle mit aller Kraft aufzurichten suchte. — Der eine der Studirenden hielt mit beiden Händen den Unterschenkel dicht unterhalb des Kniegelenks, der andere ebenso den Oberschenkel dicht oberhalb des Kniegelenks fest, so zwar, dass die Patella zwischen den vier Händen frei sichtbar blieb. Die Studirenden hatten die Aufgabe, unter beständiger Kontrole des Standes der Patella, der Aussenrotation der Extremität mit aller Kraft entgegenzuwirken. Ich selbst kontrolirte das Ineinanderwirken aller thätigen Hände und half in jedem Moment mit eigener Kraft überall da nach, wo die Kraft irgend einer der thätigen Hände mir nicht auszureichen oder nachzulassen schien.

Ein derbes Krachen zerrissener Adhäsionen machte sich während des Redressements bemerklich.

Das unmittelbare Resultat des Redressements nach Erhärten des Gypses war ein fast ebenso schönes, wie ich es sonst bei 10—13jährigen Individuen in schweren Fällen congenitalen Klumpfusses erreicht hatte. Die Spitze der grossen Zehe stand, statt, wie vorher, 18 Cm. nach innen, jetzt circa 5 Cm. nach aussen von der Directionsebene des Beines, und der herabhängende Fuss zeigte somit schon jetzt eine schöne Abductionsstellung. Nur die Plantarflexion war, wenn auch vermindert, so doch immer noch in ziemlich erheblichem Grade bestehen geblieben.

Am Nachmittage des 7. Juni, während der folgenden Nacht und am 8. Juni klagte Pat. natürlich über heftige Schmerzen im Fuss; indess hatte sich doch durch innerlichen Morphiumgebrauch mehrmals Schlaf erzielen lassen. Am 9. Juni war der Schmerz bereits sehr erträglich geworden; am 10. war er fast ganz geschwunden.

Ich hatte die Ueberzeugung gewonnen, dass ich ohne Tenotomie der Achillessehne in diesem Falle nur äusserst schwer oder gar nicht zum Ziele gelangen würde, und nahm deshalb am 14. Juni, als der Fuss gänzlich schmerzlos geworden war, den ersten Verband wieder ab. Bei dieser Gelegenheit konnte ich constatiren, dass in Folge des ersten Redressements weder Sugillationen, noch auffällige Schwellungen am Fusse eingetreten waren.

Es wurde nun in der Narcose die Achillessehne subcutan durchschnitten, und dann sofort ein neuer Verband, genau wie das erste Mal, angelegt. Auch das Redressement wurde ganz ebenso wie das erste Mal und wiederum mit grosser Kraftanstrengung, um das Resultat des ersten Redressements zu übertreffen, ausgeführt. Es gelang diesmal, die Plantarflexion fast ganz zu beseitigen und zugleich die Fussspitze noch weiter als das erste Mal zu abduciren.

Wiederum waren die an den beiden nächsten Tagen sehr lebhaften Schmerzen nach einigen weiteren Tagen geschwunden.

Am 20. Juni wurde der Gyps vom Verbande abgenommen. Der Wasserglasverband war unter dem Gyps genügend hart ge-

1) l. c. S. 152.

2) Stromeyer, Erinnerungen eines deutschen Arztes. Hannover 1875, II. Bd., S. 58.

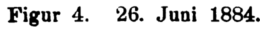
3) Cfr. Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft. Sitzung vom 9. Mai 1883. Ferner J. Wolff: Ein portativer Klumpfussverband. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 27, S. 374.

worden und wurde nunmehr durch eine über ihn gelegte neue Wasserglasbinde noch verstärkt.

Da die Abduction des Fusses noch immer nicht ganz ausreichend war, so wurde am 24. Juni aus der lateralen Seite des Fussgelenkstheiles des Wasserglasverbandes ein grosses, 6 Cm. breites, gegen die mediale Seite hin sowohl am Dorsum, wie an der Planta sich zuspitzendes Stück ausgesägt. An der medialen Seite wurde von den zugespitzten Enden des auf solche Weise ausgeschnittenen lateralen Doppelkeiles aus der Fusstheil des Wasserglasverbandes vom Unterschenkeltheil desselben einfach lineär abgesägt. Auf diese Weise war der Fusstheil des Verbandes gegen den Unterschenkeltheil ringsherum beweglich gemacht, und es war, wenn man die Ränder der doppelkeilförmigen Lücke zusammendrängte, eine weitere Abduction und Pronation des Fusses ermöglicht. Es wurde nun über die Trennungsstelle des Verbandes zunächst eine dreifache Lage einer neuen Wasserglasbinde gelegt. Alsdann wurde in einer nochmaligen, also der dritten Narcose, das Redressement des Fusses vollendet. Dies geschah so, dass ich zuerst mittelst einer sehr straffen baumwollenen Binde bei vielfachen Umwickelungen um den Unterschenkel- und Fusstheil des Wasserglasverbandes einen mit jeder Umwickelung stärker werdenden pronirenden und abducirenden Zug auf die vordere Fusspartie ausübte, und dadurch die Ränder des lateralen Doppelkeils des Verbandes einander näherte. Alsdann wurde noch rings um die ganze Fussgelenksgegend ein neuer Gypsverband angelegt, und während des Erhärtens desselben durch neue Kraftanstrengung die Wirkung der straffen Binde fixirt und noch weiter vervollständigt.

Bereits am 26. Juni war der Fuss wieder vollkommen schmerzlos geworden. Der letzte Gypsverband und die straffe baumwollene Binde konnten entfernt werden, und Patient vermochte mit voller Planta und vollkommen abducirtem Fuss aufzutreten, wie es Fig. 4 zeigt. Die nach der Photographie gezeichnete Abbildung lässt deutlich die in normaler Stellung nebeneinander liegenden Zehen erkennen, und zwar befindet sich bei





Figur 4. 26. Juni 1884.



Figur 5. 30. Juni 1884.

nach vorn stehender Patella die Spitze der grossen Zehe 12 Cm. nach aussen von der Directionsebene des Beines. Beim Vergleich mit Figur 2 ergiebt es sich demnach, dass die Spitze der grossen Zehe innerhalb 19 Tagen den enormen Weg von 3 Decimetern von innen nach aussen durchschritten hat.

Am folgenden Tage (27. Juni) wurde die Sohle des Verbandes möglichst platt und gleichmässig eben geformt und alsdann sofort vom Schuhmacher das Maass zu dem über den strumpfartigen Wasserglasverband zu ziehenden Schnürstiefel genommen.

Sofort, nachdem Patient am 30. Juni diesen Schnürstiefel erhalten hatte, ging er ohne jede Stütze, und ohne Schmerz oder Ermüdung zu empfinden, mit normal gestelltem Fuss im Zimmer umher. Da die Gehprobe im Zimmer vollkommen nach Wunsch ausgefallen war, so konnte ich den Pat. unmittelbar darauf ohne alle Begleitung auf die Strasse schicken, woselbst er ohne Ermüdung einen Weg von etwa 100 Metern zurücklegte. Figur 5 stellt den Patienten dar, wie er am 30. Juni mit seinem Schnürstiefel auftrat resp. umherging.

Ich werde nachher zur Erörterung der Frage kommen, welcher Art die Zerreissungen, Dehnungen und Pressungen gewesen sein mögen, die die Knochen und Weichgebilde des Fusses bei dem Redressement erlitten haben mussten, um nach 3 Wochen ein so schönes Resultat zu ermöglichen. Nur möchte ich Sie schon jetzt bitten, die für die Beantwortung dieser Frage in erster Reihe in Betracht kommenden beiden Umstände ganz besonders im Auge zu behalten, dass, wie wir gesehen, thatsächlich bei Abnahme des ersten Verbandes am 14. Juni keine auffälligen Sugillationen und Schwellungen am Fusse vorhanden waren, und dass zweitens Patient bereits am 30. Juni absolut schmerzensfrei auf der Strasse umherging.

Drei Wochen nachher, in der zweiten Hälfte des Juli, vermochte Pat. bereits viertelmeilenlange Wege ohne Unterbrechung zurückzulegen[1]).

Etwas später, Anfangs August begann derselbe über Schmerzen auf dem Fussrücken, in der Gegend der früheren grossen Gehschwiele zu klagen. Es wurde an der betreffenden Stelle ein Fenster in den Verband eingeschnitten, und es fand sich daselbst ein ziemlich erheblicher Decubitus von beinahe Markstückgrösse. Der Decubitus und die Ränder des Fensters wurden reichlich mit Jodoformpulver bestreut, alsdann das Fenster mit Salicylwatte ausgestopft und durch einige Zirkeltouren einer feuchten Sublimatgazebinde geschlossen.

Erst nach 4 Wochen war der Decubitus wieder vollkommen geheilt. Derselbe hatte aber während dieser 4 Wochen gar keine Störungen bedingt. Denn es waren unmittelbar nach Anlegung des Fensters alle Schmerzen geschwunden, und der übrige Verband hatte durch das Anlegen des Fensters in keiner Weise gelitten. Sobald der Decubitus verbunden war, zog Patient jedesmal seinen Schnürstiefel, gerade so wie früher, über den Wasserglasverband und legte dann nach Belieben weite Wegstrecken zurück.

Mitte September, nach vollendeter Vernarbung des Decubitus, wurde das Fenster mittelst eines entsprechend grossen, aus einem Stück einer Wasserglasbinde geformten Deckels geschlossen, und seitdem sind keinerlei weitere Störungen eingetreten. — Anfangs November vermochte Pat. bereits 3 Stunden hintereinander ohne Ermüdung zu gehen.

Gegenwärtig, m. H., sind 5 Monate seit dem Beginn der Behandlung verflossen, während, soweit ich dies nach meinen bisherigen Erfahrungen annehmen muss, zur Vollendung der Cur 8—9 Monate gehören.

Um Ihnen nun aber am heutigen Abend zeigen zu können, wie weit schon jetzt die Umgestaltung des Fusses unter dem Verbande vorgeschritten ist, und zugleich in der Absicht, durch einen neuen Verband, so zu sagen noch die letzte Feile an den Fuss zu legen, entfernte ich — vor 10 Tagen — den an sich unverwüstlichen und noch vollkommen starren Verband. Nachdem Patient dann erst noch einige Tage ohne Verband in seinem durch Filzeinlagen

1) Um diese Zeit hat — wie ich unter Bezugnahme auf die auf dem diesjährigen Chirurgen-Congress stattgehabte Discussion über die Klumpfussbehandlung (vergl. die betr. Verhandl. I, S. 79) besonders hervorhebe — u. A. auch Herr Geheimrath Richard Volkmann den Pat. gesehen, und den damaligen Zustand seines Fusses (Fig. 4 u. 5) mit dem früheren, durch den Gypsabguss und die Photographien (Fig. 1—3) dargestellten Zustande verglichen.



entsprechend verengten früheren Schnürstiefel umhergegangen war, liess ich aufs Neue eine Photographie des Pat. (Fig. 6) und einen bis über das Knie hinaufreichenden Gypsabguss (Fig. 7) anfertigen. Beides lege ich Ihnen zum Vergleich mit der früheren Photographie (Fig. 2) und dem früheren Gypsabguss (Fig. 1) hier vor.



Fig. 7. 20. Nov. 1884.

Fig. 6. 20. Nov. 1884.

Und um Ihnen gleichzeitig heute Abend zeigen zu können, wie der Verband selber beschaffen ist, und wie Patient mit demselben im Stiefel umhergeht, habe ich den Verband vor 5 Tagen in der früheren Weise erneut.

Diesmal gelang es ohne besondere Kraftanstrengung, das verhältnissmässig Wenige, was an der vollkommen guten Fussstellung noch fehlte, resp. durch die vorzeitige Abnahme des ersten Verbandes noch wieder verloren gegangen war, auszugleichen, und überdies dem Fusse in einem erheblich leichteren und zierlicheren, wiederum strumpfähnlichen Verbande eine noch schönere Form zu geben. Sie ersehen schon aus der Schnelligkeit, mit der binnen 5 Tagen der bedeckende Gypsverband entfernt und der Wasserglasverband nebst dem über diesen neuen Verband passenden neuen Schnürstiefel für den heutigen Abend fertiggestellt werden konnte, wie leicht diesmal das ganze Werk von Statten gegangen ist.

Wenn Sie nun, m. H., die beiden Photographien (Fig. 2 u. 6) und die beiden Gypsabgüsse (Fig. 1 u. 7) mit einander vergleichen, so werden Sie im ersten Moment einige Mühe haben, den ersten Fuss in dem zweiten wiederzuerkennen.

Von der Sohle und von innen gesehen, präsentirt sich schon jetzt der Fuss als ein nahezu normaler, und nur an der lateralen Seite (vgl. Fig. 7), in der Gegend der früheren grossen Gehschwiele, finden Sie einen Rest des noch nicht ganz transformirten ehemaligen Buckels. Die vordere Fusspartie ist nach der vorzeitigen Abnahme des Verbandes nur noch wenig in die Adductionsstellung zurückgegangen, so dass die Spitze der grossen Zehe am Gypsabguss circa 3 Cm. nach aussen von der Directionsebene steht, während sie im Verbande 12 Cm. nach aussen von ihr stand.

Sehr auffallend ist es, dass der Fuss unter dem starren Verbande offenbar in allen Dimensionen, soweit es der sich ziemlich eng an den Fuss anschmiegende Verband gestattete, kräftiger, und dass er namentlich nicht bloss scheinbar, sondern in Wirklichkeit länger geworden ist.

Die Entfernung von der Mitte der Ferse bis zur Spitze der grossen Zehe misst am früheren Gypsabguss in gerader Linie $18\frac{1}{2}$, längs des inneren Fussrandes gemessen 20 Cm., am jetzigen Gypsabguss 21 resp. $22\frac{1}{2}$ Cm.; von der Mitte der Ferse zur Spitze der 2. Zehe am 1. Gypsabguss in gerader Linie $18\frac{1}{2}$, längs der Fusssohle gemessen 19, am 2. Gypsabguss bei beiden Messungen $20\frac{1}{2}$; endlich die Entfernung von der Mitte der Ferse zur Spitze der kleinen Zehe am 1. Gypsabguss in gerader Linie 15, längs des äusseren Fussrandes 18, am 2. Gypsabguss dagegen 18 resp. $19\frac{1}{2}$ Cm.

Auch der Unterschenkel hat sich, soweit es die nur spärliche Wattepolsterung des Verbandes zuliess, gekräftigt. Seine dünnste, ca. 7 Cm. oberhalb des Talocruralgelenks gelegene Stelle hat am 1. Gypsabguss eine Circumferenz von 19, am 2. von $20\frac{1}{2}$ Cm. Die dickste Stelle der Wade, ca. 6 Cm. unterhalb des Lig. patellae hat am 1. Gypsabguss eine Circumferenz von $26\frac{1}{2}$, am 2. von $27\frac{1}{2}$ Cm.

Noch merkwürdiger ist der Umstand, dass, wie ich in der vorigen Woche constatiren konnte, die früher fast durchweg unbeweglichen Gelenke des Fusses, jetzt, nachdem die Formen der Knochen und Gelenke zu nahezu normalen transformirt worden sind, einen nicht unerheblichen Grad von Beweglichkeit erlangt haben. Die Gelenke haben also in unserm Falle, ganz ebenso, wie in mehreren anderen analogen Fällen meiner Beobachtung, eine grössere Beweglichkeit erlangt, obwohl sie Monate lang unter dem vollkommen starren Verband immobilisirt waren. Pat. vermochte in der vorigen Woche, als der Fuss vom Verbande frei war, in dem früher unbeweglichen Talocruralgelenke die Dorsal- und Plantarflexion des Fusses innerhalb eines Winkels von circa 30° activ auszuführen; er konnte activ den Fuss innerhalb eines Winkels von circa 20° adduciren und abduciren, und vollführte endlich auch eine freilich noch sehr geringe active Pronations- und Supinationsbewegung.

Wenn Sie, m. H., nunmehr schliesslich den Pat. in seinem neuen portativen Verbande noch einmal betrachten wollen, so wird seine Art des Auftretens und Umhergehens in dem Verbande Sie ohne Zweifel befriedigen. Die Spitze der grossen Zehe steht in dem neuen Verbande, ebenso wie in dem früheren, wieder reichlich 12 Cm. nach aussen von der Directionsebene; Pat. abducirt also seinen Fuss wie ein gesunder Mensch. Ueberdies ist durch den neuen Verband der noch vorhandene Rest des dorsalen Buckels der lateralen Fussseite soweit herab und nach rechts hinübergedrückt worden, dass er noch viel mehr als im ersten Verbande verdeckt ist, durch den Verband hindurch also kaum noch überhaupt bemerkt werden kann.

Auf Grund der sonstigen bisher von mir gesammelten Erfahrungen glaube ich versprechen zu dürfen, dass ich Ihnen in 3—4 Monaten, nach Abnahme dieses vor einigen Tagen angelegten Verbandes, bei unserem Patienten einen noch viel weiter oder vielleicht gänzlich zur Norm zurückgekehrten Fuss werde zeigen können.

M. H.! Auf dem diesjährigen Chirurgen-Congress habe ich mich dahin geäussert, dass es möglich sei, paralytische Klumpfussfälle jeden beliebigen Grades und Alters, sowie congenitale Klumpfussfälle bis zum 13. Lebensjahr hinauf mittelst meiner Behandlungsmethode in kurzer Zeit, d. h. nicht binnen Monaten, sondern binnen Wochen

und Tagen zu normalem Auftreten auf der Sohle bei voller Abductionsstellung des Fusses zu bringen.

Meine inzwischen fortgesetzten Erfahrungen haben mich in der Frage von der Anwendbarkeit und Wirkung meiner Behandlungsmethode wesentlich weiter geführt.



Fig. 8. Hempel. 25. November 1883.

Einmal ist der Fall von höchstgradigem paralytischem Klumpfuss eines 24 J. alten Mannes (Schneider Heinrich Hempel, jetzt in Leipzig Elsterstrasse 39), den ich 4 Monate nach gelungenem Redressement, als Pat. noch den Verband trug, dem Chirurgen-Congress vorgestellt habe, inzwischen so weit vorgeschritten, dass Pat. jetzt bereits seit 5 Wochen ohne jeden Verband umhergeht. Ohne mich heute bei diesem Falle weiter aufzuhalten, will ich Ihnen hier nur zwei Gyps-Abgüsse des Fusses und vier Photographien des Pat. (Fig. 8—11) zeigen, aus welchen der Zustand des Fusses vor und nach der Behandlung ersichtlich ist. Die erste Photographie (Fig. 8) zeigt, wie Pat. noch vor 10 Monaten (25. Nov. 1883) auf dem vollen Dorsum mit gerade nach hinten gerichteter Fussspitze umherging; die zweite und dritte (Fig. 9 und 10), wie er 15 resp. 17 Tage später mit Verband und Stiefel auftrat, die 4. (Fig. 11) zeigt, wie er jetzt seit 5 Wochen auf der vollen Planta bei vollkommen abducirtem Fuss umhergeht. Dies Resultat ist, wenn ich von einem zuvor von mir angelegten Verbande, der wegen Decubitus schon nach 3 Tagen hatte abgenommen werden müssen, absehe, durch einen einzigen Verband, dessen Herstellung nur 15 Tage erforderte, erzielt worden. Auf den ersten Blick mag Ihnen dies Resultat überraschender erscheinen, als das bei dem heute vorgestellten Pat. erreichte; in Wirklichkeit gelang indess natürlich in dem paralytischen Falle wegen der viel geringeren Widerstände, die hier zu überwinden waren, das Redressement viel leichter.

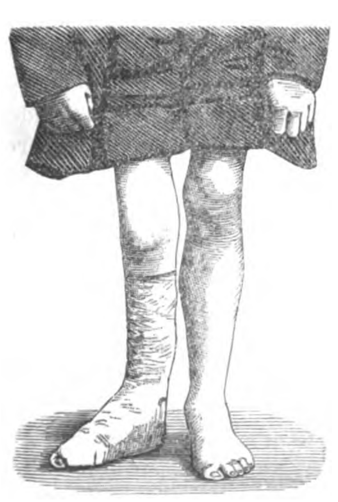


Fig. 9.
Hempel. 10. December 1883.



Fig. 10.
Hempel. 12. December 1883.



Fig. 11. Hempel. 30. October 1884.

Die von mir seit Ostern d. J. gesammelten Erfahrungen haben mir ferner ein ziemlich reichhaltiges Material in die Hand gegeben, durch welches das, was ich damals betreffs halbwüchsiger Individuen mit schwerem congenitalem Klumpfuss sagte, im Wesentlichen weiter bestätigt worden ist. Ich habe seit jener Zeit eine Reihe solcher halbwüchsiger Individuen zu behandeln gehabt, bei welchen zuweilen ganz enorme, dem Redressement sich entgegensetzende Schwierigkeiten zu überwinden waren, und bei welchen es deshalb in den ersten Behandlungswochen meinerseits einer überaus grossen Mühe und Aufmerksamkeit bedurfte. Indess bin ich doch in jedem Falle, selbst wenn einmal eine Verzögerung durch Decubitus an der grossen Zehe eintrat, binnen längstens vier Wochen zum Ziele gelangt.[1])

Endlich aber haben mich meine seit Ostern gesammelten Erfahrungen auch noch in den Stand gesetzt, Ihnen heute Abend zu zeigen, dass meine Behandlungsmethode unter Umständen noch mehr zu leisten vermag, als ich damals annehmen durfte, insofern die Methode sich, wie Sie gesehen haben, auch beim congenitalen Klumpfuss bis weit über das 13., bis zum 19. Lebensjahr hinauf bewährt hat.

Sie werden es, nachdem ich Ihnen heute den allerschwersten der bisher von mir behandelten Fälle vorgestellt habe, nicht bezweifeln, dass dasjenige, was ich bei diesem congenitalen Klumpfuss schwerster Art eines 19jährigen, mit sehr kräftigem Knochenbau versehenen Patienten auszurichten vermochte, in den analogen Fällen bei jüngeren, in den Pubertäts- oder gar in den Kinderjahren stehenden Individuen ebenfalls, und nur häufig mit noch grösserer Leichtigkeit ausführbar gewesen ist.

(Schluss folgt.)

1) In einigen Fällen hatte ich mir durch die probeweise geschehene Unterlassung der Tenotomie der Achillessehne das Redressement in unnöthiger Weise erschwert; ich schicke deshalb jetzt wieder bei allen mehr als 8 Jahre alten Individuen diese Tenotomie dem Redressement voraus.



II. Ueber die Anwendung von Chromsäureätzungen bei Krankheiten der Nasenhöhle, des Rachens und des Kehlkopfes.

Von
Dr. **Theodor Hering,**
Ordinirendem Arzt der laryngol. Abtheilung des Sts. Rochus-Hospital in Warschau[1]).

M. H.! In der Pharmacologie geht es gewissen Mitteln, wie in der Welt den Menschen. Während die einen auf leichte Weise eine sociale Stellung erringen und zu Ehren kommen, werden andere unverdienter Massen verkannt, vergessen, missachtet. In der Reihe der caustischen Mittel ist diese traurige Rolle der Chromsäure zugefallen. Man hat ihr viel schlimmes nachgesagt, vor ihren toxischen Eigenschaften gewarnt, gefährliche Vergiftungserscheinungen notirt, ja sogar ihre Gönner spendeten das Lob mit solcher Reserve, dass ich, der nach vielfachen Versuchen und Beobachtungen zu ganz anderen Schlüssen gelangt bin, befürchten könnte, des Chauvinismus oder der Selbsttäuschung gezeiht zu werden. Denn es ist heutzutage immer noch leichter einem neuen Heilmittel den Weg in die Praxis zu schaffen, als ein altes, wenig erprobtes, discreditirtes Mittel wieder zu Ehren zu bringen.

Im April vorigen Jahres habe ich in der Plenarsitzung der französischen Laryngologen in Paris eine vorläufige Mittheilung über die Anwendung von Chromsäureätzungen bei Affectionen der Nase, des Pharynx und des Kehlkopfes vorgelesen und ihre trefflichen Eigenschafften hervorgehoben. Seit dieser Zeit hatte ich Gelegenheit die Zahl meiner Beobachtungen bedeutend zu vermehren und zu prüfen und erlaube mir, an dieser Stelle über die Resultate dieser Erfahrungen zu berichten.

Die Chromsäure wurde bisher wegen ihrer giftigen Eigenschaften nur versuchsweise äusserlich angewandt, weil sie bei Gegenwart alcalischer Basen sehr leicht resorbirt wird und Angaben existiren, dass nach energischen Kauterisationen heftiges Erbrechen, Durchfall, Collapsus, ja tödtliche Vergiftungen unter choleriformen Erscheinungen constatirt worden sind (A. Mayer, Bruck). Negative Angaben über Chromsäureätzungen sind nicht nur in den älteren Arbeiten vertreten, Sie finden sie auch in den neuesten Publicationen, die sich über dieses Mittel und seinen therapeutischen Werth aussprechen. Prof. Lewin, der die Chromsäure vielfach angewandt und empfohlen, warnt dennoch vor ihrer Auwendung in den Schleimhauthöhlen, da sie Vergiftungserscheinungen hervorrufen kann.

Bernhard Fränkel[2]) beschreibt in seinem Handbuch der Nasenkrankheiten sehr präcise ihre schrumpfende Wirkung auf die Schleimhäute, empfiehlt sie auch bei Ulcerationen und Granulationsbildung, mahnt aber zur Vorsicht und zwar nicht ihrer toxischen Eigenschaften wegen, sondern weil sie zu heftig auf die Schleimhäute einwirkt und deshalb nur auf kleinen Flächen applicirt werden kann. Bei Besprechung der Therapie des chronischen Nasenkatarrhs schildert sie Lefferts[3]) als ein wenig zuverlässiges und nicht zu empfehlendes Mittel. Gottstein[4]) betont ebenfalls ihre zu heftige ätzende Action, die sich auf die Nachbartheile ausdehnt und ausgebreitete Aetzschorfe verursachen kann. Im Larynx soll sie Glottiskrampf hervorrufen, sogar wenn sie in cachirten Trägern angewandt wird.

Sie sehen aus diesen Citaten, meine Herren, wie wenig erfreuliches bisher mit der Chromsäure geleistet worden, denn entweder wurden zu heftige Wirkungen erzielt, oder es wurden Intoxicationserscheinungen beobachtet. Ob nun diesen Nachtheilen nicht vorzubeugen wäre, ob die Chromsäure für die Laryngo- und Rhynologie keinerlei Vortheile bietet, werde ich mich bemühen, Ihnen an der Hand von Thatsachen zu beweisen und die bisher herrschenden Ansschauungen kritisch zu beleuchten.

Der Grund der mangelhaften oder negativen Resultate bei Anwendung der Chromsäure als Aetzmittel war die unbequeme und mangelhafte Applicationsmethode. Es wurden die rothen Krystalle entweder mit einem Holzstäbchen, einem Glasstabe oder einem Pinsel aus Silberdraht oder Asbest an die krankhaften Stellen aufgetragen. Fand dies im Pharynx statt, oder in anderen Körperhöhlen, so war es selbstverständlich, dass die Krystalle keine präcise Wirkung entwickeln konnten, da sie nur theilweise zerflossen, theilweise vom Träger herabfielen und gesunde Theile anäzten. Von einem Dosiren konnte ebensowenig die Rede sein, wie von einem sicheren Manipuliren in solchen Schleimhauthöhlen, wie Nase und Larynx.

Es galt also vor Allem eine andere Applicationsweise aufzufinden, welche diese Mängel nicht besass und einfach und leicht angewandt werden konnte. Als solche allen Anforderungen entsprechende, sichere, das Dosiren der Aetzwirkung ermöglichende Methode hat sich mir folgendes Verfahren vollkommen bestätigt.

Einige kleine Krystalle von Chromsäure werden mittelst einer entsprechend dicken Silbersonde über einer gewöhnlichen Petrol- oder Gaslampe resp. einer Kerze ganz allmälig und vorsichtig erwärmt. Unter leichtem Knistern und Prasseln schmelzen die Krystalle nach $^1/_4$ — $^1/_2$ Minute und verwandeln sich in eine klebrige, dickflüssige, braunrothe Masse, die das Ende der Sonde überzieht und sofort nach dem Erkalten erstarrt. Sie sehen nun das Ende der Sonde mit einer braunrothen, homogenen, den schwedischen Streichhölzern ähnlichen Masse überzogen, die sehr fest anhaftet, sich nicht abbröckelt und nach Belieben in verschiedener Dicke und Länge aufgetragen werden kann.

Wird eine zu lange dauernde Erwärmung oder zu hohe Temperatur angewandt[1]), so verwandelt sich der rothe Ueberzug in eine schwarzgrüne, poröse Schichte, die aus Chromoxyd besteht und der jede ätzende Wirkung abkommt.

Wenn auf diese Weise präparirte Sonden etwas länger an der Luft gelassen werden, so ziehen sie lebhaft Wasser an, verlieren die rothbraune Farbe, der Ueberzug wird flüssig, kann aber sofort durch Nachwärmen in den früheren festen Agregatzustand verwandelt werden. Diese Methode erlaubt es also, die Chromsäure als intensiv wirkendes Aetzmittel zu gebrauchen, und je nach der Menge der angeschmolzenen Krystalle, der Zeit der Application und des Druckes nach Belieben schwächere bis stark destruirende Wirkungen zu erzielen. Bei weiteren Versuchen zeigte es sich, dass statt Silbersonden, das Anschmelzen auch an Neusilberdrähten oder Eisenstäbchen (Stricknadeln) gelingt, ebenso an Glasstäbchen ausgeführt werden kann. Der geringen Oxydation wegen, ist aber Silber- oder Platindraht, entschieden vorzuziehen. Mit einer auf solche Weise armirten Sonde wird nun die Schleimhaut der Nase oder des Pharynx resp. des Larynx geätzt. Es ist vor Allem die geringe Schmerzhaftigkeit der Procedur, welche ihre Aufmerksamkeit, meine Herren, erregen wird. Ich habe mit solchen Sonden die Schleimhaut des Larynx, d. h. der Stimmbänder, ja sogar der Pars arytnoidea geätzt und erstaunte über die Toleranz, mit der diese Manipulation vertragen wurde. Manchmal wurde nicht einmal Husten ausgelöst; der Schmerz war in der Regel Null[2]). Da nun andere Forscher, wie Gottstein, nach Aetzungen mit Chromsäure Kehlkopfkrampf be-

1) Nach einem, am 10. Aug. 1884 in der laryngol. Section des 8. intern. Congresses in Copenhagen gehaltenen Vortrage.
2) Ziemssen, Respirationsapparat Bd. I.
3) Chronic nasal Katarrh. The medical News 1884.
4) Die Krankheiten des Kehlkopfs, 1884.

1) Die Erwärmung der Sonde darf nur so lange dauern, bis sich ein leichter Dampf entwickelt. Längeres Erhitzen ist schädlich.
2) Glottiskrampf habe ich nie beobachtet, sogar bei ausgedehnter Cauterisation. Vergleiche die Anmerkungen am Schlusse und die Angaben von Jarvis.

obachtet haben und vor ihrem Gebrauche warnten, so sah ich mich veranlasst, den Grund dieses frappanten Contraverses zu suchen und glaube ihn in der mangelhaften Applicationsmethode, theilweise in der Verunreinigung der im Handel vorkommenden Chromsäure gefunden zu haben. Wie Ihnen bekannt, wird dieses Präparat aus concentrirten Lösungen des rothen Chromsalzes nach Zusatz von Schwefelsäure ausgeschieden und ist immer durch Schwefelsäure verunreinigt [1]). Dass ein solcher Zusatz die Schmerzheftigkeit der Cauterisation erhöhen muss ist selbstverständlich, und soll man vor Allem sich ein reines Präparat verschaffen. Die Methoden der Reinigung sind aber ziemlich complicirt und fordern Zeit und gewisse Uebung; deshalb suchte ich auf eine andere Weise diesen Uebelständen abzuhelfen. Nach verschiedenen Versuchen zeigte es sich nun, dass die von mir beschriebene Methode der Anschmelzung der Chromsäure, sie zu gleicher Zeit von Schwefelsäure befreit, also auch diesen Vortheil in sich vereinigte. Diese Thatsache lässt sich auf folgende Weise sofort bestätigen. Wird eine kleine Menge von Chromsäure in destillirtem Wasser aufgelöst und eine Lösung von Chlorbarium hinzugefügt, so erfolgt ein starker, weissgelber Niederschlag von schwefelsaurem Baryt, der rasch niedersinkt. Wenn Sie aber, m. H., eine mit geschmolzener Chromsäure armirte Sonde in destillirtes Wasser eintauchen und die Schicht auflösen, so werden Sie bei Zusatz von Chlorbariumlösung keinen Niederschlag erhalten, ein Beweis, dass keine Schwefelsäure mehr in der Lösung vorhanden ist. Durch das Schmelzen der Chromkrystalle werden dieselben von der Schwefesäure befreit, ohne dabei ihre chemische Zusammensetzung zu verlieren [2]). Nachdem eine einfache, jedem zugängliche Methode der Chromsäureätzung gefunden war, ging ich daran die schon früher accentirten Vergiftungserscheinungen zu prüfen, um denselben vorzubeugen event. sie beseitigen zu können. Die erste Frage war, ob die Intoxication durch locale Absorbtion oder durch die Wirkung auf den Magen bedingt werde, da es ja bekannt ist, dass Chromsäure intern, schon in minimalen Mengen von 0,02—0,03 Erbrechen hervorrufen kann.

Bei meinen ersten Versuchen von Aetzungen der Nasenschleimhaut habe ich keine Intoxicationserscheinungen beobachtet, weil ich sofort nach der Aetzung die Nase gehörig mit Wasser ausspritzte, bis dasselbe ohne gelbe Färbung herausfloss. Bei einem älteren Herren, der an Polypenbildung und chronischem Nasenrachenkatarrh mit Erschlaffung des Velums litt, stellte sich zwei Stunden nach der Aetzung mit Chromsäure Erbrechen ein. Der Grund davon war der unvollkommene Abschluss der Rachenhöhle, sodass Patient etwas von dem zum Ausspritzen benutzten, mit Chromsäure verunreinigten Wassers verschluckt hatte. Um diese unangenehme Nebenwirkung zu neutralisiren, benutzte ich zur Ausspritzung Sodalösungen (8,0 auf einen Liter) und liess vor der Aetzung eine Lösung von 4,0 auf 100 Wasser zu sich nehmen. Auf diese Weise wurde die Wirkung der überschüssigen Chromsäure neutralisirt und dem Erbrechen vorgebeugt. Dieses Verfahren habe ich von nun an vor jeder Aetzung im Pharynx und Larynx angewandt, und das Erbrechen vermeiden können. Nie sind mir nach Aetzungen mit Chromsäure andere Nebenwirkungen z. B. Diarrhoe, Collapsus vorgekommen, und sind dieselben bei vorsichtigem Kauterisiren in der Nase garnicht zu befürchten.

1) Diese Verunreinigung ist leicht zu erkennen, da die an der Sonde erwärmten Krystalle zu schnell schmelzen, sich in einen dünnflüssigen leicht herabfallenden Tropfen verwandeln, die Sonde ausserdem mit einer gelblichen Flüssigkeit behaftet bleibt, die erst bei längerem vorsichtigen Erwärmen verdampft. Die erstarrte Chromsäure, falls sie stark verunreinigt ist, hält nicht an der Sonde fest, sie lässt sich leicht abstreifen.

2) Vor einigen Tagen (19. Nov.) wurde mir von einem befreundeten Chemiker die Nr. 58 der Chemiker-Zeitung v. J. zugeschickt, worin sich eine Notiz über Reinigung der Chromsäure von Schwefelsäure von H. Moissan befindet, welche meine Angaben vollständig bestätigt.

Von allen von mir bisher angewandten Mitteln gegen chronischen Nasenkatarrh, haben sich mir Chromsäureätzungen, als die beste, am schnellsten wirkende, wenig schmerzlose Behandlungsmethode bewährt, besonders in solchen Fällen, die sich durch chronische Schwellung der Schleimhaut und der Muscheln mit Verstopfung der Nase und Secernirung von schleimig eitrigem Sekret charakterisiren. In Fällen von starker Hypertrophie oder polypöser Degeneration der Muscheln habe ich nach Abtragung der vorderen Muschelenden, mittelst der galvanokaustischen Schlinge, die Aetzung der geschwollenen Schleimhaut mit Chromsäure vorgenommen und bin damit ebenso rasch vorwärts gekommen, als bei Benutzung des Galvanokauters. Ich habe früher bei einer recht grossen Zahl von Kranken die galvanokaustische Behandlung des chronischen Nasenkatarrhs vorgenommen, bin aber allmälig zu der Ueberzeugung gelangt, dass mit diesem Mittel in gewissen Fällen geschadet werden kann. Ich sah einigemal die entzündliche Reaction 3—4 Wochen anhalten, die Schwellungen der Muscheln zunehmen, den Ausfluss sich vermehren. [1]) Der Heilungsvorgang verzögerte sich ungemein, trotz aller Cautelen, die ich bei der Aetzung beobachtet hatte, als Schonung der Nebentheile durch Elfenbeinplatten, Verstopfen der Nase mit Watte sofort nach der Operation, Vermeidung von kalter oder staubiger Luft, oder von Einspritzungen mit kaltem Wasser. Nach den letzten Erfahrungen von Hack über Nasenleiden und Reflexneurosen, die Ihnen Allen, meine Herren, bekannt sind, und die ich in vielen Punkten bestätigen konnte [2]), habe ich nach seinen Angaben, durch Einstechen eines spitzen Galvanokauters die geschwollenen unteren Muskeln zu zerstören getrachtet, aber wie gesagt, nicht immer mit dem gehofften Resultat. Dabei machte ich die Beobachtung, die an einer andern Stelle ausführlich besprochen werden soll, dass die nach Hack auf Schwellung der vorderen unteren Muschelenden basirenden Reflexneurosen, sehr oft durch krankhafte Zustände der mittleren Muscheln bedingt waren und durch energische Chromsäureätzung manchmal ohne bedeutende Reaction zu beseitigen sind. [3])

Obwohl unangenehme Folgezustände nach Benutzung des Galvanokauters nur ausnahmsweise vorkommen, so sind sie doch auch von anderen Fachgenossen, die ich darüber befragte, beobachtet, wenn auch nicht publicirt worden. — Negative Resultate werden ja nicht gern publicirt, aus Gründen, die wohl nicht angeführt zu werden brauchen. Ebensowohl ist auch meine Beobachtung, dass nach zu intensivem Gebrauch des Galvanokauters im Nasenrachenraume Otitis media vorkommt, von Collegen bestätigt, denen eine grosse Erfahrung und Dexterität nicht abgesprochen werden kann. Ich bemerke hier ausdrücklich, dass diese Complikation nur selten eintritt, dass bei gehöriger Vorsicht sie vermieden werden kann, sehe aber keinen Grund, negative, wenn auch seltene Folgezustände zu verheimlichen, desto mehr, da sie den anerkannten Werth der galvanokaustischen Behandlung nicht im mindesten beeinträchtigen können und nur zur Vorsicht mahnen sollen. Dies zu betonen ist umsomehr geboten, als meiner Ansicht nach heutzutage mit der galvanokaustischen Behandlung bei Nasen- und Pharynxkrank-

1) In einigen Fällen sah ich nach starker Aetzung der mittleren Nasenmuscheln Entblössung des Periost, Caries und langwierige Fistelgänge entstehen.

2) Bei einem seit Jahren an Asthma leidenden Patienten, bei welchem die Untersuchung eine bedeutende Schwellung und Anliegen an das Septum der mittleren linken Muschel ergab, kauterisirte ich die Muschel mit Chromsäure während des asthmatischen Anfalls, und war nicht wenig durch die sofortige vollständige Coupirung des Anfalls erstaunt. Nach zweimaliger Wiederholung der Aetzung ist der Patient definitiv von seinem Asthma befreit worden. Die Heilung hat sich seit einigen Monaten bewährt.

3) Die neueste, diese Angaben bestätigende Arbeit von Hack (Deutsche med. Wochenschrift No. 28) war mir, als ich diese Zeilen schrieb, noch unbekannt.



heiten entschieden Missbrauch getrieben wird, weil von manchen Seiten, jedes Granulum der hinteren Pharynxwand [1]), jede, wenn auch passante Schwellung der Nasenmuscheln sofort mit dem Galvanokauter bearbeitet werden, während andere, weniger energische Mittel vordem nicht einmal versucht worden sind.

Ich wende die Chromsäureätzung der Nasenschleimhaut in folgender Weise an:

Nachdem die Nasenhöhle mit lauwarmem Wasser, oder leichter Boraxlösung von Schleim oder Borken befreit worden ist, mache ich mit der armirten Sonde [2]) die Aetzung in der ganzen Länge der geschwollenen Muschel und zwar gewöhnlich nur auf einer Seite. Der Schmerz ist gering und verschwindet bald nach dem Ausspritzen mit Sodalösung. Die Schleimhaut überzieht sich mit einer gelben Schicht, schrumpft zusammen und war die Touchirung auf ziemlicher Fläche angewandt, so ist schon nach einer Aetzung das Abschwellen so bedeutend, dass die Nase für die Luft oder den Wasserstrahl permeabel wird. Betrachten Sie am nächsten Tage die geätzten Stellen, so finden sie bei Berührung mit der Sonde die Muschel härter, sie ist geschrumpft und mit einem gelblichen, filzigen Schorfe bedeckt, der sich in 3—8 Tagen abstösst. Die entzündliche Reaction ist meist eine minimale, die Schwellung gering, die Röthung hat abgenommen. — Ist der Erfolg der ersten Aetzung ungenügend, so schreite ich nach ein paar Tagen, nach Ablösung des Schorfes, zur Wiederholung der Kauterisation der übrig gebliebenen geschwollenen Theile der Schleimhaut. Je nach dem Falle sind 2—6 Kauterisationen genügend, um sogar in hartnäckigen Fällen eine Schrumpfung der Muscheln und Permeabilität der Nasenhöhlen zu erzielen. Sofort nach der Kauterisation wird die betreffende Nasenhöhle durch ein kleines Wattekügelchen vor kalter Luft und Staub geschützt und die folgenden Tage der Schorf mit einer Salbe von Jodoformvaselin bedeckt. Blutungen kommen nicht vor, die Wunde reinigt sich schnell und heilt rasch zu. [3])

Bei chronischen Schwellungen der hinteren Muschelenden oder Granulationsbildung kauterisire ich dieselben mittelst einer entsprechend gebogenen Silbersonde. Bei adenoiden Wucherungen des Nasenrachenraumes habe ich nach ihrer Abtragung mittelst der Drahtschlinge oder der scharfen Zange die Reste, die manchmal schwer zu entfernen sind, mit Chromsäure auf schmerzlose Weise zerstört. Ausser dem Vortheile, dass hierbei die unangenehme Einwirkung der strahlenden Wärme des Galvanokauters und Anbrennung der Tuben vermieden wird, habe ich zu notiren, dass ich nie Otitis constatirt habe, was mir bei energischer Benutzung des Galvanokauters einmal vorgekommen ist. Ferner habe ich Chromsäure nach Entfernung von Nasenpolypen, um die Reste derselben zu zerstören, angewandt, doch muss ich gestehen, dass sie mich in dieser Hinsicht nicht ganz befriedigt, da eine wiederholte Kauterisation zur vollständigen Ausrottung nothwendig wurde. Bei Erkrankung der Keilbeinhöhle, die eine der hartnäckigsten Formen des chronischen Catarrhs bildet und entweder durch Schwellung und Verlegung der die Abflussöffnung umliegenden Schleimhaut, oder durch Polypenbildung unterhalten wird, habe ich in einem seit 1½ Jahren sich hinschleppenden Falle, in dem mich die Galvanokaustik im Stiche gelassen, endlich durch einige Aetzungen mit Chromsäure eine solche Abschwellung der Schleimhaut erzielt, dass ich zwei kleine, hochsitzende Polypen, die bisher nicht sichtbar waren, entdeckte und mit der Schlinge entfernen konnte. Das Secret hat sich nun fast ganz vermindert und ist die vollständige Heilung nicht zu bezweifeln.

Bei Kauterisationen im Pharynx und Larynx, habe ich die schon besprochenen Massregeln befolgt, und dadurch fast immer den unangenehmen Nebenwirkungen der Chromsäure vorbeugen können. Es müssen aber die Kranken nach Aetzungen im Pharynx oder in der Mundhöhle angewiesen werden, den Speichel nicht zu schlucken, den Mund und Rachen mit schwacher Sodalösung auszuspülen, bis reines, nicht gelbliches Wasser abfliesst, ferner muss zwei Stunden lang der Genuss von Speisen und Getränken vermieden werden, um die am Schorfe in kleiner Menge haftende Chromsäure nicht in den Magen gelangen zu lassen.

Bei Beobachtung dieser Kautelen kommen Vergiftungserscheinungen d. h. Uebelkeiten oder Erbrechen sehr selten vor. Eine Nachwirkung auf den Darm, Diarrhoe, habe ich überhaupt bisher nicht beobachten können, sogar bei öfterer Anwendung dieses Präparates.

Bei kleinen Kindern, die nicht das Ausspülen des Rachens verstehen, ist aus diesem Grunde der Gebrauch von Chromsäure im Pharynx und Larynx contraindicirt, in der Nase dagegen dann gestattet, falls eine Ausspritzung der Nasenhöhle vorgenommen werden kann und gut vertragen wird.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen auf diesem Gebiet besteht die unangenehme Nebenwirkung der Chromsäure darin, dass sie bei manchen Personen ein- bis zweimaliges Erbrechen des Mageninhaltes nach sich zieht. Ich glaube annehmen zu müssen, dass nicht eine besondere Intoleranz das Erbrechen verursacht, sondern dass es bei Leuten vorkommt, die das Secret nach der Aetzung nicht ausspucken, es verschlucken oder Flüssigkeiten resp. Speisen zu früh geniessen, also selbst die üblen Folgen verschuldet haben.

Im Pharynx habe ich bisher Chromsäureätzungen bei folgenden Krankheitszuständen angewandt. Bei Pharyngitis granulosa und Pharingitis hypertrophica lateralis habe ich bei ängstlichen, nervösen Personen die Granula und die Hypertrophie statt mit dem Galvanokauter, mit Chromsäure zerstört. Die letzte Form fordert aber Vorsicht, und soll die Aetzung bei entzündlichen Erscheinungen sehr vorsichtig angewandt werden. Ich führe sie gewöhnlich erst an einer Seite aus und gehe bei guter Toleranz nach Abstossung des Schorfes energischer vor. Die Kauterisationen mit dem Lapisstift geben ebenfalls gute Resultate, nur sind sie bedeutend schmerzlicher für den Patienten als die Chromsäure und wirken weniger intensiv.

In einigen Fällen von hypertrophischen, weichen, blassen Tonsillen habe ich bei Kindern dieselben durch mehrmaliges Aetzen mit Chromsäure um die Hälfte, in einem Falle fast ganz sich vermindern sehen. Man hüte sich jedoch vor dem Einführen der armirten Sonde in die Krypten (Lewin), weil der Ueberschuss durch Ausspülen nicht mehr entfernt und nicht neutralisirt werden kann, resorbirt wird und Erbrechen hervorruft. Grosse, indurirte Mandeln eignen sich nicht für diese Behandlung. Ich operire sie gewöhnlich mit dem Messer und dem scharfen Haken, natürlich, wenn ich es mit geduldigen und zuverlässigen Kranken zu thun habe. Bei Kindern ist das Tonsillotom entschieden vorzuziehen. Die Operation mit dem Bistouri ist bei entsprechender Einübung fast ebenso schnell abgethan wie mit dem Tonsillotom, hat aber den Vortheil, dass keine Verletzung der Gaumenbögen stattfinden kann und man beliebig viel von der aus ihrer Nische herausgezogenen Mandel entfernen, auch sich den Zugang zu tief sitzenden oder länglichen Mandeln erleichtern kann. Dies gilt besonders für an die Gaumenbögen angewachsenen oder mit mycotischen (Leptothrix) Herden durchsetzten Tonsillen.

---

1) Bei einem 12jährigen, mit granulösem Pharynxkatarrh und Pharynxhusten behafteten Knaben entstand sofort nach der galvanokaustischen Aetzung der Granulationen Torticollis, welcher nach 9 Tagen zugleich mit dem Abstossen des Schorfes verschwand. Aehnliches berichtet Hack.

2) Dieselbe soll auf einer Länge von 1—1½ Ctm. mit geschmolzener Chromsäure überzogen sein.

3) Dass in vielen Fällen ausser dieser localen Kur eine allgemeine, dem Zustande des Kranken entsprechende Kur vorgenommen werden muss, ist selbstverständlich.



Ich komme nun auf die Anwendung der Chromsäure im Larynx zu sprechen und werde zuerst über diejenigen Formen berichten, wo sich mir dieselbe am meisten bewährt hat.

In vier Fällen von Kehlkopfpolypen an den Stimmbändern habe ich nach Abtragung derselben mit der Guilliotine die Ansatzstelle sofort mittelst Chromsäure geätzt und zwar mit gutem, dauerndem Resultate.

Es ist eigenthümlich, wie wenig ein derartiges Eingreifen Schmerz verursacht und von der Larynxschleimhaut tolerirt wird. Noch mehr werden Sie, meine Herren, erstaunen, wenn Sie Geschwüre im Larynx mit Chromsäure touchiren. Während bei solchen Kranken fast jedes Berühren der Larynxtheile mit der gewöhnlichen Sonde Hustenanfälle hervorruft, werden Sie sehr selten über Schmerzen Klagen vernehmen oder starke Hustenanfälle beobachten.

Nicht nur syphilitische Geschwüre, sondern auch tuberkulöse, chronische atonische Verschwärungen der wahren oder falschen Stimmbänder erweisen sich gegen Chromsäureätzung fast indolent.

Eigenthümlich und befremdend für mich waren die Resultate dieser Versuche. Statt einer Verschlimmerung der Dysphagie, sah ich dieselbe sich vermindern, und ist es mir etlichemal vorgekommen, dass mich die Patienten um Wiederholung der Aetzungen ersuchten.

Gleich nach dem Touchiren verordnete ich Eisumschläge auf den Hals und liess eiskalte Milch zwei Tage lang geniessen. Bei Patienten, die sich nicht schonten (sprachen), stellte sich manchmal leichte entzündliche Schwellung am 3—4 Tage um die geätzte Stelle herum, die aber bald nachliess und nun eine reinere Wundfläche sehen liess. Ich habe, trotzdem die locale Besserung einigemal auftrat, bisher keine dauernde Heilung erzielt, und glaube nicht, dass sie ohne besonders günstige Bedingungen zu erzielen sei. Auch sehe ich mich gar nicht ermächtigt, Sie zu dieser Behandlungsweise der laryngealen Phthise in allen Fällen aufzumuntern, referire Ihnen aber die Thatsachen so, wie mir dieselben zur Beobachtung kamen. Vollständige Heilung eines tuberkulösen Pharynxgeschwüres [1]) konnte ich bei einem 25jährigen Mädchen, welches ich zusammen mit Herrn Prof. **Chalubinski** behandelt habe, constatiren. Die Kranke hatte vor 3 Jahren eine Lungenentzündung überstanden, wurde ein Jahr später wegen Fistula ani operirt und litt seit dem October 1883 an Heiserkeit und Schlingbeschwerden. Im Kehlkopf waren folliculäre, isolirte Geschwüre an der Basis der Epiglottis und dem rechten, wenig verdickten Lig. aryepiglotticum zerstreut. Stimmbänder und Taschenbänder fand ich intact, nur die Pars arytnoidea unbedeutend geschwollen. Beide Lungen boten Zeichen einer chronischen, besonders R. H. O. stark ausgesprochenen Infiltration. Trotz abendlichen, gewöhnlich bis 38,5 ansteigenden Fiebers war der Kräftezustand, Appetit und Verdauung noch befriedigend. Ende März hatten sich die Schlingbeschwerden in Folge eines tuberkulösen, flachen, neben der linken Tonsille localisirten, unreinen, ca. 1 Cm. breiten Geschwüres bedeutend vermehrt. Kurz darauf entstand ein ähnliches Geschwür auf dem rechten, hinteren Gaumenbogen. Circa 6 Wochen nach ihrem Entstehen, während welcher Zeit sie sich nur ganz unbedeutend vergrösserten, unternahm ich am 26. April 1884 die Aetzung des tuberkulösen Geschwüres auf der rechten Seite mittelst Chromsäure. Die Schlingbeschwerden hatten am nächsten Tage abgenommen; das Geschwür war am 10. Mai, wie dies von Prof. **Chalubinski** und Dr. **Szczygielski** bestätigt worden ist, zugeheilt.

Auf dieselbe Weise wurden nun die Ulceration des rechten Gaumenbogens und der Tonsille, die mässig gross, mit weissen, miliaren, nicht in den Krypten sitzenden Knötchen dursetzt war, geätzt; doch konnte nur eine Reinigung des Geschwürs, aber keine definitive Heilung erzielt werden. Auch die Geschwüre des rechten Lig. aryepiglotticum, welches leicht verdickt war, reinigten sich und verkleinerten sich nach Pinselung mit Opiumtinctur ganz bedeutend, ohne sich jedoch zu schliessen. Doch schwanden die Schlingbeschwerden vollständig, und konnte Patientin eine Reise nach Gleichenberg Ende Juni antreten. (Späteren Nachrichten zufolge ist die Patientin ihrem Leiden erlegen.)

Einen ferneren günstigen Erfolg sah ich bei einem noch in Beobachtung stehenden, 46jährigen Patienten, der seit drei Jahren an Infiltration der rechten Lungenspitze litt, öfters an Hämoptisis laborirt, und bei dem seit 9 Monaten Heiserkeit und leichte Dysphagie bestand. Im Larynx befand sich am rechten Taschenbande ein circa 1 Cm. grosses tuberkulöses Geschwür, welches theilweise auf das wahre, geschwollene, verdickte, in der Nähe des Processus vocalis erodirte Stimmband überging. Nach dreimaliger Kauterisation mit Chromsäure ist das Geschwür am Taschenbande fast vollkommen zugeheilt; dagegen die Ulceration des Stimmbandes zwar gereinigt, aber noch immer offen. Die Kauterisation war ganz schmerzlos und ohne entzündliche Reaction. Die Stimme hat an Kraft gewonnen, die Schmerzen bei dem Essen haben nachgelassen.

Ich muss bemerken, dass ausser den Geschwüren am rechten Taschenbande und am wahren Stimmbande keine weiteren Veränderungen im Larynx aufzuweisen waren, Patient nicht fieberte, der Appetit und der Kräftezustand relativ gut erhalten und Heredität nicht nachzuweisen war.

Trotz einer grossen Anzahl von Larynxphthisikern (ca. 700), die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, habe ich nur in einigen Fällen vollständige Heilung von tuberkulösen Geschwüren, sowohl der Taschenbänder, wie der Stimmbänder und der Pars arytnoidea constatirt, und zwar bei gleichzeitig sich bessernder oder stationär bleibender Lungenaffection. Obwohl in einem Falle die Heilung im Larynx vom Jahre 1876 bis 1882 sich bewährt, in anderen Fällen 1—3 Jahre angehalten hat, so sah ich doch schliesslich, mit Ausnahme von 2, bisher lebenden Patienten, die Geschwüre nach einer gewissen Zeit entweder auf einer anderen Stelle sich entwickeln, oder durch Fortschreiten des Lungenleidens die Krankheit letal endigen.

Dieser Ausgang kann aber nicht die jahrelang andauernde Heilung tuberkulöser Geschwüre in Frage stellen, da es notorische Fälle giebt, wo die Heilung definitiv erfolgte und sich bisher bewährt hat. Auf diese Erfahrungen gestützt, versuchte ich bei sog. chronischer Tuberkulose die Chromsäureätzung und werden weitere Erfahrungen ihren Werth näher präcisiren. Nur bei atonischen, schmerzlosen, mit Granulationsbildung einhergehenden hypertrophischen Geschwüren, bei wenig vorgeschrittenem Lungenprocess, gutem Kräftezustand dürften diese Versuche mit grösster Vorsicht von kundiger Hand verfolgt werden. Angesichts der so wenig bisher bewährten localen Erfolge ist hier Reserve und Vorsicht nur allzu sehr geboten.

Günstigen Erfolg nach Chromsäureätzungen sah ich in 2 Fällen von Hyperplasie der falschen Stimmbänder, welche Stenosis-Erscheinungen zur Folge hatten.

In dem ersten Falle litt die Patientin, ein 23jähr. Mädchen, ausserdem an einer eigenthümlichen hyperplastischen Erkrankung der Nasenschleimhaut, die sich in der Form von Polypenbildung, kolbiger Auftreibung der Muscheln und wallartiger Infiltration des Septums demonstrirte und sehr dem Bilde des Rhinoscleroms ähnlich war.

Wiederholtes Aetzen der Taschenbänder mit dem Galvanokauter war wegen Reizbarkeit der Pat. ungenügend, um die

1) Bei atonischen, hypertrophischen, tuberkulösen Ulcerationen habe ich durch Touchirung mit Tr. opii croe (pur) in einigen Fällen Reinigung und Heilung dieser Geschwüre beobachtet.



Hyperplasie zu zerstören. Ich nahm zur Chromsäureätzung Zuflucht und nach energischem Kauterisiren schrumpfte das Gewebe so bedeutend, dass die wahren, fast normalen Stimmbänder zum Vorschein kamen, der Stridor verschwand, die Stimme an Kraft gewann und die Kranke bedeutend gebessert das Spital verlassen konnte.

Zum Schluss meines etwas zu langen Vortrages, von dem ich befürchte, dass er vielleicht Ihre Geduld erschöpft und der den Zweck hat, Ihre Aufmerksamkeit auf die Chromsäureätzungen zu lenken, um dieselben weiter zu erproben, möchte ich ein paar Worte über die Anwendung dieses Präparates bei Syphilis beifügen. Versucht habe ich die Aetzungen bei Condylomen und chronischen hyperplastischen Geschwüren und Wucherungen.

Bei den condylomatösen Eruptionen und syphilitischen Ulcerationen ist die Wirkung der Chromsäure geringer als bei Benutzung von starken Sublimatlösungen, die ich in der Stärke von 0,5 : 30,0 einer Mischung von gleichen Theilen Glycerin und Spiritus vini rect. benutze und das ein souveränes Mittel abgiebt, welches mit keinem anderen verglichen werden kann.

Dagegen fand ich die Chromsäureätzung von auffallend günstigem Erfolg in Fällen, wo sich nach Ulcerationen der hinteren Rachenwand Granulationsbildungen in der Form von Excrescenzen, Knoten und Wülsten entwickeln. Bei einem ca. 30jähr. Manne, bei dem ich auf der hinteren Rachenwand ein $1\frac{1}{2}$ Ctm. grosses Geschwür constatirte, welches von beiden Seiten von 2 dicken und 3 Ctm. langen Wülsten begrenzt war, dem am unteren Rande ein halbkugeliger Tumor aufsass, erzielte ich nach Entfernung desselben mit der Schlinge und energischer Aetzung der Wülste vollständige Heilung und Verschwinden aller Wucherungen. Die früher vorgenommene galvanokaustische Behandlung hatte kein genügendes Resultat ergeben. Um das Verhalten der Chromsäure auf die Schleimhäute besser studiren und die Art ihrer Einwirkung präcisiren zu können, habe ich bei einigen Patienten nach Aetzung der Mandeln oder der hypertrophischen unteren Nasenmuscheln dieselben am nächsten Tage entfernt und nach Härtung in Alkohol mikroskopische Präparate angefertigt. Dieselben erklären am besten, warum die Reaction so unbedeutend sich entwickelt und doch die Wirkung eine so auffallend rasche und intensive wird.

An den mit Picrocarmin gefärbten Präparaten sah ich, dass die geätzte Partie die Färbung nur ganz schwach angenommen hatte. Die Gerinnung des Zelleninhalts war deutlich markirt. Ausserdem fand ich eine unbedeutende reactive Entzündung, die sich an der Grenze der geätzten Theile mit dem anliegenden Gewebe durch eine intensiver gefärbte, aus mässig mit lymphoiden Elementen infiltrirten Schicht characterisirte. Unter dieser Schicht waren einige Durchschnitte von Blutgefässen zu sehen, deren Inhalt geronnen war. Durch die Wirkung der Chromsäure wird nicht nur eine Mortification der geätzten Stellen erzielt, sondern wahrscheinlich ein Theil der Blutgefässe comprimirt, es kommt zur Thrombose und Verödung der Gefässramificationen, wodurch Abschwellung und Verminderung des Blutreichthums veranlasst werden. Nach dem Vorhergesagten halte ich mich für berechtigt, folgende Schlüsse aufzustellen:

1) Die Chromsäure, auf Metallsonden entsprechend angeschmolzen, ist ein energisch wirkendes, wenig schmerzhaftes, die Schleimhäute wenig reizendes Causticum, welches bei allen entzündlichen Wucherungen, Granulationen, weichen Polypen, adenoiden Gebilden und weichen schwammigen Hyperplasien mit bestem Erfolg angewandt werden kann.

2) Toxische Erscheinungen, u. A. Erbrechen, können bei starker Anwendung auf zu grossen Flächen entweder durch Resorption (Tonsillen) oder durch Wirkung auf den Magen vorkommen, sind aber leicht bei Anwendung von Sodalösungen und der angegebenen Cautelen zu vermeiden.

3) Zur Aetzung genügen schon ganz minimale Mengen und soll dieselbe vorsichtig ausgeführt, der Ueberschuss der Säure neutralisirt, die Kauterisation erst dann wiederholt werden, wenn die entzündliche Reaction abgenommen und die Schorfe sich abgestossen haben.

4) Bei chronischem, mit Hypertrophie und Anschwellungen der Nasenmuscheln verlaufenden Catarrh übertrifft die Wirkung der Chromsäure alle bisher angewandten Methoden und erweist sich als ein wenig schmerzhaftes und rasch zum Ziele führendes Mittel.

Schlussbemerkung. In der 47. Nummer des Centralblattes für klinische Medicin (1884) erschien ein Referat über meine erste über Chromsäureätzungen in französischer Sprache publicirte Arbeit[1]), welche Herrn Eugen Fränkel (Hamburg) zu folgender Bemerkung Veranlassung gab: „Referent hält das Mittel bei Behandlung der genannten Erkrankungen für durchaus entbehrlich, da man in der Galvanokaustik ein Agens besitzt, welches allen an ein Kauterium zu stellenden Ansprüchen in jeder Weise Genüge leistet; auf einen Vergleich der Wirkung der Chromsäure mit der Galvanokaustik hat sich H. auch gar nicht eingelassen; die Einführung der Chromsäure ins Larynxinnere hält Ref. geradezu für bedenklich."

Dieser Kritik gegenüber erlaube ich mir folgendes zu bemerken.

Es ist bisher Sitte gewesen, bevor ein negatives Urtheil über therapeutische Erfolge gefällt wurde, das Mittel vorurtheilsfrei nach Angaben des Empfehlers zu prüfen resp. zu verificiren.

Diesem Postulat, welches von einem wissenschaftlichen Forscher wohl nicht zu viel verlangt, ist Herr Eugen Fränkel nicht nachgekommen.

Meine Angaben über die positiven Wirkungen der Chromsäureätzungen sind nach meinem Vortrage in Kopenhagen sofort auf Grund persönlicher Erfahrung von Prof. Bernard Fränkel (Berlin) und Leo Bayer (Brüssel) bestätigt worden. In demselben Sinne hat sich auch Dr. Mantels (Hamburg) mir gegenüber ausgesprochen. Aus einem Vortrage von Dr. Prath (Wien) erfahre ich, dass er bei Hypertrophie der mittleren Nasenmuscheln (bei Reflexneurosen) mit gutem Erfolge Chromsäureätzungen angewandt hat. (Wiener med. Gesellschaft. Sitzung vom 21. November 84.)

Was die Anwendung der Chromsäure im Larynx anbetrifft, so verweise ich Herrn Eugen Fränkel auf eine Arbeit von C. Jarvis[2]), der sie als ein ausgezeichnetes Mittel zur Beseitigung von Larynx-Papillomen empfiehlt. Einem Privatschreiben Jarvis über diese Behandlung entnehme ich folgenden Passus: „Abgesehen von der gleichzeitigen Anwendung dieses Mittels mit Ihnen, welches ich nicht als glücklichen Zufall, sondern als einen Beweis der Tüchtigkeit desselben ansehe, besteht der Hauptpunkt der neuen Methode in der Anwendung dieses Mittels mit einem eigens dazu construirten Instrumente." Jarvis hat ebenso wenig wie ich, nach Chromsäureätzungen Glottiskrampf beobachtet und scheint Herr Eugen Fränkel sich noch immer unter dem deprimirenden Einflusse eines Citats aus dem Gottstein'schen Lehrbuche zu befinden. Meine Ansichten über den Werth der Galvanokaustik, eventuell ihre relativ seltenen Nachtheile, sind an dieser Stelle besprochen worden und folgt daraus, dass ich die Chromsäure keineswegs als ein Mittel betrachte, welches die Galvanokaustik verdrängen wird, sondern sie gerade in leichteren Fällen, wo sie unnöthigerweise angewandt war, mit Erfolg ersetzen kann. Sie hat den Vortheil, schnell, kräftig und schmerzlos zu wirken, die

1) Revue mensuelle de Laryngologie etc., par E. J. Moure. No. 6. 1884.

2) C. Jarvis. A new method for the removal of laryngeal growths. (The New-York Med. Journal. S. 206—209. Den 23. December 1884.



entzündliche Reaction ist unbedeutend; sie fordert keine kostspieligen Instrumente und ist jedem zugänglich. Diesen Satz betone ich gegenüber denjenigen Collegen, die mich trotz meiner Replik im Congresse in dieser Hinsicht missverstanden zu haben scheinen.

Auf eine weitere Polemik mit Herrn Eugen Fränkel einzugehen, halte ich Angesichts seiner Methode der aprioristischen Kritik für zwecklos.

III. Ueber Nasen-Reflex-Neurosen.

Von

Dr. **Julius Sommerbrodt,**

a. ö. Professor an der Universität Breslau.

(Schluss.)

Alle bisherigen Krankengeschichten (mit Ausnahme der letzten) enthalten deutliche Hinweise, durch welche Momente die Auslösung der Reflexreize von der Nase her besonders begünstigt wurden. Wir finden hier wiederum die Nachtzeit, resp. die horizontale Lage, Niederbeugen des Kopfes, die Menstruation, die Gravidität, alles Momente, aus denen eine vermehrte Blutfülle der Nase hergeleitet werden kann. Man wird danach bei der sonst etwa bestehenden Vermuthung, dass ein vorhandenes Leiden als eine Nasen-Reflex-Neurose anzusehen sei, sich nach solchen Ursachen stets sorgfältig umzusehen haben. Findet sich eine derartige, so muss der Verdacht dadurch bestärkt werden. — Es könnte der Einwand gemacht werden, dass in dem drittletzten Falle auf der linken Seite gar keine Vergrösserung des Schwellkörpers bestand, also hier eine Reizung der Schleimhautnerven durch Aufblähung jener nicht im Spiele sein könne. Ganz abgesehen davon, dass es durchaus rationell wäre, die Nerven der Schleimhaut selbst als Angriffs-Objecte zu nehmen, muss ich bemerken, dass man sich niemals bei sonst die Sache wahrscheinlich machenden Anzeichen und einer einmaligen Untersuchung zu dem Ausspruche verleiten lassen darf, es seien hier die Schwellkörper nicht mitschuldig, wenn man einen negativen Befund in Betreff ihrer Vergrösserung gemacht hat. In einer Reihe von Fällen habe ich nach sonstiger Lage der Dinge es für erlaubt und angezeigt gehalten zu kauterisiren, auch wenn ich die Schwellung nicht selbst gesehen hatte, sondern nur auf zeitweise Existenz schliessen durfte. Aus diesem Grunde that ich es auch hier. Ich habe es nicht selten und erst kürzlich wieder bei einem Herrn (Prof. Dr. G. — Hausarzt Herr Dr. Körner) gesehen, dass ich bei der ersten Untersuchung sagen musste: hier finde ich nichts Auffälliges: und nach 10 Minuten weiteren Unterhaltens zeigte die erneute Untersuchung ganz erhebliche Schwellung, die nun mit dem vorhandenen Asthma in Zusammenhang zu bringen war. Schon die ganze psychische Erregung, die mit einer solchen Untersuchung bei vielen Menschen verbunden ist, genügt, um die Schwellkörper vollständig einsinken zu lassen.

Andererseits ist aber auch richtig, wenn Götze in seinem sehr interessanten Aufsatz schreibt: „dass Hack's pathognomonische Zeichen, „wechselnde Verstopfung der Nase, häufiges Niesen, seröser Ausfluss", ohne deren Vorhandensein er einen Zusammenhang bestehender Neurosen mit selbst beträchtlicher Vergrösserung der Schwellkörper nicht annimmt, wohl meist anamnestisch nachzuweisen sind, dass man aber die bezüglichen Angaben oft nur auf eindringliches Fragen erhält, und dass man bei unintelligenten, wenig auf ihren körperlichen Zustand achtenden Patienten in Bezug auf obige Symptome nicht immer auf seinem Schein bestehen darf, wenn man nicht Gefahr laufen will, ab und zu einen heilbaren Fall von der Behandlung auszuschliessen". — Vergleiche hierzu oben Frau K. (Hausarzt Herr Dr. Krause).

Ferner sah ich im letzten Herbst eine solche Kranke mit Asthma und sehr grossen Schwellkörpern, aber ohne jede subjectiven Symptome seitens der Nase. Ich habe dem Hack'schen Grundsatze folgend nicht kauterisirt und längere Zeit mit Jodkalium behandelt. Erst als dieses ungenügenden und nur temporären Nutzen zeigte, entschloss ich mich zur Kauterisation und hatte danach vollen, guten Erfolg.

An 52 Kranken mit Asthma habe ich seit Februar vorigen Jahres die galvanokaustische Behandlung der Nase vorgenommen. Nur 4 von ihnen hatten Nasen-Polypen. Der Umstand, dass fast $^3/_4$ meiner sämmtlichen Kranken nicht in Breslau ansässig sind, machte ein genaueres Verfolgen zahlreicher Fälle schwierig, ja unmöglich. Die statistischen Zahlen dürfen daher nur einen beschränkten Werth beanspruchen.

Als sicher bis jetzt ganz befreit von ihrem Asthma kann ich 18 Fälle, als sehr gebessert 12, als ungeheilt 5, in Behandlung 8 bezeichnen; von 9 fehlen mir alle weiteren Nachrichten seit der ersten Kauterisation.

Unter den als nicht geheilt aufgeführten befinden sich zwei Fälle von typischem Heu-Asthma. Dieselben, zwei Rittergutsbesitzer[1]) (v. H. und v. R.), stellten sich kurz vor der Grasresp. Roggenblüthe vor, der eine seit 15 Jahren, der andere seit 4 Jahren daran heftig leidend. Beide hatten mächtig vergrösserte Schwellkörper der unteren Muscheln, die je einmal auf jeder Nasenseite sehr energisch kauterisirt wurden; auch sonstige subjective charakteristische Symptome waren vorhanden. Trotzdem trat bei beiden bald nachher das Heu-Asthma ein und beide suchten schleunigst ihre gewohnheitsgemässe Hülfe, der eine ging nach Norwegen, der andere nach Norderney. Ich bin durchaus nicht der Meinung, dass diese beiden auch unheilbar seien, denn bei dem einen, der kürzlich sich mir wieder vorstellte, besteht noch deutlich teigige Beschaffenheit der Schwellkörper. Die gesteigerte Erfahrung hat auch mich gelehrt, dass man gerade bei der Behandlung des Asthma nicht selten zahlreiche Kauterisationen nöthig hat, um zum Ziele zu gelangen, sei es, dass die Schwellkörper der unteren Muscheln nach Zerstörung der zuerst auffällig vergrösserten vorderen Partien darnach in den tieferen grösser werden, sei es, dass man an den mittleren Muscheln Appendices oder Verdickungen und Schwellungen successive zu beseitigen hat. Nur in zwei Fällen (23jährige Frau und 47jähriges Fräulein), bei denen die Nasen-Symptome zur Kauterisation aufforderten, habe ich trotz sorgfältiger wiederholter Zerstörung der pathologisehen Veränderungen gar keinen Erfolg gehabt. Hier fehlte auch jedes etwa in den äusseren Verhältnissen der Patienten liegende Moment, was den Misserfolg erklären konnte; insbesondere war der Misserfolg nicht auf feuchte Wohnung zu schieben, ein Umstand, der in einem anderen Falle entschieden den Nutzen der Kauterisationen beeinträchtigte. Wenn Götze im Rückblick auf seine schönen Resultate sagt: Die Behandlung ist zeitraubend und erfordert viel Geduld von Seiten des Arztes und des Patienten, dafür wird man aber auch einen schliesslichen, mehr oder minder guten Erfolg in vielen bis zu Ende behandelten Fällen eintreten sehen, so gilt dies meiner Ueberzeugung nach ganz besonders für die Behandlung des Asthma's. Jedenfalls sind die Fälle recht selten, bei denen je eine Kauterisation rechts und links die Sache erledigt.

Deutlich halbseitig asthmatische Beschwerden, wie ich früher zwei Fälle beschrieb, habe ich seitdem nur einmal gesehen und dementsprechend auch in derselben Nasenseite patho-

---

1) Mackenzie (London) schreibt: Gutsbesitzer, Feldarbeiter, Pächter leiden nur sehr selten an Heufieber; nur 7 Fälle der Art befanden sich unter den 200 von Beard gesammelten Berichten. Er lässt es unentschieden, ob der Landbewohner seine Immunität dem kräftigeren Gesundheitszustande verdankt, oder ob die Gewöhnung an die Schädlichkeiten Toleranz erzeugt.



thologische Veränderungen gefunden. Dagegen constatirte ich bei 4 Kranken in prägnantester Weise, dass nach Kauterisation der einen Nasenseite bei der nächsten Wiederkehr des Asthma's alle Erscheinungen nur auf der nicht kauterisirten Seite auftraten. Alle 4 Patienten theilten dies spontan mit, ohne dass ich irgend sie vorher auf die Möglichkeit solchen Vorkommens aufmerksam gemacht hätte.

Ein interessantes Beispiel, welches eine Illustration zu der von Hack betonten, manchmal vorkommenden Substituirung der Reflexe bietet, ist folgendes: Se. Durchlaucht Prinz Czartoryski, Rokosowo, 25 Jahr alt, leidet seit seinem ersten Lebensjahre an Asthma. Linderung im Anfall hat er sich im letzten Jahre nur dadurch verschaffen können, dass er in seinem relativ kleinen Zimmer 5 Bogen (!) Salpeterpapier abbrannte. Derselbe erzählte mir, dass im Anfall jede kleine Bewegung des Kopfes oder des Armes den Anfall erheblich steigere, dass er aber trotz der damit verbundenen heftigen Erschütterung erhebliche sofortige Erleichterung empfinde, wenn er mehrmals „kräftig niese.“ Diesen Kranken, welcher bis zum 11. Nov. 84, an welchem Tage ich ihn zuerst sah, 5 Jahre lang alle Woche 3—4 heftige Anfälle hatte, kauterisirte ich am 11. Nov. energisch, indem ich den linken unteren sehr grossen Schwellkörper ganz zerstörte. Seit jenem Tage hat der Kranke bis jetzt (9. Febr.) zwei kleine Andeutungen von Asthma gehabt, welche er selbst als kaum der Erwähnung werth bezeichnet. Ein Mitte December durch Erkältung acquirirter sehr heftiger Bronchialkatarrh verlief ohne jedes Asthma.

Sowie Götze von einem Patienten berichtet, der sich nach jeder Zerstörung der derzeitig vorhandenen geschwellten Partien subjectiv wesentlich erleichtert fühlte, und bald gelernt hatte aus seinem Befinden eine Diagnose auf recidivirende Muschelschwellung zu machen, so konnte ein seit 10 Jahren an Asthma leidender Patient von mir, bei dem das rechte Corp. cavern. der unteren Muschel sehr vergrössert und von granulös entarteter Schleimhaut bedeckt war, aus einem Symptom jedesmal bestimmt auf die weitere Nothwendigkeit des Kauterisirens schliessen. Nach der ersten war nämlich der lange Zeit tief darniederliegende Appetit sofort gut geworden; allmälig ging er immer mehr zurück, wurde aber durch jede neue Kauterisation sofort wieder hergestellt. Dies wiederholte sich 5—6 mal. Darnach war das Asthma beseitigt und keine weitere Kauterisation mehr nöthig. Es ist dies nichts Vereinzeltes, denn sowohl bei dem oben geschilderten Knaben mit Migräne, sowie bei dem in meiner ersten Mittheilung beschriebenen ersten Fall (auch Knabe von 9 Jahren) war eine ganz gleiche Beobachtung eines Zusammenhanges zwischen Appetit und Kauterisation des Schwellkörpers gemacht worden.

Reflexerscheinungen nach dem Pharynx und Larynx kamen 22 in Behandlung, 16 davon wurden geheilt, 2 gebessert. Ein Beispiel genüge. Frau R., 30 Jahr alt, klagt seit 6—7 Jahren constant über ein sehr lästiges Gefühl von Brennen im Halse, Bedürfniss zu Räuspern und von Zusammenpressen im oberen Theil des Sternum. Die Adspection des Pharynx und Larynx zeigt durchaus normale Schleimhaut. Ich habe im Laufe der Jahre viele solche Kranke gesehen und mich Mangels aller positiven localen Befunde dann mit der Diagnose: Hyperästhesie der Pharynx-Schleimhaut begnügt und dabei auch durch Bromkalium, intern gebraucht, manchmal Besserung erzielt. Auch bei dieser Kranken war während der 6 Jahre sehr viel theils local, theils durch innere Medication versucht worden, aber gänzlich ohne Erfolg. Da ich auf Befragen bei ihr ein häufiges Bedürfniss zum Schneuzen, ohne dass eigentlich Secret vorhanden war, entspringend mehr aus dem Gefühl der Nasenverstopfung, sowie vergrösserte Schwellkörper der unteren Muschel constatirte, kauterisirte ich in üblicher Weise. „Die Klammer auf der Brust“ verschwand sofort, alle übrigen Beschwerden in 5—6 Tagen vollkommen.

Auch einen weiteren Fall von Laryngospasmus, ausser dem oben erwähnten, konnte ich auf diese Weise beseitigen.

Niesekrämpfe kamen 8 mal in Behandlung, davon wurden 6 leicht geheilt, 1 ist in Behandlung, von 1 fehlen Nachrichten. Wiederholt traten dieselben besonders Nachts auf. Eine Kranke, Frau B., 44 J. alt, welche seit 20 Jahren jede Nacht mitten aus dem Schlafe heraus 15—20mal hintereinander niest, so dass der ganze Brustkorb schmerzt, bei der früher auch Migräne bestand, wurde durch je eine Cauterisation auf jeder Nasenseite an der unteren Muschel im September sofort dauernd von dieser Belästigung befreit. Eine andere, Frau Kaufmann G. (Kattowitz), 38 J. alt, niesst seit vielen Jahren fast jede Nacht mitten aus dem Schlafe heraus bis 100mal. Auch diese wurde durch eine Cauterisation von dem Leiden befreit.

Nasen-Husten wurde 6mal beobachtet und geheilt. Ich verstehe darunter nur den krampfigen, oft quälenden Husten, der beim Mangel jeder andern nachweisbaren pathologischen Erscheinung in Hals und Brust, durch Berührung der vergrösserten Schwellkörper sofort hervorgerufen werden kann, und bei dem man hierdurch voraussetzen darf, dass er auch spontan von eben diesen Partien reflectorisch verursacht wird. Man kann dazu auch den Husten rechnen, der sofort nach der Zerstörung pathologischer Befunde in der Nase verschwindet, ohne dass vorher bei Sondenberührung derselbe ausgelöst wurde.

Hauptmann v. R., Rawitsch (Hausarzt Herr Stabsarzt Dr. Rupprecht) litt seit 3 J. an quälendem Husten. Der sehr kräftige, wohlgenährte Pat. hatte vergebens in Ems und Salzbrunn Hülfe gesucht. Die Untersuchung am 10. Mai 1884 ergab ganz normales Verhalten der Brust. Jedoch stellte sich heraus, dass er constant „wie verschnupft“ sei, Augenthränen und Niesekrampf (10 bis 11mal) bemerke, letzteres besonders wenn er Bier oder Wein trinke. Jede leiseste Berührung der geschwellten Corp. cavernosa der untern Muscheln ruft beiderseits sofort starken Kitzel unter dem Sternum und mehrmaliges krampfhaftes Husten hervor. Durch die Zerstörung der Schwellkörper wurde Patient von seinem Husten befreit. Hack hat derartigen Husten nicht gesehen. Merkwürdiger Weise spricht Mackenzie[1]) (Baltimore) von „the great frequency of cough as a symptom of nasal diseases“. „Indead, nasal-cough has become so common in my experience, that I have long since ceased to regard it as a curiosity.“ — Ich kann dies nicht unterschreiben.

Eine mir von Herrn Prof. Dr. Berger überwiesene Trigeminus-Neuralgie (II. und III. Ast), die jeder anderen Behandlung widerstanden hatte, wurde sehr rasch durch die Cauterisation des grossen unteren Schwellkörpers derselben Seite im Juni 84 beseitigt und ist bis jetzt nicht wiedergekehrt. Ebenso sistirte dauernd eine seit einem Jahre täglich vorhandene Supraorbital-Neuralgie bei einem 19jährigen Mädchen (von Herrn Dr. Simon mir überwiesen) sofort nach der Kauterisation der unteren Muschel derselben Seite. Dagegen blieb das Verfahren wirkungslos bei einem mir ebenfalls von Prof. Berger zugesandten Tic convulsiv sin.; hier übte die Entfernung zweier Polypen aus der rechten Nase und die Kauterisation der beiderseitigen vergrösserten Schwellkörper gar keinen Einfluss auf das Leiden aus.

In Betreff der kleinen Operation habe ich nur zu bemerken: das Punctum saliens ist gründliche Zerstörung der pathologischen Veränderungen an den Muscheln! Wenn ich früher schrieb: „Bisher habe ich mich meist mit der flächenhaften Cauterisation begnügt“, so hat dies zu Missverständnissen Anlass gegeben. Hack, Götz u. A. meinten ich habe oberflächlich

1) Mackenzie (Baltimore), On nasal-cough. The american Journ. of the medical sciences. July 1883. (Sep.-Abdr.) — Mackenzie (Baltimore), Cases of reflex cough due to nasal polypi. Transact. of the med. and chirurgic. faculty of Maryland. 1884. (Sep.-Abdr.)

cauterisirt. Auch der Herr Referent in The Medical Chronicle (Manchester) No. 1 Dr. Hodgkinson schreibt von „superficial cauterisation“. Unter flächenhafter Cauterisation verstehe ich das Einsinkenlassen eines breiteren Galvanocauters tief ins Gewebe, eventuell unter vorausgehender Wirkung der strahlenden Hitze, wie ich dies Verfahren vor 19 Jahren schon als Assistent Middeldorpf's bei sehr vielen Teleangiectasien geübt habe, im Gegensatz zu dem von Hack empfohlenen „Sticheln“ mit dem spitzen Galvanocauter.

Ich bediene mich bei der Cauterisation fast ausschliesslich des beistehend abgebildeten Platin-Spiral-Brenners, in verschiedenen Grössen; des daneben stehenden Brenners hin und wieder zum Furchenziehen. Beide werden aus Platindraht hergestellt.

Eine 8% Cocain-Lösung genügt in den meisten Fällen, um die Brennung ganz schmerzlos zu machen. Ich wende dieselbe seit Mitte December fast täglich an und glaube dabei auch bestimmt wahrgenommen zu haben, dass die Cocain-Aufpinselung die Blutungen beim Cauterisiren seltener macht oder vermindert.

In den jüngsten Tagen hat sich mir das Cocain auch zu diagnostischem Zwecke nützlich erwiesen. Eine im sechsten Monat gravide Frau litt seit 6 Wochen an sehr quälendem Reizhusten, mit grosser Steigerung in der Nacht, der vom Hausarzt durchaus vergeblich mit allen sonst nützlichen Mitteln bekämpft wurde. Die näselnde Sprache und die Angabe, dass Patientin seit 5—6 Wochen constant verschnupft sei, liess mich an die Möglichkeit eines Nasen-Hustens denken und zwar um so mehr, als jede andere nachweisbare Ursache fehlte. Die Schwellkörper der unteren Muscheln waren zwar vergrössert, Sondenberührung derselben löste aber keinen Hustenreiz aus.

Dagegen hörte der Husten unmittelbar nach Cocain-Bepinselung der beiden unteren Muscheln fast ganz auf und blieb 24 Stunden äusserst gering, besonders war die Nacht eine sehr gute, wie seit Wochen nicht der Fall war.

Da ganz bestimmt nur die unteren Muscheln im vorderen Theile und das correspondirende Septum mit der 8% Cocainlösung in Berührung gekommen sind, so habe ich die Diagnose auf „Nasenhusten“ für gesichert angesehen. Ich trage mich hiernach mit der Zuversicht, dass wir auch bei anderen Neurosen aus der eventuellen Wirkung der Cocain-Einpinselung in die Nase ein Kriterium gewinnen werden: ob es sich im gegebenen Falle um eine Nasen-Reflex-Neurose handelt oder nicht.

IV. Referat.

Statistischer Sanitätsbericht über die Königlich Preussische Armee und das XIII. (Königl. Württembergische) Armeecorps für das Rapportjahr vom 1. April 1881 bis 31. März 1882. Bearbeitet von der Militär-Medicinal-Abtheilung des Königl. Preussischen Kriegsministeriums. Mit 22 bildlichen Darstellungen. Berlin 1884. E. S. Mittler und Sohn. Gr. 4. 121 S. Text und 83 S. Tabellen.

In gewohnter sachlicher, knapper und klarer Darstellung veröffentlicht die Medicinal-Abtheilung des Königl. Preussischen Kriegsministeriums im vorliegenden Werke einen Bericht über die Gessundheitsverhältnisse der Armee während des Jahres 1881/82.

Mit diesem Berichtsjahr ist eine 9jährige Periode der Berichterstattung abgeschlossen, welche dadurch gekennzeichnet war, dass die Garnisonsstatistik Aufnahme gefunden und dass die Kategorie der „Schonungskranken“ den übrigen Kranken der Armee zugezählt worden waren, allerdings ohne nähere Bezeichnung der Krankheiten, von welchen sie befallen waren. Wenn man erwägt, dass Schonungskranke leicht erkrankte Soldaten sind, dass sie nur theilweise vom Dienst befreit werden, und wenn man sieht, dass das Contingent derselben im Verhältniss zu den anderen Kranken, die im Revier und im Lazaret behandelt werden, ein bedeutendes ist, so ist für die Anstellung von Vergleichen auf diesen Modus der Berichterstattung über die Gesundheitsverhältnisse unserer Armee besonders Rücksicht zu nehmen. Im Berichtsjahr betrug nämlich der Zugang an Schonungskranken 199828 = 561,6 auf 1000 Mann der Jahresstärke der Armee, während Revierkranke nur 85250 = 239,6 und Lazaretkranke 118948 = 334,3 nach derselben Berechnung zugegangen sind. Im Ganzen belief sich demnach der Zugang an Kranken auf 404026 = 1135,5 auf 1000 Mann der Jahres-Iststärke, die 355794 Mann betragen hat. Als Bestand waren am Anfang des Berichtsjahres 7664 Lazaret- und 2015 Revierkranke vorhanden, zusammen 9679 Kranke. Für die einzelnen 9 Jahre vom 1. April 1873 bis 31. März 1882 bewegte sich die jährliche Erkrankungsziffer in folgenden Verhältnisszahlen: 1811,8, 1261,6, 1267,0, 1137,9, 1165,1, 1160,9, 1171,8, 1186,2 und 1135,5 auf 1000 Mann der Iststärke der Armee. Die Abnahme der Erkrankungen in der Armee tritt hier augenscheinlich hervor. Welche Bedeutung jedoch das Auseinanderhalten der Schonungs-, Revier- und Lazaretkranken für den Vergleich zwischen den Erkrankungen in der Armee und in anderen Bevölkerungsgruppen in Anspruch zu nehmen hat, geht übrigens schon aus der einfachen Feststellung hervor, dass die Behandlungszeit der Lazaretkranken 21 Tage, die der Revier- und Schonungskranken dagegen nur 8 und 5 Tage im Berichtsjahr betragen hat.

Im Berichtsjahr, wie im Durchschnitt der bezeichneten Periode ist der einzelne Mann nur 13 Tage dem Dienst durch Krankheit entzogen worden, wovon 8 Tage auf den Aufenthalt im Lazaret, 2 Tage auf Behandlung im Revier und 3 Tage auf Behandlung in Schonung entfallen. Der eingehenden Klarstellung dieser Verhältnisse gegenüber, die eben nur die vorzüglich organisirte Rapporterstattung über die Gesundheitsverhältnisse in der Armee ausführbar macht, ist ein bezüglicher Vergleich mit anderen Bevölkerungsgruppen kaum zu unternehmen. Dieselbe Genauigkeit der Berichterstattung ist naturgemäss für die einzelnen Armeecorps vorhanden und in einem Anhange für die ganze 9jähr. Berichtsperiode ebenfalls veröffentlicht. Das Auftreten der einzelnen Krankheitsgruppen konnte dagegen für die Kranken der Armee mit Einschluss der Schonungskranken bisher nicht nachgewiesen werden. Da aber vom 1. April 1882 an auch die Form der Erkrankung für die Schonungskranken, die nunmehr den Revierkranken zugezählt werden, festgestellt wird, so wird von diesem Zeitpunkt ab jeder Vergleich mit den Ergebnissen früherer Jahre diese eingetretenen Abänderungen berücksichtigen und eine Erhöhung der Zugangsziffer bei einzelnen Krankheiten dadurch erklären müssen.

In Bezug auf das Ergebniss der ärztlichen Behandlung ist Folgende ermittelt. Im Durchschnitt der 9 Berichtsjahre 1873 bis 1882 stellte sich die Zahl der Geheilten auf 915,5‰ der Behandelten; am höchsten war sie im Jahre 1873/74 mit 921,8‰, am niedrigsten im Jahre 1878/79 mit 905,4‰. Zu bemerken ist, dass sie in Wirklichkeit stets etwas höher ist als die bezügliche Ziffer, weil sich unter den anderweitig auf Urlaub, in Bäder etc. Entlassenen thatsächlich noch eine nicht ganz geringe Quote von Kranken befindet, welche nach ihrer Rückkehr der Truppe als geheilt wieder überwiesen werden können.

Der Abgang durch Tod betrug seit 1873/74 im Durchschnitt pro Jahr 3,7‰ der Iststärke und 5,7‰ der Behandelten. Die Mortalitätsziffer der Behandelten ist für die einzelnen 9 Jahre 6,4, 5,7, 6,3, 5,9, 5,6, 5,3, 5,4, 5,2‰ und hat also in der 9jährigen Berichtsperiode eine fortlaufende Verringerung erfahren.

Dieses erfreuliche Ergebniss ist um so bemerkenswerther, als dasselbe der militärärztlichen Behandlung der Kranken zu Gute kommt, da die vorgeführten Zahlen sich nur auf kranke Soldaten beziehen, welchen im Lazaret oder Revier ärztliche Hilfe zu Theil geworden ist.

Zieht man noch diejenigen Erkrankungsfälle in Betracht, die ausserhalb der militärärztlichen Behandlung einen Verlust der Armee herbeigeführt haben, so gestatten folgende Nachrichten einen Einblick in diese Verhältnisse und zugleich einen Vergleich mit den bezüglichen Verhältnissen anderer Armeen.

Der durchschnittliche Jahresabgang durch Tod in der 9jährigen Berichtsperiode betrug 1728 oder auf je 1000 Mann der Durchschnitts-Iststärke: in Folge von Krankheiten 4,1, Unglücksfällen 0,50, Selbstmord 0,65, im Ganzen einschliesslich Invaliden und Kadetten 5,3, ausschliesslich Invaliden und Kadetten 4,8.

Am höchsten war die Sterbeziffer 1873/74 mit 6,7‰, am niedrigsten 1881/82 mit 4,5‰ der bezw. Jahres-Iststärke (einschliesslich Kadetten und Invaliden).

Nach den bekannt gewordenen statistischen Veröffentlichungen aus der entsprechenden Zeitperiode verlor:

Das Französische Heer im Mittel der 8 Jahre 1873 bis 1880 von je 1000 Mann der Durchschnitts-Effectivstärke durch Krankheit 8,6, Unglücksfälle 0,32, Selbstmord 0,31, im Ganzen 9,2;

das Italienische im Mittel der 6 Jahre 1873 bis 1878 von je 1000 Mann der durchschnittlichen Heeresstärke 11,1, worunter in den letzten 5 Jahren (1874 bis 1878) durchschnittlich 0,36 durch Selbstmord endeten;

das Oesterreichische im Mittel der 6 Jahre 1873 bis 1878 von je 1000 Mann der Durchschnitts-Verpflegsstärke: durch Krankheit 10,75, Unglücksfälle 0,46, durch Selbstmord 1,06, im Ganzen 12,27.

Rechnet man dem Abgang durch Tod den Verlust an Dienstunbrauchbaren und Invaliden hinzu, so ergeben sich für die Preussische Armee und das XIII. (K.-W.) Armeekorps für die genannten 9 Jahre folgende auf 1000 der bezw. Jahres-Iststärke berechnete Ziffern:

Abgang durch Tod: 6,7, 5,7, 5,6, 6,0, 5,4, 5,0, 4,8, 4,8, 4,8, 4,5, durchschnittlich pro Jahr 5,3; Abgang durch Dienstunbrauchbarkeit und Invalidität: 30,9, 27,7, 26,9, 28,5 28,0, 27,6, 27,6, 27,1, 27,3, durchschnitt-

lich pro Jahr 27,9; Gesammtabgang: 37,6, 33,3, 32,9, 33,9, 30,0, 32,4, 32,4, 31,9, 31,8, durchschnittlich pro Jahr 33,2.

Es hat sich demnach der jährliche Verlust der Armee an Mannschaften durch Tod und Entlassung wegen Dienstunbrauchbarkeit bezw. Invalidität seit 1873/74 in fast stetiger Abnahme von 37,6 auf 31,8 ‰, mithin nahezu um 6 ‰ der Heeres-Iststärke verringert.

Aus dem reichen Material über das Auftreten einzelner Krankheiten in der Armee halten wir noch Folgendes erwähnenswerth.

Die Pocken haben auch im Jahre 1881/82 einen verschwindend kleinen Antheil an den Erkrankungen in der Armee. Von echten Pocken wurden nur 3 Mann, von modificirten 18 befallen, wobei zu bemerken ist, dass unter letzteren 4 Fälle von Varicellen (Warum? Ref.) einbegriffen sind.

Die Mehrzahl der Armeekorps wurde von den Blattern ganz verschont. Nur im VIIIten kamen 1 Fall von modificirten, im VIten 3 Fälle von modificirten, im Iten 5 Fälle von modificirten und 3 Fälle von echten Pocken zur Beobachtung. Unter den letzteren ist die Erkrankung eines unsicheren Heerespflichtigen mitgezählt, welcher mit in der Abtheilung begriffenem Exanthem in Danzig zur Einstellung gelangte.

Die Zahl der mit Erfolg ausgeführten Revaccinationen beläuft sich im Ganzen auf 112245=87,80 pCt. von 127847 Revaccinirten. In drei Fällen erwies sich die Wiederimpfung erfolgreich bei Leuten, welche die natürlichen Blattern überstanden hatten.

Eine umfassendere Uebersicht über den Impferfolg bei Anwendung verschiedener Lymphsorten ist von dem V. Armeekorps aufgestellt worden. Dieselbe betrug bei Impfung mit frischer Kinderlymphe von Arm zu Arm 84,9 %, bei Impfung mit frischer Revaccinationslymphe von Arm zu Arm 70,5 %, bei Impfung mit Glycerinlymphe 62,0 %, bei Impfung mit conservirter Kinderlymphe 52,4 %, bei Impfung mit conservirter Revaccinationslymphe 33,6 %. Einen sicheren Schluss gestatten die drei letzten Zahlenangaben auf den Werth des Impfstoffes insofern nicht, als die Dauer der Aufbewahrung und für die Glycerinlymphe der Grad der Verdünnung nicht ersichtlich ist.

Ein Rückblick auf die Blattern-Morbidität und -Mortalität der Preussischen Armee und des XIII. (K. W.) Armeekorps ergiebt, dass in den neun Berichtsjahren 1873 bis 1882 12 Mann von echten und 155 von modificirten Pocken befallen wurden, so dass sich die Gesammtzahl der Erkrankungen auf 167 Mann und die durchschnittliche Jahres-Erkrankungsziffer rund auf 19 = 0,06 ‰ der durchschnittlichen Jahres-Iststärke belief.

In den neun Jahren starb nur ein Mann von der ganzen Armee — und zwar ausserhalb militärärztlicher Behandlung — an den Blattern.

Ein Vergleich mit einigen anderen europäischen Armeen ist nicht ohne Interesse.

Die italienische Armee hatte in den 6 Jahren 1873 bis 1878 einen Blatternzugang von 1370 und einen Blatternverlust von 103 Mann. Dies ergiebt im Durchschnitt pro Jahr: Zugang 228 = 1,2 ‰ und Verlust 17 = 0,09 ‰ der durchschnittlichen Iststärke des Heeres.

In der französischen Armee erkrankten in den 8 Jahren 1873 bis 1880 5328 Mann an Blattern und starben 542. Das ergiebt im Durchschnitt pro Jahr 666 = 1,44 ‰ Blatternkranke und rund 68 = 0,15 ‰ der durchschnittlichen Effectivstärke Blatterntodte.

Erheblicher war der Umfang der Blatternverbreitung im österreichischen Heere. Dort wurden in der Zeit von 1873 bis 1878 jährlich an den Blattern behandelt 1713 Mann = 6,5 ‰ der durchschnittlichen Verpflegstärke des Heeres und starben im Ganzen während dieser sechs Jahre an den Blattern 628 Mann, d. i. im Durchschnitt pro Jahr 105 = 0,4 ‰ der Verpflegstärke.

An Abdominaltyphus waren bei Beginn des Berichtsjahres 337 Kranke im Bestand, im Laufe des Jahres kamen 1952 = 5,5 ‰ der Iststärke hinzu. Die Verbreitung des Typhus in der Armee während der neun Berichtsjahre 1873 bis 1882 ergiebt sich aus folgenden Ziffern:

Der Zugang an Typhuskranken betrug 7,4, 7,9, 10,3, 7,1, 5,6, 5,9, 4,9, 7,0, 5,5, und im Mittel der neun Jahre 6,8 ‰ der Iststärke.

Die Typhusmortalität betrug von 1000 der Iststärke 1,03, 1,09, 1,28, 0,96, 0,65, 0,61, 0,53, 0,70, 0,55, im Mittel der neun Jahre 0,85 ‰ und von 100 Behandelten 11,7, 12,0, 11,2, 10,8, 10,0, 9,0, 9,4, 8,9, 8,3, im Mittel der neun Jahre 10,1 %, wobei zu bemerken ist, dass bei den Verhältnissziffern zur Iststärke auch die Sterbefälle an gastrischem Fieber mitgerechnet sind. Bei der Mortalität der Behandelten ist nur Typhus berücksichtigt; würde gastrisches Fieber eingerechnet, so wäre die Sterbeziffer noch kleiner. Es hat demnach der Verlust der Armee durch Typhustodesfälle, welcher im Mittel der neun Jahre 0,85 ‰ der Iststärke betrug, sich allmälig vermindert. Er war am grössten 1873/74 bis 1875/76 = 1,03 bis 1,28 ‰, am niedrigsten 1879/80 und 1881/82 = 0,53 bezw. 0,55 ‰. An dieser Verringerung hat wesentlichen Antheil die seit Beginn der Berichtsperiode in fast regelmässiger Abnahme begriffene Mortalität der Behandelten. Im Jahre 1873/74 und 1874/75 noch 11,7 bezw. 12,0 %, belief sie sich 1881/82 nur noch auf 8,3 %. Im Mittel der neun Jahre umfasste sie 10,1 %.

Von allen Todesfällen in der Preussischen Armee und dem XIII. (Königl. Württembergischen) Armeecorps während der neun Berichtsjahre 1873/82 kamen 15,4 % auf Typhus.

In der Italienischen Armee starben an Typhus im Durchschnitt der 5 Jahre 1874 bis 1878 = 1,96 ‰ der Heeresstärke und 17,2 % aller Gestorbenen; in der Oesterreichischen im Durchschnitt der sechs Jahre 1873 bis 1878 = 2,1 ‰ der Verpflegstärke und 17,7 % aller Gestorbenen; in der Französischen im Durchschnitt der 8 Jahre 1873 bis 1880 = 3,2 ‰ der Effectivstärke und 34,9 % aller Gestorbenen.

Die Mortalität der an Typhus Behandelten betrug in der Italienischen Armee, soweit sich dies aus einzelnen Jahresberichten ersehen lässt, 28 bis 36,8 %, in der Oesterreichischen Armee 1873 bis 1878 im Durchschnitt 26,8 %, in der Französischen Armee während der Jahre 1875 bis 1880 im Durchschnitt etwa 36,5 %.

In den 3 Jahren vor dem Feldzuge, sowie im 1. Halbjahre 1870, war die Ausdehnung der Ruhr eine äusserst beschränkte. Im Anschluss an die umfangreiche Epidemie im deutsch-französischen Kriege zeigte das 2. Halbjahr 1871 sowie die beiden folgenden Jahre eine gegen früher beträchtliche Steigerung der Ruhrerkrankungen, die erst von 1874/75 an wieder eine fortschreitende Verringerung erfuhr. Die letzten beiden Berichtsjahre brachten ein erneutes Anwachsen der Krankheit, welche 1881/82 einen Zugang von 1027 bedingte, d. i. 2,89 ‰ der Iststärke und mithin mehr als die mittlere Erkrankungsziffer der 9jährigen Berichtsperiode (2,6 ‰).

Den wesentlichsten Antheil an der Verbreitung der Ruhr im Rapportjahre 1881/82 hatte das XV. Armeecorps, dass in der 9jährigen Berichtsperiode mit seiner Erkrankungsziffer die durchschnittliche der Armee um mehr als das Fünffache übersteigt und die Haupt-Ruhrbezirke der Armee in sich schliesst. Der Ruhrzugang des XV. Armeecorps im Jahre 1881/82 umfasst 19,50 ‰ der Iststärke; ihm steht am nächsten der des V. Armeecorps mit 6,42, des I. mit 4,87, des XIV. und IX. mit 2,19 bezw. 2,18 ‰.

Von den 1027 Ruhrerkrankungen kamen 56 auf das Winter-, 971 auf das Sommer-Halbjahr, und zwar fast ausschliesslich auf die drei letzten Monate desselben, von denen der Juli 119, August 562, September 268 Fälle aufweisen. Im October sinkt die Zahl derselben auf 24.

In Bezug auf Tuberkulose ergiebt sich im Ganzen, dass die im Osten und Nordosten des deutschen Reichs liegenden und aus den betreffenden Bezirken sich rekrutirenden Armeecorps im Allgemeinen weniger von Tuberkulose heimgesucht wurden, als die westlichen und nordwestlichen Corpsbezirke. Dieser Jahresbeobachtung entspricht das Morbiditätsverhältniss der einzelnen Armeecorps in der neunjährigen Berichtsperiode von 1873/74 bis 1881/82, welches in folgenden Durchschnittszahlen Ausdruck findet.

Es erkrankten an Schwindsucht von 1000 Mann der Iststärke im: VI. Armeecorps 2,4, V. 2,5, II. 2,6, I. 2,7, IX. 2,8, Gardecorps 2,9, IV. Armeecorps 2,9, XIII. (K. W.) 2,9, III. 3,0, XIV. 3,3, XV. 3,3, VIII. 3,4, XI. 4,1, VII. 4,2, X. 4,3. In der ganzen Armee betrug der Zugang an Schwindsuchtskranken 1112 = 3,1, im Durchschnitt der 9 Jahre 3,2 ‰ der Iststärke. Aus dem vorangegangenen Berichtsjahre waren 180 als Bestand vorhanden gewesen. Von den Behandelten sind 252 = 19,5 pCt., bezw. 0,71 ‰ der Iststärke gestorben. Geheilt oder gebessert wurden entlassen 237 = 18,3 pCt. der Behandelten, bezw. 0,67 ‰ der Iststärke. Als dienstunbrauchbar, invalide u. s. w. kamen in Abgang 627 = 48,5 pCt. der Behandelten, bezw. 1,8 ‰ der Iststärke.

Diese Mittheilungen dürften genügen, um erkennen zu lassen, welchen reichen wissenschaftlichen Werth die statistischen Sanitätsberichte über unsere Armee enthalten. Besondere Anerkennung aber ist denselben bereits dadurch zu Theil geworden, dass das Königl. Kriegsministerium auf Grund derselben eine Aenderung getroffen hat, welche dem Bestreben, sparsam zu verwalten, entsprungen ist. Während nämlich bisher bei Einrichtung von Garnisonlazarethen die Anzahl der Betten gleich 5 pCt. der Garnisonsstärke berechnet wurde, werden dieser Berechnung nunmehr nur noch 4 pCt. der Garnisonsstärke zu Grunde gelegt. Wenn man erwägt, wie hoch der Preis eines Bettes schon beim Bau eines Krankenhauses zu veranschlagen ist, so wird man in dieser Aenderung eine nicht unbedeutende jährliche Ersparniss in den Ausgaben der Armeeverwaltung erkennen.

Alb. Guttstadt.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 6. Februar 1884.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.
Schriftführer: Herr Abée.

Herr Lahs berichtet über eine Perforation des vorliegenden Kopfes mit nachfolgender Wendung auf die Füsse und Extraction. Der Fall betraf eine 40jährige VI para mit mässig glattem Becken. Dauer der Schwangerschaft 3 Wochen über die Zeit, Dauer der Geburt 3 Tage, drohendes Lungenödem, Fruchtkopf hochstehend in hinterer Scheitelbeinstellung, beweglich; grosser, stark verknöcherter Kopf, Fontanellen und Nähte eng. Starker Hängebauch. — Die Perforation wurde vor der Wendung ausgeführt, da die Perforation am nachfolgenden Kopf wegen colossaler subcutaner Fettentwickelung und gleichzeitigen Oedems der Vulva im Voraus als unmöglich erschien. Die eingehende Hand war hier schon fast vollkommen von den Theilen der Vulva bedeckt, als die Fingerspitzen sich erst am Introitus vaginae befanden.

Die Mutter ist genesen.

Darauf geht Redner, anknüpfend an mehrere Fälle manueller Entfernung der Placenta, auf die Verschiedenheit der klinischen und anatomischen Befunde solcher Fälle und die Art ihrer Entstehung näher ein. Besonders eingehend erörtert er hier die Bildung von Stricturen, an der sich ganz verschiedene und oft sehr umfangreiche Bezirke des Uterus betheiligen.



Sitzung vom 12. März 1884.

Herr Roser demonstrirt ein Knochenpräparat, das von einem Brustschuss aus der Schlacht von Wörth herrührt.

Der Schuss ging bei erhobenem linken Arm, hinter dem Schultergelenk, vom Arm aus durch Schulterblatt und Rippen, und am Rücken nahe am Rippenwinkel wieder heraus. Der Verletzte hatte mit offener Pleurafistel noch 12 Jahre gelebt und war im Jahre 1882 an rechtseitiger Pneumonie (nebst Amyloid der Leber u. s. w.) gestorben. Das besonders Merkwürdige an dem Fall war:

1) dass nach einer im Jahre 1881 gemachten Rippenresektion einige alte Rippensplitter aus der Pleurahöhle ausgespült werden konnten.

2) dass der Kranke mit der offenen Empyemfistel, bei offenem linksseitigem Pneumothorax sich zeitweise ziemlich wohl befand, dass seine Pleura nur wenig Serum absonderte, freilich mit mehrfachen Intermissionen, wobei Fieber und vermehrte eitrige Absonderung zu bemerken waren.

3) An dem Präparat fanden sich viele Knochenbrücken, das Schulterblatt war durch knöcherne Verbindung mit der vierten Rippe verwachsen und zwischen den verletzten Rippen hatten sich acht brückenförmige Verbindungen um die Schussfractur herum gebildet.

Herr Ahlfeld demonstrirt zwei Missbildungen:

1) doppelter Daumen bei einer Schwangeren der Entbindungsanstalt. Beide Daumen haben gleichmässig ausgebildete knöcherne Unterlage und sind durch äussere Haut mit einander verbunden. Die Trägerin kann nur beide Daumen, welche auf einer gemeinsamen Gelenkfläche aufsitzen, zugleich bewegen.

2) Accessorische Warzen unterhalb der Brustdrüse.

Sitzung vom 7. Mai 1884.

Herr Schmidt-Rimpler spricht über die vorübergehende Sehschwäche, welche sich nach Contusio bulbi (bisweilen mit gleichzeitig nachweisbarer Netzhaut-Trübung) entwickelt. Er findet die Ursache derselben in der Contusion der Netzhaut, nicht wie Berlin will, im traumatischen Astigmatismus der Linse. Der Vortragende konnte durch ophthalmoscopische Refractions-Bestimmungen letzteren in den betreffenden Fällen nicht nachweisen, hingegen fand er zweimal vorübergehende Herabsetzung des Lichtsinns: auch dieses spricht gegen Linsen-Astigmatismus als ursächliches Moment der Amblyopie. (An anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

Herr Lahs berichtet über einen Fall von Retroversio uteri gravidi mit Incarcerationserscheinungen bei einer 32jährigen I gravid. Ende des 8. Monats. Blase war 3 Finger breit über den Nabel ausgedehnt, es wurden $2^3/_4$ Liter Urin mittelst Katheters entleert. Reposition gelang in Sims'scher Seitenbauchlage. Der weitere Verlauf der Gravidität bot laut brieflicher Nachricht keinerlei nennenswerthe Bescherden. Nach 4tägigem, sehr qualvollem Geburtsverlauf, 20 Stunden nach Abfluss des Fruchtwassers wieder citirt, findet Redner das kleine Becken vollkommen ausgefüllt von einem Divertikel des Uterus, in welchem Fruchttheile fühlbar; Scheide plattgedrückt an der vorderen Beckenwand, in dieselbe von oben herabgedrängt ein Arm. Muttermund durchgängig, aber mit seinem Centrum etwa in der Höhe des oberen Randes der Schoossfuge stehend, die Durchschnittsebene des Muttermundes parallel der vorderen Beckenwand. In Chloroformnarcose wird die bereits abgestorbene, kleine Frucht vorsichtig gewendet und extrahirt. Placenta folgt leicht. Mutter ist genesen.

Offenbar hatte sich in diesem Falle die Retroversio uteri als eine partielle später wieder ausgebildet, ohne indess Incarcerationserscheinungen zu machen und den Verlauf der Schwangerschaft in irgend einer Weise zu gefährden. Eine Beckenanomalie konnte nicht erkannt werden.

VI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 25. Februar erhoben sich die Vivisectionsgegner zu einer Kritik der (von uns in No. 8 d. W. publicirten) ministeriellen Verfügung, der sich die bekannten Klagen über die Vivisection anreihten. Ihre Haltlosigkeit wurde von dem Minister und Virchow gebührend beleuchtet und der diesmal übrigens nur recht schwache Angriff zurückgewiesen. Der Minister exemplificirte auf die Verwendung, die Nothwendigkeit und den in die Augen springenden Nutzen der Thierexperimente gelegentlich der letzten Cholera-Untersuchungen, die in keiner Weise das Land beunruhigt hätten, Virchow zeigte an den ebenfalls der Vivisection zur Last gelegten Versuchen von J. Munk über die Fettbildung, dass die Landwirthe bei ihrer Viehmast um kein Haar anders zu Werke gehen und das Nudeln einer Gans, das Ziehen eines Capauns etc. dem physiologischen Experiment in Nichts nachsteht. — Immer wieder das alte Lied und dieselbe Abfertigung, aber der Fanatismus der Herren wird wohl auch jetzt noch nicht zur Ruhe kommen!

Auf eine Auseinandersetzung zwischen Virchow und dem Minister bezüglich der Gehälter der Extra-Ordinarien gehen wir ein, wenn uns der Raum nicht so spärlich wie heut zugemessen ist. E.

— Durch Beschlussnahme der Stadtverordneten-Versammlung von Berlin ist die Stelle eines städtischen besoldeten Sanitätsbeamten, also eines Medicinalrathes der Stadt Berlin, creirt worden. Der Magistrat wird sich zweifellos damit einverstanden erklären.

— Herr Dr. G. Kempner hat sich mit einer Habilitationsschrift, „die Entstehung und Behandlung der Lungenschwindsucht", an hiesiger Universität habilitirt.

— In Berlin sind vom 8. bis 14. Februar an Typhus abdom. erkrankt 7, gestorben 3, an Masern erkrankt 75, gestorben 4, an Scharlach erkrankt 37, gestorben 4, an Diphtherie erkrankt 156, gestorben 48, an Kindbettfieber erkrankt 7, gestorben 1.

— Vom 15. bis 21. Februar sind an Typhus abdom. erkrankt 14, gestorben 5, an Masern erkrankt 78, gestorben 6, an Scharlach erkrankt 51, gestorben 7, an Diphtherie erkrankt 162, gestorben 38, an Kindbettfieber erkrankt 4, gestorben 3.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Medicinalrath Dr. Karl Friedrich Mueller zu Hannover den Charakter als Geheimer Sanitätsrath und dem practischen Arzt Dr. Spangenberg zu Göttingen den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen, sowie dem practischen Arzt Geheimen Sanitätsrath Dr. Ludwig von Gustorf in Berlin zur Führung des ihm von Sr. Königlichen Hoheit dem Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin verliehenen Titels eines Geheimen Medicinalraths mit Hinzufügung der fremdherrlichen Bezeichnung, dem Stabs- und Bataillonsarzt im Garde Schützen-Bataillon, Dr. Krocker in Lichterfelde, zur Anlegung des Ritterkreuzes erster Klasse des Königl. Bayerschen Militär-Verdienst-Ordens und dem Stabsarzt beim medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut Dr. Gaffky in Berlin und Marine-Sabsarzt Dr. Gaertner, commandirt zum Kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin, zur Anlegung des Ritterkreuzes erster Klasse des Herzogl. Sachsen Ernestinischen Hausordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. Gustav Mueller zu Konitz ist zum Kreis-Physikus des Kreises Konitz, der seitherige commissarische Verwalter der Kreis-Wundarztstelle des Kreises Grimmen, practischer Arzt Dr. Lemcke zu Grimmen, definitiv zum Kreis-Wundarzt des genannten Kreises und der pract. Arzt Dr. Franz Stueber zu Belzig zum Kreis-Wundarzt des Kreises Zauch-Belzig ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Pannek in Schoenbaum, Dr. Lewicki in Schoeneck, Dr. Bruno Schmidt in Mallmitz und Joh. Lehmann in Nebra.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Lichtenstein von Liegnitz nach Posen, Dr. Schlichting von Kroitsch nach Rodenberg, Dr. Jormann von Halle a. S. nach Eilenburg, Dr. Mudrowski von Ortrand nach Grossenhain i. Sachsen, Kuemmel von Gross Neuhausen nach Tostedt, Dr. Bachfeld von Tübingen nach Frankfurt a. M., Dr. Berlein von Gudensberg nach Wiesbaden, Dr. Bockhardt von Würzburg nach Wiesbaden.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Belli hat die Trowitz'sche Apotheke in Wiesbaden gekauft und der Apotheker Keil ist zum Administrator der v. Hinneber'schen Apotheke in Hittfeld bestellt worden, der Apotheker August Rump hat die Verwaltung der Rump'schen Apotheke in Fürstenau übernommen.

Todesfälle: Der pract. Arzt Dr. Rathmann in Delitzsch, der Ass.-Arzt a. D. Dreist in Wittenberg, der Sanitätsrath Dr. Wehmann in Tostedt und der Geh. Hofrath Dr. Roth in Wiesbaden.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Strasburg ist erledigt. Geeignete Bewerber fordere ich auf, unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes innerhalb 4 Wochen sich zu melden.

Marienwerder, den 27. Februar 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Elbinger Stadt- und Landkreises, mit Gehalt von 600 Mark, soll schleunigst besetzt werden. Geeignete Bewerber um diese Stelle wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs binnen spätestens 4 Wochen bei mir melden.

Danzig, den 28. Februar 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Biedenkopf soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen können sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse sowie eines Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei uns um die Stelle bewerben. Etwaige Wünsche hinsichtlich des Wohnsitzes werden thunlichste Berücksichtigung finden.

Wiesbaden, den 4. März 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Fraustadt mit Gehalt von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 4. März 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 23. März 1885. № 12. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: Friedrich Theodor v. Frerichs †. — I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Erb in Heidelberg: Hoffmann: Zur Casuistik der trophischen Störungen bei der Tabes dorsalis. — II. Aus der medicinischen Klinik in Giessen: Riegel: Zur diagnostischen Verwerthung des Magensaftes. — III. Wolff: Ueber die Ursachen und die Behandlung der Deformitäten, insbesondere des Klumpfusses (Schluss). — IV. Gehrmann: Eine neue Inhalationsmaske. — V. Referate (Pathologische Anatomie und Mykologie — Korsch: Ueber die Symphyseotomie). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft — Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten). — VII. Tagesgeschichtliche Notizen. — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

Friedrich Theodor v. Frerichs †.

Am 14. d. M. verschied nach kurzem Krankenlager der

Wirkl. Geheime Ober-Medicinal-Rath und Professor an der Universität

Dr. Friedrich Theodor von Frerichs,

Director der ersten medicinischen Klinik, vortragender Rath im Ministerium, Ritter hoher Orden, Ehrenpräsident des Vereins für innere Medicin etc. etc.

In dem Verstorbenen ist uns ein Mann entrissen von grösster wissenschaftlicher Bedeutung, von ungewöhnlichen Geistesgaben, seltener ärztlicher Erfahrung, umfassendem Wissen und Können. Die Kliniker Deutschlands verlieren in ihm ihr verehrtes Haupt, dem sie ihre Huldigung darzubringen noch im vorigen Jahre von nah und fern nach Berlin kamen, die praktischen Aerzte ihren bewährten Berather, die akademische Jugend ihren langjährigen bewunderten Lehrer, die Kranken ihren Trost, den Mann, von dem sie oft, der Verzweiflung nahe, Hülfe erhofften und fanden. Sein Ruf als Arzt war über die ganze civilisirte Welt verbreitet. Er hat an dem Krankenbett von Kaisern und Königen gestanden. Jahre lang hat er die leitende Stimme für einen grossen Theil des preussischen Medicinalwesens besessen. An Würden und äusseren Ehrenzeichen hat es ihm nicht gefehlt. Sich selbst aber hat er in seinen Werken ein Denkmal gesetzt, welches sein sterbliches Theil auf immer überdauern wird. Wir haben die schmerzliche Pflicht, Dem, was wir vor nunmehr Jahresfrist bei Gelegenheit des 25jährigen Jubeltages der Berufung des Dahingeschiedenen nach Berlin zu Ehren des berühmten Gelehrten und Kliniker zu sagen hatten, heute den Ausdruck der tiefen Trauer hinzuzufügen, welchen die Aerzte Deutschlands und insbesondere die Berliner Collegenschaft an seinem frühen Grabe empfinden. Möge ihm die Erde leicht werden!

Aus dem äusseren Lebensgang des Entschlafenen recapituliren wir:

Frerichs war am 24. März 1819 zu Aurich geboren. Er widmete sich seit 1838 zu Göttingen und Berlin naturwissenschaftlichen und medicinischen Studien, und beschäftigte sich später in Göttingen praktisch mit der Chemie. 1842 liess er sich als Arzt in Aurich nieder, wo er in kurzer Zeit einen grossen Ruf als Augenarzt erlangte. Im Herbst 1846 habilitirte er sich in Göttingen als Privatdocent, wurde bald darauf Assistent Rudolf Wagner's am physiologischen Institut und ausserordentlicher Professor. 1850 folgte er einem Rufe nach Kiel, wo er Anfangs die Direction der Poliklinik, später auch die der Klinik übernahm. 1852 wurde er ordentlicher Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik in Breslau. 1859 betrat er die Lehrkanzel Schönlein's in Berlin. Er wurde vortragender Rath im Ministerium, Mitglied der Deputation für das Medicinalwesen, später zum Geheimen Ober-Medicinal-Rath befördert und im vorigen Jahre geadelt. — Eine ausführliche Biographie des grossen Meisters, dem wir durch lange Jahre so nahe stehen durften, wie es in wissenschaftlicher und ärztlicher Beziehung wohl nur seinen klinischen Assistenten vergönnt war, behalten wir uns für die Zukunft vor.

Ewald.



I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Erb in Heidelberg.

Zur Casuistik der trophischen Störungen bei der Tabes dorsalis.

Von

Dr. J. Hoffmann, Assistenzarzt.

Unter den mannigfachen Symptomen der Tabes dorsalis haben in den letzten Jahren besonders die trophischen Störungen das Interesse nicht allein der Neurologen, sondern auch der Chirurgen in hohem Grade in Anspruch genommen. Einige weitere hierher gehörige Fälle kennen zu lernen, wird um so mehr erwünscht sein, als bis heute eine Einigung der Autoren noch nicht erzielt ist, ob die betreffenden Störungen wirklich als trophische, durch Erkrankung trophischer Centren u. s. w. verursachte aufzufassen sind oder nicht.

1. Spontanruptur der Achillessehne bei Tabes dorsalis.

Am 4. October 1888 wurde der 59 Jahre alte Hausdiener B. Rothenberger aufgenommen. Derselbe, nie verheirathet, weiss sich keiner einzigen ernsthaften Krankheit zu erinnern. Er diente 3 Jahre als Soldat, acquirirte vor 17 Jahren unzweifelhafte Syphilis mit Secundärerscheinungen, war in den letzten 11 Jahren während des Sommers durch die Bedienung von 25 Zöglingen (Militär? —) ziemlich stark angestrengt und auf zugigen Korridoren Erkältungen ausgesetzt; geschlechtliche Exeesse negirt er entschieden; Onanie gesteht er zu, trieb sie bis vor fünf Jahren. Keine neuropathische Belastung.

Im Winter 81/82 Paraesthesien in den Füssen und Unterschenkeln, lancinirende Schmerzen mässiger Intensität in den Beinen; seit 2 Jahren Urinträufeln; in den letzten Monaten Obstipation und Schwäche des Sphincter ani, Gürtelgefühl, unsicherer Gang besonders Abends, leicht eintretende Ermüdung in den Beinen.

Drei Wochen vor seinem Eintritt spürte er beim Sichumdrehen auf der Strasse ein „Wirbeln" an der Hinterfläche des linken Unterschenkels; irgend welche stärkere Anstrengung, Fehltreten, Einklemmen des Fusses in eine enge Gosse und Zerren mit dem Beine, um loszukommen und dergl. stellt der Kranke in Abrede. Auch will er weder dabei noch später irgend wie erwähnenswerthe Schmerzen gehabt haben. Er half sich mit Hülfe seines Stockes nach dem nächsten Gasthaus und konnte von der Zeit an nicht mehr ohne Stock gehen.

Stat. praes. Pat. ist ein grosser, kräftig gebauter, ziemlich gut genährter, etwas blasser Mann ohne nachweisbare Erkrankung der intrathoracischen und intraabdominalen Organe. Urin normal.

Dass es sich hier um einen Fall von Tabes dorsalis handelt, dafür sprechen ausser den anamnestischen auch folgende objective Symptome: Unsicherheit beim Stehen auf einem Fusse oder bei geschlossenen Füssen, Schwanken bei Augenschluss, ataktischer Gang, Ataxie der unteren Extremitäten im Liegen mehr links als rechts, verminderter Muskelsinn, Sensibilitätsstörungen an den Füssen, Hyperästhesie gegen Kälte, Verlangsamung der Schmerzleitung am Unterschenkel, Fehlen der Sehnenreflexe der unteren Extremitäten, Myosis und reflectorische Pupillenstarre.

Der rechte Fuss hat im Liegen seine normale Haltung und wird beim Gehen in der für den Atatiker charakteristischen Weise auf den Boden aufgesetzt. Der linke Fuss dagegen steht in mittlerer Dorsalflexion, die linke Ferse 4—4,5 cm. tiefer, als die rechte; beim Gehen wird derselbe in unregelmässiger Weise und etwas stärker geschleudert, als der rechte und trifft den Boden mit der hinteren Fläche der Ferse, wodurch die Unsicherheit des Ganges noch gesteigert wird. Schon bei der Inspection erkennt man eine Vertiefung in der Gegend der Achillessehne etwas oberhalb der Malleolen, die bei der activen, ziemlich beschränkten Plantarflexion des Fusses noch deutlicher wird. Der sichtbaren Vertiefung entsprechend fühlt man eine Grube an Stelle der sonst straffen Sehne, nach dem Muskelbauch und nach dem Calcaneus hin durch die offenbar verdickten Rupturenden der Sehne begrenzt. Ohne Zweifel lag hier eine subcutane, spontane Ruptur der Achillessehne in ihrer Continuität vor.

Pat. ging bei seiner Entlassung im November 1888 wieder ohne Stock. Er liess sich seitdem öfters wiedersehen. Bei der vor Kurzem wieder vorgenommenen Untersuchung war die Distanz vom Fibulaköpfchen bis zur plantaren Fläche der Ferse rechts 47 cm., links 50 cm. Zwischen den beiden noch verdickten, spindelförmigen Sehnenenden hat sich ein dünneres, plattes Zwischenstück hergestellt.

Es sind, wie aus der umfassenden Arbeit von Maydl über subcutane Muskel- und Sehnenzerreissungen etc.[1]) hervorgeht, Zerreissungen der Quadricepssehne, des Ligam. patell. sowie der Achillessehne in grosser Zahl bekannt. Aber gerade über die Ruptur der hier in Frage kommenden Sehne sind nach Maydl in den letzten 2—3 Decennien nur wenige Fälle publicirt worden, „sei es wegen der Seltenheit ihres Vorkommens, sei es weil sie der Veröffentlichung nicht für werth gehalten werden." Auch die Gelegenheitsursachen sind bei Maydl ausführlich aufgezählt, darunter bei der Ruptur des Ligam. patell. zwei Fälle durch einfache Drehung, und bei Besprechung der Achillessehnenruptur führt er an, dass auch „bei scheinbar ganz geringfügigen Fehltritten" Achillessehnenruptur beobachtet ist mit dem „den Sehnenzerreissungen charakteristischen, zähen, betäubenden Schmerz."

Was die Prädisposition anlangt, so erhellt aus einer von Maydl bei der Quadricepsmuskel- und -sehnenruptur aufgestellten Tabelle, dass vorwiegend Männer höheren Alters, von 40—60 Jahren, das Missgeschick haben, sich die erwähnten Verletzungen zuzuziehen, vielleicht aus denselben Gründen, die bei ihnen häufiger zu Schenkelhalsfracturen führen. Ruysch setzt eine krankhafte Diathese voraus und Maydl selbst neigt „zur Annahme einer Gewebsprädisposition" für eine von ihm selbst beobachtete Abreissung der Quadricepssehne vom oberen Rand der Patella bei einem 63jährigen Mann. Welcher Art aber die Gewebsveränderung sein solle, durch was für einen Krankheitsprocess sie bedingt sein solle, wird nicht weiter erörtert. Die vollständige Dunkelheit nun, die gerade bezüglich des letzterwähnten Punktes noch herrscht, ist die hauptsächlichste Veranlassung zur Publicirung obigen Falles; sie soll dazu dienen, bei ferner zur Beobachtung kommenden Fällen zu einer Untersuchung auf Tabes dorsalis aufzufordern, denn es liegt doch der Gedanke nahe, dass hier eine durch die Tabes bedingte trophische Störung der Achillessehne die eigentliche Vorbedingung war. Die Casuistik muss lehren, ob die Sehnenruptur nur zufällig bei einem Tabischen vorkam, oder ob wirklich trophische Störungen dabei im Spiele sind, wie wir sie bei den tabischen Arthropathien und Knochenveränderungen beschrieben finden, für deren Existenz die folgenden beiden Fälle als weitere Beweise mitgetheilt werden.

2. Ausfallen der Zähne und Atrophie des Processus alveolaris des Oberkiefers bei einem Tabischen.

Steht der vorige Fall, — wenn wirklich die Tabes dabei eine Rolle spielt — soweit aus der mir zur Disposition stehenden Literatur ersichtlich ist, als einziger da, so lassen sich für diese Complication bei Tabes schon einige, wenn auch nur wenige Fälle auffinden, die unten erwähnt werden sollen.

Die Beobachtung wurde an einem 48 Jahre alten, ledigen Müller Namens Fr. Wallauer gemacht, aus dessen Familien- und Vorgeschichte folgendes angeführt zu werden verdient. Seine Eltern erreichten ein hohes Alter; von 12 Geschwistern starben sechs in frühem Alter an dem Pat. unbekannten Krankheiten; ein Bruder soll nach einjährigem Krankenlager einer „Rückenmarkszehrung" erlegen sein. — Pat. selbst, vor 14 Jahren syphilitisch inficirt, nahm damals 3 Wochen lang Pillen gegen das Leiden, wurde seitdem nicht von weitern syphilitischen Symptomen heimgesucht. Sexuelle Excesse und Trauma werden negirt, häufige Erkältungen und starke Anstrengungen angegeben.

Ehe noch irgend welche Erscheinungen von Tabes, auch nicht einmal lancinirende Schmerzen vorhanden waren, fielen dem Pat. im Winter 79/80 ohne bekannte Ursache innerhalb 8—14 Tagen alle Zähne des Oberkiefers aus, von denen nur einige „angestossen" waren; ausser ziemlich starken Blutungen störte die Schmerzhaftigkeit des „ganz weichen" Alveolarfortsatzes sehr beim Kauen fester Speisen; spontane Schmerzen, Taubheitsgefühl fehlten ganz, wie, was besonders zu bemerken, ähnliche pathologische Veränderungen des Unterkiefers.

Von Herbst 1881 ab stellten sich dann nach einander in verschieden grossen Intervallen die tabischen Erscheinungen ein: lancinirende, Nachts sich steigernde Schmerzen in den untern Extremitäten, unangenehme Kälte der Füsse, Schwächegefühl beim Tragen der Säcke, Unsicherheit des Ganges besonders im Dunkeln; Parästhesien im Gebiet des linken, dann auch des rechten Ulnaris, Gürtelgefühl und Spannen des Abdomens allmälige Abnahme der Potenz bis zum völligen Erlöschen derselben, retardirte Stuhlentleerung und unwillkürlicher Urinabgang beim Husten und Niesen. Seit einem Jahre diarrhoische, dünnschleimige, manchmal etwas blutige Stühle unter Stuhldrang und Tenesmus; diese enteritischen Erscheinungen besserten sich nach 2—3wöchentlichem Bestand, um

1) Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie XVII. Heft 3 u. folgende.



bald wiederzukehren (wahrscheinlich chronischer Dickdarmkatarrh: tabische Enterorrhoe?).

Keine cerebralen Symptome, wie Diplopie etc. Der Kranke war bis in die letzte Zeit immer noch im Stande, einen Weg von 3—4 Stunden zurückzulegen.

Status praesens: Der Kranke normal und kräftig gebaut, etwas mager, blasse (Müller-) Gesichtsfarbe. Kopf- und Barthaar reichlich, auch die untern Extremitäten, der Rumpf, die Schultergegend und die Arme stark behaart. Haut feucht.

Gang unsicher, deutlich ataktisch, Unsicherheit beim Stehen auf einem Fusse oder bei geschlossenen Füssen, Schwanken bei Augenschluss nicht sehr ausgesprochen. Reflectorische Pupillenstarre bei etwas verengerten, ungleich weiten Pupillen.

Geschmack, Geruch, Gesicht, Gehör gut. Die Gesichts-, Kau- und Zungenmuskulatur fungirt in normaler Weise.

Auffallendes Eingesunkensein der Wangen, gerade dem Theile entsprechend, dem die alveolaren Oberkieferfortsätze mit den Zähnen zur Unterlage und Stütze dienen. Bei Besichtigung der Mundhöhle zeigt sich, dass die Zähne des Oberkiefers beiderseits ausnahmslos fehlen, dass von den die Alveolen bildenden Knochentheilen nur noch hier und da leichte Andeutungen vorhanden sind, während man an andern Stellen geradezu eine Vertiefung wahrnimmt. Die die Schneidezähne tragenden Partien verhalten sich genau ebenso, der Vomer springt daselbst in der gewöhnlichen Weise vor, der harte Gaumen weist ebenfalls keine Veränderung auf. In grellem Contraste mit der Leere in der oberen Hälfte der Mundhöhle steht die gute Entwicklung des Unterkiefers. Derselbe trägt gesunde Schneide-, Hunds- und vordere Backzähne; links fehlen die beiden hintersten Backzähne, rechts stecken die Wurzeln des zweitletzten fest in ihrem Bett. Verändrung der Mundschleimhaut besteht nicht.

Spitz und stumpf werden im ganzen Trigeminusgebiet beiderseits, die Schleimhäute soweit zugänglich mit inbegriffen nicht scharf auseinandergehalten. Schmerzempfindung sehr stark herabgesetzt. Temperatursinn gut.

Bezüglich der Sensibilität bieten die obern Extremitäten dasselbe Verhalten, wie es im Bereich des Trigeminus sich fand, ausserdem ist der stereognostische Sinn der linken Hand stark herabgesetzt. Tricepsreflex fehlt beiderseits. Grobe motorische Kraft, Ernährung, Coordination gut.

Fast complete Analgesie der unteren Extremitäten, Temperatursinn gut, Tastempfindung abgestumpft (?). Plantar-, Cremaster- und Bauchreflex rechts abgeschwächt, oft gar nicht auszulösen, links vorhanden. Sehnenreflexe fehlen; grobe motorische Kraft gut. Muskelsinn wenig herabgesetzt. Ataxie gering, aber deutlich.

Vom 4.—6. Intercostalraum ist auch das Tastgefühl gürtelförmig um den Thorax abgeschwächt, vollständige Analgesie in dieser Zone; im Uebrigen dieselben Verhältnisse am Rumpf wie an den Extremitäten.

Die farado-cutane Prüfung bestätigt diesen Befund in allen wesentlichen Punkten; Schmerz bei ganz übereinander geschobenen Rollen an den untern Extremitäten ganz gering oder Null.

Diarrhoe, lancinirende Schmerzen, anfallsweise eintretender Kopfschmerz, leichte Störung der Urinentleerung waren die Klagen des Patienten während seines mehrwöchentlichen Aufenthaltes auf der Abtheilung.

Weder Larynx- noch gastrische Krisen.

Ausfallen der Zähne wurde bei Tabischen, entweder allein für sich oder mit Abfallen und Verunstaltung der Finger- und Zehennägel combinirt, schon öfters gesehen, wie die Mittheilungen von H. Bonieux[1]), von Hay-Maryirandière[2]), Ch. David[3]), Vallin und E. Démange[4]) beweisen. Es bestanden entweder halb- oder doppelseitige Trigeminussymptome und denselben entsprechend Ausfallen der Zähne auf beiden oder nur auf der einen Seite. Charakteristisch ist, dass die Zähne in kurzer Zeit und schmerzlos ausfallen, ohne dass sie cariös geworden und ohne dass die gewöhnlichen Zahnschmerzen vorausgingen oder ohne dass eine Stomatitis ulcerosa bestanden hatte. Dass nach dem Ausfallen derselben beim Kauen fester Speisen Blutungen des gedrückten und geriebenen Zahnfleisches mit etwas Schmerz vorkommt, wird nicht Wunder nehmen.

In dem zweiten Falle Démange's wird vermindertes Tastgefühl fast am ganzen Körper mit Anästhesie und Analgesie im Gebiet des linken Trigeminus angeführt, während in dessen erstem Falle genau wie in dem oben mitgetheilten über den ganzen Körper ausgedehnte Analgesie bei gut erhaltenem Temperatursinn und ziemlich gut erhaltenem Tastsinn vorhanden war. Diese beiden Fälle kamen zur Section, in beiden liessen sich in der Medulla oblongata ausgebreitete Verändrungen, Sklerosirung des Gewebes mit Atrophie einzelner Kerne nachweisen, darunter auch die aufsteigende Wurzel des Trigeminus. Letzterer Nerv war im ersten Falle wenig degenerirt (einzelne Fasern), in dem zweiten sehr stark, nur ein feines Fädchen war übrig geblieben (motorische Portion des Quintus!?), und ebenso verhielt sich das dazu gehörige Ganglion Gasseri. Ueber das Verhalten dieses findet sich im ersten Falle keine Angabe.

Diese Befunde in der Medulla oblongata lassen leicht verstehen, warum gastrische und Larynxkrisen, Irregularität des Pulses (Fall I Démange's) mit dem Ausfallen der Zähne und Trigeminussymptomen zusammen vorkommen; man wird sogar darauf gefasst sein, dass zu einem der erwähnten Symptome über kurz oder lang das andre hinzutritt.

Es tritt nun die Aufgabe an uns heran, auf den Sitz und die Ursache der trophischen Störungen genauer einzugehen. Ist die Atrophie des Oberkiefers und das dadurch wohl bedingte Ausfallen der Zähne durch die Erkrankung des Ganglion Gasseri oder des Trigeminuskerns in der Medulla oblongata hervorgerufen oder haben sie eine periphere Ursache? Es kommen uns hier die genauer bekannten Ursachen des Herpes Zoster zu Hülfe. Hier wurde zuerst von Bärensprung und nach ihm von vielen andern eine Erkrankung des Ganglion intervertebrale und des Ganglion Gasseri gefunden. Aber „Zoster kann sicherlich auch entstehen", sagt Kaposi[1]), in Folge von Erkrankungen des Rückenmarks und vielleicht auch des Gehirns, wofern nur die vasomotorischen Centren getroffen sind. Dafür sprechen unter Anderem die Fälle von zeitweilig doppelseitigem Auftreten von Zoster und die Fälle von Zostereruption nach Kohlenoxydgasvergiftung. Und sicher kann Zoster auch seine Quelle haben in einer Erkrankung an irgend einer Stelle des peripheren Verlaufes des Nerven." Fast genau ebenso äussert sich Charcot über diesen Gegenstand, der das Hauptgewicht auf den entzündlichen Process legt. Als Folgezustände des Zoster sind einerseits Neuralgien und andererseits Anaesthesien eine bekannte Sache, aber auch „andauernde neuralgische Zahnschmerzen, Ausfallen der Zähne und Atrophie des Alveolarfortsatzes als Folge der Erkrankung im Bereiche des N. alveolar postic sind beobachtet worden (s. Kaposi, p. 331).

Das doppelseitige Ausfallen der Zähne, die Combination dieses Symptoms mit gastrischen und Larynxkrisen, mit Irregularität des Pulses, mit Strabismus und endlich der pathologisch-anatomische Befund in der Medulla oblongata weisen alle mehr auf das centrale als auf das periphere Nervensystem hin und sprechen vor allem dafür, dass das Ausfallen der Zähne mit der Erkrankung des nervösen Apparates in gewisser Beziehung und in gewisser Abhängigkeit davon steht.

Ausser den Veränderungen in der Medulla oblongata ergab die Untersuchung bei dem ersten, durch allgemeine Analgesie ausgezeichneten Falle Démange's Sklerosirung der Goll'schen und Burdach'schen Stränge bis zur Medulla oblongata hinauf, in dieselbe continuirlich übergehend; bei dem zweiten ohne Analgesie der Extremitäten waren die Burdach'schen Stränge nur in ihren unteren Abschnitten, die Goll'schen total erkrankt. Es wäre interessant zu sehen, ob nicht die graue, „schmerzleitende" Substanz der Hinterhörner in ähnlichen Fällen entsprechend der Analgesie mehr oder weniger miterkrankt, ob sich durch pathologisch-anatomische Befunde die Schiff'sche Behauptung be-

1) De la chute des ongles, des dents et des douleurs neuralgiques dans l'ataxie locomotrice et dans le diabète (Thèse de Paris 1883).

2) Contributions à l'étude de quelques troubles trophiques et de l'ataxie locomotrice (Thèse de Paris, 1883).

3) Congress der „Association francaise pour l'avancement des siences." Août 1882.

4) De la chute des dents etc. — Revue de médècine, 1882, pag. 247.

1) Kaposi, Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten, p. 323, Wien 1882.



stätigen lässt und ob der krankhafte Process nach dem Boden des IV. Ventrikels fortkriecht.

3. Ein Fall von tabischer Hüftgelenksaffection.

Adolph Merck, 40 Jahre alter, verheiratheter Cigarrenmacher, rec. 20. October 1884, stammt aus einer neuropathisch nicht belasteten Familie, negirt geschlechtliche Excesse und Potatorium, hatte im Kriege 1870/71 viele Erkältungen und Strapatzen zu überstehen. Er acquirirte während des Feldzuges Syphilis und blieb von Folgeerscheinungen (nässende Stellen am After vor einigen Jahren) nicht frei. Ein vor der Infection gezeugtes Kind gesund; nach der Infection ein Abort und Tod eines mit Hautausschlag behafteten Kindes in den ersten Lebensmonaten; die Frau blieb gesund.

Im Winter 1879/80 spürte er Nachts beim Umdrehen im Bett ein Krachen im linken Hüftgelenk, das bis dahin functionstüchtig und schmerzfrei gewesen war; nur die Leistendrüsen waren wenige Tage vorher empfindlich. Es schloss sich sofort eine sehr ausgebreitete Anschwellung der Hüftgelenksgegend an, die bis zum Darmbeinkamm einerseits und bis zum Kniegelenk andererseits sich erstreckte. Die geschwollenen Theile waren weder empfindlich, noch geröthet, sondern mehr blass-bläulich. Ueber den Bestand von Fieber können Angaben nicht gemacht werden. Innerhalb 8 Wochen war unter örtlicher Application von Eis, Jodkali innerlich und Salzbädern die Geschwulst verschwunden. Das Bein war aber beträchtlich verkürzt; Pat. hinkte.

Erst von dieser Zeit an Paraesthesien und lancinirende Schmerzen im linken Bein, zwei Jahre später dieselben Erscheinungen im rechten Bein, unsicherer Gang, besonders in der Dunkelheit; seit ³/₄ Jahren häufige Pollutionen ohne Erectionen, verminderter Geschlechtstrieb, Schmerz im Rücken, rasche Ermüdung beim Lesen, und öfters Doppelsehen; dann und wann lancinirende Schmerzen im Ulnarisgebiet, die Pat. aber nicht anschlägt. Seit 4 Wochen Gefühl von ungewöhnlicher Spannung im Hypogastrium, Stuhl obstipirt, Urinentleerung träge, dann auch wieder leichte Incontinenz.

Status präsens: Grosser, schlanker, mässig genährter Mann von guter geistiger Entwicklung.

Die inneren Organe normal; Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Inguinal-, Cervical-, Axillardrüsen, sowie rechtsseitige Cubitaldrüse hart, grösser als in der Norm.

Gang hinkend, nicht deutlich ataktisch, Stehen auf dem rechten Bein etwas unsicher.

Das linke Bein bedeutend kürzer als das rechte, der linke Trochanter steht höher als der rechte. Beweglichkeit im Hüftgelenk abnorm frei, ohne jedweden Schmerz ausführbar; keine Narben, keine Muskelspannungen.

Vom Trochanter bis zum unteren Rand der Patella rechts 48,5 cm., links 48,5 cm. — Vom Trochanter bis zum Malleol. ext. r. 90, l. 89 cm. — Von der Spina oss. ilei ant. sup. bis zum Malleol. ext. r. 96, l. 89 cm.; also eine Verkürzung des linken Beines um 7 cm. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose wurde gestellt auf (extra? capsuläre) Schenkelhalsfractur, Lockerung der Bänder und Ausweitung der Kapsel.

Umfang des Oberschenkels rechts 39,7, links 37,7 Ctm.

Tastsinn an der rechten Fusssohle etwas abgestumpft, sonst durchweg normal; Schmerzleitung rechts verlangsamt, Schmerzempfindung links bis zum Knie aufwärts herabgesetzt. Hyperästhesie gegen Kälte an den unteren Extremitäten und am Rumpf. Hautreflexe vorhanden; Patellarreflex und Achillessehnenreflex fehlen. Muskelsinn nur wenig gestört; Ataxie gering; grobe motorische Kraft intact.

Bis auf das Fehlen der Sehnenreflexe bieten die oberen Extremitäten normales Verhalten.

Hochgradige Myosis, reflectorische Pupillenstarre; keine Störung im Bereich der Gehirnnerven. Wirbelsäule normal.

Pat. schmierte vom Tage seines Eintritts an Ung. cin. 3,0 pro die. In den ersten 14 Tagen nahmen die lancinirenden Schmerzen beständig ab, zeigten sich vom 9. November ab nur selten noch im linken Bein. Gang sicherer, Schmerzempfindung am linken Unterschenkel und am linken Fuss gebessert Urinentleerung erfolgt etwas rascher, Stuhl noch retardirt. Am 13. December erfolgte die Entlassung des Kranken, nachdem eine volle Woche die Schmerzen ganz sistirt hatten.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass man es hier mit einer sog. tabischen Arthropathie zu thun hat. Das Verdienst, auf diese durch ihre Entstehung und ihre Begleiterscheinungen eigenartige Gelenkaffection zuerst hingewiesen zu haben, gebührt Charcot. Bei dem reichen Material, das ihm in der Salpêtrière zu Gebote steht, konnte es seinem Scharfblick nicht entgehen, dass, ähnlich wie die trophischen Störungen der Haut, so auch die Knochenbrüche und die Gelenkaffectionen in einem gewissen Abhängigkeitsverhältniss von dem Grundleiden im Nervensystem stehen.

Seit seiner ersten Veröffentlichung über diesen Gegenstand im Jahre 1868 sind von seinen Schülern und anderen französischen Autoren eine ganze Reihe von Arthropathien bei Tabes publicirt worden. — Auch in England wurde gerade in dem letzten Jahre die Frage sehr weitläufig discutirt, ob die erwähnten Gelenkaffectionen mit Tabes überhaupt etwas zu thun haben oder ob sie nur als Arthritis deformans bei Tabischen aufzufassen sind. Die Discussionen schlossen sich meist an die Demonstration einzelner lebender Exemplare oder an die Demonstration von tabischen und arthritischen Skelettheilen an. Da in Deutschland ausser von Westphal und Seeligmüller ähnliche Fälle nicht veröffentlicht wurden, so scheint es, dass diese Complication hier überhaupt seltener ist.

Glaubte man bei dem ersten Bekanntwerden dieser Gelenkerkrankung, sie wähle nur die grossen Gelenke als Sitz aus, so kam man in den letzten Jahren um so mehr davon ab, je häufiger man unter denselben klinischen Erscheinungen Deformitäten auch der kleinen Gelenke sich ausbilden sah. Es genügt zum Beweis den Namen „Pied tabétique" anzuführen. Knie-, Schulter-, Ellenbogen-, Hüft-, Fuss-, Hand-, Kiefergelenk etc., alle sah man befallen werden.

Ob die tabische Arthropathie eine eigene, selbstständige Gelenkaffection ist, die nichts mit der Arthritis deformans zu thun hat, oder ob beide eine und dieselbe Krankheit sind oder endlich ob die tabische Arthropathie eine durch nervösen Einfluss modificirte Arthritis deformans darstellt, darüber gehen die Ansichten noch weit auseinander, wie ein Blick in die letzten Verhandlungen der Londoner klinischen Gesellschaft zeigt.

Nachdem man in neuerer Zeit die Syphilis als das wohl unzweifelhaft wichtigste ätiologische Moment der Tabes dorsalis erkannt hat, muss auch die syphilitische Gelenkerkrankung noch mit in Betracht gezogen werden. Dieselbe ist in ihrem Verlauf verschieden von der tabischen Arthropathie; beide, auf ein und demselben krankhaften Boden entstehend, könnten sich jedoch wechselsweise beeinflussen und das Bild der tabischen Arthropathie hervorbringen.

Aus dem Umstande, dass nicht einmal die trophischen Centren der Gelenkapparate bekannt sind, auf deren Erkrankung die Gelenkveränderung zurückgeführt werden könnte, geht hervor, wie weit wir noch von dem Ziele des positiven Wissens entfernt sind. Auch der Destructionsprocess an den Knochen, der nach Reynard's Untersuchungen sich als eine rareficirende Ostitis herausstellte, scheint nicht genügende unterscheidende Merkmale zu bieten, um bei einem vorgelegten Präparat mit Sicherheit sagen zu können, hier bestand Tabes dorsalis, hier Arthritis deformans. Osteophyten wurden bei beiden gefunden, ihr Vorhandensein oder Fehlen kann deshalb bei der Differentialdiagnose nicht ausschlaggebend sein.

Da wir nach allen diesen Richtungen hin zu keinem sicheren Resultate gelangen, bleibt noch übrig zu prüfen, ob nicht die klinischen Symptome in einer gewissen Anzahl von Fällen charakteristisch genug sind für die tabische Gelenkerkrankung. Das scheint nun allerdings der Fall zu sein. Die differentiellen Merkmale zwischen Tabes dorsalis und Arthritis deformans sind von Charcot ausführlich aufgezählt und von vielen Anderen als richtig befunden worden, weshalb wir uns ihre Aufzählung hier ersparen. Alle die für die tabische Arthropathie angeführten Symptome sind in obigem Falle scharf markirt, der somit als weitere Stütze für Charcot's Ansicht dienen kann, dass die tabische Arthropathie wenigstens klinisch in einer grossen Anzahl von Fällen, wenn nicht in den meisten, von der Arthritis deformans verschieden ist und dass aller Wahrscheinlichkeit nach eine Erkrankung trophischer Centren dafür verantwortlich gemacht werden darf, wofür auch die häufig dabei vorkommenden multiplen Knochenbrüche und die manchmal beobachteten Hauterkrankungen sprechen.



Auf das Fehlen der Schmerzen bei der Entstehung der sicht- und greifbaren Gelenkveränderung kann man je nach dem Standpunkt, den man der Sache gegenüber einnimmt, mehr oder weniger Gewicht legen. Wer sagt uns, ob nicht in den Gelenken und in den Sehnen früher als in der Haut Hypalgesie u. s. w. sich einstellt. In dem oben mitgetheilten Fall von Achillessehnenruptur spürte Pat. während dieses Vorganges auch gar keinen Schmerz, während für gewöhnlich ein „jäher betäubender Schmerz", ähnlich einem Hexenschuss, wahrgenommen wird.

Literatur.

1) Charcot, Leçons sur les maladies du système nerveus. 1877, II, pag. 56 etc.
2) C. Westphal, Gelenkerkrankungen bei Tabes. Berliner klin. Wochenschrift, 1881, No. 29.
3) Note sur la composition chimique des os dans l'arthropathie des tabétiques par Reynard Societé de biologie. Jan. 1880.
4) Contributions à l'étude des arthropathies tabétiques par Debore. Archives de neurologie, II, 1881, pag. 75. (Erwähnung der Fälle von Michel.)
5) Description de quelques pièces relatives aux lésions osseuses et articulaires des ataxiques etc. par Ch. Féré. Archives de Neurologie, IV, 202.
6) Contributions à l'étude des neurites périphériques non traumatiques par Pitres et Vaillard. Archives de Neurologie, 1888, pag. 188.
7) Ueber Gelenkaffectionen bei Tabes dorsalis von Seeligmüller. Tageblatt der Naturforscherversammlung in Salzburg, pag. 140.
8) Affections osseuses et articulaires du pied chez les tabétiques par Charcot et Féré. Progrés médical, 1883, No. 31.
9) A case of Charcot's disease by Th. F. Rooen. British Medical Journal, 1884, pag. 351.
10) Arthropathie tibeo péronéo-tarsienne gauche tabétique par Gaucher et Duflocy. Revue de Médécine, Mai 1884.
11) Note sur un nouveau cas de pied tabétique etc. Revue de médecine, VI, 1884, par Ch. Féré.
12) Revue de médecine, 1884, VI. Ataxie locomotrice, pied tabétique par Boyer.
13) The Lancet, 19. Jan. 1884, pag. 113; 1. March 1884, pag. 396; 1884, II, pag. 51; 1884, II, Novbr.
14) British medical Journal, 1884, Novbr., pag. 1249.

II. Aus der medicinischen Klinik in Giessen.

Zur diagnostischen Verwerthung des Magensaftes.

Von

Prof. **Franz Riegel.**

Die im Anschlusse an meinen jüngst in dieser Wochenschrift veröffentlichten Artikel erschienene Mittheilung Ewald's, sowie eine Bemerkung von Bamberger's in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 29. Januar d. J. veranlassen mich, nochmals mit einigen Worten auf die diagnostische Bedeutung des Nachweises der freien Salzsäure bei Magenaffectionen zurückzukommen.

Während bisher die Meinungen darüber, ob das Fehlen der Salzsäurereactionen bei den durch Carcinoma pylori hervorgerufenen Magendilatationen, wie v. d. Velden zuerst behauptete, eine constante Erscheinung sei, getheilt waren, habe ich durch Jahre lang fortgesetzte und auf sehr viele Fälle ausgedehnte Untersuchungen nachzuweisen versucht, dass beim Carcinom des Magens, gleich ob dasselbe mit oder ohne Dilatation einhergeht, die freie Salzsäure im Magensaft constant oder fast constant fehlt. Jedenfalls sind Ausnahmen von dieser Regel äusserst selten und auch die wenigen Ausnahmefälle, in denen vorübergehend freie Salzsäure sich fand, sind nicht über alle Bedenken erhaben.

Ich kann mich nur freuen, wenn Ewald, der früher gegen diesen von v. d. Velden zuerst aufgestellten, wenn auch, wie ich gerne zugebe, keineswegs genügend erwiesenen Satz schwerwiegende Bedenken erhob, nunmehr im Wesentlichen mir zustimmend sich äussert.

Dass auch bei anderen Magenaffectionen freie Salzsäure unter Umständen fehlen kann, habe ich bereits früher genügend hervorgehoben; hier handelt es sich indess fast stets nur um vorübergehendes Fehlen oder Verminderung derselben. Ausdrücklich muss ich aber hier nochmals hervorheben, dass ich Untersuchungen, in denen nur einige wenige Male der Magensaft untersucht wurde, kein entscheidendes Gewicht beilegen kann. Auch das Erbrochene ist aus leicht ersichtlichen Gründen zur Entscheidung gerade dieser Frage meistens nicht geeignet. Wie leicht ein Fehlen der Salzsäure vorgetäuscht werden kann, davon sei hier nur ein Beispiel angeführt. Wiederholt ist mir der Fall vorgekommen, dass ich bei einer Abends zwischen 5 und 6 Uhr vorgenommenen Ausspülung keine freie Salzsäure fand, obschon ein Carcinom sicher ausgeschlossen werden konnte; den nächsten Tag fand sich freie Salzsäure im Ausgespülten. Als Grund dieses vorübergehenden Fehlens der freien Salzsäure stellte sich bei genauerer Nachforschung heraus, dass die Kranken an dem betreffenden Tage ca. 1—2 Stunden vor der Ausspülung Nahrung zu sich genommen hatten.

Ich pflege in allen Fällen, in denen ich den Magensaft zu diesen Untersuchungen verwerthe, fast niemals früher als höchstens 4 Stunden, meistens noch später nach der Hauptmahlzeit die Ausspülung vorzunehmen, lasse aber inzwischen keine Nahrung nehmen, da sonst das Resultat sich wesentlich ändert. Die Ausspülung im nüchternen Zustande halte ich zur Entscheidung der vorliegenden Frage für wenig geeignet.

Wenn v. Bamberger in einem Falle von Ulcus im Erbrochenen und Ausgespülten die Salzsäurereaction vermisste, so bedaure ich nicht im Stande zu sein, den Grund dieses abweichenden Verhaltens aufklären zu können, da genauere Angaben über die Art und Häufigkeit der Untersuchungen fehlen. Ich selbst habe beim Ulcus bei sehr vielen Untersuchungen die freie Salzsäure kaum jemals vermisst.

Eine zweite Frage, deren Lösung ich anstrebte, war die nach der Ursache des Fehlens der freien Salzsäure beim Carcinom. Mit Recht hat Ewald gegen v. d. Velden seiner Zeit hervorgehoben, dass, wenn bei einer und derselben Magendilatation und ein und derselben Menge sich daraus entwickelnder directer chemischer oder indirecter nutritiver Schädlichkeiten die freie Salzsäure fehlen oder vorhanden sein solle, nur weil das einemal die Dilatation durch eine stricturirende Narbe, das andere Mal durch ein Carcinom am Pylorus hervorgerufen ist, diess eine unseren heutigen Anschauungen so widersprechende Angabe sei, dass es zu ihrer Glaubwürdigkeit doch ganz anderer Beweise bedürfe, als sie v. d. Velden beigebracht habe.

So lange man das Fehlen der Salzsäure beim Carcinom im Sinne einer mangelnden Production der Magendrüsen auffasste, war dieses Fehlen kaum verständlich. Zwar hat v. d. Velden bereits die Möglichkeit einer neutralisirenden Wirkung des Carcinomsaftes erwähnt; indess den Beweis der Richtigkeit dieser Vermuthung hat er, wie auch v. Bamberger erwähnt, nicht erbracht, da der einzige von ihm angestellte Versuch mit der Leiche entnommenem Saft eines Oesophaguscarcinoms doch keineswegs als beweisend betrachtet werden kann. In der That wurde auch diese Auffassung weiter nicht beachtet, vielmehr die verschiedenartigsten Erklärungsversuche aufgestellt. So suchten die Einen den Grund dessen in der im Gefolge des Carcinoms eintretenden Anämie und Kachexie, Andere in dem begleitenden Magenkatarrhe, wieder Andere in der Dilatation, noch Andere in dem durch die carcinomatöse Degeneration bedingten Ausfall einer grösseren Stelle der Magenschleimhaut.

Demgegenüber habe ich durch zahlreiche Versuche nachzuweisen versucht, dass der Grund des Fehlens der freien Salzsäure beim Carcinom nicht in einer der genannten Ursachen, nicht in einer mangelnden Production der Salzsäure, sondern in einer directen Einwirkung des Carcinoms auf den

Magensaft, resp. die freie Salzsäure zu suchen ist. Setzt man normalem Magensaft carcinomatösen Saft zu, so wird dessen Verdauungskraft je nach der Menge des Zusatzes des letzteren bald gehemmt, bald völlig aufgehoben. Setzt man ferner einem normalen Magensaft carcinomatösen zu, in einer Menge, die, wenn man statt der letzteren Wasser nimmt, keineswegs die Salzsäurereactionen aufhebt, so wird bei einer gewissen Menge dieses Zusatzes des carcinomatösen Magensaftes, wie ich in zahlreichen Versuchen gefunden habe, die freie Salzsäure als solche zerstört, d. h. die vorher leicht nachweisbare freie Salzsäure ist dann nicht mehr nachzuweisen; es ist also jetzt keine freie Salzsäure mehr vorhanden. Wenn ich mit Rücksicht darauf, dass nunmehr freie Salzsäure sich nicht mehr vorfand, von einer „Zerstörung" derselben sprach, so habe ich diesen Ausdruck selbstverständlich nur in dem Sinne gemeint, dass freie Salzsäure nun nicht mehr vorhanden sei. Da meine Untersuchungen über den letzten Grund dieses Verschwindens der freien Salzsäure bis dahin noch zu keinem entscheidenden Resultat geführt hatten, so hatte ich mich auf die Anführung der Thatsache beschränkt. Immerhin schien es mir von Bedeutung, constatirt zu haben, dass carcinomatöser Magensaft die freie Salzsäure als solche verändert, so dass letztere nicht mehr nachweisbar ist. Ich gebe gerne zu, dass der Ausdruck „Zerstörung" nicht der bestgewählte war. Da aber v. Bamberger, wie Ewald einen von mir nicht geahnten Anstand an dieser Bezeichnung genommen haben, so möchte ich hier doch ausdrücklich betonen, dass ich mit dieser Zerstörung keine Auflösung der Salzsäure in ihre Elemente meine; ich hatte es als selbstverständlich betrachtet, dass das Verschwinden, Zerstören der freien Salzsäure im Sinne eines Gebundenseins, Neutralisirens aufzufassen sei.

Bezüglich der Verwerthung der Reagentien könnte ich nur das früher Gesagte wiederholen; nur das Eine sei erwähnt, dass ich das Tropaeolin, wie ich dies übrigens früher genügend hervorgehoben zu haben glaube, nicht als ausreichendes Reagens für freie Salzsäure erachte. Ich kann den Verdacht nicht unterdrücken, dass manche Differenz der Resultate sich aus der Anwendung weniger zuverlässiger Reagentien erklärt. Bei meinen viele Tausende betragenden Einzeluntersuchungen haben sich die genannten Reagentien stets in gleicher Weise bewährt.

Was schliesslich die Empfehlung von Ewald, mit Rücksicht auf die von mir nachgewiesene Thatsache des Fehlens der Salzsäure beim Carcinom einen reichlicheren Gebrauch von Salzsäure beim Carcinom zu machen, betrifft, so habe ich, wie a. a. O.[1]) erwähnt, bereits früher diesbezügliche Versuche gemacht. Vom theoretischen Standpunkte aus ist dagegen kein Einwand zu erheben, practisch habe ich davon keine irgend nennenswerthen Erfolge gesehen. Ich behalte mir vor, auf Grund weiterer Versuche demnächst ausführlicher auf diese Frage zurückzukommen.

1) Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XXXVI.

III. Ueber die Ursachen und die Behandlung der Deformitäten, insbesondere des Klumpfusses.

Bemerkungen, im Anschluss an die Vorstellung eines 19jährigen Patienten mit angeborenem Klumpfuss in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 26. November 1884.

Von

Prof. Dr. **Julius Wolff.**

(Schluss.)

M. H.! Ich bin zu meiner Methode der Klumpfussbehandlung zugleich auf empirischem und auf theoretischem Wege gelangt. Den empirischen Weg habe ich in meinen beiden früheren Klumpfussarbeiten[1]) dargelegt; den theoretischen Weg fand ich durch meine Untersuchungen über das Gesetz der Transformation der inneren Architectur der Knochen bei pathologischen Veränderungen der äusseren Knochenform.[2])

Dies Gesetz eröffnet uns eine Reihe neuer chirurgischer Gesichtspunkte, die ich demnächst bei einer anderen Gelegenheit im Zusammenhange und ausführlich darzulegen gedenke. Ich möchte mir aber für die möglichst kurze Erörterung derjenigen chirurgischen Consequenzen des „Transformationsgesetzes" der Knochen, welche die Aetiologie und Therapie der Deformitäten im Allgemeinen und des Klumpfusses insbesondere betreffen und welche damit zugleich für die an meine heutige Krankenvorstellung sich anschliessenden Fragen von wesentlicher Bedeutung sind, schon heute Ihre Aufmerksamkeit erbitten.

Was die die Aetiologie der Deformitäten betreffenden Consequenzen des Transformationsgesetzes betrifft, so ergiebt es sich zunächst aus meinen Untersuchungen, dass wir in der äusseren Form functionirender Knochen, sei diese Form von normaler Beschaffenheit oder sei sie pathologisch verändert, lediglich den Ausdruck der statischen Inanspruchnahme der betreffenden Knochen bei ihrer Function zu suchen haben, dass also allen functionirenden Knochen eine durch mathematische Gesetze bestimmte functionelle Gestalt eigen ist.

Dieser Satz lässt sich zunächst theoretisch beweisen.

Jede pathologische Abänderung der äusseren Form resp. der mit der Form sich nothwendiger Weise zugleich ändernden Belastung der Knochen bedingt, wie ich nachgewiesen habe, eine entsprechende Abänderung der inneren Architectur der Knochen.[3])

Es gehört somit — wie dies auch schon aus den normalen Verhältnissen, aber mit sehr viel geringerer Sicherheit geschlossen werden konnte — zu jeder beliebigen äusseren Knochenform eine ganz besondere innere Architectur, und ebenso zu jeder beliebigen inneren Architectur eine ganz besondere äussere Form. Wenn nun aber äussere Form und innere Architectur sich so unter allen Umständen ganz genau entsprechen, so folgt daraus ohne Weiteres, dass die mathematische und functionelle Bedeutung, welche bekanntlich für die innere Architectur der Knochen in allgemein acceptirter Weise nachgewiesen worden ist, und für welche ich namentlich auf die Orthogonalität der Druck- und Zugbälkchen der Knochen als unzweideutigsten Beweis hinzuweisen vermochte[4]), auch der äusseren Form der Knochen zukommen muss.

Ausser dieser theoretischen Begründung der functionellen Bedeutung der äusseren Knochenform vermochte ich aber auch noch den directen anatomischen Nachweis dieser Bedeutung zu liefern.

Ich konnte bei Fracturen, die mit Dislocation geheilt sind, zeigen, dass die durch die Dislocation der Fragmente bedingte Abänderung der statischen Verhältnisse nicht bloss die oben erwähnten Transformationen der inneren Architectur zu Wege bringt, sondern auch ebenso bestimmte, in gleichartigen Fällen stets in analoger Weise wiederkehrende secundäre Formveränderungen an ganz entlegenen, unverletzt gebliebenen

1) J. Wolff, Ueber Klumpfussbehandlung, v. Langenbeck's Arch. f. klin. Chir. 21. Bd., S. 90. — Ein portativer Klumpfussverband, dasselbe Archiv Bd. 27, S. 374.

2) J. Wolff, Das Gesetz der Transformation etc., Sitzungsber. der Kgl. preussischen Academie der Wissenschaften, Sitzung der physikalisch-mathemat. Classe vom 24. April 1884. Vorgelegt von Herrn du Bois-Reymond am 13. März 1884. No. XXII.

3) e. l. S. 475, vergl. auch J. Wolff, Beiträge zur Lehre von der Heilung der Fracturen, Archiv f. klin. Chir. Bd. XIV, S. 270.

4) J. Wolff, Ueber die innere Architectur der Knochen etc., Virchow's Archiv Bd. 50, S. 413.

Regionen des gebrochenen Knochens, ja sogar unter Umständen auch an den Nachbarknochen desselben.[1])

Ebenso konnte ich an rachitisch verbogenen Knochen und bei Ankylosen nachweisen, dass die durch den Krankheitsprocess veranlasste Abänderung der statischen Verhältnisse einen Schwund grosser, statisch werthlos gewordener und ebenso eine Neubildung grosser, statisch erforderlich werdender Knochenpartien an ganz entlegenen, gesund gebliebenen Regionen der betr. Knochen bewirkt.[2])

Es ergiebt sich also in der That aus diesen Verhältnissen ganz direct als ein allgemeines Gesetz, dass an pathologisch veränderten und dabei doch functionirenden Knochen sich jedesmal eine functionelle Gestalt herausbildet.

Wie wir somit in der normalen Knochenform die „functionelle Anpassung" an die normalen statischen Verhältnisse ausgeprägt sehen, so bedeutet die pathologisch veränderte Form functionirender Knochen, also das, was wir in der Chirurgie „Deformität" im engeren Sinne des Wortes nennen, nichts anderes, als die functionelle Anpassung an pathologisch veränderte statische Verhältnisse.

Es muss also beispielsweise das Genu valgum als functionelle Anpassung der Extremität an den auswärts gestellten Unterschenkel, und die Scoliose als functionelle Anpassung des Brustkorbes an die kraftlose oder lässige, zusammengehockte Haltung der oberen Körperhälfte aufgefasst werden.

Für das Genu valgum habe ich die Richtigkeit einer solchen Auffassung schon früher nachzuweisen gesucht. Ich zeigte, dass bei Genu valgum in der Regel „weder das Diaphysenende der Tibia noch sonst irgend ein Theil des Femur oder der Tibia erkrankt ist, dass die Verbiegung vielmehr meistens die ganze sonst gesunde Tibia betrifft, und dass mithin die bekannten Veränderungen der statischen Verhältnisse, wie sie z. B. bei Bäckerlehrlingen obwalten, für sich allein im Stande sind, den gesunden Knochen nach Ablauf eines längeren Zeitraumes vollständig zu verbiegen."[3])

Und wenn wir nun an der Hand der hier gewonnenen Erkenntniss von der functionellen und mathematischen Bedeutung der äusseren Gestalt der Knochen den uns hier speciell interessirenden Klumpfuss betrachten, so gelangen wir jetzt mit Leichtigkeit zum Verständniss gewisser, bisher unaufgeklärt gewesener wichtiger Punkte der Aetiologie dieser Affection.

Es giebt bekanntlich eine grosse Reihe von Klumpfussarten, die ihrer Entstehungsweise nach von einander grundverschieden sind, und die dennoch in Bezug auf die Form, welche die Knochen und Gelenke des Fusses darbieten, im Wesentlichen mit einander übereinstimmen.

In einer Reihe von Fällen entsteht der angeborene Klumpfuss erwiesener Massen durch den Druck resp. die Contractionen des Uterus bei zu spärlichem Fruchtwasser. Für diese Fälle nahm man an, dass der auf die laterale Fussseite ausgeübte Druck die schon ausgebildeten, ursprünglich normal gewesenen Formen der Knochen und Gelenke allmälig in die deforme Gestalt direct hineinzwingt, sei es, dass dieser Druck sich schon in der ersten Schwangerschaftshälfte geltend macht (Kocher), oder erst in den letzten Schwangerschaftsmonaten (Volkmann, Lücke, Banga).

Nun war es aber doch sehr schwer begreiflich, wie es möglich sei, dass ein directer Druck so überaus mächtig auf die Form der Knochen und Gelenke sollte einwirken können, ohne die Lebensfähigkeit der ja doch zu allernächst und am allerstärksten gedrückten Weichtheile, welche die Knochen bedecken, in erheblicherer Weise, als es in Wirklichkeit geschieht, zu beeinträchtigen resp. geradezu zu vernichten.

Noch schwerer erklärlich wurden diese Verhältnisse durch den Umstand, dass man in vielen anderen Fällen von angeborenem Klumpfuss genau oder fast genau dieselbe deforme Gestalt der Knochen und Gelenke des Fusses ganz ohne jeden äusseren Druck entstehen sah, entweder durch Lähmung bei Defecten im Centralnervenapparat oder durch einfache resp. hereditäre Disposition zu mangelnder Eschricht'scher „Aufrollung" der Extremität, oder aber, wie viele Autoren annahmen, durch ein „Vitium primae formationis", welches nach Adams in einer primär perversen Entwickelung einzelner Fusswurzelknochen, nach Hueter in einer Entwickelungshemmung der Fusswurzelknochen, nach Volkmann in einer primär fehlerhaften Entwickelung der Gelenkkeime bestehen sollte.

Und dazu kam endlich noch, um das Räthsel voll zu machen, der Umstand, dass man auch im extrauterinen Leben den Klumpfuss entstehen sah, wieder mit wesentlich derselben Form, wieder ohne jeden directen Druck, und überdies wieder in zwei ihren Ursachen nach von einander grundverschiedenen Arten, je nachdem es sich um einen paralytischen oder einen accidentellen Klumpfuss handelte.

Es musste offenbar ein allen diesen mannigfachen Klumpfussarten gemeinsames Mittelglied zwischen den jedesmal grundverschiedenen Ursachen und dem dennoch jedesmal gleichen oder annähernd gleichen anatomischen Effect existiren.

Dies Mittelglied lernen wir aus unseren Betrachtungen über die functionelle Bedeutung der äusseren Knochenform kennen. Es besteht dies Mittelglied lediglich in der Einwärtskehrung der Extremität, also in derjenigen Erscheinung, die man bisher irrthümlicherweise als Folge der Deformität angesehen hat, während sie in Wirklichkeit die unmittelbare Ursache der Deformität ist.

So schwer es sich begreifen liess, dass ein Druck dieselbe Wirkung auf die Knochenform sollte ausüben können, wie eine hereditäre Anlage oder eine Lähmung oder ein Knochendefect oder eine Narbe, so leicht verstehen wir, dass alle diese verschiedenen Ursachen zunächst nichts weiter bewirken, als dass sie die Auswärtskehrung der Extremität unmöglich machen und damit eine für alle Fälle analoge Abänderung der statischen Verhältnisse der Extremität hervorbringen.

Indem sich die Knochen und Gelenke des Fusses dieser Abänderung der statischen Verhältnisse anpassen, entsteht der Klumpfuss.

Somit haben wir die Klumpfussform der Knochen und Gelenke des Fusses als die physiologisch einzig mögliche Form aufzufassen, mit welcher der Fuss bei einwärts gekehrter Extremität zu functioniren vermag, und der Klumpfuss — sowohl der congenitale, als auch der paralytische und accidentelle in allen einzelnen Arten derselben — ist nicht als eine pathologische, sondern als eine functionelle Bildung zu betrachten, als functionelle Anpassung an die Einwärtskehrung der Extremität.

Erweisen sich somit nach diesen Erörterungen die Consequenzen des Transformationsgesetzes der Knochen für die Betrachtung der ätiologischen Verhältnisse der Deformitäten und insbesondere des Klumpfusses als überaus fruchtbringend, so gilt dies noch viel mehr für die betreffenden therapeutischen Verhältnisse.

Wir waren bisher der Meinung, dass wir durch permanenten künstlichen Druck auf die convexe und entsprechenden permanenten künstlichen Zug an der concaven Seite einer Deformität die deformen Knochen allmälig zur Norm zurückzuführen ver-

1) Das Gesetz der Transformation, l. c. S. 481 u. 482.
2) l. c. S. 483 u. 487.
3) Vgl. das Gesetz der Transformation etc., l. c. S. 491.

mögen und dass demnach die Aufgabe der orthopädischen Chirurgie wesentlich in der richtigen Verwendung künstlichen Zugs und Drucks bestehe.

Es lag ja vor der Kenntniss der Verhältnisse der inneren Architectur der Knochen keine andere Möglichkeit vor, als anzunehmen, dass jeder therapeutische Erfolg, den die orthopädische Chirurgie erzielt, der Elasticität, Comprimirbarkeit und Dehnbarkeit des Knochengewebes zu verdanken sei.

Ich habe selber noch in meiner ersten Klumpfussarbeit, bei Gelegenheit meines Nachweises der Nothwendigkeit frühzeitiger Behandlung des Klumpfusses, diesen damals allgemein geltenden Standpunkt vertreten [1]).

Indessen führt uns das Transformationsgesetz der Knochen zu der Erkenntniss, dass unsere bisherigen Anschauungen von den Wirkungen künstlichen Drucks und Zugs nicht zutreffende gewesen sind.

Die Knochen des lebenden Organismus lassen sich nicht wie die in den Schraubstock gepressten Knochen permanent zusammendrücken; sie lassen sich ebenso wenig in analoger Weise dehnen. Ein solcher permanenter Druck oder Zug würde, wenn er auch noch so gering wäre, die Lebensfähigkeit der Knochen und auch die der zugleich betroffenen Weichtheile aufheben.

In Wirklichkeit haben wir vielmehr unsere therapeutischen Erfolge in der orthopädischen Chirurgie einer ganz anderen Kraft zu verdanken, als dem künstlichen Druck und Zug, einer Kraft, deren wir uns bisher immer nur unbewusst bedienten und die wir, weil wir sie ihrem Wesen nach nicht kannten, in der Regel nicht voll und richtig ausgenutzt haben, nämlich der modellirenden Kraft des Gebrauchs und Nichtgebrauchs.

Gebrauch und Nichtgebrauch bewirken bekanntlich, wie wir dies aus vielen physiologischen und pathologischen Thatsachen, aus der Darwin'schen Theorie und speciell aus den Nachweisen Lamarck's, Darwin's, du Bois-Reymond's, Virchow's und W. Roux's wissen, dass die mehr gebrauchten Organe des Körpers in toto eine Kräftigung, die weniger gebrauchten in toto eine Schwächung resp. einen Schwund erfahren.

Gebrauch und Nichtgebrauch bewirken aber noch viel mehr als dies. Aus dem Transformationsgesetz der Knochen hat sich ergeben, dass Gebrauch und Nichtgebrauch ausserdem auch noch an der äusseren Form und dem inneren Bau der einzelnen Organe eine sehr merkwürdige Modellirarbeit eigener Art verrichten. Diese Modellirarbeit besteht in dem bereits oben bei der Besprechung der Aetiologie der Deformitäten herbeigezogenen unmittelbaren Nebeneinander von totalem Schwund aller durch eingetretene Veränderungen der statischen Verhältnisse unbrauchbar gewordenen und von radicalem Aufbau neuer, durch dieselben Veränderungen statisch brauchbar werdender Partikelchen. Es ist dieselbe Modellirarbeit, welche, nachdem ihre Existenz von mir nachgewiesen war, den hauptsächlichsten Ausgangspunkt für die von Wilhelm Roux aufgestellte, eine wesentliche frühere Lücke der Darwin'schen Lehre ausfüllende Theorie des „Kampfs der Theile im Organismus" dargeboten hat.

M. H.! Es kam nur darauf an, diese Modellirarbeit erst einmal zu kennen, um zugleich zu begreifen, dass wir im Stande sind, uns dieselbe im Sinne bestimmter, künstlich von uns gesetzter statischer Verhältnisse dienstbar zu machen, dass wir also in dieser Modellirarbeit eine therapeutische Kraft besitzen, und zwar eine therapeutische Kraft von unermesslicher Grösse. Ich nenne sie unermesslich gross, weil es ihr gegenüber keinen Widerstand giebt. Unweigerlich, gleichsam spielend und ohne irgend eine Druck-, Zug- oder Schubwirkung auf den Knochen auszuüben, vernichtet sie jedes Partikelchen, jedes Bälkchen, jede grössere Knochenpartie, welche wir durch die, unserem Heilzwecke gemäss von uns gesetzten statischen Verhältnisse werthlos gemacht haben. Ebenso unweigerlich baut sie andererseits, unserem Heilzwecke gemäss, überall da, wo es statisch erforderlich ist, aus jedem beliebigen, gerade an Ort und Stelle vorhandenen Bildungsmaterial neue Knochensubstanz auf. Der Härtegrad des Knochens, seine Elasticität, seine Comprimirbarkeit, seine Dehnbarkeit und seine Altersverhältnisse kommen dieser therapeutischen Kraft gegenüber ganz und gar nicht in Betracht; denn der allerhärteste Knochen des Erwachsenen verhält sich ihr gegenüber nicht anders als der Knochen des Kindes, ja, man darf sagen, nicht anders, als wäre er von Wachs.

Es ist offenbar, m. H., dass mit der Kenntniss der gewaltigen modellirenden Kraft des Gebrauchs und Nichtgebrauchs als einer therapeutischen Kraft sich der orthopädischen Chirurgie fortan in erster Reihe die Aufgabe wird stellen müssen, diese Kraft jedesmal voll und richtig auszunutzen.

Es wird erstens fortan nicht mehr auf das — ohnehin in der Regel gar nicht einmal ausführbare — allmälige Zurechtdrücken der Deformitäten ankommen; überhaupt nicht auf irgend welche Art der allmäligen Zurückführung der Formveränderung zur normalen Gestalt, sei es durch Manipulationen oder durch Apparate oder durch unvollkommen redressirende Verbände oder dgl. m. Vielmehr wird unser Bestreben jedesmal dahin gerichtet sein müssen, gleich im Beginn der Behandlung einer Deformität so schnell als irgend möglich, sei es mit oder ohne Zuhülfenahme der Tenotomie und Osteotomie, richtige statische Verhältnisse herzustellen.

Zweitens wird es darauf ankommen, unter diesen wiederhergestellten richtigen Verhältnissen sofort eine möglichst vollkommene Function des betr. Gliedes zu erzielen. Die Natur besorgt alsdann in nicht zu langer Zeit das Weitere von selber; sie stellt in Einem Zuge und ohne Bildung von Zwischenformen, die nur einen mangelhaften Nutzen gewähren würden, die normale Form und die normale innere Architectur wieder her, weil ausschliesslich diese den wiederhergestellten richtigen statischen Verhältnissen entsprechen.

Und endlich drittens werden, da es sich ergeben hat, dass der hier erörterten therapeutischen Kraft gegenüber die Knochen jugendlicher und erwachsener Individuen sich vollkommen gleich verhalten, fortan nicht blos jugendliche, sondern auch ganz ebenso die erwachsenen Individuen Objecte der orthopädischen Behandlung sein müssen.

M. H.! Diese allgemeinen Erörterungen legen die Principien klar, die mich im Speciellen bei meiner Klumpfussbehandlung leiten.

Die erste Aufgabe, die ich mir beim Klumpfuss stelle, besteht darin, die einwärts gekehrte Extremität so schnell als irgend möglich in eine auswärts gekehrte Extremität zu verwandeln [1]).

---

1) Archiv f. klin. Chir., 21. Bd., S. 106. Vgl. auch Volkmann, Chirurg. Erfahr. über Knochenverbiegungen etc., Virchow's Arch., Bd. 24, S. 512; Koenig, Lehrb. der spec. Chir., 3. Aufl., III. Bd., S. 568.

---

1) Ich könnte hier vielleicht dem Einwande begegnen, dass man ja immer schon nichts anderes gewollt habe, als die Extremität, so schnell als es eben ging, nach auswärts zu stellen. Dieser Einwand wäre aber ganz und gar nicht zutreffend.

Man hat bisher zunächst und direct nur die normale Form des Fusses herzustellen gesucht; das Eintreten der richtigen statischen Verhältnisse der Extremität aber hat man als eine nothwendige Folge der Herstellung der richtigen Form gemeint der Natur überlassen zu müssen. Diese Anschauungsweise hatte für die Praxis die Bedeutung, dass das sogenannte „brüske" Redressement in schweren Klumpfussfällen nicht nur als etwas Unmögliches, sondern auch als etwas Unzulässiges angesehen wurde. (Vgl. Kocher: Zur Aetiologie und Therapie des Pes varus



Demgemäss beabsichtige ich denn ganz und gar nicht, etwa den Buckel am Dorsum der lateralen Fussseite zusammenzudrücken oder gar fortzudrücken, was ja auch ganz unmöglich wäre. Der Buckel bleibt im Gegentheil unter meinem Verbande zunächst in seiner vollen Unförmlichkeit bestehen (cf. oben Fig. 4, 5, 9, 10). Ich richte vielmehr beim Redressement mein Hauptaugenmerk auf eine vollkommene Abduction der Fussspitze, und bringe namentlich die Spitze der grossen Zehe in ihre richtige Stellung zur Directionsebene des Beines. Dabei muss, wie Sie sahen, die grosse Zehe unter Umständen den enormen Weg von drei Decimetern durchschreiten.

Dass dies in der That selbst bei Erwachsenen ohne vorausgeschickten operativen Eingriff an den Fussknochen und ohne allzuschwere durch das Redressement bewirkte Verletzungen des Fusses unter Umständen möglich ist, das beweist der Erfolg bei dem Ihnen heute vorgestellten Patienten.

Ich bin, m. H., natürlich ausser Stande, Ihnen zu sagen, welcher Art die in diesem und in analogen Fällen entstandenen inneren Verletzungen des Fusses gewesen sind, welche durch das wiederholte kraftvolle Redressement hervorgerufen wurden. Es hat ja, wie erwähnt, in unserem Falle namentlich bei dem in der ersten Narcose ausgeführten Redressement tüchtig gekracht. Es mussten also zum Mindesten derbe bindegewebige Stränge zerrissen sein. Dazu müssen wohl die Weichtheile an der medialen Fussseite stark und bei jedem neuen Redressement stärker gedehnt worden sein. Ausserdem müssen Subluxationen in den verschiedenen Gelenken stattgefunden haben, deren Summe, wegen der grossen Zahl dieser Gelenke, den so bedeutenden Effect für die Fussstellung zu geben vermochte. Aber andererseits können doch die Verletzungen nicht allzu schwere gewesen sein. Denn, wie Sie ja wissen, waren nach 8 Tagen weder Sugillationen, noch auffällige Schwellungen am Fusse vorhanden, und nach drei Wochen vermochte der Patient bereits auf der Strasse umherzugehen. — Uebrigens wird es gewiss Niemand für ein erhebliches Unglück halten, wenn gelegentlich einmal bei dem sehr kraftvollen Redressement eine Infraction oder eine Fractur entstände.

Die zweite Aufgabe, die ich mir bei meiner Behandlungsmethode des Klumpfusses stelle, besteht darin, dass ich unter den wiederhergestellten möglichst richtigen statischen Verhältnissen für eine möglichst vollkommene und namentlich auch für eine auf viele Monate völlig ungestörte Function der Extremität sorge. Dies geschieht durch meinen portativen Verband, d. h. durch einen leichten, zierlichen, in einem gewöhnlichen Stiefel, einem Strumpfe gleich, tragbaren und dabei doch zugleich unverwüstlichen und in der Regel bis zur vollständigen Heilung keinen Verbandwechsel erforderlich machenden Wasserglasverband.

Wenn diese beiden Aufgaben erfüllt sind, dann schwindet binnen einer Zeit von etwa 9 Monaten der Buckel am Fussdorsum ganz von selber. Die Natur bringt ihn, dem Transformationsgesetz der Knochen gemäss, als etwas für die von uns künstlich gesetzten statischen Verhältnisse unbrauchbar Gewordenes zum Schwinden, und macht an seiner Stelle einer normalen functionellen Form der Knochen und Gelenke des Fusses und einer normalen inneren Architectur der Knochen Platz, weil einzig und allein der normalen Form und Architectur ein für die von uns gesetzten Verhältnisse statischer Werth zukommt.

M. H.! Ich komme nach diesen Erörterungen zu dem Punkte zurück, von dem ich ausgegangen bin, nämlich zur Frage von dem Werthe der zur Heilung des Klumpfusses vorgenommenen operativen Eingriffe an den Fussknochen.

Diese operativen Eingriffe haben bekanntlich in der letzten Zeit von Jahr zu Jahr mehr Anhänger gewonnen.

Man hat sich überstürzt in der Erfindung neuer Operationsmethoden zur Heilung des Klumpfusses. Vierzehn solcher Methoden[1]) sind bis jetzt bereits bekannt geworden; — man ist also zu einer Ziffer gelangt, deren Höhe allein schon zum Beweis der Unzulänglichkeit jeder einzelnen dieser Methode dienen könnte.

Man operirte nicht bloss Erwachsene, sondern auch Kinder, nicht bloss die congenitalen, sondern auch die paralytischen Klumpfüsse.

Nach Lorenz sind gerade „bei Individuen aus dem ersten Decennium des Lebens am häufigsten Eingriffe am Knochengerüst des Fusses vorgenommen worden." „Das erste Decennium figurirt mit 53, das zweite mit 39, das dritte mit 12 Operationen[2])."

Die Litteratur weist, so weit ich das Alter der wegen congenitalen Klumpfusses operirten Kinder bis zu 10 Jahren genau angegeben finde, 1 Knochenoperation bei einem 16 Monate alten Kinde, 2 bei 3jährigen, 6 bei 4jährigen, 6 bei 5jährigen, 3 bei 6jährigen, 4 bei 7jährigen 3 bei 8jährigen, 8 bei 9jährigen und 6 bei 10jährigen Individuen auf.

Und was den paralytischen Klumpfuss betrifft, den man in therapeutischer Beziehung vielfach durchaus nicht scharf genug von dem congenitalen unterschieden hat[3]), so hebe ich hervor, dass von W. Busch ein 2jähriges Kind, von Beauregard ein 5jähriges, von Albert ein 8- und ein 5jähriges und von Davy ein 10jähriges Kind mit paralytischem Klumpfuss mittelst Knochenexcisionen behandelt wurde.

Der Widerspruch, welcher ab und zu, und überdies durch Chirurgen vom Range Lister's und Jules Guérin's gegen dies Verfahren erhoben wurde[4]), blieb vereinzelt und unbeachtet.

Und doch ist dieser Widerspruch, wenn wir einerseits die grossen Schattenseiten der Knochenoperationen, und andererseits die Erfolge, die sich, wie wir gesehen haben, ohne diese Operationen erzielen lassen, in Betracht ziehen, durchaus berechtigt.

Ich bitte Sie, nur einmal genauer alle Mängel und Uebelstände jener Knochenoperationen zu erwägen.

Betrachten Sie, m. H., beispielsweise diesen vor Beginn der Behandlung abgenommenen Gypsabguss des Fusses und Unterschenkels des Ihnen heute vorgestellten Patienten (Fig. 1). Eine sehr einfache mathematische Berechnung ergiebt, dass keine irgendwie beschaffene Knochenexcision an und für sich im Stande sein konnte, auch nur annähernd das zu leisten, was zur Heilung des Falles erforderlich war, dass nämlich die Fussspitze durch Abduction um circa 30 Cm. in ihre richtige Stellung zur Directionsebene der Extremität gebracht wurde. Mochte man hier noch so viele Fusswurzelknochen entfernen, mochte man einen Keil ausschneiden, dessen Basis den dritten Theil des ganzen äusseren Fussrandes in sich begreift, ja, mochte man zu den bisherigen vierzehn Ope-

cong. D. Zeitschr. f. Chir. IX. Bd. 1878. S. 349.) Dem gegenüber kommt es nach unseren vorangegangenen Erörterungen im Gegentheil für die ärztliche Kunst einzig und allein darauf an, die schnelle Herstellung richtiger statischer Verhältnisse in brüsker Weise zu erzwingen, die langsame Bildung der diesen Verhältnissen entsprechenden richtigen Gestalt der Fussknochen aber der Natur zu überlassen.

1) Cf. Lorenz l. c. S. 126.

2) e. l. S. 153.

3) Es dürfte von Interesse sein, zu wissen, dass es sich in dem berühmten durch Stromeyer mit Zuhilfenahme der Tenotomie geheilten Falle des englischen Collegen Little um einen paralytischen, im 2. Lebensjahr entstandenen Klumpfuss gehandelt hat (Cf. Stromeyer Erinnerungen l. c. S. 59).

4) Lister bezeichnete die Tarsotomie bei Kindern als eine „unnöthige Verstümmelung des Fusses"; Jules Guérin sah in ihr „eine der schwersten Missbräuche der heutigen Chirurgie".



rationsmethoden noch eine fünfzehnte ersinnen, so hätte man sich doch jedesmal nach Annäherung der Ränder der durch die Excision erzeugten Lücke mit einer Abduction der Fussspitze um allerhöchstens 15 Cm., also günstigsten Falles mit der Hälfte der zu vollführenden Arbeit begnügen müssen. Die ganze andere Hälfte wäre dann immer noch für die nachträgliche unblutige Behandlung übrig geblieben.

Hierzu kommt, dass offenbar durch die Knochenoperationen die späteren Ernährungsverhältnisse des Fusses in mehr oder weniger erheblicher Weise beeinträchtigt werden, und dass die Herstellung einer späteren normalen Form des Fusses unmöglich gemacht wird. Namentlich wird durch den operativen Eingriff nicht bloss bei Kindern, bei welchen die Schädigung des späteren Wachsthums noch besonders in Betracht kommt, sondern auch bei Erwachsenen der Fuss verkürzt, während das Redressement ohne Knochenoperation ihn, wie wir gesehen haben, verlängert.

Es ist ferner zu beachten, dass Operation und nachträgliches Redressement zusammen sehr viel mehr Zeit in Anspruch nehmen, als das nach der Ihnen dargelegten Methode geübte Redressement allein. Der Freude, einen Patienten wie den unsrigen nach drei Wochen schmerzlos und ohne jede Stütze auf der Strasse umhergehen zu sehen, wird man nach einem operativen Eingriff an den Knochen nimmermehr theilhaftig werden können.

Endlich ist als letzter und wichtigster aller Uebelstände der Knochenoperationen hervorzuheben, dass diese Operationen, selbst bei sorgfältiger Antiseptik, doch keineswegs etwa ganz ungefährlich sind. Auf 160 von Lorenz zusammengestellte Operationen kamen, ausser 2 Todesfällen, die mit dem operativen Eingriff in keinem Zusammenhang standen, noch zwei durch den operativen Eingriff direct veranlasste Todesfälle, und „in nahezu 10% der Fälle war dor Kranke durch den Eingriff ernstlich gefährdet“ gewesen.[1])

Es scheinen mir, m. H., unter solchen Umständen für die zukünftige Behandlung des Klumpfusses die folgenden Grundsätze geboten zu sein.

Man wird bei paralytischen Klumpfüssen sämmtlicher Individuen beliebigen Lebensalters von den operativen Eingriffen am Knochengerüst des Fusses Abstand nehmen müssen. Das blosse kraftvolle Redressement führt hier jedesmal zu dem erstrebten Ziel der Wiederherstellung der normalen Knochenform. Diese Wiederherstellung aber ist offenbar zugleich das relativ bei Weitem beste Heilmittel für die Muskelparalyse, vorausgesetzt, dass überhaupt — was ich dahingestellt sein lasse — in einzelnen Fällen eine dauernde Heilung der Paralyse möglich ist.

Ebenso werden wir von den Knochenoperationen Abstand nehmen müssen bei allen congenitalen Klumpfüssen jugendlicher Individuen, also solcher, die die Pubertätsjahre noch nicht überschritten haben, oder doch zum Mindesten solcher, die noch im ersten Lebensdecennium stehen.

Bei älteren Individuen mit schwerem congenitalem Klumpfuss wird die Continuitätstrennung der Knochen als ein Mittel, die Mühe der Herstellung richtiger statischer Verhältnisse der Extremität um ein Drittheil oder die Hälfte zu verringern, in Frage kommen können. Aber es lässt sich auf Grund des Erfolges, der in dem Ihnen heute vorgestellten Krankheitsfall erreicht wurde, erwarten, dass, namentlich bei noch weiter zu vervollkommnender Technik des portativen Verbandes, die zukünftigen Erfahrungen immer mehr dafür entscheiden werden, dass wir auch hier das Redressement ohne Zuhilfenahme der Knochenoperationen auszuführen haben.

1) l. c. S. 151.

IV. Eine neue Inhalationsmaske

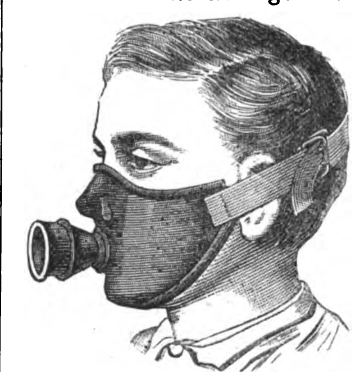
von

Dr. **Carl Gehrmann** in Berlin.

(Deutsches Reichs-Patent No. 29659.)

Dass vermittelst der gebräuchlichen Inhalationsapparate Heilmittel bis zur Theilungsstelle der Luftröhre gelangen können, ist sicher gestellt. Aber ebenso ist es bekannt, dass das sehr selten geschieht, und dass die Patienten durch Vermeidung des auftretenden Hustenreizes oft den Arzneistoff kaum bis in den Kehlkopf gelangen lassen. Die Inhalationsmaske hat nun den Zweck, auf eine zuverlässigere und bequemere Weise, als es bei der einfachen Anwendung der Zerstäubungsapparate geschehen kann, Medikamente in den Kehlkopf und die Trachea, aber auch in die Bronchien und Lungenalveolen zu befördern.

Der Apparat besteht aus einer Maske, welche das Gesicht bis zu den unteren Augenlidern hin bedeckt, und einem Trichter, welcher mit der Mundöffnung der Maske fest verbunden ist. Die engste Stelle des Trichters soll ungefähr ein und einhalb mal so gross sein als ein Nasenloch des Patienten. Nasenöffnungen sind in der Maske entweder gar keine oder nur solche von ca. 0,4 cm. Durchmesser, welche dann durch Klappen in der Art verschliessbar sind, dass sie sich nur bei der Exspiration öffnen können, bei der Inspiration aber automatisch schliessen. An dem Trichter ist noch eine Vorrichtung angebracht, um kalt inhaliren zu können.



Die Inhalationsmaske, welche combinirt mit den bekannten Zerstäubungsapparaten gebraucht werden soll, hat folgende Zwecke:

1. Nur mit dem Arzneistoff imprägnirte Luft zu athmen. Dadurch, dass das Heilmittel sich auf die ganze Inspirationsluft vertheilt, wird sie verhältnissmässig viel leichter, als wenn nur ein Theil der Einathmungsluft dazu benutzt wird, auf welchen sich dann die nämliche Menge des Medicamentes vertheilen soll. Je leichter aber die Luft bleibt, desto mehr ist Aussicht vorhanden, die ihr beigemischten Bestandtheile weit fortzuführen.

2. Bei geschlossener Nase nur durch den Mund zu inhaliren, wodurch an und für sich die Neigung, tief zu inspiriren, hervorgerufen und den der Athemluft beigemischten schweren Bestandtheilen die Möglichkeit genommen wird, sich in der Nasenhöhle oder den oberen Partien des Rachens abzusetzen.

3. Tief zu athmen, u. z. um so tiefer, je weiter das Medicament in die Luftwege hinabgeführt werden soll. Der Pat. wird gezwungen, um so tiefer zu inspiriren, je mehr die an dem Apparat getroffenen Vorkehrungen den Abschluss der übrigen Luft zu ermöglichen, in Anwendung gezogen werden.

4. Die tiefen Athemzüge sollen reflectorisch erzeugt, nicht absichtlich hervorgerufen werden, weil eine Reihe von reflectorisch durch das gesteigerte Athmungsbedürfniss bedingten tiefen Inspirationen den Kranken erfahrungsgemäss viel weniger anstrengt, als eine ebensolche Reihe absichtlich ausgeführter.

5. Der Patient soll kräftig inspiriren u. z. um so kräftiger, je tiefer er einathmet, um die schweren Bestandtheile der Luft desto sicherer weit fortzureissen. Aber auch dies soll reflectorisch durch das gesteigerte Athmungsbedürfniss, welches proportional ist der Enge der Zugangsöffnung, veranlasst werden, nicht vom Kranken beabsichtigt sein.

6. Je tiefer das Medicament hinabgeführt werden soll, um so mehr soll der Reflexhusten, welcher sich schon einstellt, sobald irgend ein der Inspirationsluft beigemischter fremder Bestandtheil die untere Seite des Kehldeckels berührt, unterdrückt oder

wenigstens gehemmt werden durch den gleichzeitig den Athmungsapparat treffenden Reiz des gesteigerten Athmungsbedürfnisses. Es kommt hier das Gesetz in Anwendung, dass im Allgemeinen die Reflexaction unterdrückt wird, wenn gleichzeitig Eindrücke von verschiedenen Seiten her an die Nervencentren gelangen.

Dass auf diese Weise Heilmittel wirklich bis in die Bronchien und Lungenalveolen befördert werden können, geht, abgesehen von der danach eingetretenen Verminderung des Auswurfs und Besserung des Allgemeinbefindens, daraus hervor, dass Eiter, welcher nachweislich aus den Alveolen und feineren Bronchien stammte, eine gewisse Zeit nach dem Beginn der Inhalation eine eigenthümliche Verfärbung zeigte, welche ca. 12 Stunden, nachdem das Verfahren ausgesetzt worden, mit einem Schlage und für immer verschwand.

Was die Art des Inhalirens betrifft, so empfiehlt es sich, zwischen zwei Inspirationen eine Pause von mindestens 30 Secunden eintreten zu lassen, ausserdem mit möglichst wenig Athemzügen zu beginnen und lieber mehrere Sitzungen täglich abzuhalten. Die ersten Athemzüge gelten meist nicht den kranken Stellen selbst, sondern dem sie bedeckenden Eiter, und erst wenn die kranken Stellen durch die auf die ersten Einathmungen folgenden Hustenstösse frei geworden sind, kann das Medicament sie selbst beeinflussen.

Der Apparat wird in der Fabrik von Patent-Gummiwaaren von C. Müller, Berlin, Königstrasse 43 verfertigt und kann bei allen Herren Bandagisten des Reiches bestellt werden.

V. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

In der Münchener morphologisch-physiologischen Gesellschaft ist folgender Vortrag gehalten worden, welchen wir, da er sich im Auszug nicht wiedergeben lässt, wörtlich zur Kenntniss der Leser dieser Wochenschrift bringen, ohne für den Inhalt desselben einstehen zu wollen.

Baumgarten.

Dr. Hans Buchner: Ueber die Koch'schen und Finkler-Prior'schen „Kommabacillen". (Sitzung vom 13. Jan. 1885.)

Zur Nomenclatur der untersuchten Spaltpilzformen ist zunächst folgendes zu erwähnen: Wenn der Ausdruck „Kommabacillus" ein schmales, gekrümmtes, kurzes Stäbchen bezeichnen soll, dann liegt kein Grund vor, die gleiche Bezeichnung dem Finkler'schen „Bacillus", der diese Eigenschaften ebenfalls besitzt, zu versagen. Es erscheint daher auffällig und unerklärlich, wenn in einer kürzlich erschienenen Schrift von L. Pfeiffer dem Koch'schen „Kommabacillus" der „krumme Bacillus" von Finkler und Prior gegenüber gestellt wird. Hiermit scheint angedeutet, dass ein wesentlicher mikroskopischer Unterschied bestehe, wovon in Wirklichkeit keine Rede sein kann. Geringe Unterschiede im Querdurchmesser rechtfertigen noch keine besondere Bezeichnung, da es bekanntlich dicke und dünne Bacillen, breite und schmale Spirillen, grosse und kleine Kokken u. s. w. giebt, und da überdies ein und der nämliche Spaltpilz unter verschiedenen Ernährungsbedingungen verschiedenen Breitedurchmesser zeigen kann.

Abgesehen hiervon ist jedoch die Bezeichnung „Kommabacillus" überhaupt keine wissenschaftlich zulässige. Da nämlich der Koch'sche sowohl als der Finkler'sche „Kommabacillus" bei weiterer Entwickelung Spirillen bilden (was auch z. B. von Pfeiffer zugegeben wird), so ist es klar, dass das Element einer solchen Spirallinie, der einzelne „Kommabacillus" kein einfach gekrümmtes, sondern ein schraubig gewundenes Stäbchen sein muss. Aus aneinander gereihten, einfach gekrümmten Bacillen könnte nur eine einfache, in einer Ebene liegende Wellenlinie, niemals aber eine wahre Spirale hervorgehen. Die richtige Bezeichnung kann daher nach dem längst für diese Wuchsform der Spaltpilze eingeführten Sprachgebrauche nicht „Kommabacillus", sondern nur „Vibrio" sein. Der Vibrio ist ein kurzer Schraubenabschnitt. Im folgenden wird ausschliesslich die Bezeichnung „Koch'sche und Finkler-Prior'sche Vibrionen" angewendet werden.

Von diesen Vibrionen war bisher ausser der Uebereinstimmung bezüglich der Spirillenbildung des weiteren bekannt, dass beide lebhafte Eigenbewegungen besitzen, und ferner, dass die Wachsthumsform in Nährgelatine bei Plattencultur für ein gewisses Entwickelungsstadium der Colonien die gleiche ist. Allgemein wird die Uebereinstimmung der jüngeren Colonien der Koch'schen und Finkler'schen Vibrionen zugegeben; diese Angabe bedarf allerdings insofern einer Correctur, als bei genauer Betrachtung gerade die allerjüngsten Colonien gewisse Differenzen zeigen; diese Unterschiede verschwinden aber im unmittelbar folgenden Entwickelungsstadium, und die beiderseitigen Colonien sind jetzt nicht mehr sicher zu differenziren. Dass dann wieder Unterschiede auftreten, dass die spätere Ausbildung der Finkler'schen Colonien viel rascher erfolgt, die Verflüssigung der Gelatine dabei eine rapidere ist, kann als allgemein anerkannt bezeichnet werden.

Durch diesen letzteren Umstand ist also, abgesehen von anderem, die Unterscheidung der beiden Vibrionen sicher zu ermöglichen; die beiden Vibrio's sind verschiedene Organismen, sie dürfen nicht zusammen geworfen, nicht mit einander verwechselt werden. Dem practischen Bedürfnisse ist hiermit vorläufig genügt, nicht so aber der wissenschaftlichen Betrachtung; für letztere handelt es sich darum, das Verhältniss der beiden Spaltpilze, ihre systematische Stellung, die etwaige phylogenetische Verwandtschaftsbeziehung festzustellen. In der That muss ja die Aehnlichkeit der Wachsthumsform in Nährgelatine die Uebereinstimmung der Colonien in ihrer wesentlichen Anordnung die Vermuthung einer tiefergehenden Analogie erwecken. Denn der jeweilige Typus der Colonien erscheint als ein besonders feines Reagens, wobei sowohl morphologische, als pathologisch-chemische Eigenschaften der Pilze deutlich zur Aeusserung kommen.

Die Untersuchung hat sich daher wesentlich auf zwei Punkte zu beziehen; einmal auf das biologische Gesammtverhalten des Koch'schen und des Finkler'schen Vibrio: giebt es irgend welche wesentliche Beziehungen namentlich auch auf chemischem Gebiete, in denen die beiden sich verschieden verhalten? — und ferner auf eine möglichst gründliche morphologische Kenntniss der beiden Formen, worüber nicht durch einseitige Beobachtung unter stets gleichbleibenden Ernährungsverhältnissen (wie dies heut zu Tage die Regel ist) sondern nur durch Untersuchung unter wechselnden, möglichst verschiedenartigen Ernährungs- und Lebensbedingungen Aufschluss gewonnen werden konnte. Der Finkler-Prior'sche Vibrio wurde mir von Prof. Finkler in dankenswerther Weise zur Verfügung gestellt, den Koch'schen Vibrio erhielt ich in Reincultur von Emmerich, der ihn auf Veranlassung Pettenkofer's aus Neapel mitgebracht hatte.

Bei den Culturversuchen kamen 13 verschiedene Nährlösungen, 9 verschieden zusammengesetzte Nährgelatinen, im Ganzen also 22 differente Nährmedien in Anwendung. Die Variationen derselben erstreckten sich auf den Gehalt an einzelnen Nährmaterialien (Fleischwasser, Fleischextract, Pepton, Rohrzucker, Glycerin), verschiedene Concentration und chemische Reaction, verschiedene Sauerstoffzufuhr. Ausserdem wurden verschiedene Temperaturen angewendet. Mit sämmtlichen Gelatinen wurden ausser den zahlreichen Röhrchenculturen auch Plattenculturen ausgeführt. Die Nährlösungen kamen in verschieden geformten Gefässen mit mehr oder weniger Sauerstoffzutritt, zum Theil auch im Schüttelapparat zur Anwendung. Vielfach wurde auch im hohlgeschliffenen Objectträger cultivirt. Zur Controle der Resultate diente zunächst die mikroskopische Untersuchung, in allen wichtigeren Fällen aber, namentlich auch bei der Züchtung in Nährlösungen, die Plattencultur mit Gelatine, welche als sicherster Beweis der Reinheit einer Züchtung angesehen werden muss und daher für derartige Untersuchungen unentbehrlich ist.

Als Resultat ergab sich zunächst, dass die Koch'schen und Finkler-schen Vibrionen in jeder erkennbaren Hinsicht eine wesentliche und auffällige Analogie zeigen. Zwar vielleicht in keinem Punkte sind sie absolut identisch, da die quantitativen Verhältnisse, wie es beispielsweise bei der Verflüssigung der Gelatine bereits bekannt ist, meist differiren; aber es dürfte schwer fallen, unter der übrigen Menge der Spaltpilze zwei zu finden, die so durchaus in ihrem wesentlichen Verhalten übereinstimmen. Zur Veranschaulichung dessen dient die folgende Uebersicht, der zum Vergleiche 3 andere Spaltpilze beigesetzt sind. Die + Zeichen bedeuten positives, die — Zeichen dagegen negatives Verhalten bezüglich des betreffenden Punktes.

	Vibrio Koch.	Vibrio Finkler-Prior.	Typhus-Bacterie.	Milzbrand-Bacillus.	Gährungs-Bacterie von Filz.
Säurebildung aus Zucker.	+	+	—	+	+
Verflüssigt Gelatine.	+	+	—	+	—
Auffälligste flüchtige Producte.	Buttersäure	Buttersäure	andere Fettsäuren	Ammoniak	Aethyl-Alkohol
Eigenbewegung.	+	+	+	(—)[1]	—
Bildet Sporen.	—	—	+	+	+
Entwicklungsformen.	Spirillen	Spirillen	Fäden	Fäden	Fäden

Während bei den beiden Vibrionen die bezüglichen Rubriken stets übereinstimmen, herrscht bei den anderen Spaltpilzarten die grösste Regellosigkeit, und dies Verhältniss würde sich nicht bessern, wenn wir auch eine grössere Reihe bereits bekannter Spaltpilze zum Vergleiche herbeiziehen würden. Es ergiebt sich also, dass die anfänglich (von Koch) gehegte Meinung, die beiden Vibrionen seien ganz verschiedene Organismen, die gar nichts mit einander zu thun haben, bei genauerer Prüfung nicht Stand hält. Im Gegentheile ist, wenigstens nach dem bisher vorliegenden Material, die Annahme einer verwandtschaftlichen Beziehung zwischen den beiden die einzig mögliche, sei es nun, dass dieselben als Varietäten einer Species oder gar nur als verschiedene Racen zu betrachten sind.

1) Der Milzbrandbacillus zeigt nur unter gewissen Bedingungen Eigenbewegung.



Was die mikroskopischen Formveränderungen bei Wachsthum unter verschiedenen Ernährungsbedingungen betrifft, so sind dieselben bei dem von Finkler und Prior aufgefundenen Vibrio sehr bedeutende und grösser als bei irgend einer bisher, wenigstens den medicinischen Fachkreisen bekannten Spaltpilzform. Ohne Kenntniss der Abstammung wäre es in den meisten Fällen ganz unmöglich, diese absonderlichen Gebilde als zusammengehörig zu erkennen. Erst vielfache Beobachtung, welche alle Uebergangsformen kennen lehrt, lässt die einzelnen Bilder verständlich werden. Der stricte Beweis für ihre Zusammengehörigkeit kann ebenfalls nur durch den Nachweis aller Uebergangsformen, ferner durch oftmalige exacte Wiederholung der bezüglichen Versuche mit absolut reinem Material, endlich in entscheidender Weise durch das Plattenculturverfahren geliefert werden. Bei letzterem Verfahren, wo jeder vorhandene Pilzkeim getrennt vom anderen zur Entwicklung gelangt, muss es sich ja zeigen, ob etwa ein Theil der Colonien aus einer fremden Pilzform bestehen sollte. Dies war jedoch niemals der Fall. Bei Aussaat der mikroskopisch sehr abnormal aussehenden Culturen mit Fleischwasserpeptongelatine auf Platten zeigte sich immer wieder ausschliesslich die bekannte Form der Colonien und die bekannte mikroskopische „Komma"-Form der Finkler'schen Vibrionen.

Diese Beobachtungen erschienen mir, da dieselben den von Koch aufgestellten, neuerdings von Flügge wieder in seiner Kritik des Zopf-schen Spaltpilzbuches mit aller Schärfe hervorgekehrten Behauptungen von der strengen Formconstanz der Spaltpilze direct widersprechen und als Stütze meiner früheren Untersuchungen über diesen Gegenstand dienen, so wichtig, dass ich meinen Freund, Professor Max Gruber in Graz ersuchte, die Sache ebenfalls zu prüfen. Seine, mit den meinigen in allen wesentlichen Punkten gleichartigen Resultate werden demnächst zur Veröffentlichung gelangen.

Als erste weitere Entwicklung der „Komma"-Form zeigt sich ein doppeltes, aus zwei aneinandergereihten „Komma's" bestehendes Schraubenstäbchen. Man kann ganze Culturen (namentlich auf Kartoffeln) erhalten, die nur aus diesen Schraubenstäbchen bestehen. Bei weiterer Ausbildung entstehen dann Spirillen und diese sind bei Vibrio F. so herrlich entwickelt, mit geräumigen regelmässigen Windungen (etwa 3 μ Durchmesser) und dabei zum Theil von solcher enormen Länge, wie man sie sonst nie beobachtet. Bei Cultur in schwach alkalischer Fleischwasserpeptonlösung im Schüttelapparat bei 37° C. erhält man oft ausschliesslich solche lebhaft bewegliche, durch das Gesichtsfeld hin- und herschiessende Spirillen, was einen sehr fesselnden Anblick darbietet. Meines Wissens war es bisher noch niemals gelungen, überhaupt Reinculturen gezüchteter Spirillumformen zu erlangen. Der Koch'sche Vibrio bildet allerdings auch Spirillen; man findet aber diese Formen stets nur inmitten einer grossen Menge kürzerer Schraubenstäbchen, und sie sind auch bei weitem nicht so regelmässig gewunden. Auch in alkalischer Milch bei Körpertemperatur zeigt der Vibrio F. Spirillen. Dieselben sind aber nicht so zahlreich und nicht so schön entwickelt.

Bei einer anderen Reihe von Formentwicklungen werden die kurzen Vibrio's (wahrscheinlich durch Zerfall in die einzelnen Zellen) zunächst zu kleinen annähernd isodiametrischen Stückchen, die dann ein wenig anschwellen und kugelig werden. Diese Kugeln können zuletzt ziemlich gross, bis zu 3 μ Durchmesser, selbst noch grösser werden. Bei Behandlung am Deckglas nehmen sie die Anilinfarbstoffe dann nur mehr ungenügend an. Oder die kurzen Vibrio's, die bisher sogenannten „Komma's", werden, ohne in die einzelnen Zellen zu zerfallen, zunächst etwas plumper, dann in der Mitte dicker, mehr gradlinig und verwandeln sich auf diese Weise in Spindelformen mit mehr zugespitzten oder mehr abgerundeten Enden. Diese Spindelformen sind eines der häufigsten stets zu beobachtenden Uebergangsstadien zu grösseren Formabweichungen. Man erhält dieselben in relativ kurzer Zeit sicher z. B. in 10procentiger Gelatine mit 0,5 Proc. Fleischextract (Liebig), 0,5 Proc. Pepton und 2,0 Proc. Rohrzucker, die durch Di-Natriumphosphat schwach alkalisch gemacht ist. Nach 6 Tagen bei 20—25° C. sind die ausgesäten normalen Vibrio's nicht mehr, dafür aber alle möglichen Uebergangsformen und auch Kugeln vorhanden. Ganz ebenso ist dies z. B. in 10procentiger Gelatine mit Fleischwasser und Zuckerzusatz.

Entwickeln sich diese Spindelformen weiter, so können daraus wahrhaft merkwürdige Gebilde hervorgehen, deren Aussehen, da sie zudem langsame, anscheinend schlängelnde Eigenbewegung zeigen, am besten mit dem von Monaden verglichen werden kann. Es sind dies entweder sehr grosse, bis zu 4 μ und etwas darüber breite, etwas längliche Ovalformen, oder grosse Kugeln oder sehr breite, sehr plumpe Stücke von Schraubenfäden d. h. also cylindrische Gebilde mit einer Andeutung von schraubiger Windung um ihre Axe. Besonders die letzteren bringen, wenn sie sich langsam um ihre Axe drehen, vollkommen täuschend den Eindruck der Schlängelung hervor, so dass ein Nichtsachkundiger an der Thatsache der Schlängelung nicht zweifeln würde. Bei genauester Aufmerksamkeit und in günstigen Fällen überzeugt man sich aber doch, dass gewisse Theile des Schraubenstücks regelmässig unter die Einstellungsebene tauchen und dann wieder über dieselbe sich erheben, sodass also Drehung um die Axe vorliegt. Die Wichtigkeit dieser Constatirung erhellt daraus, dass man sich schlängelnde Gebilde wohl kaum als Spaltpilze, sondern als Thiere auffassen müsste.

Derartige Formen, die ich insgesammt, um eine kurze Bezeichnung zu haben, vorläufig als Monadenform bezeichnen möchte, habe ich im ganzen in 4 verschiedenen Nährlösungen und 5 verschiedenen Nährgelatinen in vielfach wiederholten Versuchen constatirt. Besonders schön erhielt ich dieselben in neutralem Fleischwasser bei Zusatz einer Spur von Zucker im Schüttelapparat bei 37°. Aber auch die erwähnte Fleischextract-Pepton-Zuckergelatine, ferner die Fleischwasser-Zuckergelatine (5 Proc. Zucker, 10 Proc. Gelatine, schwach alkalisch), ferner Fleischwasser-Zucker-Agargelatine, dann eine 10procentige Gelatine, welche nur 2 Proc. Glycerin als Zusatz erhielt (schwach alkalisch), lieferte dieselben in ausgezeichneter Weise. Jedesmal überzeugt man sich durch Rückübertragung in die auch als Ausgangspunkt dienende Fleischwasser-Peptongelatine und Anwendung des Plattenverfahrens, dass es sich bei allen diesen seltsamen Formen um nichts anderes handelt als um den Finkler-schen Vibrio.

Zu erwähnen ist als besondere Form noch die sogenannte „Flaschenform", welche dadurch entsteht, dass von einem kurzen schraubigen Stäbchen die eine Hälfte (die eine Zelle) unverändert bleibt, während die andere kugelig aufquillt. Es entstehen also Kugeln mit einem kleinen, hie und da auch etwas längeren cylindrischen Ansatz, der aussieht, wie etwa der Hals einer Flasche. Sehr rasch und regelmässig erhält man diese Form bei Cultur in schwach alkalischer Lösung von 0,2 Procent Fleichextract, 0,2 Proc. Pepton und 1,0 Proc. Rohrzucker bei 37° C. Nach 48 Stunden sind ausschliesslich nur diese Flaschenformen zu finden.

Um eine bessere Uebersicht zu gewähren, sei folgende Zusammenstellung angeführt:

Von 13 verschiedenen Nährlösungen bildeten
- 2 Monadenformen,
- 5 Kugel-, Spindel- und Flaschenformen,
- 6 Vibrio- und Spirillumformen.

Von 9 verschiedenen Nährgelatinen bildeten
- 5 Monadenformen,
- 2 Kugel- und Spindelformen,
- 2 Vibrioformen.

Im Ganzen kamen somit zur Beobachtung:

Von 22 verschiedenen Nährmedien
- in 7 Monadenformen,
- in 7 Kugel-, Spindel- und Flaschenformen,
- in 8 Vibrio- und Spirillumformen.

Bezüglich der Färbung mit Anilinfarben am trocknen Deckglaspräparat ist zu erwähnen, dass alle Monadenformen im Allgemeinen sich schlecht färben. Doch erhält man hie und da Präparate mit ziemlich gut gefärbten grossen Monadenformen. Auch die Uebergangsformen, die Spindeln und Kugeln nehmen, wie erwähnt, die Farbstoffe nur ungenügend auf. Bei den Flaschenformen färbt sich stets nur der Hals, dieser aber kräftig. An den mittelgrossen ovalen Monadenformen kann man sehr häufig beobachten, dass an beiden Polen in Form eines Korns eine Substanz sich findet, die im frischen Zustand stärker lichtbrechend erscheint, bei Färbung am Deckglas dann den Farbstoff stark annimmt, während der übrige Theil der „Monade" ungefärbt oder sehr schwach gefärbt bleibt.

Es handelt sich nun um die Deutung dieser Formen, und da möchte ich, mit Ausnahme der Schraubenstäbchen und Spirillen, sie alle für pathologische Zustände erklären. Die Ursache ihres Eintretens scheint nur in ungünstigen Lebensbedingungen zu liegen, wozu unter Anderm namentlich die saure Reaction des Nährsubstrats gehört, die sich in zuckerhaltigen Lösungen oder Gelatinen durch die Gärthätigkeit des Finkler-schen Vibrio von selbst entwickelt. Darin also liegt das Geheimniss, wesshalb die Zufügung von Zucker zur Nährlösung oder Nährgelatine so auffällige Veränderungen bewirkt. Doch ist dies keineswegs die einzige Ursache. Schlechte Ernährungsbedingungen überhaupt spielen dabei eine Rolle. Aehnliche Erscheinungen sind demjenigen, der sich mit dem Studium einzelner Spaltpilzformen genau befasst hat, längst bekannt. Die Pilzpathologie ist ein ziemlich ausgedehntes Gebiet, das man kennen muss; sonst läuft man Gefahr, Behauptungen aufzustellen, die sich nachher als unrichtig erweisen. Denn, da man es einer mikroskopischen Wuchsform von vorneherein nicht ansehen kann, ob sie pathologisch ist oder nicht, so müssen für Zwecke der Forschung diese pathologischen Zustände genau die gleiche Bedeutung beanspruchen wie die nichtpathologischen. Jemand, der auf das blosse mikroskopische Bild hin diese Spindel-, Monaden- und Flaschenformen gemäss der Theorie der Formconstanz für ganz verschiedene Arten erklären würde, würde sich dadurch des grössten Irrthums schuldig machen.

Die Auffassung der geschilderten Wuchsformen als pathologischer Zustände wird durch die Farbenreaction wesentlich gestützt. Die schwache oder fehlende Färbung der Monadenformen deutet auf Verdünnung, auf Quellung oder auch theilweise oder gänzliche Ausscheidung des protoplasmatischen Zellinhalts, der ja allein zu den Anilinfarben Verwandtschaft besitzt. Bei den Flaschenformen ist es verständlich, dass sich der „Hals der Flaschen", der noch intacte Rest des Vibrio stark färbt, während die gequollene Kugel keine oder nur mehr schwache Farbreaction giebt. Die erwähnten, in den ovalen Monaden auftretenden gefärbten Polkörner möchte ich so deuten, dass dies die Endzellen des ursprünglich 4zelligen Vibrio sind, die relativ intact blieben, während die mittleren Zellen sich blasig veränderten. Merkwürdig bleibt bei den Monadenformen nur noch, dass gerade die grössten darunter am ehesten den Farbstoff annehmen, während die kleineren spindeligen Uebergangsformen häufig sich ungefärbt zeigen. Es scheint dies dafür zu sprechen, dass in solchen Fällen die grösseren Formen, die ebendarum allein noch wachsthumsfähig waren, allein noch Protoplasma enthalten, während die kleineren, vorzeitig abgestorben, bereits alles Protoplasma in das umgebende Medium ausgeschieden haben. Diese Annahme würde mit dem Umstand stimmen, dass gerade wieder die grösseren Monadenformen vorzugsweise Eigenbewegung, namentlich grössere Ortsbewegungen zeigen, was ohne relativ



intacten protoplasmatischen Inhalt unmöglich wäre. Nebenbei bemerkt, beweist die Eigenbewegung dieser grossen Monadenformen sehr deutlich, dass pathologischer Zustand noch lange nicht als gleichbedeutend mit Zelltod betrachtet werden darf.

Nicht bei allen Spaltpilzen sind die Formabweichungen bei veränderten Lebensbedingungen so auffällig wie hier. Der Finkler-Prior'sche Vibrio bietet in dieser Hinsicht ein ganz exquisites Beispiel und billige ich daher vollständig den von Gruber gemachten Vorschlag, diesen Spaltpilz, der bisher keinen Namen besitzt, fürderhin als „Vibrio Proteus" zu bezeichnen.

Von grossem Interesse war es, zu wissen, ob auch der Koch'sche Vibrio derartige oder ähnliche Formabweichungen wie Vibrio Proteus erkennen lässt. Dies ist nun zwar bei weitem nicht in so ausgedehntem Masse der Fall, aber es sind doch Andeutungen zur Genüge vorhanden, dass auch hier Formveränderungen möglich sind, und dass dieselben in gleicher Richtung wie bei Vibrio Proteus erfolgen. Ein Hauptgrund, weshalb der Koch'sche Vibrio weit geringere Veränderungen zeigt, mag darin liegen, dass sein Wachsthum bei ungünstigen Ernährungsbedingungen meist schon früher erlischt, bevor noch Rückwirkungen auf die Wuchsform sich äussern. Das nähere hierüber muss der ausführlichen Publication vorbehalten bleiben, welche im Archiv für Hygiene erscheinen soll.

A. Korsch-Wjatka in Russland: Ueber die Symphyseotomie (russisch).

Verf. will die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer wieder auf diese so gut wie vergessene Operation lenken. Bekanntlich hat Jean René Sigault im Jahre 1777 diese Operation zum ersten Male mit glücklichem Erfolge an einer Gebärenden ausgeführt, aber schon Galenus macht auf diese geburtshilfliche Operation aufmerksam, indem er von den Beckensymphysen bemerkt: „non tantum dilatari, sed et secari tuto possunt, ut internis succuratur". Auch Curvaeus (im XVII. Jahrh.) hat die Symphyseotomie an einer während der Geburt verstorbenen Frau ausgeführt und ein lebendes Kind extrahirt (Ed. Sandifort: „De pelvi ejusque in partu dilatatione: Diss. inaug. 1763. In Thesaurum dissertationum Vol. III Lugduni 1778, pag. 189). Trotzdem die Sigault'sche Operation zu jener Zeit ungeheures Aufsehen erregte, so gerieth sie doch bald in Misscredit, weil Sigault's Schüler keine guten Resultate der Symphyseotomie aufzuweisen hatten, und als gar Baudelocque, gestützt auf Experimente, als Gegner auftrat, da war es um die Operation geschehen. Baudelocque erklärte, dass seine Experimente folgendes ergeben haben: 1) Die Symphyseotomie vergrössert zwar den queren Durchmesser des Beckens, verlängert aber fast garnicht die Conjugata, und 2) bei einem einigermassen beträchtlichen Auseinanderziehen der Symphysis pubis reissen die Bänder der Sacroiliacalgelenke[1]). Verf. tritt beiden Einwendungen entgegen. Er hat im Jahre 1881 diesbezügliche Versuche angestellt und auch Baudelocque's Angaben controlirt. Dabei hat er gefunden, dass auch bei einem ziemlich starken Auseinanderweichen der Symphyse die Bänder der Sacroiliacalgelenke niemals einrissen. Was den ersten Einwand Baudelocque's betrifft, so muss man nicht vergessen, dass nicht die Conjugata allein bei Beckenanomalien die Hauptrolle spielt, dass beispielsweise bei kyphotischen Becken es die erheblich verkürzten graden Durchmesser sind, welche Geburtsstörungen verursachen, während die Conjug. dabei gar vergrössert ist. Auch beim platten Becken handelt es sich um eine Verkürzung der graden Durchmesser neben einer Verkleinerung auch der Conjugatae.

Während in den meisten Fällen von kyphotischen und platten Becken die Kraniotomie vorgenommen wird, kommen doch auch Fälle vor, wo die Mutter auf eine Sectio caesarea eingeht, um ein lebendes Kind zu erhalten, und da will Verf. die Symphyseotomie als indicirt sehen. Schon abgesehen davon, dass die Symphyseotomie für den Geburtshelfer eine viel leichtere und bequemere Operation als wie der Kaiserschnitt ist, stellt sich die Sterblichkeitsziffer bei dem letzteren viel höher als wie bei der ersteren heraus. Schröder bringt folgende statistische Daten über den Kaiserschnitt, die von Mayer zusammengestellt worden sind:

Von		in			genasen	starben		
Von	480	in	England	Operirten	genasen 286,	starben 244	= 50 %	Sterbef.
„	712	„	Deutschland	„	„ 332,	„ 380	= 53 %	„
„	334	„	Frankreich	„	„ 158,	„ 191	= 55 %	„
„	11	„	Belgien	„	„ 4,	„ 7	= 63 %	„
„	46	„	Italien	„	„ 5,	„ 41	= 87 %	„
„	12	„	Amerika	„	„ 8,	„ 4	= 33 %	„
Von	1606			Operirten	genasen 738,	starben 867	= 55 %	Sterbef.

Was die Sterblichkeitsziffer der Kinder der operirten Frauen anbetrifft, so schätzen sie Kayser und Michaelis (cit. bei Schröder) auf 30 %.

Nun sehen wir uns die Resultate der Symphyseotomien an. Der amerikanische Arzt Robert P. Harris sammelte alle Fälle, die bis zum Jahre 1880 vorgekommen waren (La Semaine Médicale 1883, No. 10, pag. 43) und theilt sie in zwei Perioden ein: I. Periode von 1777 (erste Symphyseotomie von J. R. Sigault) bis 1858, II. Periode 1866—1880. (Im Zeitraume von 1858—1866 wurde die Symphyseotomie kein einziges Mal ausgeführt.) In der ersten Periode wurde die Operation vorgenommen:

In Italien	31 Mal.		In Deutschland	3 Mal.
„ Frankreich	25 „		„ Spanien	1 „
„ Holland	4 „		„ England	1 „
„ Belgien	4 „		Ort unbekannt	1 „

Von diesen 70 operirten Frauen starben 26 (37 %) und von den Neugeborenen gingen 47 zu Grunde (67 %).

In der zweiten Periode, wo erstens die Chirurgie solche Fortschritte gemacht hatte und wo zweitens auch die Indicationen zur Symphyseotomie besser und strenger ausgearbeitet wurden, sehen wir schon ganz andere Sterblichkeitsziffer. In Neapel — Italien ist überhaupt das einzige Land, wo die Symphyseotomie sich eingebürgert hat — sind während dieser Zeit 53 Gebärende operirt worden, von welchen blos 10 starben (19 %), auch von den Neugeborenen blieben 42 am Leben (Sterblichkeit = 20 bis 21 %). Als Indication diente in den meisten Fällen das rachitische Becken, 5 mal auch das allgemein verengte Becken. Niemals ist eine Zerreissung der Sacroiliacalgelenke vorgekommen, trotzdem die Dehnung der Symphyse in einigen Fällen gegen 5 cm. betrug. Einmal hatte die Operation eine Blasenscheidenfistel zur Folge, die aber bei passender Behandlung bald verschwand.

Angesichts dieser günstigen Resultate kann nach Meinung des Verf. die Symphyseotomie angewandt werden: 1) in allen Fällen von kyphotischem Becken, wo wegen der bedeutenden Verkürzung der graden Durchmesser des Ausganges die Zange nicht applicirt werden kann, und 2) in vielen Fällen von platten Becken bei einer Conjug. nicht unter 7 cm.[1])

Max Behrmann.

1) Uebrigens stimmt die letzte Angabe Baudelocque's nicht mit derjenigen z. B. Girand's überein. Letzterer zog die Symphysis pubis von Frauen, die kurz vorher geboren hatten bis auf $2\frac{1}{2}$ Zoll auseinander und die Bänder der Sacroiliacalgelenke rissen dabei doch nicht, während in Baudelocque's Experimenten die Bänder schon bei einer kleineren Distance zwischen der Symph. pub. zerrissen wurden. Vide J. Jacquemier. Manuel des accouchements et des maladies des femmes grosses et accouchées. Paris 1846, Vol. II, p. 475, 476.

1) Referent gedenkt in nächster Zeit Versuche von Symphyseotomie an Leichen anzustellen, da, wie auch Verf. richtig bemerkt, die Versuche von Baudelocque, Girand und Ansiau, noch im vorigen Jahrhundert angestellt, jetzt doch nicht mehr allen Anforderungen entsprechen. Schon der Umstand, dass die obigen Forscher nur die Veränderungen der Conjugata studirten, würde allein genügen, um die Versuche zu wiederholen, damit auch die Veränderungen der übrigen Durchmesser klargestellt werden. Noch viele andere diesbezügliche Fragen, die einer Beantwortung bedürfen, auf die wir aber jetzt hier nicht eingehen können, würden durch die beabsichtigten Experimente an Leichen gelöst werden.

M. B.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Februar 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Als Gäste sind anwesend: Herr Dr. Hesse, Schweizermühle, und Prof. Hitzig, Halle a. S.

Tagesordnung.

1) Herr Virchow: Demonstration von Lepra Laryngis.

Vor etwa 4 Wochen wurde hier von Herrn Lehnerdt ein lepröses Mädchen vorgestellt, die Tochter eines Missionärs, die von ausserhalb hierher Aussatz mitgebracht hatte; Herr Guttmann zeigte von ihr vortreffliche Präparate mit dem Bacillus leprae. Diese arme kleine Person ist kürzlich an einer broncho-pneumonischen Affection gestorben. Bei der Section haben die Herren vom Elisabethkrankenhaus die Freundlichkeit gehabt mehrere wesentliche Theile für mich zu sammeln, und ich habe dann Material für weitere Untersuchungen gefunden. Es schien mir, es würde Sie vielleicht am meisten interessiren, den Kehlkopf zu sehen, da gerade an ihm eine schwere Veränderung besteht und es eine grosse Seltenheit ist, die leprösen Zustände des Kehlkopfes überhaupt in einem relativ noch frischen Zustande zu sehen.

Wenn Sie den Kehlkopf betrachten, so werden Sie finden, dass in voller Ausdehnung der ganze obere Abschnitt des Larynx von den Rändern der Epiglottis bis an die Ligamenta vocalia herunter, der ganze Aditus ad laryngem, sich in einem Zustand befindet, der auf den ersten Blick den Eindruck macht, als habe man ein grosses Oedema glottidis vor sich. Die Theile sind alle geschwollen, die Oberfläche ist wulstig, man sieht schon die ersten Spuren der Ulceration: flache, unregelmässige Vertiefungen, welche inmitten der Wucherungen liegen. Der Process setzt sich dann über die Ränder der Epiglottis hinaus noch auf Theile des Pharynx und das Palatum molle fort. Unter den uns geläufigen Kehlkopfaffectionen ist keine, welche eine grössere Aehnlichkeit mit diesen Zuständen darbietet, als die Syphilis. Diese Aehnlichkeit ist ja auch äusserlich insoweit vorhanden, dass man im vergangenen Jahrhundert immer wieder die Frage der Diagnose von Syphilis und Lepra und der Entstehung der Syphilis und Lepra discutirt hat. Nirgends aber, glaube ich, ist das so auffallend wie gerade hier, weil alle anderen ulcerösen Affectionen des Larynx mit Ausnahme der krebsigen wenig productiv sind. Es gehen ihnen keine erheblichen Schwellungen voraus, es entstehen nicht so massenhafte Neubildungen, wie das hier der Fall ist. Es sind dies Neubildungen, denjenigen analog, die an der Oberfläche des Körpers in Form von Tuberositäten auftreten. Ueber den Process im Einzelnen ist nichts Besonderes

zu sagen. Es ist genau dasselbe, was an der Haut stattfindet. Der Gang der Zerstörung ist bekannt.

Ausgezeichnete Abbildungen lepröser Kehlköpfe finden sich schon in der grossen Publication von Danielsen und Boeck. Auch ich habe früher diese Veränderungen beschrieben, da ich Gelegenheit hatte in Norwegen einen derartigen Fall selbst zu seciren. Indess für die Gesellschaft dürfte das etwas Neues sein.

Auch sonst waren noch innere Affectionen von grossem Interesse vorhanden, darunter zunächst eine exquisite Schwellung des Ulnarnerven. Derselbe ist vollkommen ganglioform aufgetrieben, wie es auch sonst bekannt ist; in diesem Falle trat es nur nicht so auffallend hervor, da gerade um den Ellbogen die Haut stark mit Tuberositäten besetzt war.

Was mir aber ganz neu war, das ist ein besonderer Zustand der Milz. Dieses Organ war nämlich beträchtlich angeschwollen, und zwar offenbar durch Wucherungsprocesse, nicht durch eine blos hyperämische Schwellung. Als ich den Durchschnitt betrachtete, bemerkte ich, dass derselbe ganz bunt aussah, indem in der rothen Pulpa eine ungeheure Zahl kleinster, weicher, weisslich grauer, rundlicher Körner oder Körperchen sichtbar wurden, kleiner als die gewöhnlichen Malpighi'schen Follikel und soviel zahlreicher, dass daran gar nicht zu denken war sie etwa für Follikel zu nehmen. Bei der mikroskopischen Untersuchung hat sich erstlich herausgestellt, dass auch diese kleinen Körperchen voll von Bacillus leprae waren, sodann dass die Körner unzweifelhaft durch progressive Wucherungsvorgänge, die leicht aus dem Verhalten der Kerne erkenntlich waren, hervorgegangen sind. Man wird also anerkennen müssen, dass da eine Art von leprösem Milztumor vorlag, der, mehr als es bei manchen anderen analogen Krankheitsfällen nachweisbar ist, direct durch die Anhäufung von Bacillen im Parenchym der Milz hervorgerufen wird. Für mich war dies eine überraschende Bestätigung der Ansicht von der causalen Bedeutung der Bacillen, insofern die Milz ein ziemlich abgelegenes Organ ist, das gerade beim Aussatz unverhältnissmässig wenig betheiligt zu sein schien. Wenn wir nun da auch wieder dieselbe Combination von Parasiten und von Wucherungsprocessen finden, so wird man wohl an dem ätiologischen Zusammenhang beider nicht zweifeln können.

Discussion.

Herr Köbner: Ich wollte mir nur die Bemerkung erlauben, dass ich in leprösen Knoten des Kehlkopfs, die ich 1863 in Norwegen in einer Leproserie damals schon als Spirituspräparat vorfand, jetzt noch, also nach so viel Jahren, die schönsten Bacillenpräparate, und zwar in einer unglaublichen Massenhaftigkeit, gefunden habe. Ausserdem wollte ich mir die Frage erlauben, ob vielleicht die Untersuchung der Lunge dieses Kindes in Bezug auf Bacillen stattgefunden hat? Es wäre doch möglich, dass die Bacillen vielleicht durch Aspiration hinein gedrungen waren.

Herr Virchow: Bis jetzt ist nichts davon bemerkt worden.

Herr Lehnerdt: In Bezug auf die Todesursache möchte ich bemerken, dass die Kleine Morbillen und Bronchopneumonie bekam und daran starb. Ich theilte Ihnen seiner Zeit mit, dass das Kind unter Anderen in mehreren westfälischen Städten gewesen sei, auch in Pyrmont. Vor etwa 14 Tagen erhielt ich nun von College Weitz aus Pyrmont die Mittheilung, dass er das Kind, wenn ich nicht irre, im Jahre 1883 gesehen und damals 2 Mal in seiner Sprechstunde nur Flecken gefunden habe, und zwar Flecken, die etwa der Morphea alba der alten Autoren entsprechen würden. Diese Flecken waren aber anästhetisch, so dass er damals in seinem Journal notirt habe: Lepra anaesthetica. Ich muss also meine Bemerkung, dass in Westfalen die Krankheit nicht diagnosticirt sei, dahin modificiren, dass sie allerdings in Pyrmont diagnosticirt wurde, und dass damals noch keine Tubera auf der Hautoberfläche zu finden gewesen sind.

2) Herr Mendel: Zur Lehre von den diphtherischen Lähmungen.

C. H., 8 Jahre alt, hatte im 6. Jahre Masern, im 7. Jahre Scharlach überstanden. Vom 22. bis 28. September 1883 Diphtheria faucium, die vom Collegen Ress behandelt wurde. Am 4. October Lähmung des Velum. Am 2. November wurde von Herrn Ress Sehstörung und Schwäche aller 4 Extremitäten constatirt.

Status praesens am 5. Novbr. 1883. Augenbefund (Prof. Hirschberg): Beiderseitige Ptosis, rechts stärker, Elevationsfähigkeit des oberen Augenlids gering, rechts geringer. Rechts ausserdem paretisch: Musc. rect. ext., paralytisch Musc. rectus intern., paretisch Rect. sup. und inf.; links Parese der geraden Augenmuskeln, keine Accommodationsparese, keine Gesichtsfeldbeschränkung.

Der rechte Facialis paretisch, Gaumensegellähmung, hervorgestreckte Zunge zittert. Parese der Nackenmuskeln. An den oberen Extremitäten geringer Grad ataktischer Störung; erhebliche Ataxie an den unteren Extremitäten. Die rechte Seite ist stärker ergriffen. Electrische Untersuchung ergiebt keine Abweichung von der Norm. Sensibilität überall normal, nur an den unteren Extremitäten deutliche Hyperästhesie.

Sehnenreflexe fehlen, Hautreflexe normal. Vesical- und Rectalreflexe intact. Von vasomotorischen Störungen ist nur die Kühle der unteren Extremitäten zu erwähnen. Puls 100, Temp. 38°. Bronchialkatarrh. Geringe Menge Albumen im Harn. — Tod durch Lungenlähmung ohne Hinzutritt neuer, aber unter Steigerung der bestehenden Erscheinungen am 11. November.

Section konnte sich nur auf das Hirn erstrecken. Makroskopisch war der Befund durchaus negativ. Mikroskopisch ergab er bei der Untersuchung des frischen und des in gewöhnlicher Weise gehärteten Präparats Folgendes: Hochgradige Blutfülle in den kleinen Arterien und Capillaren des Hirns, speciell im Hirnstamm. Ausgetretene vereinzelte weisse und rothe Blutkörperchen, ferner capillare Haemorrhagien in der Gegend des Oculomotoriuskerns, wie im Pons und in der Medulla oblongata. Gefässwände normal. Ganglienzellen der Nackenvene boten nichts wesentlich Abnormes. Dagegen zeigten die peripherischen Nerven in ihrem Verlauf in der Hirnsubstanz, wie nach ihrem Austritt aus derselben, und ganz besonders im Oculomotorius, dann aber auch im Abducens und Vagus die deutlichen Zeichen der interstitiellen und parenchymatösen Neuritis: Vermehrung der Kerne des Endoneuriums, grosse Zellen mit stark körnigem Inhalt, schlakenartige Bildungen, die sich mit Carmin deutlich roth färben, zwischen den Nervenquerschnitten, Verkümmerung des Querschnitts der Markscheide, ungemein ungleichmässiges Aussehen der Axencylinder, die bald punktförmig, bald oval erscheinen, und in einer Reihe von Markscheiden ganz fehlen.

Der Fall ist vorerst bemerkenswerth in Bezug auf seinen klinischen Theil wegen der doppelseitigen Ophthalmoplegia externa. Es existirt in dieser Beziehung in der Literatur nur ein zu gleicher Zeit beobachteter Fall von Uhthoff (Klin. Wochenschrift, 1884, p. 381).

Im Uebrigen gehört der Fall zu den Ataxien nach Diphtheria faucium. Diese Ataxien sind viel häufiger wie eigentliche Lähmungen. Sie haben das Gemeinsame, dass ihnen der Patellarreflex fehlt. Das Fehlen dieses Reflexes geht häufig dem Erscheinen der Ataxie lange voraus, wie er andrerseits oft noch lange persistirt, wenn die Functionsstörungen der Beine bereits gehoben. Zuweilen bleibt dieser mangelnde Patellarreflex das einzige Zeichen der Affection des spinalen Systems. Die Untersuchung der Patellarreflexe erscheint in jedem Fall von Gaumensegellähmung nach Diphtherie daher geboten.

Die Sensibilität, die sonst bei derartigen Ataxien entweder normal oder herabgesetzt ist, war in unserm Fall in den Beinen erheblich erhöht. Grösseres Interesse — und dies war vorzugsweise der Grund, wesshalb ich den Fall hier zur Sprache bringe — erregte der anatomische Befund. Es ist noch nicht allzu lange her, als man die Lähmungen, die nach Diphtheria faucium eintreten, als essentielle, als eine materia bezeichnete. Seit 2 Decennien haben aber eine grössere Zahl genauerer Untersuchungen uns anatomische Substrate gebracht; die ganz negativen Sectionsbefunde gehören jetzt zu den Ausnahmen. Ueber die Deutung der Befunde, wie über den ursprünglichen Ausgangspunkt der Veränderungen stehen sich jedoch 3 Ansichten gegenüber:

1. Ein Theil sieht die Grundlage der Lähmung in der Erkrankung des peripherischen Nerven (Neuritis). Dazu gehört der erste Befund bei diphtherischer Lähmung überhaupt (Charcot et Vulpian); ferner Lorain et Lépine, Lionville, Leyden (Neuritis ascendens und migrans), Paul Meyer (Neuritis nodosa). 2. Ein andrer Theil findet zwar diese Veränderungen peripherischer Nerven auch, macht sie jedoch abhängig von der Erkrankung der Centren im Hirn und Rückenmark. Hier ist vor Allen Dejerine zu nennen, der als anatomische Grundlage der diphtherischen Lähmungen eine interstitielle und parenchymatöse Entzündung der grauen Vorderhörner des Rückenmarks bezeichnet. Einen ähnlichen Befund verzeichnet Vulpian; ihnen schliesst sich Percy Kidd an. 3. Ein dritte Reihe von Untersuchern sucht den Ausgangspunkt im Gefässsystem: Embolien, Thromben, Blutungen, secundäre Erweichungsprocessse in den Centralorganen rufen die Lähmungen hervor. Buhl, Oertel, Klebs vertreten diese Richtung, und unterscheiden sich die beiden letzteren nur in Bezug auf die Frage, ob Mikrokokken oder Bacillen die Veränderungen in den Gefässen oder Gefässwänden bedingten. Der R. Maier'sche Befund, die Fälle von Damaschino und Roger, Landouzy unterstützen jene Ansicht.

Klebs bemerkt ausdrücklich, dass in frischen Fällen die peripherischen Nerven frei sind.

Wenn auch die eine von mir ausgeführte Untersuchung die Streitfrage nicht endgültig entscheiden wird, so erscheint sie mir besonders desshalb nicht unwichtig, weil der Fall sehr rapid verlaufen, die Veränderungen demnach frisch sind.

Die gefundenen pathologischen Veränderungen sind 1. capilläre Hämorrhagien im Centralorgan wie in den in demselben verlaufenden peripherischen Nerven. 2. Die Zeichen der interstitiellen und parenchymatösen Neuritis. Letztere sind nicht abhängig von den nicht wesentlich veränderten Ganglienzellen der Kerne.

Ich glaube, dass die exclusive Richtung derjenigen, die alle Lähmungen von der Neuritis, wie derjenigen, die alle von Hämorrhagien und Embolien herleiten wollen, nicht vollständig richtig ist; es scheint mir, als ob das diphtherische Gift Gefässwände und Nervensubstanz resp. Nervenscheiden gleichzeitig angreift. Nimmt man dies an, dann erklären sich auf der einen Seite die zuerst auftretenden Gaumensegellähmungen leicht als bedingt durch eine Entzündung der Nervenendigungen, die direct in den Herd tauchen; während auf der andern Seite auch diejenigen Fälle ihre Begründung zulassen, in denen Hemiplegien bei Diphtherie auftreten, und in denen hämorrhagische Herde im Hirn nachgewiesen werden. Ich habe 3 derartige Fälle von Hemiplegie beobachtet; 2 endeten tödtlich; einer kam zur Section, und ergab einen kirschengrossen hämorrhagischen Herd, der das innere Glied des Linsenkerns getroffen und einen Theil der anliegenden innern Kapsel zerstört hatte. Ich möchte glauben, dass auch jene plötzlichen und räthselhaften Todesfälle bei anscheinend eingetretener Reconvalescenz von Diphtherie ihre Ursache in Blutungen in die lebenswichtigen Centren der Med. oblong. haben. Genauere Untersuchungen des Centralorgans liegen für solche Fälle noch nicht vor.

Uebrigens zeigt eine genauere Durchsicht der Fälle der Vertreter



der neuristischen Theorie, dass auch bei ihnen nicht unerhebliche Veränderungen im Circulationsapparat sich fanden, denen sie aber eine Bedeutung nicht beimessen.

Die endgültige Entscheidung über die vorliegende Frage, ob Gefäss- oder Nervensystem, oder ob beide, dem diphtherischen Gift ausgesetzt, die Lähmungen hervorbringen, wird selbstverständlich erst dann möglich sein, wenn wir das diphtherische Gift oder, wenn Sie wollen, den betreffenden Bacillus kennen. (Schluss folgt.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 12. November 1883.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Als Gast anwesend Herr Dr. v. Podlewski aus Krakau.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Uhthoff einen Knaben vor, welcher nach überstandener Diphtheria faucium eine Lähmung sämmtlicher Augenmuskeln zeigte.

Nach der Vorstellung ergreift Herr Westphal das Wort. Anknüpfend an seinen im Mai in der Versammlung deutscher Irrenärzte gehaltenen Vortrag über „progressive Augenmuskellähmung in Beziehung zu Geistes- und Rückenmarkskrankheiten" erwähnt er, dass seit dieser Zeit vier Kranke verstorben. Bei einigen fanden sich ausgeprägte atrophische Zustände im N. oculom., abducens, trochlearis; in einem Falle waren die Augenmuskeln atrophisch, von gelbem Aussehen; in einem anderen Falle waren Nerven und Muskeln intact, es fanden sich aber multiple Degenerationsherde im Hirn, auch im Pons und der Med. oblong.: wahrscheinlich seien hier die Kerne der Augenmuskelnerven betroffen. Es könnten also verschiedene Processe als die Ursachen der klinischen Erscheinungen angesehen werden.

Herr Mendel erwähnt, dass er mit Herrn Hirschberg ein Kind behandelt habe, dass ebenfalls an Lähmung sämmtlicher Augenmuskeln gelitten habe, atakisch gewesen sei, und bei dem die Kniephänomene nicht hervorzurufen waren. Das Kind starb; Section steht noch aus.

Des Weiteren demonstrirt vor der Tagesordnung Herr Moses die Organe, speciell Hirn und Rückenmark eines Tabikers, der vier Monate vor seinem Tode nach einem apoplektischen Insult eine rechtsseitige Hemiplegie davongetragen.

Die Discussion über diesen Vortrag wird vertagt.

Hierauf stellt Herr Schütz einen „Geisteskranken mit totaler Anästhesie" vor.

In der Discussion fragt Herr Senator den Vortragenden, ob Ataxie vorhanden sei, und ob der Kranke, wie der von Strümpell beschriebene, einschlafe, wenn man ihm die Augen schlösse.

Herr Schütz erwidert, dass der Kranke ohne dass er sieht überhaupt keine Bewegung ausführe. Seine Fortbewegung im Raume könne man atakisch nennen: er blickt beim Gehen auf den Boden und schwankt. — Bei Augenschluss schlafe er nicht ein.

Herr Moeli macht darauf aufmerksam, dass ja der Kranke excentrisch überhaupt nicht sähe: er bleibt regungslos sitzen, wenn man ihm die Augen verbinde; es sei aber schwer zu entscheiden, ob dies Schlaf sei oder eine Art hypnotischen Zustandes. Enge Pupillen zeige er dabei nie.

Hierauf hält schliesslich Herr Thomson seinen Vortrag: Ueber das Verhalten des Gesichtsfeldes zum epileptischen Anfall[1]).

Sitzung vom 10. December 1883.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Herr Westphal hält den angekündigten Vortrag: „Ueber einen Fall von Tumor des linken Schläfenlappens" und demonstrirt das dazu gehörige Präparat. Der Vortrag wird in der „Berliner klinischen Wochenschrift" abgedruckt werden.

In der sich an den Vortrag anschliessenden Discussion bemerkt Herr Mendel speciell mit Bezug auf den von Herrn Westphal in dessen Mittheilung erwähnten Schäfer'schen Fall, dass er noch während des Lebens des Kranken die Diagnose eines Herdes in der Spitze des rechten Schläfenlappens gestellt habe. Obgleich der Herd nur ein kleiner gewesen, so genüge er doch zur Erklärung des Symptoms, da ja auch die später wieder rückgängigen Störungen in der Umgebung des Herdes in Betracht gezogen werden müssten, und was den anderen Schläfelappen betrifft, so sei die ganze Spitze desselben ungemein stark hyperämisch gewesen, was wohl als pathologisch angesehen werden dürfte.

Herr Richter (Dalldorf) hat bei einem Manne Worttaubheit beobachtet, bei dem die Section eine Zerstörung der ersten linken Schläfenwindung nachwies. Ohne Untersuchung des Gehörorganes, meint hiergegen Herr Westphal, genügte bei dem nach Herrn Richter's Darstellung absolut tauben Mann der berichtete Obductionsbefund nicht, um die Worttaubheit von der gefundenen Läsion abhängig zu machen[2]).

Herr Hadlich erwähnt zweier von Claus mitgetheilter Fälle bei vorgeschritten dementen Kranken, bei denen im ersten Fall sensorische Aphasie bestanden habe mit Zerstörung des 1. und 2. linken Schläfenlappens, während beim zweiten paralytischen Kranken der linke Schläfelappen atrophisch war.

Herr Schäfer stimmt in seinen Ausführungen Herrn Mendel bei: sein Kranker sei nicht in vorgeschrittenem Grade blödsinnig gewesen; die berichteten Bewegungsstörungen hätten sich noch im Laufe der Krankheit wieder verloren.

Bei einer epileptisch Blödsinnigen, welche nicht worttaub war, fand ferner Herr Mendel post mortem eine hochgradige Atrophie des rechten Schläfenlappens.

Zum Schluss hebt Herr Westphal noch einmal hervor, dass im Schäfer'schen Fall der kleine, nur linsengrosse Herd etwa 5 cm. von der Spitze des Schläfenlappens entfernt sich befand, dass dieser kleine Herd nur in der leitenden Substanz lag und sich seiner Ansicht nach schon vor, nicht während der Beobachtung entwickelt habe.

Hierauf stellt Herr Remak einen Kranken mit den Erscheinungen des Myoclonus multiplex vor. (S. Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten XV, 3, S. 853.)

Zum Schluss stellt Herr Bernhardt einen Mann mit den Erscheinungen der „partiellen Empfindungslähmung" an der rechten oberen Extremität, der rechten Gesichtshälfte und rechten Hals-, Nacken-, Rücken- und Brusthälfte vor. (Der Vortrag wird in extenso in der Berl. Klin. Wochenschr. veröffentlicht werden.)

In der an diesen Vortrag sich knüpfenden Discussion fragt Herr Schütz den Vortr., ob das Gesichtsfeld und das Hörvermögen des Kranken auf dem rechten Ohr untersucht sei. Herr Bernhardt erwiedert, dass er bei der Untersuchung keine Gesichtsfeldeinschränkung des rechten Auges, keine Beeinträchtigung des Hörvermögens auf dem rechten Ohre gefunden habe. Herr Mendel sowohl wie Herr Remak heben hervor, ob die an dem vorgestellten Kranken zu beobachtenden Erscheinungen nicht als „hysterische" zu deuten seien, und Herr Remak vermisst in dem Krankheitsbilde, welches Herr Bernhardt als möglicherweise von einer sogenannten Syringomyelie abhängig dargestellt habe, motorische Störungen und das Vorhandensein atrophischer Zustände an den Muskeln. Herr Mendel endlich fragt, in welcher Weise die Betheiligung der rechten Gesichtshälfte an der Sensibilitätsstörung zu erklären sei.

Herr Bernhardt erwiedert, dass er bei einer mehr als 1½jährigen Bekanntschaft mit dem Kranken das Vorhandensein einer Hysterie durchaus in Abrede stellen müsse: es fehlen überdies die für eine Hemianästhesia hysterica charakteristischen Störungen von Seiten der rechtsseitig gelegenen Sinnesorgane, auch sei ja der grösste Theil des rechten Rumpfes, sowie die ganze rechte untere Extremität frei von jeder Sensibilitätsstörung. — In Bezug auf das von Herrn Remak urgirte Fehlen von Motilitätsstörungen und atrophischen Zuständen erinnert Herr Bernhardt daran, dass die etwaigen, zur Syringomyelie führenden Veränderungen sich erfahrungsgemäss zuerst in den hintersten Rückenmarksabschnitten entwickeln; nicht ausgeschlossen sei es, dass später, wie dies auch in andern Fällen beobachtet sei, sich derartige Störungen einstellen könnten. Die Betheiligung der rechtsseitigen Gesichtshälfte endlich an der Sensibilitätsstörung erkläre sich durch eine Läsion der rechten aufsteigenden Trigeminuswurzel in den allerobersten Abschnitten des rechten Halsmarks, wie dies von Schultze, Fürstner und Zacher in ähnlichen Fällen nachgewiesen worden sei.

Sitzung vom 14. Januar 1884.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Der erste Gegenstand der Tagesordnung ist die Demonstration des Hirschmann'schen absoluten Verticalgalvanometers durch Herrn Remak. (S. Archiv f. Psych. u. Nervenkrankh. XV, 3, p. 856.)

In der sich daran anschliessenden Discussion betont zunächst Herr Bernhardt, dass auch er sich von der Güte des besprochenen Galvanometers überzeugt habe: ein Nachtheil wäre indessen die nicht ganz zureichende Dämpfung der Magnetnadel, wodurch die Zeit, bis die Oscillationen zu Ruhe kämen, eine zu lange wurde. Ferner wünscht derselbe eine andere Bezeichnung der Theilstriche an der Scala: wenigstens sei in derjenigen Erklärung, die Herr Hirschmann dem ihm zur Prüfung übersandten Galvanometer beigefügt habe, es nicht klar auszusprechen, dass bei der Stöpselung 1.1 jeder Theilstrich der Scala (auch die nicht direct mit Zahlen bezeichneten) ½ M. A., bei Stöpselung 2.2 jeder Theilstrich (auch der nicht direct bezeichnete) 1 M. A. und bei Stöpselung 4 jeder Theilstrich 2 M. A. bedeute.

Auch Herr Eulenburg wünscht, dass die Oscillationsdauer der Nadel an dem neuen Galvanometer kürzer wäre: im Uebrigen sei er für Beibehaltung der Skaleneintheilung.

Bevor Herr Sakaky seinen Vortrag hält, nimmt Herr Westphal zu einigen einleitenden Bemerkungen das Wort. Schon 1878 habe er in einem Falle von Tabes neben centralen Veränderungen solche an peripherischen sensiblen Nerven gesucht und gefunden. Die damals am N. cutan. femor. post. gefundenen atrophischen und degenerativen Zustände seien im 8. Bande des Archiv's für Psychiatrie abgebildet. In neuerer Zeit seien diese Untersuchungen von Dejerine wieder aufgenommen, der bei Tabes nicht allein neben centralen Veränderungen diese Degeneration an den peripherischen sensiblen Nerven gefunden, sondern sogar in 2 Fällen jene peripherischen Veränderungen ganz allein, mit Ausschluss jeder centralen Läsion, beschrieben und solche Zustände als Neurotabes peripherica bezeichnet habe. Schon vor dieser letzten Dejerine'schen Mittheilung hat Herr Westphal den N. saphenus major und minor in einem Falle von Tabes post mortem herauspräparirt

---

1) Die Vorträge sind im Arch. f. Nervenkrankh., XV, 2—3, abgedruckt.

2) Nachträglicher Zusatz: Herr Dr. Langreuter bemerkt im Auftrage des Herrn Richter (Dalldorf), dass der Kranke während des Lebens gehört habe und eben nur worttaub war.

und die Nerven grau, atrophisch, besonders nach der Peripherie hin gefunden.

Hierauf demonstrirt nach einem Vortrage Herr Sakaky (s. Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Bd. XV, 2, p. 584) die mikroskopischen Präparate der erkrankten peripherischen Nerven.

Schliesslich spricht Herr Uhthoff über „Sehnervenatrophie". (S. ibid.)

VII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Trauerfeierlichkeit für den verstorbenen Geh. Rath von Frerichs fand am 17. in dem Hause des Entschlafenen, in dessen Studierzimmer der Sarg aufgebahrt war, statt. Selbstverständlich, dass dem Manne, der so lange Jahre hindurch eine so hervorragende Stelle in der medicinischen Welt Berlins eingenommen hatte, auch auf seinem letzten Wege alle Ehren erwiesen wurden.

Wir geben im Folgenden für die Interessenten unter unsern Lesern den Bericht der N. Z. wieder.

„Zu Füssen des Sarges lagen die zahlreichen Orden des Verstorbenen. Unter den Kränzen ragten die von den kronprinzlichen Herrschaften gewidmeten Lorberkränze mit weissen Rosen besondes hervor, neben ihnen lagen die Kränze, die das Cultusministerium, die Universität, die Charité, die Universitätsklinik, die Pepinière, die Berliner Studentenschaft und viele studentische Vereine dem Verstorbenen gewidmet hatten. Da lag ferner ein Kranz von den Vertretern der Provinz Ostfriesland im Reichs- und Landtage mit der Inschrift: „Ihrem grossen Landsmann" (Frerichs ist bekanntlich in Aurich geboren), ein eben solcher vom ärztlichen Verein in Ostfriesland, ein Kranz von der Stadtvertretung in Franzensbad und von anderen Badeorten; ferner waren prächtige Widmungskränze von bekannten hiesigen und auswärtigen Familien, denen Frerichs der allzeit helfende Freund gewesen, gesandt. Das Fussende des Sarges schmückte ein Kranz, den die drei letzten Assistenten des Entschlafenen ihrem Lehrer gewidmet hatten. Dem Sarge gegenüber war die aus Anlass des Frerichs-Jubiläum s. Z. von Kollegen und Freunden gestiftete, von Schaper modellirte Marmorbüste aufgestellt, und auch an ihrem Sockel häuften sich die Lorber- und Blumenkränze. Lange vor 3 Uhr der für Beginn der Trauerfeier festgesetzten Stunde, füllte sich das Trauerhaus mit einer zahllosen Versammlung. Da erschienen die Minister von Gossler und Dr. Lucius und der Minister Delbrück, ferner Unterstaatssekretär Lucanus, mit ihm sämmtliche vortragenden Räthe des Ministeriums, die Direktoren der königlichen Charité, Geheimräthe Mehlhausen und Spinola, sämmtliche dirigirenden Aerzte und klinischen Lehrer der Charité, der Dirigent des Friedrich-Wilhelms Instituts, Generalarzt Schubert, von der Universität der Rektor Geheimrath Dernburg und die Dekane Professoren von der Goltz. Hinschius, Leyden und Förster, ihnen schlossen sich sämmtliche Professoren der medicinischen Fakultät an. Von der nächsten Umgebung des Kaisers bemerkte man Excellenz von Lauer in der nach vielen Hunderten zählenden Trauerversammlung. Namhafte Vertreter aller Kreise, der Wissenschaft, der Kunst, der Literatur, der haute finance, erwiesen dem Verstorbenen die letzte Ehre. — Wenige Minuten nach 3 Uhr eröffneten die Sänger die Trauerfeier mit dem Choralgesang „Jesus meine Zuversicht"; hierauf folgte die ergreifende und inhaltreiche Gedächtnissrede des Superintendenten Dryander, und hierauf, dem besonderen, schriftlich hinterlassenen Wunsch des Verewigten entsprechend, der Gesang des Liedes „Befiehl Du Deine Wege", in der Dichtung des Paul Gerhardt. Nach dem Gebet und Segen sang dann das Doppelquartett „Seelig sind die Todten". Hierauf wurde der Sarg hinausgetragen und auf den vierspännigen Gala-Leichenwagen gehoben, fast zehn Minuten verstrichen, ehe alle Kränze ihm nachgetragen waren. Hinter dem Leichenwagen schritten die Chargirten der studentischen Vereine mit mehr als zehn Fahnen; vorangetragen wurde das Universitätsbanner, dann folgten die vier Fakultätsfahnen, dann das Banner der Freien wissenschaftlichen Vereinigung, die Fahnen des akademischen Gesangvereins, Turnvereins und zahnärztlichen Vereins, die Banner verschiedener akademisch-medicinischer Vereine u. a. Unmittelbar hinter den Studirenden folgten die Galawagen des Kaisers und der Kaiserin und hierauf eine fast endlose Wagenreihe. So bewegte sich der von reitenden Schutzleuten begleitete imposante Trauerconduct am Generalstabsgebäude vorbei, die Siegesallee entlang nach dem Matthäikirchhof in Schöneberg. Hier sangen die Sänger „Auferstehn, ja auferstehn" und nach dem Gebet und Segen des Geistlichen erfolgte die Beisetzung in der Familiengruft."

— In den beiden medicinischen Vereinen Berlins, dem Verein für innere Medicin, dessen Ehrenpräsident Frerichs gewesen, und der Berliner medicinischen Gesellschaft — der Frerichs, nebenbei bemerkt, niemals angehört hatte — gedachten am 16ten resp. 18ten die beiderseitigen Vorsitzenden, Leyden und Virchow, des Verlustes, welcher die medicinische Welt betroffen. Der Verein für innere Medicin hob seine Sitzung, nachdem sich die anwesenden Mitglieder, wie dies auch in der Berliner medicinischen Gesellschaft geschah, zu Ehren des Verstorbenen erhoben, auf.

— Der zweite Arzt der Provinzial-Irren-Heil-Anstalt in Leubus, Dr. Kraepelin wird als Oberarzt der Irren-Abtheilung des städtischen Krankenhauses nach Dresden gehen, die betr. Stelle also vacant werden.

— Folgende Vorträge sind für den Congress für innere Medicin in Wiesbaden noch nachträglich angemeldet: Herr Edinger (Frankfurt a. M.): Demonstrationen über den Faserverlauf im Gehirne. Herr Stein (Frankfurt a. M.): Ueber die im jüngsten Jahre zu Tage getretenen Fortschritte in der Anwendung des electrischen Lichtes für die ärztliche Diagnostik. Herr Meynert (Wien): Mechanismus der Wahnidee. Herr v. Liebig (Reichenhall): Neues zur Wirkung des Luftdruckes bei Asthma.

— Seit Neujahr gelangt Seitens der Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands der Rechenschaftsbericht über die Geschäftsthätigkeit von ihrem Beginn, am 1. October 1883, bis ult. März 1884 an sämmtliche Aerzte Deutschlands zur Versendung. — Aus demselben geht unzweifelhaft hervor, dass die Centralhilfskasse ihrer gedeihlichen Entwickelung, wenn auch langsam, so doch aber sicher entgegengeht. — Auf die Details des qu. Berichtes hier einzugehen, halten wir für überflüssig, weil gegenwärtig derselbe bereits in den Händen aller Aerzte Deutschlands sich befinden dürfte. Sollte auffälligerweise der eine oder andere College denselben nicht erhalten haben, so ist das Bureau der Centralhilfskasse (Berlin N., Oranienburgerstr. 42) gern bereit, auf Wunsch denselben, ebenso wie das Statut (letzteres gegen Einsendung von 50 Pf. in Briefmarken) zu übermitteln. — Von besonderem Interesse dürfte die Mittheilung sein, dass die qu. Kasse im Januar d. J. zum erstenmal Veranlassung gehabt hat, auf Grund des § 3 des Statuts ihre Verpflichtung einem invalide gewordenem Mitgliede gegenüber zu erfüllen. Nach dem erwähnten Paragraph soll nämlich ein Mitglied, dass vor Ablauf der (10jährigen Carenzzeit invalide wird, falls es dessen bedürftig ist, vom 3. Jahre seiner Mitgliedschaft an 10 pCt. der ihm zustehenden Rente und mit jedem Jahre seiner weiteren Mitgliedschaft 10 pCt. derselben mehr erhalten. — In diesem Falle befand sich nun ein im Reg.-Bezirk Potsdam ansässiger Arzt, dem auf seine bezügliche Anzeige der ihm zustehende Renten-Theilbetrag, nachdem die statutenmässig vorgeschriebenen Recherchen erhoben waren, sofort ausgezahlt und aus der für den gleichen Zweck bestimmten, mit der Centralhilfskasse in Verbindung stehenden J. J. Sachs-Stiftung ein besonderer Zuschuss gewährt wurde. Von dem Tage, an welchem beim Bureau die qu. Invaliditätsmeldung eintraf, bis zur Uebersendung des in Rede stehenden Betrages an den betr. Collegen waren im Ganzen nur 4 Tage verflossen, abgesehen davon, dass in diesem Falle seitens des betreffenden Arztes resp. dessen Angehörigen unzweifelhaft der Vorzug angenehm empfunden worden ist, welchen die Centralhilfskasse ihren Mitgliedern in dem Anrecht bietet, das dieselben durch ihre Mitgliedschaft auf die statutarisch im Voraus festgesetzte Rente, resp. deren Theilbetrag, erworben haben.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Regierungsrath Dr. Koch, Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes zu Berlin, die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Comthurkreuzes zweiter Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Hausordens zu ertheilen, sowie dem Stadtchirurgus, Wundarzt und Geburtshelfer Prenzler zu Osnabrück den Königlichen Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Rhode in Glowitz, Dr. Gubitz in Posen, Berliner und Hartung in Breslau, Dr. Baehr in Hannover, Adolf Schulze in Duingen, Breilmann in Emsdetten, Dr. Fischer in Hüttebräuker Rahmede, Dr. Beerwald und Dr. Eichhorn in Bochum.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Emmanuel in Rodenberg, Patzschke in Rackschütz, Franz Krause (Zahnarzt) in Breslau, Dr. Betke in Lindow und Kreiswundarzt Dr. Lubenau in Trempen, Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rath Prof. Dr. v. Frerichs in Berlin.

Bekanntmachung.

Nachdem die Anlage neuer Apotheken an folgenden Punkten der Stadt Berlin:

1. in der Chausseestrasse an der Ecke der Tieckstrasse,
2. am Wörther-Platze im Zuge der Wörtherstrasse,
3. an der Adalbert- und Naunynstrassen-Ecke,
4. in der Oppelnerstrasse an der Ecke der Wrangelstrasse,

durch den Herrn Ober-Präsidenten der Provinz Brandenburg genehmigt worden ist, werden geeignete Bewerber zur Meldung binnen einer Präclusivfrist von 6 Wochen mit dem Bemerken aufgefordert, dass persönliche Vorstellungen zwecklos sind und die Bewerbungen lediglich schriftlich zu geschehen haben.

Der Meldung, welche zunächst auf eine bestimmte Apotheke aus der oben aufgeführten Anzahl zu richten ist, sind beizufügen:

a. der Lebenslauf,
b. die Approbation und die übrigen Zeugnisse des Bewerbers,
c. der amtlich beglaubigte Nachweis der zur Uebernahme beziehungsweise Einrichtung einer Apotheke erforderlichen Mittel,
d. ein polizeiliches Führungs-Attest.

Der Bewerber hat ausserdem pflichtmässig zu versichern, dass er eine Apotheke bisher nicht besessen hat, oder, sofern dies der Fall sein sollte, die Genehmigung des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten zur abermaligen Bewerbung um Apotheken-Neuanlagen vorzulegen.

Gleichzeitig bringt das Polizei-Präsidium zur öffentlichen Kenntniss, dass die beabsichtigte Errichtung einer neuen Apotheke in der Frankfurter Allee an der Ecke der Thaerstrasse nur vorläufig ausgesetzt ist.

Berlin, den 7. März 1885.

Königliches Polizei-Präsidium.
gez.: von Madai.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 30. März 1885. № 13. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Melcher und Ortmann: Uebertragung von Lepra auf Kaninchen. — II. Landau: Myomotomie in der Schwangerschaft. Rechtzeitige Niederkunft. — III. Engesser: Ueber einen Fall von schwerer Hysterie. — IV. Vossius: Ueber Sehnervengeschwülste. — V. Referate (Munk: Zur physiologischen Würdigung der Entfettungsmethoden — Kinderkrankheiten). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft — Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin). — VII. Feuilleton (Wilhelm von Wittich. Gedächtnissrede, gehalten in der Sitzung der biologischen Gesellschaft zu Königsberg i. Pr. am 22. December 1884 von Prof. Dr. Hermann — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Uebertragung von Lepra auf Kaninchen.

Von

Dr. **R. Melcher**, Assistent an der chirurg. Klinik und Dr. **P. Ortmann**, Assistent am patholog. Institut zu Königsberg i. Pr.

Die letzten Untersucher über Lepra-Impfungen, Damsch[1]) und Vossius[2]), kommen zu dem Resultate, dass die als Ursache der Lepra anzusprechenden Bacillen im Thierkörper sich erhalten und vermehren. Eine Allgemeininfection der Versuchsthiere oder eine solche Organerkrankung, die sich nur durch den Uebertritt der Noxe von der Impfstelle aus in die Blutbahn erklären lässt, ist bisher nicht gelungen. Aus den Versuchen von D. und V. ergiebt sich nun mit Sicherheit eine Infection der Nachbarschaft der Impfstelle; ein Zweifel an der Vermehrungsfähigkeit der Bacillen im Thierkörper kann also kaum noch bestehen. Damit scheint denn auch die Annahme begründet, dass der Thierkörper, i. s. des Kaninchens, ein für den Leprabacillus geeigneter Culturboden ist. Es müssen also andere Momente sein, die den Misserfolg der bisherigen Impfungen erklären. Es scheint uns, als stellte sich als hauptsächlichstes ein sehr langes Incubationsstadium dar; wenigstens sind wir geneigt, dieses Moment als begünstigendes für unser gelungenes Experiment in Anspruch zu nehmen. Zu Gunsten dieser unserer Annahme spricht besonders der Entstehungsmodus der Krankheit beim Menschen.

Wir glauben, dass wir die Lepra von einem an dieser Krankheit leidenden Menschen erfolgreich auf ein Kaninchen übertragen haben; freilich nicht in der beim Menschen sich zumeist uns darbietenden Form der Hautlepra, sondern in Form einer Erkrankung innerer Organe, die wir, als durch den specifischen Bacillus bedingte, nach den bis heute bekannten hauptsächlichsten differentielldiagnostischen Kriterien des Leprabacillus für lepröse halten.

Am 6. April 1884 impften wir mit kleinsten Partikeln eines Lepraknotens, entnommen aus der Haut der unteren Extremität eines an Lepra nodosa leidenden Kranken der chirurgischen Universitätsklinik, welchen uns Herr Geheimrath Prof. Schoenborn für einen Versuch gütigst zur Verfügung stellte, 2 Kaninchen in die vordere Augenkammer. Die Operation wurde direct nach der Excision des Knotens mit reinen, bis dahin unbenutzten Instrumenten, ohne Anwendung antiseptischer Lösungen vorgenommen. Nach derselben Einträufelung von 2 Tropfen Atropinlösung in jedes geimpfte Auge. Bei dem einen Thier verlief die Impfung absolut reactionslos, beim zweiten bildete sich an der Einstichstelle eine geringe Trübung der Hornhaut mit Synechia anterior aus. Die implantirten Gewebsstückchen waren noch Monate lang deutlich sichtbar. Leider starb nach kurzer Zeit das erste Thier. Da sich kein uns interessirender Befund erwarten liess, wurde eine weitere Untersuchung nicht vorgenommen.

Das zweite Thier wurde in einem grossen geräumigen Stalle in einem besonderen Käfig gehalten; bei der Impfung etwas mager, erholte es sich in den Sommermonaten. Als Befund am Auge notirten wir im Laufe der Zeit: Pannöse Trübung der Randzone der Hornhaut, Iritis, Synechia anterior, stark erweiterte und unregelmässig ovale Pupille. Die flüssigen Augenmedien klar; das implantirte Gewebsstückchen kann schliesslich durch die getrübte Hornhaut nicht mehr wahrgenommen werden. Unerwartet, ohne dass jedenfalls auffallende Krankheitserscheinungen vorhergegangen waren, wurde das Thier am 13. Februar 1885, also nach einer Versuchsdauer von über 300 Tagen, todt im Stalle aufgefunden. Wir erfuhren den Tod erst am 14. Februar durch den Wärter. Die Section konnte erst am 15. Februar, also 48 Std. p. m. gemacht werden; doch bemerken wir ausdrücklich, dass Fäulnisserscheinungen fehlten.

An verschiedenen zuvor enthaarten Theilen des Kopfes und Rumpfes keine Veränderungen der Haut. Der Befund an dem geimpften Auge wie schon vorher angeführt. Die inneren Organe bis auf die Lungen ohne makroskopische Veränderungen.

Da wir in dem Befunde in den Lungen, den wir sofort beschreiben werden, eine Lepra-Affection nicht vermutheten — von einer Lungenaffection beim Menschen wenigstens in directem Zusammenhange mit der Lepra war uns nichts bekannt, ausserdem hatte die Erkrankung eine auffallende Aehnlichkeit mit frischer Tuberkeleruption — wurden die Lungen in Verbindung mit dem Herzen und beide Bulbi in eine dünne Chromsäure-Lösung (0,05 %), die uns gerade zur Hand war, eingelegt. Nach 4 Tagen kamen die Organe nach 24stündiger Entwässerung in starken Alkohol; die für die sofortige mikroskopische Untersuchung bestimmten Theile in absoluten Alkohol.

Wir beschreiben die Lungen nach ihrem Aufenthalte in der

1) Virchow's Archiv, Bd. 92.

2) Sep.-Abdr. aus dem Bericht der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg. 1884.

Chromsäurelösung. Die rechte Lunge voluminöser als die linke, in ihren unteren Partien, besonders aber an den scharfen vorderen Rändern consistenter als normal, von graurother Farbe mit kleinsten weissen Einsprengungen. Die der Pleura anliegenden Schichten durchsetzt von stecknadelkopfgrossen solitären Knötchen von grau-weisser Farbe und harter Consistenz und einzelnen bis zu Erbsengrösse confluirenden Haufen solcher Knötchen. Alle diese Neubildungen prominiren flach über die Pleura; an einigen von ihnen sind Extravasate sichtbar.

Einer der grössten Knoten von Keilform, mit der Basis der Pleura zu gelegen, erscheint etwas trübe auf dem Durchschnitte, von mehr grau-gelber Farbe, in seiner Peripherie von dem übrigen Lungengewebe durch einen gelben Saum abgegrenzt. Die Pleura besonders über der convexen Fläche des unteren Lappens weisslich getrübt, von fein höckeriger Beschaffenheit; ihr aufsitzend 3 an dünnen Fäden frei hängende etwas über linsengrosse Knötchen von weisser Farbe und fester Consistenz; ferner mehrere ebenfalls durch Stiele mit ihr verbundene plättchenartige fibröse Gebilde. In der linken Lunge dieselben Veränderungen, nur in geringerem Grade. Immerhin auffallend erschien uns bei genauerer Untersuchung der Sitz der Erkrankung in den der Pleura zunächst gelegenen Theilen der Lunge, ein besonderes Ergriffensein der Pleura und die Bildung derartiger kleinster fibröser pendulirender Geschwülstchen, ein Freibleiben der centralen Hauptmassen der Lungen.

Im parietalen Blatte des Herzbeutels werden mehrere feste, plattenförmige Verdickungen bis zu Linsengrösse aufgefunden.

An dem gehärteten geimpften Bulbus ergiebt sich nach einem Meridional-Schnitte: starke Retraction der Iris, besonders des Ciliartheils; die Iris selbst bedeutend geschwellt im Vergleich zu dem nicht geimpften Auge und nicht in gerader Richtung verlaufend, sondern wellenförmig. Im Aequator des Bulbus ein etwa stecknadelkopfgrosses, wenig prominirendes Knötchen der Choroidea von weisser Farbe.

War die bei der Section allein aufgefallene Lungenerkrankung kaum geeignet, uns bei ihrer immerhin bedeutenden Aehnlichkeit mit frischer Tuberkulose und bei jedem Mangel einer anderweitigen Organaffection als eine lepröse zu erscheinen, so legte doch die später aufgefundene Neubildung in der Choroidea, die Veränderung der Iris und die Knötchen im Pericard den Gedanken an einen Zusammenhang der Herde unter einander und mit der Impfung nahe. Und diesen, so glauben wir wenigstens, hat die mikroskopische Untersuchung bestätigt.

Die bis jetzt angestellte histologische Untersuchung wurde an ungefärbten und mit Picrocarmin behandelten Schnitten, die bakterielle an Schnitten mit einfacher Anilinfärbung (Fuchsin) und nach Ehrlich'scher Methode (Fuchsin, Salpetersäure-Alkohol, Methylenblau, Bergamottöl) gemacht. Wir geben kurz den Befund in den einzelnen Organen:

Hornhaut: Entzündliche Infiltration der Randzone der Hornhaut in den oberflächlichen Schichten; Gefässneubildung in diesen und auch in den tieferen Lagen bis zu der eine kurze Strecke vom Limbus conjunctivae-corneae entfernt liegenden Narbe. Die Umgebung dieser letzteren entzündlich infiltrirt: theils kleinere Rund- und Spindelzellen, theils grössere pigment- und bacillenhaltige Zellen. In mehreren Schnitten entsprechend der Narbe die mittleren Lamellen auseinandergedrängt, wie in einem Hohlraume liegend ein Gewebsstück, das keine Kernfärbung annimmt, aber reichliche, zum Theil sich schlecht färbende Bacillen enthält. Wir sprechen dieses Stück als den Rest des implantirten an.

Iris: Entsprechend der Hornhautnarbe die Iris mit derselben verlöthet mit Unterbrechung der Membrana descemetii. Die Iris zeigt theils diffuse entzündliche Infiltration, besonders an der Verlöthungsstelle, darin innerhalb der Rundzellenherde grössere bacillenhaltige Zellen; theils umschriebene Haufen grosser bacillenhaltiger runder oder ovaler Zellen im Pupillartheil entfernt von der Verlöthungsstelle, in deren Umgebung geringe entzündliche Reaction. Auch die Processus ciliares und der Ciliartheil der Choroidea sehr kernreich; in beiden vereinzelte Bacillen.

Choroidea: Herdförmiges scharf umschriebenes Infiltrat von spindeligen und Rundzellen in der Capillarschicht, die Retina leicht hervorwölbend; darin in jedem Schnitte mehrere grosse runde und ovale reichlich Bacillen enthaltende Zellen.

Lungen: Theils runde, meist aber langgestreckte und verzweigte Herde grosser, fein granulirter, zum Theile vacuolenhaltiger ein- und mehrkerniger Zellen, die bei Picrocarminfärbung eine gelbe Farbe annehmen, dicht an einander gelagert sind, mit deutlichem Contour, aber sich sehr wenig färbendem Kerne. Die Herde theils umschrieben, theils confluirend zu grösseren, wie es scheint lobulären Herden; die Centren derselben ohne Kernfärbung, von körnig-fädigen Massen gebildet; in denselben häufig Contouren von Bronchien und Gefässen kenntlich. Die Neubildung sitzt sowohl in den Alveolen als in den intraalveolären und interlobulären Scheidewänden. Die Alveolen sind angefüllt mit jenen grossen, theils fein granulirten, theils stark glänzenden Zellen, dazwischen gelagert Rundzellen und eine körnige Zwischensubstanz. Zwischen den frischeren Stadien in der Peripherie, in denen das Bild dem einer Desquamations-Pneumonie ähnelt, und den das Centrum der Knötchen einnehmenden nekrotischen Partien finden sich Uebergänge: die intraalveolär gelegenen gewucherten grossen Zellen, die wir für veränderte Epithelien halten möchten, verlieren allmälig ihren Contour, fliessen zusammen und bilden dann eine feste Masse, in der regressive Veränderungen vor sich gehen; wenigstens haben wir drusige Massen in einzelnen Schnitten gefunden, die Kalkconcrementen sehr ähnlich sich verhielten. Auch in den Septen, besonders aber längs der Gefässwände reihen sich die grossen Zellen zu Zügen an einander; daneben reichliche Rundzelleninfiltration.

Die Behandlung der Schnitte nach Ehrlich'scher Methode zeigt nun eine überaus reichliche Bacillen-Invasion. Die Knoten scheinen in ihrer Peripherie von einem ziemlich breiten, rothen Saume umgeben, der von ganz charakteristischen meist runden, rothen Herdchen, die nahe bei einander liegen, gebildet wird. Bei starken Vergrösserungen (Zeiss, Oelimmersion $^1/_{12}$) sieht man diese sich auflösen in dicht zusammenliegende, mit Bacillen förmlich überfüllte, grosse, ein- und mehrkernige Zellen von runder und ovaler Form. Wir betonen hier ausdrücklich, dass die Bacillen fast nur in den typischen grossen Zellen liegen und zwar in einer ganz hervorragenden Massenhaftigkeit. In den nekrotisirten, kernlosen Centren sehr wenige vereinzelte Stäbchen.

Eine Beziehung der bacillenhaltigen Zellen zu den Blutgefässen glauben wir schon jetzt constatiren zu können. Wenigstens sahen wir häufig sowohl an Längs- als Querschnitten die Wände des Gefässes von mehreren Reihen der grossen bacillenhaltigen Zellen umgeben. Auch haben wir in dem Gefässendothel die Stäbchen und frei innerhalb des Gefässlumens zwischen rothen Blutkörperchen bacillenhaltige Zellen gesehen, etwas grösser als farblose Blutkörper.

An der Pleura, die starke Kernvermehrung aufweist, finden sich alle Uebergänge von Verdickung bis zu Knötchenbildung und Abschnürung der bindegewebigen Neubildungen. In allen diesen Knötchen, deren Centrum bei den grösseren wenigstens fettigen Zerfall zeigt, Massen von Bacillen. Wir betonen auch hier wieder die gruppenförmige Lagerung derselben zu runden und spindelförmigen Haufen, selbst in den kernlosen, degenerirten Theilen.

Die Herde im Pericard verhalten sich histologisch und bakteriell genau wie die Pleuraknoten.

Es dürfte schwierig erscheinen, bei dem immerhin nicht voll-



ständigen Untersuchungsmodus, — die Untersuchung der frischen Theile fehlt ganz — bei der makroskopischen Aehnlichkeit des Falles mit Tuberkulose, bei dem Mangel des exacten Beweises durch Reinzüchtung der Bacillen und Verimpfung auf ein weiteres Versuchsthier unsere Ansicht, dass die Erkrankung eine lepröse, zu begründen. Doch glauben wir, stehen zu unseren Gunsten noch genügende und gewichtige Merkmale zu Gebote. Es kann sich hier nur um den Beweis handeln, dass die Bacillen in unserem Falle Leprabacillen sind.

Die Bacillen sind in den erkrankten Organen in einer Menge vorhanden, dass sie die Krankheitsproducte wohl erklären; sie ähneln den Tuberkelbacillen an Form vollständig: sehr feine Stäbchen, zum grössten Theile sporenhaltig. Ihre Lagerung ist jedoch eine so typisch intracelluläre, wie sie bis jetzt nur für Leprabacillen bekannt ist.

Wir wissen wohl, dass auch bei Tuberkulose Bacillen nicht nur in Riesenzellen, sondern auch in allen möglichen anderen gefunden werden; auch sind uns die Abbildungen Leyden's[1]) gerade über intracelluläre Tuberkelbacillen in den Lungenalveolen bekannt. Der Unterschied zwischen unseren Präparaten und den Tafeln Leyden's ist aber nicht nur ein gradueller. Es ist eben die Massenhaftigkeit der Bacillen innerhalb der sehr grossen Zellen, daneben die typische Lagerung der letzteren, die uns zwingt, sie für specifisch lepröse zu halten. — Tinctoriell, und das halten wir für das gewichtigste, zu Gunsten unserer Annahme sprechende Moment, verhalten sich die Bacillen wie Leprabacillen, d. h. sie färben sich in einfach wässrig-alkoholischen Anilinfarbenlösungen nach Baumgarten's Angabe[2]), in Ehrlich'scher Lösung, also alkalischen Anilinfarbenlösungen, schneller als Tuberkelbacillen. Freilich gestehen wir ein, dass sich bei der Schnellfärbung bei weitem nicht die Massen von Stäbchen färben wie nach 10—20 stündigem Einlegen in den Farbstoff. Dieser Ausfall wird ja auch von anderer Seite betont; wir für unsern Fall können wohl mit Recht die Chromsäure als behinderndes Moment anführen. Im Uebrigen färben sich die Bacillen in den verschiedenen Krankheitsherden gleich.

Zum Schlusse möchten wir noch einen Punkt berühren, der uns wohl der Berücksichtigung werth erscheint, zumal bei etwaigen Sectionen Leprakranker. In der Neisser'schen Bearbeitung des Capitels über Lepra in v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie finden wir als Todesursache die Lepra an zweiter Stelle Lungenaffectionen mit 17%. Eine viscerale Lepra in anderen Organen ist bis jetzt schon bekannt; wenigstens sind Bacillen im Blute, der Leber, den Hoden etc. gefunden; daneben nun auch histologisch die grossen, der Lepra eigenthümlichen Zellen. In der Lunge hat man bis dahin die Veränderungen als phthisische gedeutet, man hat also bei der makroskopischen Uebereinstimmung mit Tuberkulose die Lungen, wir vermuthen das freilich nur, nicht genau mikroskopisch untersucht, oder auch in den weit vorgeschrittenen Processen den Leprabacillus nicht gefunden. Bei der morphologischen, biologischen und tinctoriellen Aehnlichkeit des Lepra- und Tuberkelbacillus würde uns eine Aehnlichkeit des Entstehens der durch dieselben bedingten Krankheitsprocesse, eine Aehnlichkeit des Fortschreitens und der regressiven Veränderungen zumal in inneren Organen nicht verwundern.

---

1) Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. VIII, H. 5.

2) Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie u. mikroskop. Technik. Bd. I. 1884. p. 367—371. Aehnliche Angaben geben Guttmann und Doutrelepont. Berl. klin. W. 1885.

II. Myomotomie in der Schwangerschaft. Rechtzeitige Niederkunft.

Von

Dr. **Leopold Landau,**

Docent an der Universität Berlin.

Wie aus der lehrreichen Abhandlung Hofmeier's[1]) über die Myomotomie hervorgeht, ist dieselbe bisher im Ganzen 6 mal am schwangeren Uterus geübt worden, 3 mal von Schroeder, je einmal von Hegar, Kaltenbach und Wasseige. In dem Falle von Hegar wurde ein ziemlich breit aufsitzendes Myom mit Erhaltung der graviden Gebärmutter abgetragen; die Kranke starb. Kaltenbach und Wasseige exstirpirten den schwangeren Uterus sammt der Geschwulst; ersterer behandelte den Stumpf extraperitoneal, letzterer intraperitoneal. Kaltenbach's Kranke genas, die Kranke Wasseige's starb. Bei seiner ersten Operation entfernte Schroeder ein etwa doppelt kindskopfgrosses Myom, daneben eine Reihe kleinerer Myome. Genesung. Die Kranke kam am normalen Ende der Schwangerschaft mit einem lebenden Kinde nieder. Im zweiten Fall musste der schwangere Uterus mit entfernt werden; mit bestem Erfolge. Im dritten Fall wurde ein mannskopfgrosser, knolliger, fibröser Tumor von der linken Seite des Uterus in der Gegend des inneren Muttermundes abgetragen. Die Kranke abortirte darauf und genas.

Die Beschwerden der in der Schwangerschaft rasch an Grösse zunehmenden Geschwülste waren in all' den erwähnten Fällen so erheblich, dass blosses Zuwarten die Kranken aufs Aeusserste gefährdet hätte.

Unter den von mir ausgeführten Myomotomien befindet sich gleichfalls ein den vorgenannten analoger Fall, dessen Veröffentlichung ich im Interesse der Vermehrung des noch spärlichen Materials für nützlich halte.

Frau H . . . . n, 33 Jahre alt, hat noch nicht geboren, bisher regelmässig, zuletzt am 29. December 1880 menstruirt, klagt über die heftigsten Beschwerden im Unterleib, der in den letzten Monaten auffallend rasch an Volumen zugenommen haben soll. Bei der im Februar 1881 vorgenommenen Untersuchung konnte man rechts von dem etwas vergrösserten Uterus einen breit aufsitzenden, jedoch beweglichen Tumor constatiren, der seinen Ausgangspunkt erst von der rechten Uteruskante, dann mehr von dem Fundus uteri aus zu haben schien.

Da er ebenso wie der Uterus wuchs und die Beschwerden ausnehmend heftige wurden, zögerte ich trotz der Wahrscheinlichkeitsdiagnose, dass es sich um ein Fibroid bei einem Uterus gravidus handele, nicht mit der Laparotomie. Abgesehen von der Möglichkeit, durch diese das Kind zu erhalten, bestimmte mich hierzu die Erwägung, dass die Einleitung des Abortus, welche an sich nicht absolut günstige Chancen abgab, das spätere Wachsthum der Geschwulst, welches schliesslich doch die Myomotomie nothwendig gemacht hätte, nicht aufhalten würde.

Operation am 31. März 1881 in der Dr. Güterbock'schen Anstalt, unter Anwesenheit des Herrn Generalarzt v. Stückradt, der Herren DDr. Engelmann, v. Essen, Unger, Krakauer (Narcose). Schnitt in Linea alba, vom Nabel bis zur Symphyse. Wenig Peritonealwasser. Durch bimanuellen Handgriff[2]) wird der in der rechten Unterbauchgegend gelegene Tumor leicht zur Schnittwunde herausgewälzt. Mässiger Darmvorfall, durch den bekannten Spencer Wells'schen Handgriff zurückgehalten. Nunmehr zeigt sich, dass ausser dem klein kindskopfgrossen, von der rechten Uteruskante ausgehenden Fibroid noch ein kleines, etwa hühnereigrosses dem

---

1) Hofmeier, Die Myomotomie dargestellt an 100 in der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin ausgeführten Operationen. Stuttgart 1884.

2) s. Landau, Zur Technik der Laparotomie im Centralblatt für Gynäkologie, 1882, No. 34.



einer blaurothen Cyste ähnlichen schwangeren Uterus linkerseits aufsass. Beide Tumoren haben sich subperitoneal entwickelt.

Der grössere Tumor wird mit Muzeux stark angezogen, damit er sich thunlichst stielt, dann eine Gummiligatur um seine Basis am Niveau der Uteruswand angelegt. Erst nachdem die Basis der Geschwulst mit Stielnadeln durchstossen und die Ligaturen geknüpft, wird dieselbe fast ohne jeden Blutverlust abgetragen, der Defect in der Uterusserosa völlig vernäht. Das der linken Uteruskante aufsitzende, hühnereigrosse, subperitoneale Myom wird nach einem circulären Schnitt an der Basis ausgeschält und gleichfalls die Serosa vernäht. Toilette. 6 Peritoneal-, 5 oberflächliche Nähte. Dauer der Operation ca. 1 Stunde. Der Verlauf war ein ganz typischer. Die höchste Temperatur betrug 37,8. Am 6. April Verband und Nähte entfernt: Alles per primam geheilt. Am 11. Mai verliess Pat. das Bett, am 17. Mai die Anstalt. Das grössere Fibroid wog ca. 3 Pfund.

Die Schwangerschaft erfuhr nicht die geringste Störung, wiewohl ein im August auftretender kleiner Abscess in der Bauchhöhle erst nach längerer Zeit, nach dem Herauseitern einer Naht, heilte. Die Frau kam am 23. October 1881 zur rechten Zeit mit einem ausgetragenen Kind nieder.

Sie ist seitdem nicht mehr schwanger geworden, regelmässig menstruirt und zeigt durchaus normale Genitalien; speciell ist am Uterus ausser einer geringen Unebenheit an der rechten Kante durchaus nichts Krankhaftes wahrzunehmen.

III. Ueber einen Fall von schwerer Hysterie.

(Nach einem im Freiburger ärztlichen Verein gehaltenen Vortrag.)

Von

Dr. **H. Engesser.**

M. H.! Gestatten Sie, dass ich Ihre Aufmerksamkeit für kurze Zeit in Anspruch nehme für die Mittheilung eines Falles von Hysterie, der wegen des äusserst mannigfach gestalteten und mit tiefgreifenden Functionsstörungen einhergehenden Krankheitsbildes wohl nicht mit Unrecht unter die bis jetzt im Allgemeinen noch wenig gewürdigten Formen von „schwerer Hysterie" eingereiht werden dürfte, der ferner vielleicht noch ein ganz besonderes Interesse verdient wegen eines Symptomencomplexes, der, im Ganzen wenig beachtet oder, weil allenthalben der Simulation verdächtigt, ignorirt, ich glaube zuerst von Charcot unter der Bezeichnung „hysterische Ischurie" eine ausführlichere Bearbeitung erfahren hat.

Der Fall ist folgender:

A. M., 29 J. alt, wurde im August 1882 in das Mutterhaus der Barmherzigen Schwestern dahier aufgenommen, um sich wegen verschiedener Beschwerden Seitens der Sexualorgane und der Blase einer gynäkologischen Behandlung durch Herrn Prof. Kaltenbach zu unterziehen.

Patientin, von Hause aus schwächlich veranlagt, lebte unter dem Druck einer schlechten Behandlung Seitens ihrer Stiefmutter, zum Theil auch des von derselben beeinflussten Vaters und der übrigen Geschwister, die, kräftig entwickelt, ihr stets Vorwürfe machten wegen ihrer mangelhaften Arbeitsleistung. Unter diesen ungünstigen Verhältnissen entwickelte sich frühzeitig ein Zustand psychischer Depression und jene eigenthümliche Geistesverfassung, die die Leute bald als Geistesstörung, bald als Launenhaftigkeit auffassen, welch letztere Auffassung hauptsächlich die nächsten Angehörigen beherrschte. Dazu kam noch, dass Pat. alle ihre Kräfte aufwandte zu gesteigerter körperlicher Arbeit, um die fortwährenden Vorwürfe von sich abzulenken.

Im Verlauf der letzten Jahre traten nun bald seltener, bald, besonders zur Zeit der Periode, öfters eigenthümliche nervöse Anfälle auf, für deren Beurtheilung jedoch die nöthigen anamnestischen Anhaltspunkte fehlen, da sowohl die Angaben der Patientin selbst, als die der Angehörigen zu unzuverlässig waren, und Seitens des behandelnden Arztes keine genauere Auskunft vorlag. Der Beschreibung nach scheinen es Anfälle hochgradig psychischer Erregung oder eines rauschartigen Zustandes gewesen zu sein, in denen sie sich, ganz entgegengesetzt zu ihrem sonstigen Verhalten, mit ihrem Vater und ihren Geschwistern zankte (die Stiefmutter war indessen gestorben, und nur noch mit ihrem Bruder stand sie auf gutem Fusse, der stets sehr rücksichtsvoll gegen sie war), aus dem Hause zu den und jenen Bekannten lief, wo sie sich in der Regel ganz ruhig, ohne zu sprechen, hinsetzte, um nach kurzer Zeit wieder in einem Zustand hochgradiger Ermattung nach Hause zurückzukehren.

Hierbei ist zu bemerken, dass Pat. die Auftritte, die ihr von da und dort vorgehalten wurden, vielfach selbst bestätigte und dabei erklärte, „sie hätte nicht anders gekonnt", andere Male aber nur eine dunkle Ahnung davon hatte, oder auch nur aus dem hochgradigen Ermattungsgefühl schloss, dass irgend etwas derartiges wieder mit ihr vorgefallen sein müsste.

Etwa ein halbes Jahr vor ihrer Aufnahme setzte die Periode aus, ohne bis dahin wieder sich einzustellen; in dieselbe Zeit fällt auch das erste Auftreten der Unfähigkeit, willkürlich die Blase zu entleeren, so dass der Arzt zum Katheterisiren schreiten musste, eine Manipulation, die sie alsbald selbst erlernte, und von da an täglich, je nach Bedürfniss 1—2 Mal ausführte.

Aus dieser Zeit machte die Pat. die bestimmtesten Angaben (die auch weiterhin bestätigt werden konnten), dass mitunter auch trotz des Katheterisirens nur äusserst wenig Urin abging, und einmal während 2 Mal 24 Std. gar kein Wasser entleert wurde. Auch war dabei keinerlei Harndrang oder irgend welche andere Beschwerden zu bemerken, die auf eine Retension des Urins in der Blase hinwiesen. Endlich giebt Pat. an, dass mitunter kein Harn entleert wurde bei bestehendem Harndrang, weil sie nicht im Stande war, den Catheter einzuführen, da er vollständig krampfhaft im Eingang festgehalten, oder sofort nach der Einführung wieder hinausgedrängt wurde.

In dieser Zeit soll auch öfter Erbrechen vorgekommen sein, das besonders heftig gewesen sei zur Zeit der zweitägigen Suppressio urinae; über die genauere Beschaffenheit des Erbrochenen bezüglich des Gehalts an Harnbestandtheile kann Pat. keine Auskunft geben, ebenso wenig ihr Arzt. Die nervösen Anfälle sollen in dieser Zeit viel häufiger, oft sogar täglich eingetreten sein und manche oft über 24 Stunden mit verschiedener Intensität angedauert haben.

Bei der Untersuchung durch Herrn Prof. Kaltenbach wurde eine mässige Anteflexio uteri constatirt, die reponirt und ohne Pessar in reponirter Lage erhalten wurde. Wegen der Harnverhaltung wurde eine Dehnung der Harnröhre vorgenommen, die jedoch den gewünschten Erfolg nicht hatte; der Catheter musste nach wie vor täglich eingelegt werden und entleerte sehr schwankende Mengen Urin.

Am 14. Septbr. 1882 wurde Pat. wegen der mehr in den Vordergrund tretenden nervösen Erscheinungen, und weil für eine locale gynäkologische Behandlung keine Indication mehr bestand, von Herrn Prof. Kaltenbach behufs Einleitung einer electrischen Behandlung der Blase mir überwiesen, und war während dieser mehrmonatlichen Beobachtungszeit auch Herr Geh. Hofrath Bäumler so freundlich, ihr seine Aufmerksamkeit zuzuwenden und mich durch seinen Rath zu unterstützen, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche.

Der Status vom 14. November ergab im Wesentlichen die in der Anamnese bereits dargelegten Punkte: schwächliches Frauenzimmer mit gracilem Habitus, mässiger Anämie, keine Erscheinungen Seitens der Lungen, von stillem, in sich gekehrtem Wesen. Spontane, kolikartige Schmerzen, die erst anfallsweise auftreten, öfter längere Pausen machen, und bald in der Nabelgegend, bald im Kreuz, bald im Hypogastrium localisirt und nicht selten von neuralgischen Schmerzen der äusseren Genitalien begleitet sind, bilden z. Z. den Hauptinhalt ihrer Klagen; ferner die Unfähigkeit willkürlicher Harnentleerung. — Häufig leidet sie an Schlaflosigkeit, oder der Schlaf ist gestört durch lebhafte Träume, deren Gegenstand meist Erinnerungen aus dem Heimatleben und zwar von dessen unangenehmer Seite sind.

Anfälle, wie die früher aus der Anamnese mitgetheilten, sollen nach Angabe der barmherzigen Schwester, die sie pflegte, seit Eintritt in die Anstalt keine eingetreten sein, ausser, dass mitunter Irrereden beobachtet, und Pat. von der Nachtwache einige Male im Zimmer umhergehend, mit offenen Augen und vollständigem Mangel des Bewusstseins angetroffen wurde.

Patientin wurde nun, ehe mit einer electrischen Kur begonnen wurde, Tag und Nacht von zuverlässigem Wartepersonal streng überwacht; der Katheter ihr entzogen, um zunächst einerseits Simulation auszuschliessen, andererseits den Versuch zu machen, auf irgend anderen Wegen eine willkürliche Harnentleerung zu erzielen; zur Kontrolle wurde stets der Stuhl genau untersucht. Verordnet wurde am 15. November täglich ein warmes Vollbad oder Sitzbad, 2mal täglich warme Dämpfe ad nates, täglich eine kalte Waschung, endlich 3mal tägl. 30 Tropfen Tof. Cannabis indic., letzteres, einerseits um einen besseren Schlaf herbeizuführen, andererseits aber auch in der Absicht, die hydropathische Kur der Art zu unterstützen, um etwa bestehende Schliesskrämpfe der Urethralmuskulatur, wie sie nach der Beschreibung in der Anamnese bei Application des Katheters vorgekommen sein sollen, abzuschwächen; endlich mehrmals täglich 1 Tasse Baldrianthee; Morphium hatte Pat. nie genommen.

Am folgenden Tage (15. Nov.) nach Beginn der Kur, wurde kein Harn entleert, es bestand auch kein Harndrang; am 16. Nov. erfolgte Morgens, gleich nach Application des ersten Dampfes eine willkürliche, reichliche Harnentleerung; der Harn war hell, reagirte neutral, enthielt kein Eiweiss; die begonnene Medication wurde fortgesetzt. Trotzdem sistirte die folgenden Tage wieder die Harnentleerung, und da sich Harndrang einstellte und die Percussion auf eine gefüllte Blase schliessen liess, so musste wieder zum Katheter gegriffen werden, und gelang die Einführung leicht ohne irgend ein Hinderniss; entleert wurde etwas über 2000 Ccm. Harn, von der gleichen Beschaffenheit, wie der letzte will-



kürlich entleerte. In der Folge wurde der Katheter regelmässig von der Schwester applicirt und zwar 1—2 mal täglich oder bei Stuhlentleerung stets vor derselben; in weitaus den meisten Fällen stand der Einführung kein Hinderniss entgegen; einige wenige Male war die Einführung etwas erschwert, konnte aber mit leichtem Kraftaufwand erzwungen werden; einmal wurde der Katheter, ehe er in die Blase dringen konnte, gewaltsam ausgestossen, ohne dass dabei nach bestimmter Angabe der Schwester seitens der Patientin willkürlich oder reflectorisch die Bauchpresse in Thätigkeit gesetzt wurde. Die in den folgenden Wochen bei 1—2maliger Katheterisation in 24 Stunden entleerten Harnmengen schwankten zwischen 250 und 2800 Ccm. Einmal wurde während zwei Tagen, trotz Anlegen des Katheters, gar kein Urin entleert und betrug die am 3. Tage entleerte Menge kaum 200 Ccm.; einige wenige Male betrug die Menge über 3000 Ccm., obgleich auch Tags zuvor zahlreiche Entleerungen erfolgt waren; am häufigsten betrug die Harnmenge 750—1000 Ccm.

Am 25. Nov. hatte Pat. nach längerer Pause wieder einen Anfall, den ersten, den ich, weil rasch (aus dem benachbarten Hospital) herbeigerufen, von Anfang an beobachten konnte:

Der Anfall wurde eingeleitet mit klonischen Krämpfen der Extremitäten, die bald in eine allgemein tonische Muskelstarre übergingen, dabei mit zu Anfang ganz kurz dauernder Bewusstlosigkeit; dann während der ganzen Dauer des Anfalls vollständig intactes Bewusstsein; ferner complete Amaurose bei weit offenen Augen. Pat. klagt über heftig spannende Schmerzen in den Gliedern und besonders darüber, dass Alles finster sei um sie her. Die Untersuchung der Augen ergiebt: ad maximum erweiterte Pupillen ohne Reaction auf Lichtreiz, quantitatives und qualitatives Sehen erloschen; Augenspiegelbefund: normales Verhalten des Augeninneren.

Blase gefüllt; durch den Katheter werden auf einmal 1500 Ccm. hellen, eiweissfreien Urins entleert. Diese Entleerung hatte keinen Einfluss auf den Verlauf des Anfalls; die Muskelstarre hielt noch mehrere Stunden an und die Blindheit wich erst allmählich nachdem sie 12 Stunden bestanden hatte. Unter Beibehaltung der bisherigen Ordination erhielt Pat. täglich 3,0 gr. später 5,0 gr. Kal. bromat.

Am 30. November erfolgte ein zweiter Anfall, der abweichend von dem ersten sich gestaltete: Pat. hatte schon Tags zuvor über Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Herzklopfen geklagt. Durch den Katheter waren 1750 Ccm. Urin in 2 Abtheilungen entleert worden. Der Anfall begann Morgens 7 Uhr mit klonischen, nachher tonischen Krämpfen und gleich vom Beginn vollständiger Bewusstlosigkeit. Die Muskelstarre war keine sehr intensive, konnte leicht überwunden werden, worauf die betreffende Extremität erschlafft blieb, auch zeigte sich keine wächserne Biegsamkeit. Die Starre der übrigen Extremitäten verschwand nach wenigen Stunden, während die Bewusstlosigkeit anhielt. Pat. lag ruhig zu Bette mit geschlossenen Augen: Pupillen ad maximum erweitert, ohne Reaction auf Lichtreiz; Augenhintergrund normal, weder auf Anrufen noch Anblasen und Stechen erfolgt irgend eine Reaction oder Reflexbewegung, ebenso nicht auf faradische Reizung mit mittelstarken Strömen. Faradische Erregbarkeit der Muskeln intact. Nach länger fortgesetzter Application stärkster faradischer Ströme schlägt Pat. die Augen auf, bleibt aber regungslos liegen, ohne irgend Schmerzäusserung zu machen; Anfragen werden mit leichtem Nicken der Augenlider oder minimalen Fingerbewegungen zu beantworten versucht, grössere Bewegungen werden nicht gemacht. Sprache unmöglich, obgleich an dem Verhalten der Mundmuskeln ein Bestreben zu sprechen erkannt werden kann, Zeichen, die auf eine Rückkehr des Bewusstseins hindeuten.

Um 1 Uhr ist der Anfall vollständig abgelaufen, nur die Pupillen bleiben noch erweitert und das Sehvermögen, zwar qualitativ und quantitativ vorhanden, ist bis Abends noch etwas umschleiert.

Bei der Abendvisite erzählt Pat. über ihr Verhalten von dem Moment des Erwachens; sie habe uns gekannt, die an sie gerichteten Fragen gehört und richtig verstanden, es sei ihr aber unmöglich gewesen zu sprechen oder irgend grössere Bewegungen mit den Händen und Armen auszuführen.

Aehnliche Anfälle wiederholten sich, trotz fortgesetzter Bromkalicur, in der nächsten Zeit öfters, waren jedoch von verschieden langer Dauer und zeigten ein verschiedenartiges Gepräge. Bald war das Sehvermögen vollständig erhalten, bald mässig getrübt, bald vollständig aufgehoben; bisweilen traten sie auf unter dem Bilde des Somnambulismus: ein solcher Anfall wurde am 5. Nov. 1882 beobachtet, in welchem Pat. bei vollständig offenen Augen, bloss mit dem Hemd bekleidet, bewusstlos ihr Zimmer verliess, von der Nachtwache unter der Hausthüre eingeholt und in's Bett zurückgebracht wurde, wo sie dann, ohne vorher zum Bewusstsein zu kommen, in einen tiefen Schlaf verfiel, aus dem sie nach circa 12 Stunden, ausser mit einem Gefühl von Mattigkeit, im Uebrigen ganz wohl erwachte, ohne von dem Vorgefallenen irgend etwas zu wissen.

Von den fast jeden 2.—3. Tag auftretenden Anfällen verdient der vom 7. October noch besonders Erwähnung:

Er bot im Wesentlichen das Bild der bisher beobachteten Anfälle: initiale klonische und tonische Krämpfe, Amaurose, Bewusstlosigkeit; dabei bestand aber ein eigenthümliches vasomotorisches Verhalten: die linke Körperhälfte war tief scharlachroth, das Gesicht aufgedunsen, die rechte Körperhälfte, genau in der Mittellinie begrenzt, vom Scheitel bis zur rechten Fussspitze marmorblass; eine vergleichende Temperaturmessung ergab eine Differenz von 0,6° C. zu Gunsten der hyperämischen Seite; nach dem Anfall wurden mit dem Katheter 2000 Ccm. hellen Urins entleert.

Ausser diesen Anfällen, denselben aber häufig vorausgehend, war Pat. von sehr häufig wiederkehrenden, mitunter mehrere Stunden anhaltenden Schmerzen im Hypogastrium und Kreuz gequält, ähnlich wie bei Anfällen von Uterinalkolik.

Am 19. October wurde eine Vaginal-Blasen Galvanisation vorgenommen, und zwar in folgender Anordnung:

Anode im vorderen Scheidengewölbe, Kathode über der Symphyse.

Die täglich vorgenommene Galvanisation hatte auf die Harnentleerung gar keinen Einfluss, aber es blieben die Kolikanfälle ganz, die wohl bisher fast 1—2tägig sich wiederholenden epileptiformen Anfälle wenigstens für einige Zeit aus. Letztere traten am 5. November zum ersten Male wieder auf und zwar in der gleichen Weise wie früher.

Bei dem geringen Erfolg, der mit der Vaginal-Blasen-Galvanisation erzielt worden war, wurde dieselbe aufgegeben und nach einigen Tagen am 10. Nov. in tägliche Sitzungen die allgemeine Faradisation angewendet nach folgender Methode:

Pat. erhielt, während sie auf dem Bettrande sass, ein Fussbad mit dünnem Salzwasser, dahinein wurde die eine Electrode gebracht. Die Wärterin nahm das andere Polende in die eine Hand, in die andere einen grossen mit warmen Salzwasser durchfeuchteten Pferdeschwamm, und damit wurde successive, wie bei methodischen Waschungen der ganze Körper unter Anwendung ganz schwacher faradischer Ströme etwa 8—10 Minuten lang gewaschen. Am 15. Nov. wurden in zwei Abtheilungen $1^3/_4$ Liter Urin willkürlich entleert. Die Entleerung erfolgte langsam, aber schmerzlos. Am 17. November tritt zum ersten Male wieder die Periode ein, die in einem Tage vorübergeht. Das Verhalten der Harnentleerung bleibt in der Folge unverändert, nur erfolgt die Entleerung rascher, meist 1—2 mal täglich. Die Anfälle bleiben noch nicht ganz aus, sind aber bei ihrem Auftreten meist nur noch durch eine Unbesinnlichkeit, Schwerfälligkeit im Sprechen, Trübung der Sehkraft angedeutet; bisweilen kommt es auch noch zu Verminderung, mitunter wohl auch kurz vorübergehendem Schwinden des Bewusstseins. Zeitweise klagt Pat. über heftiges Kopfweh, das durch Chinin valerianicum mit Erfolg bekämpt wird. Vom 26. Nov. an war gar kein Anfall mehr aufgetreten. — Die allgemeine Faradisation wurde fortgesetzt. Mitte December wird Pat. in ihre Heimat entlassen. Zahlreichen Briefen an die Schwester und mich ist zu entnehmen, dass, trotz der Ungunst der Verhältnisse, der Zustand sich leidlich erhalten hat. Die Wasserentleerung geht stets prompt, nur bisweilen verlangsamt von Statten, die Periode tritt regelmässig ein. Ausser zeitweise auftretendem Kopfweh und Schwindel dann und wann auch einer vorübergehenden Bewusstseinsstörung scheinen keine Anfälle mehr vorgekommen zu sein. — Dagegen klagt Pat. stets über Appetitmangel, grosse Müdigkeit und darüber, dass ihr die Arbeit so schwer fällt. — Mitte Januar 1883 schrieb sie mir, dass sie seit einigen Wochen an heftigem Husten leide, ohne Auswurf, dass sie Abends öfters Frösteln dann Athemnoth bekam. Ord. Morph. nur 0,05 Aq. Laurocerasi 30,0.

Die Hustenanfälle und die Dyspnoe konnten dadurch etwas gemildert werden.

Am 16. October 1883 stellte sich Pat. wieder vor: Urinlassen und Periode ganz geregelt. Anfälle waren nicht mehr aufgetreten; dagegen klagt sie über sehr hartnäckigen quälenden Husten ohne Auswurf. Objective Untersuchung ergiebt hochgradige Abmagerung und eine rechtsseitige ziemlich weit vorgeschrittene Spitzenaffection.

Ein Brief vom 2. December 83 besagt, dass Tags zuvor zum ersten Male wieder ein den früheren ähnlicher Anfall mit zeitweiser Erblindung, Schwindel und heftigem Kopfschmerz ohne Störung des Bewusstseins aufgetreten sei und circa 1 Stunde angedauert habe.

NB. Seitdem bis August vorigen Jahres war nur noch einmal ein ähnlicher, kurzdauernder Anfall aufgetreten, Periode und Harnentleerung blieben ungestört, dagegen hat die Phthise bedeutende Fortschritte gemacht, sodass Patientin seit bereits 2 Monaten an's Bett gefesselt ist.

Bevor ich nun, m. H., zu der Besprechung der einzelnen, wie Sie gehört haben, so vielgestaltigen Symptomengruppen unseres Krankheitsfalles übergehe, glaube ich zunächst betonen zu müssen, dass bei der zuverlässigen, sachkundigen Ueberwachung der Patientin Simulation mit allergrösster Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden darf, wie auch zahlreiche Momente der Krankengeschichte, die auf eigener Beobachtung beruhen uns dieses Verdachtes entheben.

Ueberblicken wir nun den Verlauf des Leidens während der mehrmonatlichen Beobachtungszeit mit seiner grossen Anzahl eigenthümlicher nervöser Anfälle, die bald wie hypnotische und dem Somnambulismus ähnliche, bald wie epileptiforme sich darstellten, verfolgen wir die Erscheinungen seitens des uropoëtischen Systems und berücksichtigen wir endlich den mehr und mehr zur Entkräftung führenden reducirten allgemeinen Ernährungszustand, sowie die in der letzteren Zeit sich entwickelnde und rasch fortschreitende Phthise, so dürfte wohl die Annahme eines inneren, auf gemeinschaftlicher causaler Basis beruhenden Zusammenhangs dieser einzelnen Symptomencomplexe und Complicationen, sowie

meine Eingangs erwähnte Ansicht nicht ungerechtfertigt erscheinen, dass es sich hier um einen jener bis jetzt noch wenig beobachteten Fälle von Hysterie handelt, für die mit einer gewissen Berechtigung die Bezeichnung als „schwere Hysterie“ zutreffend erscheint.

Auf eins möchte ich hier gleich von vornherein aufmerksam machen, dass nämlich die der Untersuchung zugänglichen Veränderungen der Sexualorgane in gar keinem Verhältnisse stehen zu der In- und Extensität der hysterischen Allgemeinerscheinungen und dass die geringfügige, leicht corrigirbare Lageveränderung der Gebärmutter wohl kaum im Zusammenhang mit dem Allgemeinleiden gebracht werden kann, um so weniger, als die bleibende Correctur der Lageveränderung ganz ohne Einfluss auf den weiteren Verlauf der Krankheit war.

In welches ursächliche Verhältniss die Amenorrhoe zu den Gesammtleiden zu bringen ist, dürfte schwer so kurzer Hand zu entscheiden sein, wie man lange Zeit gewohnt war, Störungen in den Functionen der Sexualorgane als die Ursache nervöser Störungen und hysterischer Zustände aufzufassen. Auffallend ist, und das muss hier betont werden, dass die Amenorrhoe zeitlich mit der Oligurie und Ischurie zusammenfällt, und dass bei allgemeiner Faradisation beide schwanden und normalen Verhältnissen Platz machten, ein Zusammentreffen von Functionsstörung zweier Apparate, das wohl den Versuch rechtfertigt, dasselbe auf eine gemeinsame nächste Ursache zurückzuführen.

Was nun zunächst die eigenthümlichen nervösen Anfälle betrifft, so lassen sich dieselben nach zwei Gruppen unterscheiden:

In die erste Gruppe kann man alle jene Anfälle und Zustände einreihen, welche z. Th. blos als psychische Verstimmung und Gereiztheit sich geltend machten, z. Th. bald als vorübergehende Amaurose, bald als eine Art zeitweiser abulischer Functionsstörung (Aphasie und Lähmung der Extremitäten) auftraten, z. Th. endlich unter dem Bilde des Somnambulismus erschienen. Hierzu muss ich noch bemerken, dass eigentlich typisch-hypnotische Zustände mit Catalepsie u. s. w. nicht beobachtet wurden und auch früher nicht vorgekommen zu sein scheinen; ich schliesse dies daraus, dass ein von Herrn Geh. Hofrath Bäumler gemachter Versuch, die Kranke zu hypnotisiren, misslang, während es nach unserer derzeitigen Erfahrung in dieser Frage hätte gelingen müssen, wenn die Kranke früher schon hypnotische Zustände gehabt hätte.

Diese Gruppe von Anfällen glaube ich als rein hysterische und zwar der nichtconvulsiven Form angehörige auffassen zu müssen.

Bei einer zweiten Gruppe von Anfällen gestalten sich die Verhältnisse nicht so einfach:

Diese zeichnen sich dadurch aus, dass sie mit klonischen und tonischen Krämpfen beginnen, aber nicht mit solchen, wie sie bei der convulsiven Hysterie beobachtet werden, sondern wie sie epileptische Anfälle einzuleiten pflegen. Dabei besteht z. Th. nur ganz kurz dauernde, z. Th. mehrere Stunden währende Bewusstlosigkeit. Diese Anfälle sind vergesellschaftet oder wechseln ab mit Erscheinungen, wie sie den rein hysterischen Anfällen zukommen: vorübergehende Amaurose, abulische Lähmung und Aphasie, wie sie in den Anfällen vom 25. und 30. November 1882 nach Wiederkehr des Bewusstseins beobachtet wurden, oder eine halbseitige vasomotorische Neurose mit entsprechender Temperaturdifferenz gleich bei Beginn des Anfalls (17. October), wie solche nicht selten auch bei sonst nervösen Frauen und zwar ohne Störungen des Sensoriums beobachtet werden, vielfältig von halbseitigem Kopfschmerz begleitet sind und wohl einer Form von Angyoneurosen an die Seite gestellt werden können, welche Nothnagel mit zwei Formen der Migräne, der Hemicrania sympathico-paralytica einer- und der Hemicrania sympathico-spastica andererseits in ursächlichen Zusammenhang bringt. Nach den Erscheinungen in unsrem vorliegenden Falle, mit Scharlachröthe und Temperaturerhöhung der linken Seite, Leichenblässe und Marmorkälte der rechten, dürfte vielleicht die Annahme nicht ganz ungerechtfertigt erscheinen, dass hier beide Formen von Angyoneurose, eine linksseitige paralytische Erweiterung und eine rechtsseitige spastische Verengerung der Gefässe gleichzeitig neben einander bestanden.

Diesen Anfällen ging meist eine Art Aura voraus; aber diese war nicht wie meistens die Aura vor epileptischen Anfällen auf einzelne Extremitäten oder Nervenbahnen beschränkt, auch wurde sie nicht als warmer, aufsteigender Hauch unmittelbar vor dem Anfall empfunden, sondern sie trat meist schon 24 Stunden vor dem Anfalle auf und zwar charakterisirt durch Schwindel, Gefühl allgemeiner Abgeschlagenheit und intensiver Schmerzen im Hypogastrium, welch letztere bisweilen, jedoch nicht immer auf die Gegend der Ovarien localisirt werden konnten.

Betreffs dieser Schmerzen muss nun aber betont werden, dass Druck auf die Ovarialgegend ganz ohne Einfluss auf dieselben war, dass ferner ein Anfall dadurch weder erzeugt, noch ein bestehender unterbrochen werden konnte.

Wenn wir das oben Dargelegte zusammenfassen und die verschiedenartigen Anfälle unter einen gemeinsamen Gesichtspunkt zu bringen versuchen, so glaube ich nicht sehr zu fehlen, wenn ich sie jener Krampfform einreihe, die bereits vor mehreren Jahren zuerst von Charcot als Hysteroepilepsie beschrieben worden ist, und zwar mit Rücksicht auf die oben besprochenen zwei Gruppen von Anfällen jener Form unterordne, welche Landouzy als Hysteroepilepsie mit getrennten Anfällen (à crises distinctes) bezeichnete.

Hierbei bin ich mir freilich vollständig bewusst, dass die unter der zweiten Gruppe beschriebenen Anfälle sich nicht vollständig mit dem Eintheilungsprincip Landouzy's vereinbaren lassen; nach L. treten die rein hysterischen Anfälle und die rein epileptischen von einander getrennt auf; hier traten nun zwar auch z. Th. rein hysterische Anfälle auf, dann aber keine rein epileptischen, sondern solche, bei denen Erscheinungen convulsiver Epilepsie zu einzelnen Symptomen nicht convulsiver Hysterie hinzutreten, es wechseln somit rein hysterische Attaken nicht mit rein epileptischen, sondern mit combinirten Anfällen ab.

Der Fehler scheint mir auch nicht allzu gross, wenn ich diese Form der Hystero-Epilepsie der erstgenannten Eintheilungsgruppe dem System Charcot's zutheile mit dem Zusatze vielleicht, dass es sich um eine durch das zeitweise Auftreten von combinirten Anfällen modificirte Form der Hystero-Epilepsie mit getrennten Anfällen handle.

Auf die Begriffsbestimmung der Hystero-Epilepsie will ich hier nicht näher eingehen; die zahlreichen, vielfach auseinander gehenden Anschauungen über diesen Punkt sind in Schrift und Wort schon hinlänglich erörtert worden.

Nur bezüglich des genetischen Verhaltens dieser Krankheitscombination möchte ich für unseren Fall betonen, dass alle Anhaltspunkte, die anamnestischen sowohl, als auch die direct beobachteten, sowie der fernere Verlauf für die Hysterie als primärer Erkrankung sprechen und dass die epileptische Form in einer Anzahl von Anfällen als eine Art Steigerung, als Ausdruck des höchsten Entwicklungsgrades der schweren Form von Hysterie zu betrachten sei (Charcot).

Damit möchte ich aber keineswegs der Ansicht entgegentreten, dass Hysterische auch von echter Epilepsie befallen werden können, oder umgekehrt, dass und zwar vielleicht noch häufiger Epileptische hysterisch werden, so dass die beiden Krankheiten bei einem und demselben Individuum gleichwerthig nebeneinander parallel laufen und bald zu getrennten, bald zu combinirten Anfällen führen können. Nur für unseren vorliegenden Fall ist, glaube ich mit



Bestimmtheit annehmen zu können, diese Art der Combination nicht zutreffend. Für die Auffassung, dass hier die epileptiformen Anfälle nur gewissermassen accidentelle sind, spricht ausser den oben angeführten Argumenten noch das intelectuelle Verhalten der Patientin, denn ausser einer geringen, den combinirten Anfällen 1—2 Tage nachfolgenden Gedächtnissschwäche, die sich aber jeweils wieder gänzlich verliert, erscheint die Intelligenz vollständig ungetrübt, während doch selten Epilepsie mit der Dauer und Intensität der Anfälle, wie bei unserer Patientin, längere Zeit besteht, ohne dass Gedächtniss und Intelligenz mehr weniger erhebliche Störungen erfahren. Ich konnte mich und zwar noch in der letzten Zeit von diesem intacten Verhalten der Intelligenz überzeugen durch eine grössere Anzahl von Briefen, in denen sie mir klar und bündig über ihren Zustand referirt und in der einen oder anderen Richtung sich Rath erbittet; bemerkenswerth erscheint mir hierbei noch, dass der Inhalt dieser Briefe sich nur zum geringsten Theil um Klagen über die nervösen Erscheinungen, sondern fast ausschliesslich um die Beschwerden seitens der Respirationsorgane dreht.

(Schluss folgt.)

IV. Ueber Sehnervengeschwülste.

(Vortrag, gehalten am 1. December 1884 im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.)

Von

Dr. med. **A. Vossius,**

Privatdocent und Assistenzarzt der kgl. Universitäts-Augenklinik.

M. H.! Bei der Seltenheit, mit der im Allgemeinen die eigentlichen Geschwülste des N. opticus, d. h. diejenigen Tumoren, welche sich innerhalb der Scheiden des Sehnerven entwickeln, zur Beobachtung und allgemeinen Kenntniss gelangen, dürfte für Sie ein Fall, den wir etwa 1 Jahr lang in der Augenklinik beobachtet haben, von einigem Interesse sein.

Ich gedenke Ihnen zunächst in Kürze die Krankengeschichte mitzutheilen und dann eine Uebersicht über die einschlägigen Fälle aus der Literatur, über den pathologisch-anatomischen Befund und die Symptomatologie dieser Tumoren zu geben. Am Schlusse werde ich mir erlauben, Ihnen das unserm Falle zu Grunde liegende Präparat zu demonstriren und noch einzelne mikroskopische Präparate zu zeigen, nach denen Sie sich ein Bild von der Zusammensetzung des Haupttypus dieser Geschwülste machen können.

Die 19jährige Kranke, ein hiesiges Dienstmädchen, kam zum ersten Male am 11. September v. J. in die Poliklinik mit der Angabe, dass sie immer gut gesehen und gesunde Augen gehabt, auch sonst von Kindheit an körperlich ganz gesund gewesen sei. Erst vor 4 Tagen sei sie von ihrer Umgebung darauf aufmerksam gemacht worden, dass das Auge eine weitere Pupille habe und grösser sei als das rechte. Der Bulbus sei fortan allmälig immer mehr nach vorn getreten, ohne dass sie erhebliche Beschwerden wie heftige Schmerzen im Auge resp. Kopf oder Fiebererscheinungen verspürt habe. In der letzten Woche zuvor will sie wiederholt an Nasenbluten gelitten haben, das namentlich während der Menstruation sehr stark war. Eine Ursache für ihr Augenleiden wusste sie nicht anzugeben; ein Trauma wurde entschieden abgeleugnet, ebenso luetische Infection.

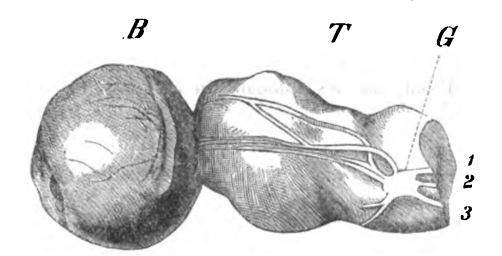
An den Augenlidern war keine Schwellung oder Röthung nachweisbar, kein Secret. Der Orbitalrand war nirgends aufgetrieben oder schmerzhaft, das obere durch den protrudirten Bulbus sehr stark gespannte Lid konnte activ normal gehoben werden. Dabei fiel auf, dass der linke Augapfel ca. 1 cm. weiter nach vorn hervorstand als der rechte. Er liess sich nicht nach hinten in die Orbita reponiren, bei diesen, der Kranken etwas schmerzhaften Versuchen empfand man ein unbestimmtes Resistenzgefühl hinter dem Bulbus, der zwischen letzterem und dem Orbitalrand eingeführte Finger ermittelte aber nach keiner Richtung hin mit Sicherheit eine Geschwulst, welche etwa bei ihrem Wachsthum den Bulbus nach vorn vorgedrängt haben konnte. Ausser der Protrusion bestand noch eine Auswärts- und geringe Abwärtsdrehung des Augapfels. Seine Beweglichkeit war nach innen, aussen und unten normal, nach oben indessen erheblich beschränkt, hier folgte er dem vorgehaltenen Finger kaum bis über die Horizontale. Entzündungserscheinungen bestanden an der Bindehaut nicht. Die Cornea und die anderen brechenden Medien waren vollkommen normal transparent. Die Pupille dilatirt, übermittelweit, verengte sich auf directen Lichteinfall nicht, aber bei Beleuchtung des gesunden rechten Auges und bei accommodativen Reizen trat eine geringe Reaction ein. Das Sehvermögen war erheblich herabgesetzt, auf Fingerzählen in 8 Fuss Entfernung bei excentrischer Fixation. In der oberen Hälfte des Gesichtsfeldes wurden keine Handbewegungen wahrgenommen, dieselbe war vollständig defect, in der unteren Gesichtsfeldhälfte waren die Aussengrenzen eingeengt. Gelb und blau wurde auf grossen Flächen richtig erkannt, hellroth-braun, grün-grau benannt. Bei der Augenspiegeluntersuchung ergab sich das ausgesprochene Bild einer Stauungspapille. Man sah an Stelle der Sehnervenscheibe einen nach vorn sehr stark prominirenden röthlichen Fleck mit verschwommenen Grenzen, sehr stark erweiterten und bis an die Peripherie des Hintergrundes geschlängelten Venen und hochgradig verengten Arterien; die Eintrittsstelle der Gefässe auf die Papille war durch eine streifige Trübung der Opticussubstanz vollständig verdeckt. Der Bulbus pulsirte nicht, mit dem Stethoskop liess sich kein schwirrendes Geräusch in der Orbita nachweisen.

Dem Verlauf und objectiven Befund nach war ein entzündlicher Process in der Orbita, eine Periostitis oder eine Phlegmone, ebenso eine Hervortreibung des Bulbus durch einen Bluterguss auszuschliessen, dahingegen schien es von vornherein am wahrscheinlichsten, dass ein Tumor die Protrusio bulbi bedingt habe. Ueber die Natur und den Ausgangspunkt desselben liessen sich vorläufig nur Hypothesen aufstellen. Dass die Geschwulst zu dem Sehnerv selbst in gewisser Beziehung stehen musste, war nach Massgabe der Stauungspapille sicher, aber es blieb unmöglich zu entscheiden, ob es eine primäre Opticusgeschwulst sei, oder ein Orbitaltumor, der den Sehnerv secundär in Mitleidenschaft gezogen habe. Wenn man der Angabe der Kranken, dass sie bisher gut gesehen und erst in wenigen Tagen eine bereits so hochgradige gewissen Schwankungen unterworfene Stellungsveränderung am Auge wahrgenommen habe, Glauben schenken wollte, so konnte man an eine schnell anschwellbare, sehr gefässreiche Geschwulst, zunächst vielleicht an ein Cavernom denken und wurde in dieser Annahme wohl noch bestärkt durch das häufige Nasenbluten, welches einige Wochen vorher aufgetreten war. Doch stimmte mit dieser Geschwulstart die Entstehung und der ganze Befund nicht recht.

Die Diagnose wurde hiernach unentschieden gelassen zwischen einem eigentlichen Sehnerven- und einem Orbitaltumor ev. Cavernom. Patientin wurde in die Klinik recipirt und hier mehrere Wochen beobachtet, gelegentlich auch noch genauer in Chloroformnarkose untersucht, indessen liess sich dabei weiter nichts Sicheres ermitteln; man fühlte nur eine unbestimmte Resistenz hinter dem Bulbus. Auffallend war während ihres klinischen Aufenthaltes ein Schwanken in dem Grade der Protrusio bulbi, dieselbe schien zeitweise ab-, zeitweise wieder an Stärke zuzunehmen. Das Sehvermögen verringerte sich stetig, Beschwerden wurden nicht weiter geklagt. Ophthalmoskopisch war ein allmäliger Uebergang des Bildes der Stauungspapille in das der Atrophie wahrnehmbar. Im October d. J. kam die Kranke von

Neuem zur Aufnahme. Sie war inzwischen absolut amaurotisch geworden, die Papille sah vollständig hell verfärbt, atrophisch aus, der Bulbus war noch mehr protrudirt und luxirte sich bei den geringsten Versuch die Orbita zu palpiren aus der Augenhöhle. In der Narkose war jetzt deutlich unmittelbar hinter dem Bulbus ein cylindrischer Tumor mit glatter Oberfläche zu fühlen. Die Diagnose wurde nun ganz sicher auf einen Opticustumor gestellt und auf Wunsch der Kranken zur Entfernung des Tumors mit dem Bulbus geschritten.

Als Herr Professor Jacobson zu dem Zweck nach Anlegung eines Conjunctivalschnitts neben dem äusseren Hornhautrande und nach Abtrennung der Sehne des Rect. ext. und sup. mit dem Finger in der Tiefe palpirend und zugleich präparirend vorging, ergab sich, dass die Sehnervengeschwulst bis in die Spitze der Orbitalpyramide unmittelbar bis an's Foramen opticum heranreichte und sich nach dieser Richtung hin gleichmässig zuspitzte. Hart am Foramen opticum wurde der Tumor abgetrennt und nun aus der Augenhöhle mit möglichster Schonung der umgebenden Weichtheile ohne wesentliche Blutung herauspräparirt. Bei der näheren Besichtigung zeigte sich, dass die wurstförmige Geschwulst unmittelbar am Augapfel begann, und überall von der intacten, stellenweise aber sehr verdünnten Duralscheide bekleidet wurde. Auf ihrer Oberfläche befanden sich einzelne flache Einschnürungen. Der hintere Querschnitt des Tumors am Foramen opticum entsprach nicht einem normalen Sehnervenquerschnitt; er war um das 3—4fache grösser und liess bei der makroskopischen Besichtigung nur ein ganz unvollkommenes Septennetz in einzelnen Abschnitten der Schnittfläche erkennen. Dieselbe sah eigenthümlich glasig grauröthlich aus, der Tumor fühlte sich im Ganzen weich an, zeigte aber nirgends Fluctuation.



B Bulbus; T Tumor; G Ganglion ciliare; 1 Sensible Wurzel vom N. nasociliaris; 2 sympathische vom Plexus caroticus; 3 motorische vom Oculomotoriusast f. den Obliquus inferior.

Auf der äusseren Fläche desselben sass das Ganglion ciliare in normaler Lage, Form und Grösse auf I, die 3 Wurzeln desselben — die sensible vom N. naso-ciliaris des 1. Trigeminusastes, die sympathische vom Plexus caroticus und die motorische von dem für den Obliquus inferior bestimmten Ast des Oculomotorius — waren wohl erhalten, ebenso 5 von dem Ganglion abgehende nn. ciliares breves. Interessant war es, wie durch den im Dunkeln vorgehenden Finger so schonend das ganze Nervengeflecht auf der Oberfläche der Geschwulst erhalten geblieben war, dass man glauben konnte, ein gewissermassen absichtlich hergestelltes anatomisches Präparat des sonst nur schwer darstellbaren Ganglion ciliare mit seinen Wurzeln und Aesten vor Augen zu haben. Die Geschwulst war im Ganzen 37 mm. lang; mithin hatte ein Längenwachsthum des Opticus von 10—12 mm. stattgehabt. In der Mitte hatte sie den grössten Umfang, am Bulbus den kleinsten. Ein Stückchen von ihrem hinteren Abschnitt wurde in Osmiumsäure, ein anderes in $^1/_3$ Alkohol gelegt und zu Zupfpräparaten verwendet. In denselben liessen sich neben reichlichen capillären und grösseren Blutgefässen hauptsächlich sehr langgestreckte Spindelzellen mit grossem ovalen Kern und sehr lang ausgezogenen, stark gedrehten, bisweilen varicöse Anschwellungen zeigenden Ausläufern nachweisen, dazwischen glasige, hyaline, ziemlich stark glänzende Tropfen, die sich mit Carmin und Hämatoxylin intensiv färbten, keine Amyloidreaction gaben und sich in der Osmiumsäure nicht geschwärzt hatten, also keine Marksubstanz, sondern colloide Tropfen darstellten, welche sich so häufig in myxomatösen Mischgeschwülsten finden. An den langen Fasern konnte ich nirgends die charakteristische Nervenreaction mit Osmiumsäure nachweisen.

Dem mikroskopischen Befunde nach handelte es sich also um ein Myxosarkom.

Wir unterscheiden 2 grosse Gruppen von Opticustumoren, die primären, welche von dem Nervenstamm selbst innerhalb seiner Scheiden ausgehen und die secundären, welche von den innerhalb des Bulbus, der Orbita resp. des Cavum cranii entstandenen Geschwülsten aus auf den Nerv übergegriffen haben oder gar metastatisch bei Tumoren in entfernteren Organen zur Entwickelung gelangt sind. Die Geschwülste der letzteren Categorie — secundäre Gliome, melanotische Tumoren, Cancroide — übergehe ich bei meiner heutigen Besprechung als im Ganzen seltene Vorkommnisse, dahingegen möchte ich etwas näher auf die eigentlichen Opticustumoren eingehen.

Bisher sind, soweit mir bekannt, 42 Fälle in der Literatur publicirt. In weit über der Hälfte derselben handelte es sich um Sarkome, unter denen häufig Mischgeschwülste mit Myxomen, seltener mit Fibromen und Gliomen verzeichnet sind. Im Ganzen hatten einen sarkomatösen Bau 32 Tumoren, also über 75 Procent, 7 den Bau eines Fibroms; Alt hat ein Endotheliom, Dusaussay ein Psammom, Szokalski ein scirrhöses Cancroid beschrieben. Von Perls war ein Tumor als ein wahres Neurom gedeutet; bei der Nachuntersuchung fand ich mit Hülfe chemischer Reactionen, dass diese Geschwulst ebenfalls ein Myxosarkom darstellte. Ein echtes, aus neugebildeten markhaltigen Nervenfasern zusammengesetztes Neurom bleibt demnach für den N. opticus immer noch ein pium desiderium.

Unter den zelligen Gebilden, welche die Sarkome zusammensetzen, möchte ich neben kleinen Rund- und Spindelzellen besonders noch solche mit zwei oder mehreren, oft sehr langen, einfachen oder getheilten Ausläufern hervorheben, die gelegentlich variköse Anschwellungen, wie degenerirte Nervenfasern, spiralige Drehungen und glänzende, bröcklige oder tropfenähnliche Inhaltsmassen zeigen. Die letzteren stellen nach Massgabe ihres chemischen Verhaltens gegen Tinctionsmittel und andere Reagentien weder Nervenmark, noch kalkige oder amyloide Massen dar, sondern colloide Tropfen, die so häufig in myxomatösen Geschwülsten gefunden und von den Zellen vielleicht zu ihrem eigenen Unterhalt aufgenommen werden.

Die Länge der Zellausläufer lässt sich durch die Lokalität erklären, an der die Geschwülste entstanden sind. Der durch seine Scheiden nach allen Richtungen abgeschlossene Nerv erlaubt zunächst nur ein Wachsthum der Zellen der Länge nach. Die Drehungen lassen sich wohl am einfachsten durch den mechanischen Widerstand begründen, den das Gewebe des Nerven selbst den auswachsenden Zellausläufern entgegensetzt.

Die äussere Scheide zieht stets intact über die Geschwulst fort und an der Neubildung nimmt vorzugsweise die innere Scheide, das Zwischenscheidengewebe und das interstitielle Bindegewebe des Nervenstammes Theil. Der Opticus selbst zeigt ein verschiedenes Verhalten; er verläuft entweder mitten durch den Tumor oder mehr excentrisch. Manchmal verliert er sich in der Mitte der Geschwulst vollständig und ist nur im Anfangstheil der Neubildung nahe dem Bulbus an streifiger Ausstrahlung kenntlich. Gelegentlich ist er vor und hinter der Geschwulst als ein dünner Strang nachweisbar, in der Tumormasse selbst aber ganz unkenntlich. Die Nervenfasern sind entweder in toto atrophisch oder durch Geschwulsttheile auseinandergedrängt, mitunter lassen sich noch einzelne markhaltige Nervenfasern nachweisen. In unserem



Fall ist, wie Sie sich auf dem Längsschnitt durch den Tumor überzeugen können, makroskopisch keine Andeutung von dem Nerv mit seiner Längsstreifung vorhanden. Die Schnittfläche hat vielmehr ein ziemlich gleichmässiges Aussehen; einzelne kleine dunkele Punkte stellen kleine Blutungen dar.

Die Consistenz der Tumoren variirt, ebenso ihre Grösse von der einer Nuss bis zu der eines Tauben-, selbst kleinen Hühnereis. Sehr häufig zeigen sie Aehnlichkeit mit einem Posthorn, bisweilen Birnform. Bald wird der ganze intraorbitale und ein Theil des intracraniellen Abschnitts von der Geschwulst ergriffen, bald noch das Chiasma und der andere Sehnerv, wie in einem Fall von Gräfe, bald bleibt in der Nähe des Bulbus ein noch relativ normales Stück des Nerven intact. Meist ist die Affection einseitig; in einem Fall von Leber zeigte der andere Opticus noch kleine knotige Anschwellungen und der eine Kranke Goldzieher's erblindete einige Zeit nach der Exstirpation eines Sehnerventumors auch auf dem andern zuvor gesunden Auge, vielleicht ebenfalls infolge einer Neubildung des Opticus, ein Sectionsbericht liegt nicht vor. Auffallend ist die Angabe Gräfe's, dass bei einer Kranken, die später zur Autopsie kam, auf dem andern Auge ein noch völlig gutes Sehvermögen bei Lebzeiten bestand und in dem Präparat, bei dem das Chiasma und der entsprechende Opticus von der Geschwulst ergriffen war, von Virchow trotz genauer Untersuchung nur auseinandergesprengte Züge von Nervenfasern nachgewiesen werden konnten. „So vollständig war die Anordnung und Sammlung der Nervenbündel in einen gemeinschaftlichen Stamm vernichtet. Trotz alledem functionirte dieser Nerv so gut . . . .", schreibt Gräfe hierüber im Archiv, Bd. XIII, Hft. 2, S. 112.

Eine besondere Prädisposition bietet wie beim Gliom der Netzhaut auch hier das kindliche Alter; indessen sind auch im höheren Alter, nach dem 40. Lebensjahr eigentliche Sehnerventumoren beobachtet. Erblichkeit besteht nicht; eine fötale Anlage ist nicht unbedingt auszuschliessen, indem einige Male schon bald nach der Geburt die ersten Veränderungen am Auge auftraten. Unter den Gelegenheitsursachen werden vielfach Traumen erwähnt.

Im Ganzen sind, wie schon Eingangs erwähnt, Sehnervengeschwülste eine grosse Seltenheit; wie mir Herr Professor Jacobson mittheilte, hat er innerhalb der letzten 20 Jahre keinen ähnlichen Fall gesehen. Rechnen wir eine jährliche Krankenfrequenz in unserer Poliklinik von durchschnittlich 2400 Augenkranken, so würde dies also auf 48000 Augenkranke 1 Fall sein, mithin ein eigentlicher Sehnerventumor noch seltener als der intraoculare Cysticerkus oder die Embolie der Centralarterie zur Beobachtung gelangen.

Unter den Symptomen ist zunächst am werthvollsten der Exophthalmus, der gewöhnlich in gerader Richtung nach vorn erfolgt und langsam ohne Schmerzen dem Wachsthum der Geschwulst entsprechend zunimmt. Dabei bleibt die Beweglichkeit des Auges in der Regel gut erhalten; auf diese Erscheinung hat bereits von Gräfe den Hauptnachdruck gegenüber malignen Orbitaltumoren gelegt. Bei letzteren pflegt die Beweglichkeit immer schon früh zu leiden, weil einerseits die Muskeln von diesen Neubildungen mehr minder stark ergriffen werden, während die Opticustumoren sich innerhalb des intacten Muskeltrichters entwickeln, und weil andrerseits der Bulbus selbst meist feste Verwachsungen mit der Oberfläche der Orbitalgeschwülste eingeht.

Das dritte wichtigste Symptom ist die frühzeitige Amaurose, die gelegentlich schon bemerkt wird, noch ehe ein anderes Symptom die Diagnose einer Neubildung des Sehnerven erleichtert.

Bei Steigerung der Protrusio bulbi kann schliesslich infolge mangelhaften Lidschlusses eine Keratitis traumatica zu Phthisis bulbi führen.

Im Grossen und Ganzen sind die eigentlichen Sehnerventumoren gutartiger Natur. Trotz mehrfach unreiner Exstirpation ist der Ausgang gewöhnlich ein guter gewesen und selbst nach Jahren kein Recidiv beobachtet. Nur 2 mal trat der Exitus lethalis durch Propagation des Tumors auf das Gehirn nach mehreren Jahren ein, 6 mal sehr bald nach der Operation infolge acuter eitriger Basilarmeningitis. Bei unserer Kranken ist der Heilungsverlauf normal gewesen und das Wohlbefinden bis jetzt nach 6 Wochen gut.

Die Exstirpation gelingt gewöhnlich nach vorheriger Enucleatio bulbi sehr leicht. Knapp war der erste, welcher mit Glück versucht hat, den Augapfel zu erhalten. Er liess denselben im Zusammenhang mit den meisten Muskelsehnen und trennte nach Bedürfniss nur die eine oder zwei vom Bulbus ab, durchschnitt den Opticus, wenn er nicht degenerirt war, dicht am Bulbus, klappte den letzteren aus der Orbita hervor und exstirpirte nun den Tumor. Nach der Blutstillung vereinigte er die Muskelsehnen mit den am Augapfel zurückgebliebenen Sehnenstümpfen, nachdem der letztere zuvor in die Orbita reponirt war Die Heilung erfolgte unter Druckverband glatt. Andere Operateure, die nach ihm in ähnlicher Weise verfuhren, berichten, dass der Bulbus später infolge Hornhauterkrankung phthisisch geworden.

Literatur.

1) Leber: Krankheiten der Netzhaut und des Sehnerven in Gräfe-Sämisch, Bd. V, S. 910 ff.

2) Berlin: Krankheiten der Orbita in Gräfe-Sämisch. Bd. VI.

3) Willemer: Ueber eigentliche d. h. sich innerhalb der äusseren Scheide entwickelnde Tumoren der Sehnerven, in Gräfe's Archiv. Bd. 25.

4) Vossius: Das Myxosarkom des N. opticus, in Gräfe's Archiv. Jahrgang 1882. Bd. 28.

5) Billroth: Chirurgische Klinik in Wien 1869/70, 1872, pag. 67, beschrieb ein Psammom-Sarkom.

6) Savary: Annales d'Oculistique, Bd. 72, pag. 214, 1874 beschrieb ein Myxosarkom.

7) Huc: Essai sur les tumeurs du nerf optique. Thèse de Paris, Mai 1882. Sarkom bei einem 7jährigen Kinde, Exitus 9 Tage nach der Exstirpation an Meningitis.

8) Hulke: On a case of spurions neuroma of the optic nerve. Ophth. Hospit. Rep. X, pag. 293. beschrieb ein Sarkom ausgehend von den Opticusscheiden bei einem 19jährigen Mädchen; der Exophthalmus hatte seit dem 6. Lebensjahr begonnen.

9) Veron: Myxofibrome du nerf optique. Rec. d'ophth. III. No. 1 pag. 82.

V. Referate.

Zur physiologischen Würdigung der Entfettungsmethoden. Von Dr. J. Munk, Privatdocent in Berlin.

Die Principien, nach denen eine Aufzehrung des überreichlich abgelagerten Körperfettes und eine Verhütung weiteren Fettansatzes angestrebt wird, bestehen zumeist in der mehr oder weniger ausschliesslichen Darreichung von stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln; zugleich hat man den zu Entfettenden angerathen, von ihrem ruhigen und gemächlichen Leben zu Thätigkeit und Bewegung überzugehen, weil, wie der Stoffwechselversuch lehrt und die Erfahrung bestätigt, bei der Arbeit vornehmlich kohlenstoffhaltiges Material, in erster Linie Fett verbraucht wird. Zuerst hat wohl Chambers (1850) die Fette aus der Kost der Fettleibigen verbannt und nur wenig Kohlehydrate gestattet, so dass zumeist rein stickstoffhaltige Nahrungsmittel aufgenommen und umgesetzt wurden; auch hat er wohl als der Erste die Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme anempfohlen. Anders ist Dancel (1863) verfahren, insofern er neben reichlichen Fleischmengen ein nicht unbeträchtliches Quantum von Kohlehydraten (ausser Kartoffeln, Bohnen, Früchten, Gemüsen noch Brod bis zu 500 gr. pro Tag) gestattete und die Flüssigkeitsaufnahme auf 500 bis 1250 gr. normirte. Indess sind beide Methoden in den Hintergrund gedrängt worden und fast in Vergessenheit gerathen, seitdem Banting (1864) die glänzenden Erfolge veröffentlichte, die er nach den Rathschlägen seines Arztes Harwey an sich selbst erzielt hatte. Die Banting-Kur besteht bekanntlich in einer fast rein stickstoffhaltigen Nahrung; das tägliche Kostmass enthält 500 gr. mageres Fleisch, 80 gr. geröstetes Weissbrod, 50—100 gr. frische Früchte, etwas Gemüse (excl. Kartoffeln), Thee ohne Milch und Zucker und 4—7 Glas starken Wein; eine Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme ist nicht geboten. Aus der angeführten Kost berechnet sich in runden Zahlen eine Aufnahme von 170 gr. (trockenes) Eiweiss, 10 gr. Fett, 80 gr. Kohlehydraten. Bei diesem Regime hatte Banting innerhalb 3/4 Jahr sein Körpergewicht von 91,5 bis auf 75,5 Kg.,

also um fast 18 pCt. herabgesetzt und seinen Leibesumfang um etwa 45 Ctm. verringert. Indess ist die Banting-Kur, nachdem sie eine Zeit lang im Schwange gewesen, mehr und mehr in Misscredit gekommen, seitdem sich die Beobachtungen gemehrt, in denen bei diesem Regime wohl eine Abnahme des Körpergewichts erzielt wurde, aber die dieser Kur unterworfenen Individuen schliesslich kraftlos und elend, nervös erregt und schlaflos wurden oder in anderen Fällen sich in Folge des unausgesetzten Fleischgenusses Dyspepsien, Magen- und Darmkatarrhe einstellten. Um das physiologische Verständniss für den Werth dieser Methode zu gewinnen, sei kurz an die Ergebnisse der einschlägigen Stoffwechselversuche erinnert. Der Eiweissumsatz im Körper ist, abgesehen von der Grösse der Eiweisszufuhr, von dem Fettbestande des Körpers abhängig; je fetter der Körper ist, desto weniger Eiweiss wird ceteris paribus zersetzt, und ist die gereichte Eiweissquantität grösser, als unter die jeweiligen Bedingungen der Zersetzung geräth, so wird der Ueberschuss des resorbirten Nahrungseiweisses am Körper angesetzt, zugleich aber wird, da die Zersetzungsfähigkeit der Zellen des Thierkörpers durch die Zerstörung geringerer Eiweissmengen noch nicht erschöpft ist und andere zersetzbare Nährstoffe bei der fast ausschliesslich stickstoffhaltigen Banting-Diät nicht vom Darm aus zugeführt werden, das am Körper angesetzte Fett selbst angegriffen. Ein fettreicher Organismus braucht also an sich zur Erhaltung seines Eiweissbestandes weniger Eiweiss als ein fettarmer; bei jenem ist es daher auch leichter, durch Einführung einer über die jeweilige Zersetzungsgrösse hinausgehenden Eiweissquantität Eiweissansatz neben Fettverlust zu erzielen. Mit dem Ansatze von Eiweiss, d. h. mit dem Uebergang des Nahrungseiweiss in Organeiweiss bessern sich die anämischen Zustände und die Leistungsfähigkeit des Körpers, indem er absolut und relativ reicher an Eiweiss und ärmer an Fett wird. Mit dem allmäligen Schwund des Körperfettes ändert sich aber die Situation vollständig. Je grösser der Eiweissbestand und je geringer der Fettbestand am Körper wird, desto grösser wird der Eiweissumsatz; fettarme und fleischreiche Thiere haben, wie der Versuch lehrt, mehr Eiweiss zur Erhaltung ihres Eiweissbestandes nöthig als fettreiche und fleischarme. Dieselbe Eiweissmenge, durch welche im fetten Körper Eiweissansatz erzielt wurde, genügt alsbald nur noch zur Erhaltung des Eiweissbestandes, späterhin, in dem Masse als das Fett am Körper abnimmt, auch nicht mehr dazu, der Körper setzt ausser von seinem Fett auch von seinem Eiweiss zu, und bei einer gewissen Höhe des Eiweissverlustes fühlen sich die Patienten wieder kraftlos und elend. Der Fehler und die Gefahr liegt also in der schablonenmässigen Befolgung des Regime, das nur für die ersten Wochen der Entfettungskur am Platze ist. In dem Masse, als die Zusammensetzung des Körpers sich ändert, als der Fettbestand abnimmt und in Folge dessen der Eiweisszerfall ansteigt, muss man, damit nicht zu viel Fett zu Verlust geht und dadurch rückwirkend auch Körpereiweiss, den zersetzenden Zellen des Körpers neben einer gelinden Vermehrung des Eiweissquantums solche Nährstoffe in allmälig steigender Menge darbieten, welche den Eiweissumsatz beschränken, also Fette und Kohlehydrate. Dabei ist zu bemerken, dass zwar in Hinsicht auf den Eiweissumsatz die ersparende Wirkung bei äquivalenten Mengen von Fetten und Kohlehydraten annähernd gleich ist, nicht aber auf den Fettverbrauch, für welchen 1 Theil Fett soviel leistet, isodynam (Rubner) ist mit 2,4 Th. Kohlehydraten. Es war daher ein gewisses Verdienst von W. Ebstein[1]), ein anderes, in mancher Hinsicht rationelleres Verfahren vorzuschlagen und damit die Entfettungsfrage wieder in den Vordergrund der Discussion zu stellen. Im Gegensatz zu Banting gestattet Ebstein das verpönte Fett in ziemlich beträchtlicher Menge neben einer geringeren Fleischration, dafür schränkt er die Kohlehydrate noch mehr ein. Die tägliche Kost nach E. enthält etwa 300 gr. Fleisch mit fetter Sauce (mit Vorliebe fette Fleischsorten), fette Fleischsuppe, 80 gr. geröstetes und mit Butter gestrichenes Brod, etwas Gemüse und frisches Obst, (Morgens und Nachmittags) Thee ohne Milch und Zucker. Seine Kost enthält rund 100 gr. (trockenes) Eiweiss, 85 gr. Fett, 50 gr. Kohlehydrate, also erheblich weniger Eiweiss und nur halb so viel Kohlehydrate als bei Banting, dafür fast 10 mal so viel Fett. Dadurch, dass sich die stickstofffreien Stoffe bei E. fast um die Hälfte reichlicher finden, wird der Eiweissumsatz eingeschränkt und so die Bildung und der Ansatz von Organeiweiss begünstigt. Aus seiner Kosttabelle berechnet sich beiläufig eine tägliche Flüssigkeitsaufnahme von mindestens 1750 gr. E. geht bei seinem Regime u. A. davon aus, dass das Fett das Hungergefühl beschränkt und eher Sättigung herbeiführt; auch wird durch den Fettgenuss eine gewisse Abwechselung in das Regime gebracht. Die Erfolge, die E. an sich und Anderen erzielt hat, sollen ihm selbstverständlich nicht bestritten werden, zumal auch von theoretischer Seite dem nichts entgegensteht, dass bei E.'s Kostmass Fett vom Körper abgegeben werden kann. Dagegen bleibt es sehr fraglich, ob der Eiweissbestand des Körpers mehr als erhalten werden kann; zu einem irgend erheblichen Eiweissansatz (neben der Fettabgabe), der, wie oben beleuchtet, von grosser Bedeutung ist, kann es dabei wohl kaum kommen. Für die Entfettung handelt es sich, wie dies v. Voit[2]) betont, darum, weniger N-freie Stoffe zuzuführen, als der Körper zur Erhaltung seines Fettbestandes braucht. Nun bedarf ein wenig arbeitender Mann etwa 130 gr. Eiweiss, 90 gr. Fett, 360 gr. Kohlehydrate. Demnach giebt also E., was Voit mit Recht bemängelt, knapp so viel Eiweiss, als der normale Mensch zur Erhaltung braucht, was im Hinblick auf den zu erzielenden Eiweissansatz nicht gerade vortheilhaft ist. Es muss daher bei E. wie bei Banting der Körper täglich Fett verlieren, bei ersterem weniger als bei letzterem, und gerade in diesem allmäligen Fettschwund liegt der Vorzug der Methode von E. So und nicht anders sind die Vortheile des Regime's von E. abzuleiten. Und wenn E. sich auf die Untersuchungen von Voit stützt, aus denen er herausfinden will, dass bei Darreichung von Fett der Fettansatz am Körper hintangehalten wird, während die Kohlehydrate, ins Blut aufgenommen, die Bildung von Fett aus den N-freien Zerfallsproducten des Eiweisses und also einen erhöhten Fettansatz herbeiführen, so beruhen solche Deutungen auf einem Missverständniss der von Voit vorgetragenen, aus des letzteren Versuchen abgeleiteten Lehren; schon Voit hat sich gegen diese Deutungen E.'s gewendet. Nach E. soll das Körperfett nur als Spaltungsproduct des Eiweiss bei dessen Zersetzung entstehen, dagegen weder aus Nahrungsfett noch aus Kohlehydraten; die Bildung aus Nahrungsfett ist bestimmt dargethan[1]) und die event. Fettbildung bei Darreichung eines Uebermasses von Kohlehydraten bei Carnivoren und beim Menschen als höchst wahrscheinlich anzusehen, wenn sie auch bislang nur für Herbi- und Omnivoren und Vögel mit Sicherheit bewiesen ist[2]). Die Kohlehydrate, selbst in grösseren Mengen, und das Fett, in mässiger Quantität, werden in der Norm ebenso wie die N-freien Zerfallsproducte des Eiweisses zu Kohlensäure und Wasser zersetzt (oxydirt). Es ist ferner als eine Verkennung der einschlägigen Verhältnisse anzusehen, wenn neuerdings Ebstein die Frage auf „Fett oder Kohlehydrate"[3]) zuspitzt. Es handelt sich, wie erwähnt, um Fettschwund neben Eiweissansatz zu erzielen, neben reichlichen Mengen von Eiweiss weniger N-freie Stoffe: Fette und Kohlehydrate, zuzuführen, als der Körper zur Erhaltung seines Fettbestandes braucht. Man kann daher sowohl an dem zu reichenden Fett wie an den Kohlehydraten einen Abzug machen; indess liegt bei etwas reichlicherer Gestattung von Fett — und bei Ebstein wird schon so viel gegeben, als der Gesunde zur Erhaltung seines Fettbestandes bedarf — die Gefahr des Ueberganges eines Theiles vom Nahrungsfett in Körperfett näher als bei Zulassung von Kohlehydraten in äquivalenten Mengen, weil, wie erwähnt, in Bezug auf die Fettbildung erst 2,4 Th. Kohlehydrate gleichwerthig sind 1 Th. Fett.

Neuerdings ist eine sehr verdienstliche Arbeit von Oertel[4]) erschienen, welche ausser der rationellen Regulirung der Kostordnung noch die schlimmen Folgen der Fettansammlung für das Herz, den Kreislauf und die Blutbeschaffenheit therapeutisch in's Auge fasst. Oertel hat seit nun 10 Jahren mit der von ihm bis auf's Einzelne experimentell und practisch geprüften Methode sehr schöne und anhaltende Erfolge erzielt. Er theilt die Fälle von Fettsucht in zwei Categorien: in solche, welche mit intactem Gefässapparat und meist mit Plethora einhergehen und bei denen noch Muskelanstrengungen und Körperbewegungen möglich sind, ferner in solche, in denen es bereits zu Fettherz, also zu Insufficienz des Herzmuskels, zu Störung des hydrostatischen Gleichgewichts und zu Hydrämie gekommen ist. Beide Categorien dürften sich in Bezug auf die Behandlung der Fettsucht nur graduell unterscheiden. In den Fällen der ersten Gruppe, wo die Energie der Zellthätigkeit noch wenig geschwächt ist, können neben grossen Eiweissmengen (grösseren, als zur Erhaltung des Eiweissbestandes erforderlich ist, zum Zweck der Erzielung von Eiweissansatz) Fette und Kohlehydrate noch in weiteren Grenzen gestattet werden, da durch Steigerung der äusseren Arbeitsleistung (Bewegung, Muskelarbeit) die Zersetzung von Fett in grösserem Umfange erfolgt; eine reichlichere Eiweisszufuhr ist auch deshalb erforderlich, weil die meisten Muskeln des Bewegungsapparates zumeist durch interstitielle Fetteinlagerung, z. Th. durch fettige Degeneration schwach und atrophisch geworden sind, und zur Neubildung von Muskelfasern und zur Volumzunahme der vorhandenen — und beide werden durch Gymnastik ausserordentlich befördert — Eiweiss benöthigt ist. Indem nun die Fette und Kohlehydrate der Nahrung den Eiweisszerfall im Körper herabsetzen, wird der Uebergang des Ueberschusses vom eingeführten über das zersetzte Eiweiss in Form von Organeiweiss begünstigt. Unter den zu entfettenden Organen nimmt der Herzmuskel die grösste Aufmerksamkeit für sich in Anspruch, insofern derselbe nicht um so viel mehr an Leistungsfähigkeit gewinnt, als Fett aus ihm verschwindet. Je eingreifender die Entfettungskur gewesen, desto näher liegt die Gefahr, dass sich eine Atrophie und Insufficienz des Herzens mit ihren bedrohlichen Folgen für den Kreislauf: verringerte Füllung und Spannung des Aortensystems, Stauung im Venensystem, Hydrops u. s. f. einstellt. Die Herzarbeit lässt sich durch Herabsetzung der Flüssigkeitsmenge im Körper entlasten, dadurch wird der Kreislauf wieder freigemacht. Hierzu empfiehlt sich einerseits Verringerung der Flüssigkeitsaufnahme im Darm durch Beschränkung der Einfuhr von Getränken, andererseits Erhöhung der Wasserabgabe durch Haut und Lungen mittelst anhaltender Körperbewegungen,

1) Die Fettleibigkeit und ihre Behandlung. Wiesbaden 1882; 6. Auflage, 1884.

2) Ueber die Ursache der Fettablagerung im Thierkörper. Rede. München 1883.

1) Den directen Uebergang von Nahrungsfett in Körperfett hat Franz Hofmann, den Uebergang selbst heterogener Fette A. Lebedeff und J. Munk dargethan.

2) Verf. ist im Besitz einer Stoffwechselreihe beim Hunde, welche die directe Fettbildung aus übermässigen Mengen von Kohlehydraten beweist; hierüber wird demnächst an anderer Stelle ausführliche Mittheilung gemacht werden.

3) Ebstein, Fett oder Kohlehydrate. Zur Abwehr. Wiesbaden 1884. Vgl. auch J. Demuth, Fett und Kohlehydrate. Frankenthal 1885.

4) Handbuch der allgemeinen Therapie der Kreislaufsstörungen (v. Ziemssen's Handbuch der allgemeinen Therapie, IV), Leipzig 1884, S. 81 ff.



vor Allem durch Bergsteigen, oder in Ermangelung dessen durch römisch-irische Bäder, Dampfbäder, angestrengte Muskelarbeit. Erst dann, wenn das Herz entlastet und der Kreislauf wieder freigeworden, wird es möglich sein, eine Vermehrung der Kohlehydrate und auch des Fettes in der Kost zuzulassen. Anfangs ist im Allgemeinen nur etwa 155 gr. Eiweiss, 25 gr. Fett, 70 gr. Kohlehydrate neben nur 900 gr. Wasser zu gestatten; späterhin, wenn die Kreislaufsstörung gehoben ist, wird man bis zum Maximum von 170 gr. Eiweiss, 40 gr. Fett und 115 gr. Kohlehydraten neben einer Flüssigkeitsaufnahme bis zu 1300 Ccm. steigen können. Die Verringerung der Wasseraufnahme in Speisen und Getränken hat nach Oertel auch in den Fällen von Fettleibigkeit mit intactem Gefässapparat, wo eine Entlastung des Herzens von Flüssigkeit nicht benöthigt ist, darin eine wesentliche Bedeutung, dass die Verdauung des über das Kostmass Gesunder hinausgehenden Eiweissquantums nur bei kräftiger Wirkung der mit den Verdauungssäften in das Darmrohr ergossenen Fermente vor sich gehen kann, daher jede Verdünnung der Fermentlösungen zu vermeiden ist; und dieser Indication wird am besten dadurch genügt, dass bei den Mahlzeiten eine Beschränkung von Flüssigkeiten: Suppen, Getränke meist bis zu voller Enthaltung angeordnet wird. Oertel hat es für sehr vortheilhaft gefunden, die Getränke erst 1 bis 1 ½ Stunden nach der Mahlzeit aufnehmen zu lassen, und das Fleischquantum, wofern es nicht in 2—3 Mahlzeiten eingenommen und verdaut werden kann, in kleinen Portionen, über je 2—3 Stunden zu vertheilen. Wegen der Ausführung und Begründung aller dieser einzelnen, hier nur knapp wiedergegebenen Vorschriften sei auf das höchst lesenswerthe Original verwiesen. Für die Mehrzahl der Fälle empfiehlt Oertel folgendes Kostmass: Morgens und Nachmittags je eine kleine Tasse Kaffee mit Milch und Zucker, dazu des Morgens 35 - 70 gr. Weissbrot mit Butter. Mittags: (keine Suppe) 200 gr. Rindfleisch, 50 gr. grüner Salat, 100 gr. frisches Obst. Abends etwas Caviar, 2 Eier, 150 gr. Fleisch, danach 150—200 gr. leichten Weisswein. Später, wenn ein Theil des Fettes geschwunden und die Kreislaufsstörungen gehoben sind, kann man bis zum oben erwähnten Maximum des Kostmasses in der Weise ansteigen, dass man zum Mittagsmahl 100 gr. Fisch und 100 gr. Mehlspeise hinzufügt und danach 200 gr. Wein gestattet und zum Abend etwas Käse und Brot hinzugiebt. Das letztere grössere Kostmass darf indess nur dann gegeben werden, wenn durch angestrengte Muskelthätigkeit, am besten Bergsteigen oder, wofern dies nicht möglich, durch Gehen, Steigen, Gymnastik eine stärkere Zersetzung von N-freien Stoffen im Körper stattfindet und das Nahrungsbedürfniss ein grösseres geworden ist. In Fällen von Fettleibigkeit ohne Cirkulationsstörungen braucht die Wasseraufnahme nur eine geringe Beschränkung zu erfahren. Eingehender soll sich über diese und andere wichtige Punkte späterhin eine Besprechung der demnächst erscheinenden 2. Auflage von Oertel's Handbuch verbreiten. Zum Vergleich der durch die verschiedenen Methoden zu erzielenden Fettabnahme diene noch folgende Zusammenstellung. Nach Voit dürfte eine Abnahme von Körperfett sich einstellen bei einer Aufnahme von

	Eiweiss	Fett	Kohlehydr.
	118 gr.	40 gr.	150 gr.
Nun giebt:			
Harwey-Banting:	170 „	10 „	80 „
Ebstein:	100 „	85 „	50 „
Oertel:	155(—170) „	25(—40) „	70(—110) „

Gegenüber der neuerdings von Ebstein[1]) für Stokes und Dancel erhobenen Prioritätsreklamation, aus deren Schriften Ebstein ähnliche Ideen und Vorschläge, Ansichten und Vermuthungen herausfinden will, als sie Oertel entwickelt und auf streng experimentell-physiologischer Basis durchgeführt hat, wird man Oertel[2]) darin beipflichten müssen, dass nicht dem, der gelegentlich diese oder jene Ansicht ausgesprochen, das begründete „Anrecht auf die Auffindung einer neuen Erkenntniss zuzuerkennen ist, sondern vielmehr demjenigen, der in wissenschaftlicher Forschung den Nachweis von der Richtigkeit seiner Theorie erbracht hat.“[3])

Kinderkrankheiten.

1) Ch. West. Diseases of infancy and childhood. 7. ed. London 1884.

Kaum ist in Deutschland die 2. Auflage von Henoch's Lehrbuch der Kinderkrankheiten erschienen und soeben erst ein Theil vom Werke des Franzosen Barthez ebenfalls in 2. Auflage aus der Presse hervorgegangen, da überrascht auch der Altmeister der englischen Kinderärzte — Ch. West — die Pädiater mit einer neuen — siebenten — Auflage seines weltberühmten und auch in deutscher Uebersetzung durch Wegner und Henoch weitverbreiteten Lehrbuchs. Den schon fern der Stätte ehemaliger glorreicher Wirksamkeit Weilenden glaubte die Welt nur dem Genusse der Ruhe lebend, aber selbst die oberflächlichsten Blicke in die neue Auflage zeigen Jedem, was und wie West gearbeitet. Bis in die allerneuste Zeit hinein hat West die Literatur benutzt und besonders den Deutschen vielfache Anerkennung gezollt. Ein ehrenvolles Denkmal hat der Autor auf dem Dedicationsblatte seinen Freunden Roger, Barthez und last not least Eduard Henoch gesetzt, „den 3 Männern, welche in unserer Zeit am meisten geleistet haben zur Vermehrung unsrer Kenntnisse von den Kinderkrankheiten“; ein Denkmal, gleich ehrenvoll für die, denen es gewidmet, als für den Autor. Freudig zu begrüssen ist die aus dem ganzen Werke hervorleuchtende Uebereinstimmung in pathologischer sowohl als therapeutischer Anschauung des Engländers mit unsren besten deutschen Autoren, viel mehr als dies bei Franzosen noch heut zu Tage der Fall ist.

2) Bouchut. Clinique de l'hopital des enfants malades. Paris 1884.

Ausgewählte Kapitel aus der Kinderheilkunde könnte man Bouchut's Vorlesungen treffend bezeichnen; geschrieben nicht für Anfänger zur Einführung in das Feld der Kinderkrankheiten sondern gerade mit Vorliebe bei Exceptionellem verweilend bietet der Verf. in ansprechender Form dem Leser Perlen aus dem reichen Schatze seiner Erfahrung dar. Systemlos aneinandergereihte Aufsätze bringen bald geistreiche Reflexionen bald sorgfältig ausgewählte Krankengeschichten, alles das aber zielt darauf hin, die Diagnose klar zu stellen und gerade das Ausnahmsweise in einzelnen Krankheitsbildern zu präcisiren. Mag der Versuch dem Verfasser den erhofften Erfolg gewähren, damit sein Versprechen, dann einen 2. Band nicht minder interessanter und wichtiger Kapitel zu veröffentlichen, recht bald zur That werde.

3) Wenig ergiebig ist, abgesehen von hier nicht in Betracht zu ziehenden Journalartikeln, in der zweiten Hälfte des Jahres 1884 die deutsche pädiatrische Literatur gewesen. Ein kleines aber lesenswerthes Büchlein erschien von Emil Pfeiffer. Ueber Pflegekinder und Säuglingskrippen. Wiesbaden 1884. Hervorgegangen aus Feuilletonartikeln des Rheinischen Kuriers und ursprünglich für engere Kreise berechnet, will das kleine, elegant geschriebene und ebenso elegant ausgestattete Buch besonders den Frauenvereinen an's Herz legen, welch gewichtige Bedenken der Gründung von Säuglingskrippen entgegenstehen und auf der andern Seite den Weg angeben, auf welchem für die Säuglingspflege erspriessliches zu leisten ist. Massgebend ist für den Verf. bei der Betrachtung von hygienischen Massnahmen für die Säuglinge nur die Einwirkung auf die Kindersterblichkeit, und am meisten von Einfluss sind hierauf Wohnung und Ernährung. Nicht die Krippe aber führt, wie Pf. statistisch nachweist, eine Verringerung der Sterblichkeit herbei, sondern die Beförderung des Selbststillens seitens der Mutter. Dazu sollen die Frauenvereine anregen durch Ermahnung, materielle Unterstützung und eignes Beispiel. In 2. Reihe kommt die Sorge für künstlich ernährte Kinder in Betracht; nie soll einer übrigens sonst gut beleumundeten Person mehr als ein Pflegekind unter einem Jahre anvertraut werden, das ist Pf.'s erstes Postulat. Der Aufenthalt im Asyle ist nach Pf.'s Beobachtungen für künstlich ernährte Kinder aber quoad Gesundheit und Lebensfähigkeit nachtheiliger als selbst die schlechteste Einzelpflege. Der Anhang über künstliche Ernährung bietet dem modern geschulten Arzt wenig Neues, dem Laien aber viele beherzigenswerthe Winke dar.

Schwechten-Berlin.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Februar 1885. (Schluss.)

Discussion.

Herr E. Remak: M. H.! Ich möchte zunächst anregen, ob es überhaupt angemessen ist Hemiplegien, welche selten nach Diphtherie vorkommen, als diphtherische Lähmungen zu bezeichnen. Während viel häufiger nach anderen acuten Krankheiten, besonders Scarlatina und Masern, zuweilen unter eklamptischen Anfällen Hemiplegien auftreten, habe ich doch ebenfalls 2 Fälle dieser Art nach Diphtherie gesehen, einen Fall, wo in der Reconvalescenz der Diphtherie bei einem 7jähr. Mädchen unter einem Anfall von Bewusstlosigkeit mit vorübergehender Sprachstörung eine rechtsseitige Hemiparese aufgetreten war, und einen anderen ähnlichen Fall von linksseitiger spastischer Hemiplegie bei einem 8jährigen Knaben. Die chronische Bleiintoxication disponirt, wie Berger vor Jahren hervorgehoben hat, ebenfalls zu apoplectischen Insulten mit zurückbleibenden Hemiplegien. Dennoch wird wohl Niemand eine Hemiplegie bei einem Bleikranken eine Bleilähmung nennen, sondern man wird den Namen Bleilähmung für die charakteristische Extensoren-Lähmung reserviren. Mag dies auch nur ein Streit um die Nomenclatur sein, so gehören jedenfalls die seltenen Hemiplegien nicht zu dem gewöhnlichen Bilde der diphtherischen Lähmungen, sondern dies ist zunächst die Velumparalyse, dann Accommodations- und Augenmuskellähmungen, dann endlich Lähmungserscheinungen und Ataxien der Extremitäten.

In Betreff der Velumparalyse hat Herr Mendel schon anatomische Befunde erwähnt, welche für ihre peripherische neuritische Natur sprechen. Aber auch die klinische Erscheinung dürfte eine andere Auffassung ausschliessen. Wir sehen das Velum oft bei völliger Regungslosigkeit desselben schlaff herunterhängen, und dadurch bedingt die nasale Sprache

---

1) Ueber Wasserentziehungen und anstrengende Muskelbewegung etc., Wiesbaden 1885.

2) Die Ebstein'sche Flugschrift über Wasserentziehungen etc., Leipzig 1885.

3) Aus Oertel's Brochüre: Kritisch-physiologische Besprechung der Ebstein'schen Behandlung der Fettleibigkeit (Leipzig 1885) muss als bemerkenswerth hier noch angeführt werden, dass das Wesentlichste der Oertel'schen Kur (die Entziehung von Flüssigkeiten und Trennung der festen Speisen von den Getränken) von Professor Schweninger, dem s. Z. Oertel selbst seine Methode mitgetheilt, in ausgiebigster Weise und mit so durchschlagendem Erfolge verwerthet worden ist, dass diese Methode von den Laien zumeist nach jenem glücklichen Therapeuten benannt wird.

und Regurgitation von Flüssigkeiten durch die Nase, während im Gebiete der Lippen- und Zungen-Muskeln kaum je Lähmungserscheinungen vorhanden sind. Es giebt nun gar keine anatomische centrale Krankheitslocalisation, bei welcher etwas Aehnliches beobachtet worden ist. Bei der acuten und chronischen Bulbärparalyse besteht niemals eine derartige hochgradige Lähmung des Velum, ohne dass auch die von benachbarten Nervenkernen innervirten Lippen- und Zungenmuskeln ebenfalls Lähmungserscheinungen zeigen. Ferner spricht für die peripherische Entstehung der Velumparalyse die gelegentliche Betheiligung der Sensibilität und dann der mitunter schwierige, aber doch manchmal gelungene Nachweis der Entartungsreaction.

Was nun die Lähmungen in anderen Gebieten betrifft, so möchte ich Herrn Mendel vollständig darin beistimmen, dass, abgesehen von den Augenmuskellähmungen, eigentliche Lähmungen peripherer Nerven zu den Seltenheiten gehören. Indess habe ich im Bereich des Axillaris, des Ulnaris und Medianus Lähmungen mit und ohne elektrische Veränderungen beobachtet, auch mit nachfolgender Atrophie, die sich dem Habitus der progressiven Muskelatrophie näherten.

Sehr viel häufiger sind aber die von Herrn Mendel besprochenen Ataxien, und ist es zu bedauern, dass gerade in Bezug hierauf sein Befund, da die Obduction auf das Gehirn beschränkt war, eine Erklärung nicht gegeben hat. Hierbei ist es in der That von grossem Interesse, dass in acuter Weise ein ähnlicher Symptomencomplex entsteht, wie er der Tabes eigenthümlich ist. Solche Kranke, bei denen die Sehnenphänomene fehlen, schwanken bei geschlossenen Augen, zeigen leichte Sensibilitätsstörungen der Unterextremitäten, bewegen sich ataktisch und es kann in der That, namentlich wenn es sich um Erwachsene handelt, leicht eine Verwechselung mit Tabes stattfinden, zumal wenn Augenmuskellähmungen damit einhergehen. In dieser Beziehung ist hervorzuheben, dass wenigstens nach meinen Beobachtungen die reflektorische Pupillenstarre, welche der Tabes eigenthümlich ist, bei diesen diphtherischen Ataxien niemals vorhanden ist. Diese Ataxien brauchen nun aber garnicht sehr erheblich zu sein; sie können so gering sein, dass sie übersehen werden, und dennoch fehlt das Kniephänomen. Schon Rumpf, welcher 1877 zuerst auf das Fehlen des Kniephänomens aufmerksam gemacht, die Wiederkehr desselben in der Heilung beobachtete, hat betont, dass im Heilungsstadium das Kniephänomen sehr lange fehlte und dennoch die Kranken schon wieder ganz gut gehen und laufen. Nur kann ich Herrn Mendel nicht darin beistimmen, dass das Fehlen des Kniephänomens nach Diphtherie zusammen mit anderen diphtherischen Lähmungen jedes Mal etwa eine üble Prognose für eine nachträglich eintretende Ataxie verheisst.

Ich bin nämlich darauf aufmerksam geworden, dass in sehr vielen Fällen von diphtherischer Velumparalyse das Kniephänomen fehlt, ohne dass die Eltern — es handelt sich ja meistens um Kinder — auf wesentliche Störungen von Seiten der Extremitäten überhaupt aufmerksam geworden sind. Ein solches Kind fällt und stolpert leichter als vorher: das wird aber auf die sonstige Schwäche nach der Krankheit geschoben, und garnicht als besondere Störung erwähnt. Ich bin in der Lage Ihnen über das Verhältniss des Kniephänomens bei der Velumparalyse einige statistische Daten geben zu können. Ich habe 30 Fälle von diphtherischer Velumparalyse in den letzten Jahren nach dieser Richtung untersucht. Uebrigens kann ich nur bestätigen, dass die letzte Epidemie in der That eine sehr grosse Zahl geliefert hat, wenn ich auch gerade mit Velumparalysen besonders reichlich versehen wurde durch die örtliche Uebereinstimmung meiner Poliklinik mit derjenigen des Herrn Collegen Böcker, der so freundlich war, mir die Fälle zuzuweisen. Ich habe nun von diesen 30 Fällen von Velumparalyse nur in 14 Fällen das Kniephänomen bei der Aufnahme erhalten gefunden, in 16 Fällen fehlte das Kniephänomen innerhalb der Beobachtung von vornherein. Davon war allerdings in einzelnen Fällen wirkliche grobe Ataxie vorhanden, mit gradweisem Uebergange zu den, wie ich schon anführte, oft sehr geringfügigen Störungen. Ganz besonders interessant sind nun 2 von den 14 Fällen mit ursprünglich erhaltenem Kniephänomen, weil ich in der Lage war das nachträgliche Verschwinden des Kniephänomens zu beobachten. Der eine Fall betraf ein 5jähriges Mädchen, welches ich am 1. April 1884 aufgenommen habe. Nach vorangegangener Diphtherie bestand eine Velumparalyse seit 14 Tagen; das Kniephänomen war vorhanden. Es trat dann, wie das ja sehr häufig ist, eine unmittelbare Besserung unter der Galvanisation am Halse ein. Das Kind blieb nach wenigen Sitzungen weg und kehrte erst am 5. Mai wieder, nachdem es unterdessen wegen geschwollener Füsse angeblich an Nephritis anderweitig behandelt war. Nunmehr hatte es eine doppelseitige Abducensparalyse, leichte Ataxie der Unterextremitäten und fehlte das Kniephänomen. Ich bin in diesem Falle so glücklich gewesen durch fortgesetzte Beobachtung die Wiederkehr des Kniephänomens auch zeitlich genau zu bestimmen. Nachdem sich schon seit Ende Mai die Function der Beine vollständig wieder hergestellt hatte, war am 13. Juli das Kniephänomen links wieder in Spuren vorhanden, rechts habe ich es nicht wiederkehren sehen, da die Kleine alsdann fortblieb. Es fehlte also in diesem Falle das Kniephänomen, wie durch die fortgesetzte Beobachtung genau festgestellt war, etwa 3 Monate.

Der zweite Fall von nachträglichem Verschwinden der Sehnenphänomene betrifft einen 23jährigen Mann, welchen ich am 15. Juli 1884 aufgenommen habe. Derselbe war am 10. Juni an Diphtherie erkrankt, welche ihn 10 Tage arbeitsunfähig gemacht hatte. Er hatte bei der Aufnahme seit 14 Tagen die gewöhnliche Velumparalyse, keine Störungen von Seiten der unteren Extremitäten und lebhaftes Kniephänomen. Er kam, da sich die Gaumenlähmung bald besserte, nur einige Male und kehrte erst am 29. September wieder; es sind diese Daten charakteristisch für den schleichenden Verlauf dieser Dinge Er hatte nun seit 14 Tagen Kribbeln in den Beinen, auch objective leichte Sensibilitätsstörungen, Unsicherheit, kurz den gewöhnlichen Symptomencomplex der diphtherischen Ataxie bei fehlendem Kniephänomen. Dabei war keine reflectorische Pupillenstarre vorhanden. In diesem Falle habe ich nur eine gewisse Besserung, aber nicht den weiteren Verlauf beobachten können Aber von den 16 Fällen, in welchen das Kniephänomen schon bei der Aufnahme fehlte ist es mir noch in 6 Fällen gelungen, die Wiederkehr des Kniephänomens zu beobachten. In dem einen Falle (8jähriger Knabe) fehlte das Kniephänomen nur 3 Wochen, in einem zweiten (16jähriger Knabe) blieb es seit Beginn der Lähmungserscheinungen 4 Monate fort und zwar links um 9 Tage länger, in einem dritten (20 monatliches Mädchen) über 3 Monate, in einem vierten (2jähriger Knabe) ebenfalls 3 Monate, in einem fünften (36jährige Frau) nahezu ebensolange. Einen sechsten Fall mit Wiederkehr des Kniephänomens habe ich schon gelegentlich einmal hier in der Discussion über den Vortrag des Herrn Henoch über die Chorea electrica erwähnt und später den 11jährigen Patienten der Gesellschaft für Psychiatrie im December 1883 vorgestellt[1]). Hier entwickelte sich unmittelbar mit der Wiederkehr des etwa 5 Monate fehlenden Kniephänomens derjenige Symptomencomplex, welcher von Friedreich als Myoklonus multiplex bezeichnet wurde, also eine spastische Neurose mit gesteigertem Sehnenphänomen, sehr lebhafte Hautreflexerregbarkeit und fortwährende klonische Zuckungen in symmetrischen Muskeln. Dieser Fall zeigt, dass sich an diese selbst meist schleichend sich entwickelnden postdiphtherischen Ataxien noch andere nervöse Erscheinungen anschliessen können, obgleich in demselben der unmittelbare Zusammenhang mit der Diphtherie wegen der Intercurrenz eines Schreckes nicht ganz sicher ist. In anderen Fällen von diphtherischer Ataxie ist es mir nicht gelungen, die Wiederkehr des Kniephänomens zu beobachten, und sind mir solche bekannt, in welchen es noch viele Monate nach der Heilung fehlte. Uebrigens heilen diese diphtherischen Ataxien, ebenso wie die Lähmungen, fast regelmässig, so dass man nach dieser Richtung mit einiger Sicherheit eine günstige Prognose stellen darf, vorausgesetzt, dass nicht Störungen der Herzinnervation, Irregularität und ausserordentlich starke Pulsfrequenz vorhanden sind. In einem solchen Falle, in welchem das Kniephänomen auch fehlte, bei einem 4jährigen Kinde, kam es zum tödtlichen Ausgang, nach der Beschreibung der Eltern lediglich unter den Erscheinungen einer Herzparalyse.

Es wäre nun von grösstem Interesse der anatomischen Basis dieser oft geringfügigen Spinalataxie — als solche müssen wir doch wahrscheinlich die diphtherische Ataxie auffassen — näherzutreten, mit Rücksicht auf die Erfahrungen, welche namentlich von Westphal herrühren über die Localisation derjenigen Erkrankungen, welche einen Verlust des Kniephänomens bedingen. Es kommen da, soviel wir wissen, einmal die Hinterstränge im Bereich des Lendenmarks, dann die hintere Wurzel desselben in Betracht. Dann aber könnte man auch drittens an die peripherischen gemischten Nerven denken. Für letztere würde in's Gewicht fallen, dass von einzelnen Autoren Entartungsreaction der Muskeln, also die Erscheinung einer degenerativen Neuritis der motorischen Nerven, beobachtet worden ist auch an den Unterextremitäten. Soviel ich übersehen kann, ist das von Joffroy und von Fritz beschrieben worden. Ich selbst bin nicht so glücklich gewesen, jemals Entartungsreaction an den Unterextremitäten zu sehen. Die Erregbarkeit war im Wesentlichen immer intact, oder es bestand eine ganz geringe Herabsetzung derselben. Aus dem klinischen Befunde ist es also wohl nicht angängig anzunehmen, dass eine Neuritis der peripherischen Nerven das Fehlen des Kniephänomens bedingt, wie ich in einer soeben erschienenen Arbeit über das Verhältniss der Sehnenphänomene zur Entartungsreaction in Westphals Archiv nachgewiesen habe. Auch spricht ja der ganze Symptomencomplex der diphtherischen Ataxien dafür, dass es sich in der That nicht um Lähmungen, sondern um echte Ataxie handelt. Es blieben also die Veränderungen centripetaler (sensibler) Bahnen, also Veränderungen der Hinterstränge oder hinteren Wurzeln wahrscheinlich und gerade nach dieser Richtung hin wären weitere anatomische Untersuchungen von grösstem Interesse, zumal wir ja hier im Gegensatz zur Tabes bei der Wiederkehr der Sehnenphänomene ein in der Regel sich wiederherstellendes Verhältniss haben.

Weiterhin wäre es gewiss wünschenswerth, wenn von den Praktikern bei den so häufigen diphtherischen Velumparalysen auf die Sehnenphänomene geachtet würde, ob in der That das Fehlen derselben relativ so häufig ist, wie ich es beobachtet habe. Es wäre immerhin möglich, dass das wirkliche Verhältniss in meinen Beobachtungen etwas verschoben ist, da mir meist gerade schwerere Fälle von Velumparalyse zur Beobachtung gekommen sind. Auch habe ich Fälle von Velumparalyse bis zur vollständigen Heilung beobachtet, in welchen das Kniephänomen stets erhalten blieb. Die Sache hat also in sofern ein grösseres Interesse, als dies Fehlen der Sehnenphänomene, wenn auch nicht eine üble Prognose gewährt, so doch auf eine diffusere Mitbetheiligung des ganzen Nervensystems hindeutet. Die Untersuchung der Sehnenphänomene wäre in ähnlicher Weise bei der Velumparalyse als obligatorisch zu empfehlen, wie sie schon für die Opticusatrophie gang und gäbe ist, wo man füglich heutzutage nicht unterlassen wird, das Kniephänomen zu untersuchen.

---

1) Vgl. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankheiten. XV. Bd., III. Heft, S. 853—856.



Herr Bernhardt: M. H.! In einer schon Anfangs December 1884 an das Archiv unseres geehrten Herrn Vorsitzenden abgeschickten und im nächsten Monat zum Abdruck gelangenden Arbeit habe ich mich ebenfalls bemüht das Verhältniss des Kniephänomens zur Diphtherie und deren Nachkrankheiten festzustellen. Ich muss nun sagen, dass ich mich sowohl mit dem Herrn Vortragenden als mit dem Herrn Vorredner nicht ganz in Uebereinstimmung befinde in Bezug auf das Verhältniss des Kniephänomens zu den diphtherischen Nachkrankheiten. Ich habe nämlich in einer Reihe von Fällen, seitdem ich seit Jahren darauf achtete, gefunden, einmal, dass innerhalb der ersten Wochen nach einer Diphtheria faucium das Kniephänomen erhalten sein und für eine Reihe von 4, 5 und noch mehr Wochen erhalten bleiben kann, und dass dann erst das Verschwinden des Kniephänomens eintritt. Dieses Verschwinden des Kniephänomens kann, wie es häufig auch bei Tabes beobachtet wird — nur dass bei Tabes alles in sehr viel längerer Zeit abläuft als bei diesen Nachkrankheiten — zunächst einmal einseitig auftreten, um dann nach einer gewissen Zeit doppelseitig zu werden. Ist das Kniephänomen einmal verschwunden, so vergehen nach meinen Beobachtungen nicht 10—12 Wochen, sondern wenigstens 16—20 Wochen, es kann ein halbes Jahr, es kann 7 Monate dauern, ehe die Kniephänomene bei dem anscheinend von seiner etwaigen Ataxie oder einer andern postdiphtheritischen Erkrankung schon vollständig restituirten Menschen sich wieder finden. Dabei besteht öfter die Eigenthümlichkeit, dass die Kniephänomene eventuell in derselben Weise einseitig wie sie verschwunden waren, auch wieder zurückkehren, um dann bald darauf beiderseitig vorhanden zu sein. Dies kann sich so verhalten; es kann aber auch sein, dass die Kniephänomene verschwinden, ohne dass jemals schwerere diphtheritische Nachkrankheiten entstehen. Es braucht keine Ataxie oder eine sonstige Lähmung zu folgen. Es versteht sich von selbst, dass Alles, was ich hier über das Kniephänomen, den sogenannten Patellarsehnenreflex sage, nur dann Geltung und Bedeutung hat, wenn keine schwerere atrophisch-degenerative Lähmung im Bereich des Cruralis vorhanden ist; denn, wenn dies der Fall, so kann, wie mein Herr Vorredner in einer neueren Arbeit nachgewiesen hat, und wie ich das schon seit Jahren gefunden habe, für lange Zeit überhaupt ein reflectorischer Vorgang oder weniger präjudicirlich ausgedrückt, das Kniephänomen nicht entstehen. Solche Fälle kommen vor; ich war sogar in der Lage, eine derartige degenerative Atrophie im Cruralisgebiet nach Diphtherie zu beobachten; das habe ich also jetzt hier nicht im Auge. Ich muss aber noch weiter dabei bleiben, dass das Kniephänomen auch nach ganz leichten Diphtheriefällen verschwindet, ohne dass eine Ataxie nachfolgt. Weiter kann es sein, dass in der Zeit der Beobachtung, wo Kranke mit Velumparalyse zu uns kommen, 3—4 Wochen in Behandlung bleiben, das Kniephänomen überhaupt nicht verschwunden ist; wenn sie nun unsere Behandlung verlassen, so können wir natürlich dann nicht beobachten, ob es nicht doch noch später, wie dies erst nach 6—8 Wochen der Fall sein kann, verschwindet. Ich bin also nicht in der Lage behaupten zu können, dass nach Diphtherie das Kniephänomen dauernd auch noch nach vielen Wochen erhalten bleiben kann, dass es also überhaupt nicht schwindet. Jedenfalls ist also das Verschwinden des Kniephänomens kein sicherer Nachweis für die Schwere der Fälle, denn es kommen Kinder oder auch erwachsene Personen zu einem, die nur eine leicht näselnde Sprache haben; sie haben nicht einmal Regurgitationen aus der Nase, sie wissen gewissermassen garnicht, dass sie eine schwere Erkrankung haben, sie haben nur 1, 2 Tage schlecht schlucken können, sind auch fast schon von der Velumparalyse geheilt, werden jedenfalls schnell geheilt, und doch fehlt das Kniephänomen und sie werden auch späterhin nicht weiter krank.

Eigenthümlich bei der Ataxie nach Diphtherie scheint mir nun noch der Umstand zu sein, dass mit dieser das Kniephänomen sicher verschwunden ist. Das kann man von der Ataxie nach andern Infectionskrankheiten kaum in dem Sinne sagen, denn wenn man die Litteratur durchsieht, und wenn ich mir meine eigenen Beobachtungen zurückrufe, so finde ich, dass bei atrophischen Zuständen nach Typhus, Dysenterie und anderen Infectionskrankheiten das Kniephänomen nicht, jedenfalls nicht immer als verschwunden notirt ist. Trotzdem ist die Ataxie nach diesen Infectionskrankheiten in ihrer klinischen Erscheinungsweise ziemlich oder ganz ähnlich derjenigen nach Diphtherie. Es muss also wohl in den pathologisch-anatomischen Störungen, die diesen Zuständen zu Grunde liegen, ein differentes Moment in den Ataxien nach Diphtherie und in den atactischen Zuständen, wie sie nach andern Infectionskrankheiten vorkommen, vorhanden sein, und ich glaube, dass dieses differente Moment, wenn man überhaupt eine Hypothese aufstellen darf, in der Localisation des Processes innerhalb derjenigen Provinzen des Rückenmarks zu suchen ist, deren Integrität für das Zustandekommen des Kniephänomens erforderlich ist, also im Lumbalmark.

Herr Mendel: Ich kann mich wohl zum Schluss sehr kurz fassen, da ja von den Herren Rednern im Wesentlichen das bestätigt ist, was ich vorhin gesagt habe. Ich möchte mich nur gegen Herrn Remak wenden in Bezug auf seine Aeusserung, dass die Veränderungen, die man nach Diphtherie beobachtet, nicht als diphtheritische Hemiplegien bezeichnet werden dürfen. Das kann Herr Remak so lange nicht behaupten, als er nicht nachweisen kann, dass bei einer solchen Hemiplegie, wo also die Ursache eine Hämorrhagie ist, nicht das diphtheritische Gift mitgewirkt hat. Bis jetzt wird aber von anderen Seiten gerade behauptet, dass bei diesen Hemiplegien, wo Hämorrhagien vorhanden sind, Mikrococcen oder Bacillen gefunden werden. Ich glaube also, dass er dies kaum aufrecht erhalten kann. Was im Uebrigen den Widerspruch des Herrn Bernhardt in Bezug auf das Kniephänomen betrifft, dass es nach seinen Beobachtungen Fälle giebt, in denen trotz des verschwundenen Kniephänomens keine Ataxie eintritt, so werden wir ihm das selbstverständlich glauben, dass solche Fälle vorgekommen sind. In den Fällen aber, die ich beobachtet habe, trat sehr regelmässig eine wenn auch nicht gerade immer sehr erhebliche Ataxie ein.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 20. November 1884.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Discussion über den Vortrag des Herrn Schüller.

Herr Küster spricht sich gegen die Continuitäts-Unterbindung bei Arterien-Verletzungen aus, da die Blutung fast mit Sicherheit wieder eintritt; das richtige Verfahren ist die locale doppelte Unterbindung. Auch als provisorisches Blutstillungsmittel ist die Continuitätsunterbindung nicht zu empfehlen; in derartigen Fällen greife man lieber zur Tamponade mit antiseptischen Stoffen (Jodoformmull), welche dem Vortr. in einem Fall von Verletzung der Arteria vertebralis von grossem Nutzen gewesen ist.

Herr Zwicke führt dagegen an, dass er häufig bei Schnittverletzungen in der Vola manus die Aeste der Ulnaris und Radialis unterbunden habe und trotzdem die Blutung fortdauerte, worauf die Unterbindung der Art. brachialis die Blutung sofort zum Stillstand brachte. Ebenso habe sich die Continuitätsunterbindung der A. femoralis von Nutzen erwiesen.

Herr Küster ist auch nicht der Ansicht, dass die Unterbindung in der Continuität in keinem Falle von Nutzen sei; sie sei aber ein ganz unsicheres Verfahren. Gerade bei Schnittverletzungen in der Vola manus sind zahlreiche Beobachtungen gemacht, in denen die Blutung wiederkehrte. Die Continuitätsunterbindung ist hier überflüssig, da man die Blutung durch tiefgreifende Nähte stillen kann und wenn dies ohne Erfolg, wird die verticale Suspension der Extremität zum Ziele führen.

Herr Zwicke bemerkt, dass er von der Elevation keinen Nutzen gesehen, während die Unterbindung der Brachialis von Erfolg war. Gerade auf dem Schlachtfeld wird man nicht in der Lage sein, so exact jedes einzelne Aestchen zu unterbinden, dass man getrost den Verwundeten auf den Transport schicken kann.

Herr Schuler: Vorstellung eines Falles von amyotrophischer Lateralsklerose.

Die 61jährige Patientin, die eine specifische Infection nicht überstanden hat, will vor $2\frac{1}{2}$ Jahren plötzlich eine Lähmung der linken Körperhälfte acquirirt haben, ohne dass das Bewusstsein gestört war. Auf Gebrauch von Jodkalium habe sich die Lähmung gebessert. Nachdem im März dieses Jahres eine neue ähnliche Attaque aufgetreten, liess sich die Patientin in die Charité aufnehmen. Sie konnte nicht gehen, lag steif im Bett, die Beine in gestreckter Stellung, die Oberarme an den Rumpf adducirt. Sie war nicht im Stande, sich aufzurichten und konnte den Kopf nur mangelhaft bewegen. In allen Extremitäten trat eine starke Contractur mit Steigerung der Sehnenphänomene hervor. Die grobe Kraft in den Beinen war kaum gestört, dagegen der Händedruck beiderseits sehr schwach. Im Gebiet der Schulter-, Brust- und Nackenmuskulatur leichte Atrophie. Leichte Bulbärerscheinungen: Sprache zögernd und undeutlich. Geringe Atrophie der Lippen und Verkleinerung der Zunge, besonders der rechten Hälfte, auch Zäpfchen und Gaumenbögen verschmälert. Die Bewegungen im Facialisgebiet nicht auffallend gestört. Keine Anomalien der Blasen- und Mastdarmfunction, keine Anästhesie. Allmäliges Fortschreiten besonders der Bulbärerscheinungen. Zunge ist jetzt sehr abgeflacht, ebenso die Lippen. Schultermuskulatur, Oberarm, Interossei, Thenar und Hypothenar atrophisch. An den unteren Extremitäten keine Atrophie. In letzterer Zeit auch weinerliche Stimmung, Schlingbeschwerden, Decubitus, Blasenstörung, welche letztere aber wohl auf Rechnung des psychischen Zustands zu bringen ist. Die electrische Prüfung ergab eine Verminderung der faradischen wie galvanischen directen und indirecten Erregbarkeit in den atrophischen Muskeln — keine Entartungsreaction.

Herr Burchardt: Ueber Behandlung der Trichiasis. Ich wollte den Herren zwei Kranke vorstellen mit Trichiasis und den Folgen dieser ziemlich gewöhnlichen Krankheit, nämlich einer sehr ausgedehnten Hornhauttrübung. Man unterschätzt sehr leicht die Wichtigkeit dieser Affection, bei der es oft zu einer mehr oder weniger bedeutenden dauernden Trübung der Hornhaut und Herabsetzung der Sehschärfe kommt.

Die eine der beiden Kranken ist durch Lupus zu ihrer Trichiasis gekommen. Der Lupus betrifft die rechte Backengegend und die Lippen und ist dann durch die Nasenöffnung auf dem Wege des Thränen-Nasenganges in die Höhe gegangen. Es hat dabei eine Retraction von dem sehr erweiterten Thränen-Nasengang aus stattgefunden, und dadurch ist das untere Lid stark nach einwärts gezerrt worden, so dass die Wimpern gegen die Hornhaut anschliffen. Das ist vor vielen Jahren eingetreten, und die Folge ist eine chronische Entzündung der Hornhaut gewesen, die allmälig eine übermässig convexe Form angenommen hat. Die vordere Kammer ist sehr tief, und das Auge hat dadurch einen eigenthümlichen Ausdruck bekommen. Vor zwei Jahren habe ich nach der Methode operirt, die ich jetzt immer befolge, und der Effect ist damals ein ganz ausgezeichneter gewesen. Die Kranke hatte eine so geringe Sehschärfe gehabt, dass sie Finger gar nicht mehr zählen und Handbewegungen auf einen Meter Entfernung erkennen konnte, d. h. eine Sehschärfe von $^1/_{300}$, während ihre Sehschärfe jetzt ungefähr $^1/_{60}$ beträgt. Sie ist also wesentlich gebessert.

Bei der anderen Kranken war auf beiden Augen Trichiasis vorhanden, und auf dem linken Auge zeigte sich am unteren Lide eine doppelte Reihe von Wimpern, von denen die innere gegen die Hornhaut anrieb, und dieselbe zur Entzündung und Trübung gebracht hatte. Auf dem rechten Auge lagen die Verhältnisse ein wenig anders, indem auf dem unteren Lide nur eine einzige Cilie und auf dem oberen Lide ein paar Cilien verkehrt standen. Ich will nachher genauer auf die Operation eingehen, die ich erst vor wenig Tagen gemacht habe. Ich möchte nur vorher ganz kurz erörtern, in welcher Weise man früher die Operation ausgeführt hat. Eine der schonendsten Operationsmethoden, um den falschen Stand der Haare in einer Wimper zu corrigiren, ist die von Snellen besonders empfohlene. Man zieht einfach das Wimperhaar aus der falschen Richtung weg in einen neugebildeten Kanal hinein. Man sticht eine mit Doppelfaden armirte englische Nähnadel in den Haarkanal hinein, sticht am Lide aussen heraus, und zieht die Schlinge, in der man das Haar fasst, nach oben durch. Das ist ein Verfahren, was augenblicklich Erleichterung schafft. Da aber nach einiger Zeit die nachwachsenden neuen Wimpern den alten Kanal benutzen, so ist damit das Uebel niemals dauernd geheilt. Die Wimpern sind ausserdem oft sehr blass, und sehr schwer zu sehen, so dass man sie erst bei concentrirter Beleuchtung mühsam auffindet. Ein entgegengesetztes Verfahren ist die vollständige Abtragung des ganzen Haarbodens, soweit die Haare fehlerhaft stehen. Das ist ein Verfahren, welches noch heut zu Tage ausgeübt wird, aber entschieden nicht zu empfehlen ist. Am unteren Lide kann man es allenfalls ausführen; aber am oberen Lide halte ich es für eine ganz arge und nicht zu rechtfertigende Entstellung. Dann hat man versucht, den Besserstand der Haare dadurch zu erzielen, dass man die Lidhaut verkürzte, und ich entsinne mich noch aus meiner Unterarzt-Zeit, wie der alte Jünken mit concentrirter Schwefelsäure und einem Streichholz oder einem ähnlichen Holzstäbchen in das obere Lid hinein eine Narbe ätzen liess. Das hatte zur Folge, dass durch die Narbencontraction die ganze Lidhaut etwas in die Höhe ging und so der Stand der Wimpern corrigirt wurde. Bei diesem Verfahren aber kehrt die Trichiasis wieder, weil die Narbe im Lauf der Monate und Jahre allmälig heruntergleitet. Dasselbe Resultat bekommt man, wenn man ovale Stücke aus der Lidhaut ausschneidet. Dies ist ein Verfahren, welches ja noch vielfach empfohlen wird. Ich habe versucht, ein ähnliches Verfahren anzuwenden, es hat mich aber im Stich gelassen. Ich habe ganz einfach auf dem Rücken des Lides einen senkrechten Schnitt gemacht und die Enden des Schnittes durch eine Sutur vereinigt. Es trat prima intentio ein und mit einer bedeutenden Verkürzung der Lidhaut scheinbare Heilung, aber nach einiger Zeit kehrte der Schiefstand der Cilien wieder, die alten Beschwerden waren von neuem da. Nun hat man weiter eine Verschiebung in der Art gemacht, dass man nach Arlt und Jesche einen bis 3 Ctm. langen Schnitt quer über das obere Lid weglegte, ein grosses Stück Haut excidirte und den durch Einschneiden in den intermarginalen Theil beweglich gemachten Cilien-Boden durch Nath aufwärts verschob. Ich habe dies Verfahren auch versucht, aber ebenfalls in mehreren Fällen einige Zeit nach der Operation einen falschen Stand der Cilien gesehen, trotzdem ich die Lidhaut so verkürzt hatte, dass der Lidschluss nur mit grosser Mühe ausgeführt werden konnte. Ich war also an die äusserste Grenze des Zulässigen gegangen, und doch war das Resultat fehlerhaft und ungenügend. Das Verfahren von Graefe ist demjenigen von Arlt und Jesche einigermassen ähnlich; es unterscheidet sich nur dadurch, dass in die Lidhaut noch zugleich in senkrechter Richtung 2 Schnitte gemacht und der die kranken Cilien tragende Theil dadurch in die Höhe geschoben wird, dass man ihn an die daneben befindlichen Theile der äusseren Lidhaut annäht. So werden in der That die seitlichen Theile des Lidrandes sicher corrigirt. In dem mittleren Theil aber stellt sich später der üble Stand der Cilien wieder her.

Ich habe nun ein schon im 7. Bande der Charité-Annalen publicirtes Verfahren eingeschlagen, das mir vollkommen gute Resultate gegeben hat, selbst in ziemlich bösen Fällen, nämlich solchen, die schon verschiedene Male anderweitig operirt waren, und deren Lidhaut ganz und gar mit Narben bedeckt war. Ich glaube, dass jedes Verfahren, welches darauf abzielt, die Lidhaut im ganzen nach oben zu ziehen, vergeblich ist. Es handelt sich hier meiner Auffassung nach bloss darum, dass wir den intermarginalen Theil gehörig corrigiren. In Fällen, wo die Trichiasis nicht etwa wie hier die Folge von Lupus oder Doppelstand der Cilien ist, sondern, wie es sehr häufig vorkommt, der Lidrand selbst narbig einwärts gezogen ist, da liegt es ja auf der Hand, dass das richtige Verfahren darin bestehen muss, diese narbige Verschmälerung des Lidrandes dadurch zu heben, dass man den intermarginalen Theil verbreitet. Aber auch in allen übrigen Fällen giebt diese Verbreiterung des intermarginalen Theiles die besten Resultate. Ich muss hier noch auf ein Verfahren kommen, das von den Engländern angegeben ist und eine gewisse Aehnlichkeit mit dem meinigen besitzt, aber doch wesentlich davon verschieden ist. Es besteht darin, dass man den die kranken Cilien tragenden Theil des Lidrandes nebst einem rechtwinkeligen Stück der anstossenden Lidhaut derartig von den unterliegenden Theilen ablöst, dass es vollkommen beweglich wird, und mit einem darübergelegenen ebenfalls beweglich gemachten Hautstück vertauscht.

Das Resultat ist, dass die Cilien auf dem oberen Lide in schräger Linie herauflaufen; natürlicherweise ist das etwas entstellend. Schoeler macht in sehr viel zweckmässigerer Weise schräge Schnitte und tauscht dann die so umschriebenen zungenförmigen Hautstellen aus. Es kommt so ein cilienloser Rand zu Stande, indem die Cilien auf den Rücken des Lides verschoben sind, was natürlicherweise nicht besonders gut aussehen dürfte. Ich habe nun das Verfahren ganz und gar in der Weise geändert, dass ich zuerst dicht oberhalb der Cilien, vielleicht $1\frac{1}{2}$ bis 2 Mm. darüber, so weit die Cilien falsch stehen, einen ganz seichten Schnitt durch die äussere Haut hindurch führe, und dicht darüber, 1 Mm. weiter in paralleler Richtung, einen zweiten Schnitt mache. Ich fasse dann die Mitte des schmalen umschnittenen Hautstreifens mit der Pincette, steche ein Scalpell darunter durch und schneide sehr vorsichtig eine ganz dünne Hautbrücke bis zum Ende hin. Diese wird vollständig frei gemacht und steht nur an den Enden mit der übrigen Haut in Verbindung. Dann spalte ich den intermarginalen Theil von unten her, indem ich zwischen den Meibom'schen Drüsen und dem Cilien tragenden Theil einen Schnitt von ungefähr 3 Mm. Tiefe durch das hier ausserordentlich harte, fast knorpelfeste Gewebe führe. Vermittelst der Snellen'schen Lidklemme geschieht dies fast ohne Blutverlust, so dass man wie an der Leiche operirt. Die Enden des letzten Schnittes verbinde ich mit denen des ersten, indem ich mit einer Scheere zwischen den Cilien hindurch die Haut durchschneide. Dann verlagere ich die losgelöste, ausserordentlich dünne und schmale obere Hautbrücke in den im intermarginalen Theil angelegten Spalt. Die Hautbrücke wird an den beiden Enden des Spaltes durch ganz feine Seidensuturen festgehalten. Die Fäden werden hierbei einerseits durch den die Cilien tragenden Hautrand, andererseits durch den die Mündungen der Meibom'schen Drüsen enthaltenden Theil durchgeführt. Ich durchsteche also die Hautbrücke mit der Nadel gar nicht und habe darum auch noch nie gesehen, dass diese Hautbrücke necrotisch geworden wäre. Es kommt wohl vor, dass die Oberhaut sich abstösst, aber stets ist das Resultat so, dass der intermarginale Theil verbreitert ist und die Cilien vom Auge abgehalten werden. Mitunter ist es nicht möglich, eine vollständige Brücke in der angegebenen Art zu schneiden; ich bin zuweilen darauf angewiesen gewesen, einen länglichen Zipfel zu machen, welcher ein freies Ende hatte. Durch dieses Ende wurde dann eine Naht gelegt und der Zipfel so in den intermarginalen Spalt hineingezogen. So ist es bei der einen von diesen Kranken gemacht worden, bei der ich den Zipfel ganz in den inneren Augenwinkel eingenäht habe. Ein grosser Vortheil ist, dass die verlagerte Brücke ganz schmal ist; man sieht also von einer haarlosen Stelle ausserordentlich wenig; die Lider sehen fast vollkommen normal aus. Bei der zweiten Pat. ist auf dem linken Auge am unteren Lide die Operation vor ungefähr 3 Wochen gemacht worden, und das Resultat ist, wie ich glaube, ein vollkommen gutes. Am unteren Lide des rechten Auges ist bei dieser Patientin am Montag die falsch stehende Cilie nebst Haarbalg ausgeschnitten worden. Sie sehen, es ist eine ganz kleine Verletzung, die nachher kaum eine Narbe zurücklässt. An dem oberen Lide hatte ich zuerst das Snellensche Verfahren ausgeführt; es hat mich aber, wie gewöhnlich, in Stich gelassen. Ich habe dann vor 4 Tagen in der oben angegebenen Weise (wie am unteren Lide des linken Auges) operirt. Die Schnitte sind ohne Eiterung verheilt, die Nähte liegen zum Theil noch. Ich glaube, dass mein Verfahren, weil es die geringste oder eigentlich gar keine Entstellung bedingt, die Cilien an der normalen Stelle belässt und ein ganz vollkommenes Resultat giebt, doch sehr zu empfehlen sein dürfte. Bei der zweiten Patientin war die Sehschärfe so herabgesetzt, dass sie auf dem einen Auge Handbewegungen nur auf einen halben Meter, auf dem andern auf einen Meter sah, und diese furchtbare Sehstörung ist lediglich durch die Trichiasis bedingt gewesen. Ich habe in diesen Tagen eine andere Patientin gesehen, die seit ungefähr 11 Jahren an Trichiasis leidet. Sie lässt sich alle 8 Tage auf dem betreffenden Auge die Wimpern ausziehen und wird doch ihre Keratitis nicht los. Sie würde sicher durch mein Operationsverfahren dauernd geheilt werden.

Zur Discussion ergreift Herr Hirschberg das Wort und beschreibt sein Operationsverfahren, das im Wesentlichen mit dem des Vorredners übereinstimmt.

Herr Jürgens (ausserhalb der Tagesordnung) demonstrirt Präparate von Arthritis uraemica. Sie kommen von einem Manne, der an einer im Gefolge von Urethrotomie aufgetretenen Phlegmone des Beckenzellgewebes gestorben ist. Es fand sich eine sehr starke Ablagerung von harnsauren Salzen in den Nieren und ganz besonders in den Gelenken; auch in den Sehnen und Gelenkkapseln. Trotz der enormen Ablagerung fehlten im Leben die klinischen Erscheinungen der Arthritis; auch sieht man die Gelenke im Uebrigen nicht wesentlich verändert. Es können also derartige Zustände bestehen, ohne mit schwereren entzündlichen Erscheinungen einherzugehen. Am linken Ellenbogengelenk sieht man eine grosse beutelartige Intumescenz, die ganz mit harnsauren Salzen angefüllt ist.

Ausserdem demonstrirt Herr Jürgens ein Präparat von Nierenstein; auch diese Niere zeigt Abscheidungen von harnsauren Salzen, die Gelenke sind jedoch frei geblieben. Es können also, wie der Vortr. schon wiederholt gesehen, derartige Abscheidungen in die Nieren erfolgen, ohne dass die Gelenke betroffen werden; ferner tritt in dieser Niere der erste Grad von Veränderungen hervor, wie sie die interstitielle Nephritis einleiten.

Hierauf spricht Herr Senator: „Ueber einige neuere Arzneimittel." (Herr Senator hat seinen Vortrag ausführlich in dieser Zeitschrift publicirt.)

In der sich an diesen Vortrag anschliessenden Discussion macht Herr Mehlhausen folgende Mittheilung in Betreff der Coka: Vor 5 Jahren wurde uns von dem amerikanischen Consulat eine grosse Menge Cokathee zur Disposition gestellt mit der Empfehlung, dass er vorzüglich geeignet sei, Leute, die schwer arbeiten, bei Kräften zu erhalten. Ich habe deswegen den Thee an unsere Wäscherinnen verabreicht, die recht schwer und angestrengt arbeiten müssen. Anfangs wurde er nicht estimirt, aber bald gewöhnten sie sich derart daran, dass sie dringend baten, wir möchten



neuen Thee anschaffen. Später stieg der Preis des Thee's und da sind wir allmählich davon zurückgekommen.

Was das Cocain angeht, so wurde vor einigen Wochen von Merk in Stuttgart der Preis mit 4 Mark gezeichnet. Als wir in den letzten Tagen eine kleine Quantität kommen liessen, war der Preis bereits auf 7 Mark gestiegen, so gross ist die Nachfrage.

Herr Struve bemerkt, dass die von einem Collegen bei den Soldaten des II. Garde-Regiments angestellten Versuche mit Coka-Blättern zu keinem bestimmten Resultat geführt hatten, die Wirkung sei eine differente gewesen.

Herr Mehlhausen theilt auf Anfrage mit, dass der Thee ohne Zucker verabreicht worden sei und dass die 28 Personen ihn sehr gern getrunken haben.

Herr Burchardt erwähnt, dass Christinson in Edinburgh schon vor einigen Jahren Versuche mit Coka gemacht hat.

Herr Schwechten berichtet, dass er das Cocain an sich selbst erprobt habe. Von unangenehmen Wirkungen empfand er nur ein schmerzhaftes Druckgefühl hinten im Halse, das jedoch schnell vorüberging. Er glaubt sicher, dass das Mittel Ermüdung hintangehalten habe. Der Vortragende hat das Mittel dann auch bei Damen angewandt, unter Anderen bei Frauen, die sehr zu Ohnmachten neigten: die Ohnmachten liessen nach; eine von ihnen machte die Angabe, dass sie heiter gestimmt worden sei. Bei allen trat Vermehrung der Harnsecretion und Neigung zu leichter Diarrhoe ein.

Herr Hirschberg wird über die Verwendung des Cocain bei Augen-Operationen später berichten. Es steht fest, dass das Cocain die Empfindlichkeit aller Schleimhäute herabsetzt.

Herr Senator macht noch den Nachtrag, dass das Cocain auch gegen Morphiumsucht empfohlen sei. Der Vortragende hat das Mittel bei der Entwöhnung vom Morphium subcutan (1%) angewandt mit sehr gutem Erfolg. Die betreffenden Patienten wurden in dem Glauben erhalten, sie bekommen Morphium. Auch bei der Entwöhnung vom Alcohol soll das Cocain Dienste thun.

VII. Feuilleton.

Wilhelm von Wittich.

Gedächtnissrede, gehalten in der Sitzung der biologischen Gesellschaft zu Königsberg i. P. am 22. December 1884 im Hörsaale des physiologischen Institutes

von

Professor Dr. L. Hermann.

Hochgeehrte Versammlung!

Die neu gegründete biologische Gesellschaft in Königsberg kann ihre Thätigkeit nicht würdiger eröffnen, als indem sie das Andenken des Mannes feiert, welcher in dieser Stadt weit mehr als ein Menschenalter hindurch im Mittelpunkte der Bestrebungen auf dem Gebiete der organischen Naturwissenschaften gestanden hat. Ist doch unsere Gesellschaft nichts anderes, als eine etwas erweiterte Fortsetzung einer Vereinigung biologischer Forscher, welcher Wittich mit Leib und Seele angehörte, an deren Spitze er stand, und deren Erneuerung noch in seinen letzten Lebenstagen sein häufig und eindringlich geäusserter Wunsch war. Dass wir diesen Saal zum Orte dieses Actes gewählt haben, wird Ihnen natürlich erscheinen. Dieses Haus ist sein Werk, an dieser Stelle lehrte er, und in diesen Räumen forschte er. Dass gerade ich die Aufgabe übernehme, Ihnen in kurzen Zügen den Lebensgang und die Arbeit des theuren Dahingeschiedenen vorzuführen, liegt weniger darin, dass es Ihnen gefallen hat, mir für dieses Jahr die Leitung unserer Verhandlungen zu übertragen, als in dem Umstande, dass die Fortsetzung der Lehrthätigkeit Wittich's mir zu Theil geworden ist, und dass ich es als eine erhebende Pflicht erachte, sein Andenken lebendig zu erhalten. Anders freilich hatte ich mir mein Verhältniss zu ihm ausgemalt; ich hoffte noch lange Jahre seines Umganges, seines Rathes mich zu erfreuen; so aber war es mir kaum vergönnt, ihm persönlich näher zu treten, und daher bin ich auch nicht so vollkommen wie viele andere unter Ihnen geeignet, ein lebendiges Bild des Verstorbenen zu entwerfen. Gern hätte ich wenigstens das rein Persönliche einem kompetenteren Redner überlassen und mich auf die Würdigung der wissenschaftlichen Bedeutung Wittich's beschränkt; allein alle in Betracht Kommenden fanden, dass sich in diesem Manne das Wissenschaftliche und das Persönliche nicht von einander trennen lassen, und so bitte ich Sie denn um Ihre durch die Umstände gerechtfertigte Nachsicht.

Wilhelm Heinrich von Wittich wurde am 21. September 1821 in Königsberg geboren, als dritter Sohn des Generals der Infanterie von Wittich. Dieser sowie Wittich's Mutter Christiane, geborene v. Redern, stammt aus der Mark Brandenburg, ersterer war der Sohn eines Predigers zu Rudow bei Berlin (geboren den 10. Mai 1772). Wittich's Geschwister waren drei Brüder und eine Schwester; der älteste, der aus den Kriegen von 1866 und 1870 allgemein bekannte Divisionsgeneral v. Wittich ist unserm Wittich im Tode nur um 2 Monate vorangegangen. Seinen Vater verlor Wittich frühzeitig, als 10jähriger Knabe; er starb 1831 an der Cholera. Seine Mutter starb während seiner Studentenzeit.

Wilhelm von Wittich besuchte hier in Königsberg die Elementarschule und dann 7 Jahre hindurch das Friedrichsgymnasium. Das Abiturientenexamen bestand er als Extraneus am Gymnasium zu Braunsberg. Ueber den zu wählenden Beruf scheint er damals noch nicht recht im Klaren gewesen zu sein. 1841 wurde er vom Prorector Burdach an der Albertina immatrikulirt und zwar als stud. cameralium. Jedoch muss er sich schon sehr bald dem Studium der Medicin zugewandt haben, und es ist wohl nur von seinem formellen Uebertritt keine Notiz genommen worden, denn in den Personalverzeichnissen vom Sommer 1842 und Winter 1842/43, also in seinem zweiten und dritten Semester (die übrigen konnte ich nicht einsehen) figurirt er noch als stud. cameralium. Er blieb 4 Semester in Königsberg und trat der Verbindung Hochhemia bei; bald aber bildete er mit etwa 14 Gesinnungsgenossen eine neue Verbindung unter dem Namen Borussia. Nicht wenige Mitglieder dieses Kreises sind später bekannt und berühmt geworden; ich nenne ausser Wittich unsern Kollegen an der Universität Geheimrath Friedländer, unsern ärztlichen Collegen Dr. Hay (dem ich einige werthvolle Mittheilungen verdanke), den jetzigen deutschen Botschafter in Rom, v. Keudell, den früheren Oberbürgermeister von Breslau und Berlin und nachmaligen Finanzminister Hobrecht.

Den Rest seiner Studienzeit brachte Wittich in Halle zu, wo er namentlich Kliniken, darunter die Krukenbergische, besuchte. Schon damals aber fing er an selbständig anatomische und mikroskopische Untersuchungen zu machen, ein Gebiet, in welches er in Königsberg durch Rathke, den jüngeren Burdach und Burow eingeführt worden war. Eine Frucht dieser Arbeiten ist seine A. W. Volkmann gewidmete, als trefflich schon damals anerkannte und noch heute geschätzte Dissertation: Observationes quaedam de aranearum ex ovo evolutione, mit welcher er am 20. August 1845 promovirte. Eine vermehrte Darstellung des Gegenstandes veröffentlichte er 1849 in Müller's Archiv. Die beigegebenen von ihm selbst angefertigten Zeichnungen zeugen von Erfahrung und Geschicklichkeit.

Hierauf begab er sich nach Berlin, um die medicinische Staatsprüfung zu machen, welche er mit der Note sehr gut bestand, hielt sich kurze Zeit in Prag auf und liess sich dann im Jahre 1846 in Königsberg als praktischer Arzt nieder. Am 10. Mai 1847 vermählte er sich mit Fräulein Sophie Hartung, Tochter des hiesigen ehemaligen Hofbuchdruckers Hartung. Dieser Ehe entsprossen ein Sohn und zwei Töchter.

Der medicinischen Praxis scheint Wittich keinen grossen Geschmack abgewonnen und auch keine erheblichen Erfolge damit erlangt zu haben. Vielmehr widmete er seine Zeit hauptsächlich anatomischen und mikroskopischen Arbeiten, theils in der Anatomie, theils in seiner Wohnung, Löbenichtsche Langgasse 19. 1849 wurde Helmholtz als ausserordentlicher Professor für Physiologie und allgemeine Pathologie nach Königsberg berufen. Das Erscheinen dieses ausserordentlichen Mannes muss auf das wissenschaftliche Leben in Königsberg, wenigstens in den biologischen Fächern, von ungemein belebendem Einfluss gewesen sein. Wittich schloss sich Helmholtz sofort innig an, und scheint bei dessen klassischen Arbeiten über die Muskelzuckung, die Geschwindigkeit der Nervenleitung, die Reactionszeit u. s. w., welche in die Jahre 1849 bis 1854 fallen, betheiligt gewesen zu sein. Diesem Einfluss ist es wohl auch zuzuschreiben, dass sich Wittich's ursprünglich anatomische Neigungen mehr und mehr der Physiologie zuwandten. Wichtiger aber ist, dass der Umgang mit Helmholtz den Entschluss zur Reife brachte, sich auch äusserlich ganz der Wissenschaft zu widmen. Im Jahre 1850 machte er sich von der Praxis los und habilitirte sich für mikroskopische Anatomie an der hiesigen Universität. Er gab hauptsächlich histologische, später auch pathologisch-anatomische Kurse, zuerst in seiner Wohnung. Es waren die ersten histologischen Kurse, welche überhaupt in Königsberg abgehalten wurden. Nach vier Jahren, am 19. October 1854, wurde er zum ausserordentlichen Professor mit Gehalt ernannt. Aus den Akten ergiebt sich, dass ihm am 15. Juli 1856 in Anerkennung seiner Verdienste als Lehrer eine Gehaltserhöhung zu Theil wurde.

Im Jahre 1855 wurde Helmholtz, nachdem er zwei Jahre vorher das Ordinariat erlangt hatte, nach Bonn berufen, und die Physiologie war in Königsberg verwaist. Aber bald erkannte man in Wittich den geeigneten Nachfolger. Im Sommer 1856 wurde ihm die Direction des damaligen physiologischen Laboratoriums in der Anatomie übertragen, und er las nun, wie Helmholtz, Physiologie und allgemeine Pathologie und fuhr ausserdem mit den histologischen Kursen fort. Am 8. Juli 1857 wurde er zum ordentlichen Professor der Physiologie ernannt. Aus seinem amtlichen Leben ist nur noch zu erwähnen, dass er im Jahre 1864 das Prorectorat der Universität bekleidete und im September 1879 den Titel eines geheimen Medicinalraths erhielt. Im Frühjahr 1878 bezog er das neu erbaute physiologische Institut, und sah damit einen seiner sehnlichsten Wünsche, für den er eine lange und angestrengte Thätigkeit entfaltet hatte, erfüllt.

Wenn ich nun versuche, verehrte Anwesende, Ihnen einen Abriss der wissenschaftlichen Thätigkeit des Heimgegangenen vorzuführen, so muss ich in doppelter Beziehung um Ihre Nachsicht bitten. Erstens ist es für mich nicht leicht, einem Forscher vollkommen gerecht zu werden, dessen Arbeiten sich nicht allein über fast alle Theile der Physiologie, sondern auch über einen grossen Theil des mir ferner liegenden anatomischen Gebietes erstrecken; auch erlaubt es die Zeit nicht, die Entstehungsgeschichte der Untersuchungen, welche ja für die lebendige Vorführung eines Forscherlebens ein wesentliches Moment bildet, zu berücksichtigen. Zweitens aber kann ich nicht umhin, in diesem in erster Linie für die biologische Gesellschaft bestimmten Vortrage fachliches Detail zu erwähnen, das vielleicht einen beträchtlichen Theil der heutigen über den Rahmen unseres Vereins hinausgehenden Zuhörerschaft wenig interessirt.

Wittich war ursprünglich, wie Sie aus dem Abriss seines Lebens ersehen haben, Anatom und Mikroskopiker; er war eine vorzugsweise beobachtende Natur! Seine Freunde erzählen, dass er bis an sein Lebensende an feiner anatomischer Präparation, welche er als eine Art Liebhaberei betrieb, seine Freude hatte. Er prüfte persönlich alle neu auftauchenden Methoden der histologischen Technik und besass auf diesem Gebiete eine beneidenswerthe Erfahrung, welche ihm bei seinen physiologischen Arbeiten vielfach zu gute kam. Daneben aber beherrschte er vollkommen auch die andere Hauptgrundlage erfolgreicher physiologischer Arbeit, die streng physikaliche Methodik und die chemische Kenntniss.

Wittich's vorwiegend anatomische Arbeitsperiode umfasst etwa 20 Jahre, von seiner entwickelungsgeschichtlichen Dissertationsarbeit 1844 ab bis 1863, wo er eine vortreffliche Arbeit über das Wachsthum und die Neubildung der Muskelfasern veröffentlichte. Deutlich kann man verfolgen, wie während dieses Zeitraums immer mehr physiologische Themata sich unter die anatomischen mischen, bis dann, in den 20 Jahren von 1863 bis zum Ende alle seine Kraft ausschliesslich der Physiologie gewidmet bleibt.

Von den zahlreichen anatomischen Untersuchungen betrifft ein grosser Theil das Auge. Die Eigenthümlichkeiten des Vogelauges beschäftigten ihn 1853, im gleichen Jahre untersuchte er das Chorioidealpigment, auf das er 2 Jahre später vergleichend anatomisch zurückkommt, ferner den Bau des Glaskörpers und 1856 den der Cornea, mit besonderer Berücksichtigung der Virchow'schen Anschauungen vom Bindegewebe, 1861 noch einmal die Gefässe der Hyaloidea. Nächst dem Auge ist es hauptsächlich die Haut der nackten Amphibien und der Fische, der er seine Aufmerksamkeit zuwendet. Er untersucht, und zwar schon mit entschieden physiologischen Tendenzen, die Pigmentzellen der Frosch- und Krötenhaut 1854 und 1856, die Ablagerung des Pigmentes im Jugendzustande, den Einfluss nervöser Zustände auf die Färbung, welcher erst 20 Jahre später von neuem Gegenstand der Untersuchung wurde. In dieses Gebiet gehören auch zwei bekannte Arbeiten über die Ursache des Metallglanzes der Fische und über den Mechanismus der Haftzehen des Laubfrosches, beide reich an hübschen und bestimmten descriptiven und auch experimentellen Ergebnissen. In der Muskelanatomie lieferte er 1861 eine Untersuchung der quergestreiften Muskeln der Medusen und 1863 die schon erwähnte Arbeit über den Untergang und die Neubildung der Muskelfasern, aus welcher die Methode Muskeln fibrillär zu maceriren Gemeingut geworden ist. Von sonstigen anatomischen Arbeiten sind zu erwähnen diejenige über die Nerven der Zungenpapillen (1862), über die Nierenstructur (1848) und eine interessante Untersuchung über das Eindringen von Pilzkeimen in Eier aus dem Jahre 1851. Seine letzte mikroskopische Mittheilung 1881 betrifft das Vorkommen parasitischer Spirillen im Hamsterblut. Aber auch seine physiologischen Arbeiten sind reich an anatomischen Ergebnissen.

Auch das der Anatomie verwandte Gebiet der Anthropologie interessirte Wittich lebhaft, wie eine grössere Zahl einschlägiger Mittheilungen beweist.

Erwähnt sei noch, dass er 1866 ein hinterlassenes Werk seines Lehrers Rathke über Entwickelung und Körperbau der Krokodile herausgab.

(Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 23sten d. M. beging der Altmeister der anatomischen Wissenschaft, Joseph Hyrtl, in der von ihm seit mehreren Jahren zum Tusculum erwählten Besitzung Perchtolsdorf bei Wien das fünfzigjährige Doctorjubiläum. Es ist dies eine Feier, an der nicht allein das engere Vaterland des Jubilars, sondern die ganze heutige medicinische Generation den lebhaftesten Antheil nehmen wird. Hat es doch kaum ein Anderer verstanden, sich einen Kreis von Verehrern zu schaffen, wie er auf dem Gebiete der beschreibenden Naturwissenschaften geradezu beispiellos ist. Mit Recht hat der grosse Gelehrte den Erfolg seines Wirkens nichts Anderem zugeschrieben, als dem Bestreben, seine Zuhörer und Leser nicht zu Anatomen, sondern zu Practikern heranzubilden. Indem er so von Anfang an die Zergliederungskunst als die Grundlage des practischen Handelns bezeichnete und stets auf die Wechselbeziehungen der Einen zu dem Anderen hindeutete, erhielt er bei seinen Schülern das Bewusstsein von dem untrennbaren Zusammenhang jener Disciplin mit der ärztlichen Kunst dauernd rege. Gewann schon dadurch der Lehrstoff an Interesse, so kam als wesentliches Moment noch hinzu die meisterhafte Form seiner Vorlesungen. Die ausserordentliche Belesenheit auch auf scheinbar fernliegenden Gebieten, die Schärfe und Sicherheit der Beobachtung, ein offenes Auge für die Vorzüge und Schäden der practischen Heilkunde, endlich die schlichte und doch mit attischem Salz gewürzte Sprache vereinigten sich, um in den staubtrockenen Ton der descriptiven Anatomie eine Fülle der anregendsten Gedanken zu bringen. — Leider zwang ihn ein progressives Augenleiden, der auch an äusseren Anerkennungen so reichen Thätigkeit zu entsagen. Im Jahre 1874 erfolgte auf seinen Wunsch die Enthebung von der Lehrkanzel. Damit galt denn auch für Manchen Hyrtl's Wirksamkeit als Forscher abgeschlossen. Indess hat der nimmer ruhende Forschersinn sich sofort wieder neue Ziele gesteckt. Besonders kritisch-philologische Arbeiten beschäftigten den Gelehrten seit jener Zeit unausgesetzt. In seinen beiden Werken: Das Arabische und Hebräische in der Medicin (Wien 1879) und der Ontomatologia anatomica (Wien 1880) lieferte er wichtige Beiträge zur Kritik und Geschichte der anatomischen Sprache, für welche letztere er beachtenswerthe Reformvorschläge machte. Möge dieses an Ehren und Erfolgen so reiche Forscherleben, das von Keinem ohne die aufrichtigste Bewunderung betrachtet wird, noch lange nicht seinen Abschluss finden! B.

— Der Wirkl. Geheime Ober-Medicinalrath a. D. Dr. Housselle ist am 18. hjs. im Alter von 86 Jahren gestorben. Housselle war lange Jahre vortragender Rath im Cultusministerium, Mitglied der wissenschaftlichen Deputation und Vorsitzender der Prüfungscommission für Aerzte und Apotheker und in allen diesen Eigenschaften in weiten Kreisen bekannt und als humaner, unpartheiischer Character, der allem Persönlichen abhold war, beliebt. Als Autorität in medicinischen Verwaltungsfragen war der Verstorbene hoch geschätzt.

— In Hamburg verschied nach kurzem Krankenlager an einer acuten Pneumonie, 40 Jahre alt, unser sehr geschätzter Mitarbeiter Herr Dr. H. Leisrink in Hamburg, unseren Lesern durch eine Reihe werthvoller Mittheilungen in den letzten Jahrgängen der Wochenschrift wohl bekannt. Wir werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

— In New-York starb der bekannte Laryngologe Prof. Louis Elsberg, Herausgeber der „Archives of Laryngology“, Präsident der amerikanischen laryngologischen Vereinigung etc. Er war der erste, welcher den Kehlkopfspiegel in Amerika in die Praxis einführte.

— Dank den Bemühungen des Prof. Rossbach in Jena sind der laut Beschluss des 2. Congresses für innere Medicin zu Wiesbaden gegründeten Commission für Behandlung der Infectionskrankheiten, 59 hervorragende Kliniker und Krankenhausdirectoren, sowie 18 Vorstände resp. Professoren an Thierarzneischulen beigetreten. Die constituirende Sitzung wird in Wiesbaden am 8. April statt haben und sich mit der Wahl eines geschäftsführenden Ausschusses sowie Bestimmung der zunächst zu bearbeitenden Infectionskrankheiten resp. Mittel beschäftigen.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. med. Hermann Mayrhofer, Badearzt in Roemerbad und Kurarzt in Gries-Bozen, den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises Tecklenburg, Dr. Heinrich Overkamp zu Jbbenbüren, ist zum Kreis-Physikus des Kreises Warendorf und der pract. Arzt Dr. Karl Emil Otto Schmidt zu Gefell zum Kreis-Wundarzt des Kreises Ziegenrück ernannt worden

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Herm. Hoffmann II in Leer und Harms in Marienhafe.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Chaym von Rogaetz nach Kremmen, Dr. Haselhorst von Rheinsberg nach Lindau, Dr. Natorp von Feldberg nach Rheinsberg, Dr. Matthes von Hamburg nach Posen, Dr. Kopp von Breslau nach München, Dr. Zabrocki von Krona a. d. Brahe nach Reichthal, Dr. Simon von Obernigk, Dr. Wallerstein von Bochum nach Frankfurt a. M., Bongartz von Veckerhagen nach Calvoerde, Dr. Koester von Wolfsanger nach Gudensberg, Dr. Faber von Hanau nach Rotenburg a. F., Colemann von Neuhof nach Hünfeld, der Wundarzt Model von Schussenried nach Krauchenwies.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Koepsch hat die Ulfert'sche Apotheke in Tirschtiegel, der Apotheker Bender die Luebeck'sche Apotheke in Gieboldehausen und der Apotheker Castringius die Kremer'sche Apotheke in Balve gekauft.

Todesfälle: Der Arzt: Dr. Boekmann aus Norderney in Davos und der Wirkl. Geheime Ober-Medicinalrath a. D. Dr. Housselle in Berlin.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Tecklenburg ist in Folge Ernennung des seitherigen Inhabers dieser Stelle zum Kreis-Physikus des Kreises Warendorf erledigt. Bewerber um diese Stelle haben sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstigen Zeugnisse sowie eines kurz gefassten Lebenslaufs bis zum 1. Mai d. Js. bei uns zu melden.

Münster, den 19. März 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

In der Stadt Schulitz, Landkreis Bromberg, soll eine neue Apotheke errichtet werden. Qualificirte Bewerber um die zu ertheilende Concession fordern wir auf, sich unter Einreichung ihres Lebenslaufes, der Approbation, ihrer Lehrlings- und Gehilfenzeugnisse sowie der Atteste über ihre Führung und Leistungen nach empfangener Approbation binnen 6 Wochen bei uns zu melden. Der Bewerber hat ausserdem den beglaubigten Nachweis des Besitzes der zur Errichtung und zum Betriebe der Apotheke erforderlichen Mittel zu führen und gleichzeitig pflichtmässig zu versichern, dass er noch keine Apotheke besessen hat, oder, sofern dies der Fall sein sollte, die Gründe anzugeben, aus denen er seinen Anspruch auf die Erlangung der Concession herleiten zu können glaubt.

Bromberg, den 19. März 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 6. April 1885. № 14. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Mittheilungen aus der Königl. chirurgischen Universitäts-Klinik in Berlin: Bramann: Die Volkmann'sche Radicaloperation der Hydrocele. — II. Aus der medicinischen Klinik in Jena: Rossbach: Zur Naphthalinfrage. — III. Kisch: Pulsverlangsamung als Symptom des Fettherzens. — IV. Engesser: Ueber einen Fall von schwerer Hysterie (Schluss). — V. Moritz: Bemerkung. — VI. Referat (Chirurgie). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VIII. Feuilleton (Wilhelm von Wittich. Gedächtnissrede, gehalten in der Sitzung der biologischen Gesellschaft zu Königsberg i. Pr. am 22. December 1884 von Prof. Dr. Hermann — Tagesgeschichtliche Notizen). — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Mittheilungen aus der Königl. chirurgischen Universitäts-Klinik in Berlin.

Die Volkmann'sche Radicaloperation der Hydrocele.

Von

Dr. F. Bramann,

Assistenzarzt an der Königl. chirurgischen Universitäts-Klinik in Berlin.

Trotz der überaus günstigen Erfolge, die R. Volkmann und nach ihm eine grosse Zahl von Chirurgen mit der Incision bei der Behandlung der Hydrocele erzielt haben, wird doch, besonders auch in neuester Zeit, wieder vielfach der Versuch gemacht, diese Methode, wenn auch nicht ganz zu verdrängen, so doch nur als ultimum refugium auf sehr hartnäckige Fälle zu beschränken. Die Vortheile der Methode in mancher Beziehung, besonders was die Sicherheit der Diagnose von Hodenaffectionen betrifft, erkennt man zwar vollkommen an, hält sie aber, weil sie den Patienten allen Gefahren des Wundverlaufes aussetzt, für zu gefährlich, als dass sie in allen Fällen von Hydrocele in Anwendung gezogen werden dürfte, und bemüht sich, dasselbe mit angeblich weniger eingreifenden und weniger umständlichen Mitteln, womöglich noch in kürzerer Zeit und bei weniger langem Spitalaufenthalt zu erreichen. Die zu diesem Zwecke angewandten Mittel, wie die Jodinjection, die Injection von Acid. carbol. pur, von Chlorzink, Chloralhydrat, Liquor ferri sesquichlor., von defibrinirtem Blut und Schmidt-schem Fibrinferment, endlich auch das Einstreuen von Jodoformpulver [1]), sind aber nicht so ungefährlich und harmlos, als sie von vielen Seiten angesehen werden, indem sehr schwere Störungen, wie Nekrosirung und Vereiterung des scrotalen Bindegewebes, Gangrän der Haut, ja selbst des Hodens, nicht gerade sehr selten nach Anwendung derselben beobachtet und wohl unzweifelhaft noch öfter eingetreten sind, als die Literatur berichtet. Ja es giebt Fälle, wie z. B. der von Küster [2]) beschriebene einer „vielfächerigen, von dicken Balken durchzogenen Hydrocele", ferner die Hydrocele multilocularis etc., in denen auch bei der grössten Vorsicht jene Vorkommnisse sich nicht vermeiden lassen, während andererseits die Gefahren der Incision, wie schon allein die stattliche Reihe von 163 von Volkmann [1]) operirter und glücklich verlaufener Fälle beweist, bei strengster Durchführung der Antisepsis thatsächlich gleich Null sind, resp. mit Sicherheit vermieden werden können. Unter dieser Voraussetzung aber ist die Incision nicht nur die am wenigsten gefährliche, sie leistet auch in Bezug auf sichere und schnelle Heilung mehr als alle anderen Methoden. Was zunächst die Heilungsdauer nach der Incision betrifft, so bewegt sich dieselbe allerdings bei den verschiedenen Chirurgen in ziemlich weiten Grenzen. Während R. Volkmann [2]) und Genzmer [3]) eine Heilungsdauer von durchschnittlich 12 Tagen angeben, will Julliard [4]) die Heilung in ca. 10, Rochelt [5]) und Küster [6]) in 14, Lister in 17, Albert [7]) in 21 Tagen erzielt haben. Bei Englisch [8]) schwankte die Heilungsdauer zwischen 15 und 45 Tagen und nach Albers [9]) soll sie bei 44 in der Charité operirten Fällen fünf bis sechs Wochen in Anspruch genommen haben, während andererseits die mit Jodinjection in derselben Anstalt behandelten Kranken in 2—7 Wochen geheilt sein sollen. Die Kieler Klinik [10]) konnte ihre Patienten nach Jodinjection „fast alle" in 8—9 Tagen, die Wiener Klinik [11]) ebenfalls in ca. 9 Tagen entlassen. Danach wäre bei Jodinjection der Spitalaufenthalt in der That ein geringerer als

1) P. J. Hayes, The radicale of hydrocele. Brit. med. Journal, December 1881.

2) Küster, Fünf Jahre im Augusta-Hospital. Berlin 1877.

1) Kraske, Centralbl. f. Chirurgie, 1881, No. 47.

2) R. Volkmann, Der Hydrocelenschnitt bei antiseptischer Nachbehandlung. Berl. klin. Wochenschr., 1876, No. 3.

3) Genzmer, Die Hydrocele und ihre Heilung durch den Schnitt. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, No. 135, 1878.

4) Julliard, De l'incision antiseptique de l'hydrocèle. Revue de chir., 1884, No. 2.

5) Rochelt, Wiener med. Presse, 1879, S. 642.

6) Küster, l. c. und Referat von H. Schmid, Centralbl. f. Chir. 1884, S. 558.

7) Albert, Beiträge zur operativen Chirurgie, Wiener med. Presse, 1876, No. 25.

8) Englisch, Zur Radicaloperation der Hydrocele. Wiener med. Blätter, 1882.

9) Albers, Beitrag zur Statistik der Hydroc. Diss., Berlin 1883.

10) Stolz, Beitrag zur Statistik der Radicaloperation der Hydrocele durch Punkt. mit nachfolgender Jodinjection. Diss., Kiel 1883.

11) Weiss, Ueber die Enderfolge der Radicaloperation der Hydrocele. Wien. med. Wochenschrift, 1884, No. 1—4.

bei der Incision; allein wenn man in Betracht zieht, dass erfahrungsgemäss Kranke mit chirurgischen Leiden ohne Wunden aus leicht ersichtlichen Gründen verhältnissmässig früher in die ambulante Behandlung entlassen werden, als solche mit Wunden, auch wenn diese nur eines kleinen Verbandes bedürfen, so wird man auch hier in der Annahme nicht fehl gehen, dass die Entlassung nach Jodinjection aus dem eben angeführten Grunde im Allgemeinen früher als nach der Incision erfolgt. Damit ist aber noch nicht bewiesen, dass auch die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit nach der Jodbehandlung früher eintritt als nach der Incision; denn wenn auch die hohen Temperatursteigerungen, die fast regelmässig in der ersten Zeit eintreten, am Ende der ersten Woche zu schwinden pflegen, so ist die Schmerzhaftigkeit zu dieser Zeit meistens noch eine recht erhebliche, und der Erguss in der Scheidenhaut sowie die Schwellung bestehen oft noch mehrere Wochen, die letztere sogar mehrere Monate, während nach der Incision sowohl Schmerzhaftigkeit als Schwellung in spätestens 14 Tagen beseitigt sind.

In Betreff der definitiven Heilung, d. h. des Ausbleibens von Recidiven, stehen aber die mit Jodinjection erzielten Erfolge erheblich hinter denen der Incision zurück. Unter den in der Kieler Klinik mit Jodinjection behandelten Kranken recidivirte das Leiden in 3,2 %, in der Wiener Klinik in 15,5 % aller Fälle, in der Göttinger Klinik in 28 Fällen 2 mal und bei ca. 30 von Petersen[1]) behandelten Fällen 1 mal. Nach Behandlung mit Liquor ferri sesquichlor. sah Houzé de l'Aulnoit[2]) in 13 Fällen bei einer Behandlungsdauer von 22 Tagen 2 Recidive, Weir[3]) bei Injection von Acid. carbol. pur. in 13 Fällen 1 Recidiv, Lewis[4]) dagegen nach Injection von 2—4 Grm. Acid. carbol. pur. weder ein Recidiv, noch eine Intoxication (!), Lampugnani[5]) bei 17 mit Chloralhydrat behandelten Kranken 2 Recidive. In den mit Electropunktur[6]) behandelten Fällen scheinen meistens Recidive eingetreten zu sein.

Dagegen ist in 163 von Volkmann operirten Fällen nur 1 mal ein Recidiv eingetreten und zwar in dem einzigen Falle, in welchem eine zu kleine Incision gewählt worden war. Reyher[7]) und Trendelenburg[8]) haben kein Recidiv beobachtet, ebenso ist bei den letzten 29 von Kuester operirten Fällen kein Recidiv eingetreten, während derselbe in der Zeit von 1876—81 zwei Recidive gesehen haben will, die aber auf eine mangelhafte Compression[9]) seitens des Verbandes zurückgeführt werden. Auch Herr Geheimrath v. Bergmann hat unter einer sehr grossen Zahl so behandelter Hydrocelen nur ein Recidiv gesehen. Andere Chirurgen sind freilich weniger glücklich in der Anwendung dieser Methode gewesen, indem Albert bei 10 und Rochelt bei 5 Kranken je 1 Recidiv gehabt haben. Doch handelte es sich in dem letzteren Falle um eine symptomatische, mit Hodentuberculose complicirte Hydrocele, was bei der ersten Operation nicht genügend berücksichtigt zu sein scheint.

---

1) Petersen, Centralbl. f. Chirurgie, 1888, S. 231.

2) Houzé de l'Aulnoit, Nouvelle méthode de la cure radicale de l'hydrocèle. Paris 1880.

3) Robert F. Weir, Centralbl. f. Chirurgie, 1882, S. 648.

4) Lewis, The treatement of hydrocele etc. Centralbl. f. Chirurgie, 1883, S. 266.

5) Lampugnani, Gazz. med. ital. lombard, 1882, No. 25. Siehe Virchow-Hirsch Jahresb., 1882.

6) Friedenthal, Prag. med. Wochenschr., 1876. — M. Macario, Refer. Centralbl. f. Chirurgie, 1878. — Engelskjön, Centralbl. f. Chir., 1882, S. 547.

7) Reyher, Der Hydrocelenabschnitt. St. Petersburg. med. Wochenschrift. 1876. No. 28.

8) Trendelenburg. Berliner klin. Wochenschr. 1877. No. 2.

9) l. c. p. 194.

Die eben angeführten Zahlen beweisen nun wohl zur Genüge, dass Recidive nach der Incision äusserst selten, und jedenfalls sehr viel seltener als bei Anwendung jeder anderen Methode eintreten. Immerhin aber kommen auch nach der Behandlung mit Schnitt Recidive vor, und dieses ist der einzige gegen die Volkmann'sche Methode erhobene Vorwurf, dem eine gewisse Berechtigung sich nicht absprechen lässt.

Die Möglichkeit des Eintretens von Recidiven bei der Incision beruht, wie mehrere Autopsien gezeigt haben, darauf, dass entgegen der ursprünglichen Annahme Volkmann's die Verwachsuug der Scheidenhautblätter zuweilen nur locker und partiell zu Stande kommt und Reste der Scheidenhauthöhle sich erhalten, in denen es später zu erneuter Flüssigkeitsansammlung kommen kann.

Um diesem Uebelstande abzuhelfen, wird von Herrn Geheimrath v. Bergmann in der hiesigen Klinik seit dem Anfange des Jahres 1884 ein Verfahren geübt, das als eine Modification der Volkmann'schen Operation einerseits alle Vortheile der letzteren in sich vereinigt und andererseits das Zurückbleiben resp. die Bildung einer Höhle mit absoluter Sicherheit vermeidet, endlich auch in Bezug auf schnelle Heilung so günstige Resultate aufweist, wie keine andere Methode. Dieselbe besteht darin, dass nach einer möglichst ausgedehnten Incision, die sich über die ganze Länge der Hydrocele erstreckt, die Tunica vaginalis eröffnet und das parietale Blatt derselben von der Tunica communis und dem Samenstrange bis nahe an den Hoden und Nebenhoden heran stumpf abpräparirt und total exstirpirt wird[1]). Das Isolieren derselben ging stets, wie ich von vorne herein bemerken will, sowohl bei frischen Hydrocelen mit dünner zarter Tunica vaginalis, als auch in den chronischen mit verdickter Haut sehr leicht von statten und bot in keinem einzigen Falle die Schwierigkeiten, mit denen man zuweilen bei Radicaloperationen von Leistenhernien bei Isolirung des Bruchsackes vom Samenstrange zu kämpfen hat. Eine Erklärung der letzteren Thatsache dürfte darin zu suchen sein, dass der anhaltende Reiz des Bruchbandes, der bei Hernien zur festeren Adhärenz des Bruchsackes mit dem Samenstrang führt, bei Hydrocelen fortfällt. — Nach der Exstirpation der Scheidenhaut resp. schon während derselben wird die Blutung, die selten eine erhebliche ist, durch Ligaturen exact gestillt, und nach gehöriger Desinfection der ganzen Wundhöhle mit 3 % Carbollösung die Schnittwunde der Haut mit Knopfnähten genau vereinigt, bis auf eine Lücke im unteren Wundwinkel, die ein mittelstarkes, bis auf den Hoden reichendes Drainrohr aufnimmt. Nur in einem Falle, in welchem gleichzeitig mehrere tuberculöse Herde aus dem Nebenhoden entfernt werden mussten, wurde die Wunde für die ersten 24 Stunden tamponirt und dann erst genäht. Darauf wird ein antiseptischer Verband, bestehend aus Sublimatgaze und Watte, angelegt und eine möglichst starke Compression mit carbolisirten Gazebinden ausgeübt. Die Dauer der Operation einschliesslich der Narkose und des Verbandes beträgt kaum eine halbe Stunde und war jedenfalls kürzer als bei Anwendung der Volkmann'schen Methode, weil die meist sehr zeitraubende Naht der Tunica vaginalis mit der äusseren Haut in Wegfall kam und fast stets ca. 8—10 Nähte genügten, um die Hautwunde zu schliessen.

Der Wundverlauf war in allen 20 Fällen, die seit Februar v. J. in der Klinik in dieser Weise operirt worden sind, ein vollständig aseptischer und nahezu afebriler, in keinem einzigen Falle ist eine Eiterung oder Phlegmone des Scrotum, ja nicht einmal

---

1) Partielle Exstirpationen sind bereits von R. Volkmann, Billroth u. A. in Fällen mit sehr starrer und verdickter Tunica vaginalis ausgeführt worden. Julliard trägt in neuester Zeit in allen Fällen soviel ab, dass der Rest nur noch gerade zur Bedeckung des Hodens genügt und näht dann die Tunica vaginalis fest zu.



Nekrose eines Hautrandes eingetreten. Beim ersten Verbandwechsel, der nach 24 resp. 48 Stunden nach der Operation stattfand, und bei welchem in fast allen Fällen das Drain und die tief greifenden Nähte entfernt werden konnten, war die Wunde bereits verklebt und es fand sich zugleich eine mässig derbe und wenig schmerzhafte Schwellung des scrotalen Bindegewebes, die in der Folge jedoch nicht mehr zunahm, sondern beim zweiten Verbandwechsel am 5. oder 6. Tage bereits im Abnehmen begriffen und ganz schmerzlos war. Eine eigentliche Orchitis oder Epididymitis ist nie eingetreten. Die Secretion der Wunde war eine sehr geringe und garnicht zu vergleichen mit jener Secretmenge, die z. B. eine nach Volkmann operirte Hydrocele mit starrer Tunica vaginalis zu liefern pflegt. Nach Abnahme des 2. Verbandes und gleichzeitiger Entfernung der letzten Nähte konnte der antiseptische Verband, weil die Wunde in ganzer Ausdehnung geheilt war, durch ein mit Watte gefüttertes Suspensorium ersetzt werden und der Kranke das Bett verlassen. In ca. 10—12 Tagen war dann die Heilung soweit erfolgt, dass die Patienten ihre Arbeit wieder aufnehmen konnten.

Zur besseren Beleuchtung des Verfahrens und besonders des Wundverlaufes lasse ich die Krankengeschichten hier in Kürze folgen.

1. Völker, 67 Jahre alt, leidet an doppelseitiger Leistenhernie und seit 4 Jahren auch an rechtsseitiger Hydrocele, angeblich nach Trauma entstanden; sehr häufig punktirt; jetzt gänseeigross. 21. Februar. Operation: Exstirpation der Tun. vag., die wenig verändert erscheint. Am anderen Abend 39,6, Tags darauf früh 38,1, seitdem fieberfrei. Am 11. Tage geheilt entlassen.

2. Boehme, 50 J. alt, seit 6 Jahren linksseitige Hydrocele, jetzt mannsfaustgross, sanduhrförmig, reicht bis nahe an den Inguinalkanal heran. 9. April Operation. Tunica vagin. verdickt. Am 2. und 6. Tage Abends 38,2 resp. 38,8, sonst fieberfrei. Am 25. April Wunde vollständig geheilt; Samenstrang noch etwas schmerzhaft. Pat. bleibt zur genaueren Beobachtung noch in der Klinik und wird am 1. Mai geheilt entlassen d. h. nach 21 Tagen. Nach 10 Monaten dauernde Heilung constatirt. Hoden vollständig normal.

3. Stuenzner, 42 J. alt, Gastwirth. Tuberculosis pulmonum. Seit 5 Monaten Schwellung des rechten Hodens, jetzt gänseeigrosse Hydrocele, Hoden hinten unten fühlbar, anscheinend etwas vergrössert. 10. Mai Operation: Exstirpation der Tunica vaginalis verbunden mit gleichzeitigem Spalten und Auskratzen tuberculöser Herde des Nebenhodens. Jodoformtamponade, nach 24 Stunden Naht. 11. Mai Abends 38,9, seitdem vollständig fieberfrei. Am 20. Mai d. h. nach 10 Tagen geheilt entlassen. Geringe aber schmerzlose Schwellung. Nach mehreren Wochen Tod an Lungentuberkulose.

4. Beier, 49 J. alt, Arbeiter. Vor $1\frac{1}{2}$ Jahren angeblich nach Trauma entstandene Hydrocele, jetzt faustgross, durchsichtig. 3. Juli Operation. Die Tunica sehr verdickt und stellenweise stärker geröthet. Ganz fieberfreier Verlauf. Eczeme in der Regio hypogastr. und am Scrotum. Nach 12 Tagen geheilt entlassen. — Nach 8 Monaten Heilung constatirt.

5. Lichterfeld, Lehrer, 64 J. alt, hat angeblich häufig an Erisypelas scroti gelitten. Seit 2 Jahren Beschwerden beim Uriniren, tägliches Catheterisiren nothwendig. Seit 7 Monaten rechtsseitige Hydrocele, vor 4 Wochen punktirt, hat sich sehr schnell wieder gefüllt. Jetzt 18 Ctm. lang, 24 Ctm. Umfang, bis an den Inguinalkanal reichend. Seichte Einschnürung in der Mitte, wenig durchsichtig. 7. Juli Operation. Hydrocelenflüssigkeit schmierig dunkelbraun. Tunica schwartig verdickt; total exstirpirt. Am 8. Juli 38,7. Seitdem fieberfrei. Am 12. Juli Heilung per primam, an der Drainstelle eine oberflächliche granulirende Wunde. Am 23. Juli also nach 16 Tagen vollständig geheilt entlassen. — Dauernd geheilt laut brieflicher Mittheilung von Mitte März 1885. Keine Schwellung des Hodens.

6. Sokolowski, Böttcher, 42 Jahre alt. Im Laufe von $2\frac{1}{2}$ Monaten entstandene linksseitige Hydrocele, jetzt 19 cm. lang, 22 cm. Umfang, reicht bis an den Inguinalkanal heran. Am 17. Juli Operation: Tunica kaum verändert. Am 18. Juli Abends 38,5, am 19 Juli 39,3, vom 5. Tage ab vollständig fieberfrei. Nach 9 Tagen geheilt entlassen. Noch geringe Schwellung, aber keine Schmerzen. Heilung nach 8 Monaten constatirt.

7. Immer, Schlächter, 24 Jahre alt. Vor 7 Jahren beginnende und langsam wachsende Hydrocele links, jetzt faustgross. Durchscheinend. 29. Juli Operation: Tun. und Nebenhoden etwas verdickt. Am 7. Aug. Wunde vollständig geheilt, doch ist Schwellung des periorchit. Gewebes und Schmerzhaftigkeit des Samenstranges eingetreten. Beides am 15. Aug. vollständig verschwunden und Pat. geheilt nach 17 Tagen entlassen. Am 3., 5. und 6. Tage Abends 38,0, sonst fieberfrei. Im März 1885 Heilung konstatirt. Nebenhoden etwas verdickt.

8. Zimmermann, Arbeiter, 22 Jahre. Rechtsseit. Hydrocele, ohne bekannte Ursache vor 6 Jahren entstanden; im letzten Jahre besonders schnell gewachsen. Jetzt gänseeigross, sehr prall gespannt. 2. August Operation. Tun. nicht wesentlich verändert. Retentio urinae am 1. u. 2. Tage. Ganz fieberfreier Verlauf. Mässige Schwellung. Am 12. Tage vollständig geheilt entlassen.

9. Thiele, Förstersohn, 18 Jahre alt. Vor $1\frac{1}{2}$ Jahren angeblich nach Druck beim Reiten entstandene Hydrocele, jetzt faustgross, sehr prall. Durchscheinend. 26. Aug. Operat. Tun. wenig verdickt. Am 1. Tage Urinretention. Am 2. Tage Abends 38,6. Seitdem vollständig fieberfrei. Mässige Schwellung. Nach 11 Tagen, am 6. Sept. vollständig geheilt entlassen. Heilung konstatirt nach 7 Monaten.

10. Herr A., 64 Jahre alt. Seit vielen Jahren rechtsseitige Hydrocele und Urinbeschwerden. Jetzt Hydrocele über gänseeigross, prall, durchscheinend. 27. Aug. Operat. Tun. etwas verdickt. Am 2. Sept. vollst. geheilt. Die Drainstelle mit festem Schorf bedeckt. Schwellung gering. Nach 8 Tagen, am 4 Sept. geheilt entlassen.

11. Zabel, 30 Jahre alt, Schlächter. Rechtsseit. angebl. seit $1\frac{1}{2}$ Jahren bestehende Hydrocele, vor $\frac{1}{2}$ Jahr punktirt, jetzt wieder gänseeigross, Hoden hinten unten fühlbar, deutlich vergrössert. 1. November Operation: Tunica vag. bedeutend verdickt, derb, an ihrer Innenfläche mehrere kleine bis haselnussgrosse Cysten mit klarem Gehalt. Hoden u. Nebenhoden bedeutend vergrössert, beide von einer festen, schwieligen, fast fingerdicken Schwarte umgeben, die zum grössten Theil mit dem Messer entfernt wird. Am 2. Nov. Abends 38,0, sonst vollst. fieberfrei. Nach 6 Tagen, am 7. Nov. entlassen, Wunde geheilt, Drainstelle mit festem Schorf bedeckt, keine Fistel. Geringe Schwellung.

12. Heratsch, 45 Jahre, Schreiber, rechtsseitige Hydrocele, seit ca. 1 Jahr bestehend. Jetzt faustgross, bis nahe an den Inguinalkanal reichend, sehr prall, durchscheinend. 20. Oktob. Operation. Tun. wenig verändert. Ganz fieberfreier Verlauf. Nach 11 Tagen, am 21. Oktober vollständig geheilt entlassen.

13. Doderky, Barbier, 18 Jahre alt, linksseit., vor $1\frac{1}{2}$ Jahren angeblich nach Trauma entstandene Hydrocele, von gut Gänseeigrösse. Quere Furche. Durchscheinend. Am 6. Decemb. Operation. Ganz fieberloser Verlauf, 37,8 höchste Temperatur. Nach 10 Tagen, am 16. December, vollkommene Heilung. Nach 3 Monaten Heilung konstatirt. Keine Schwellung. Lockere Narbe.

14. Schuster, Maurer, 22 Jahre alt, sehr pralle linksseit. Hydrocele, angeblich nach einem Trauma in 8 Jahren allmählich entstanden. Jetzt faustgross, bis zum Inguinalkanal reichend. Durchsichtig. Am 8. Decbr. Operation. Ganz afebriler Verlauf. Nach 10 Tagen, am 18. Decbr. vollständig geheilt entlassen.

15. Bolz, Maurer, 27 Jahr alt. Vor ca. 3 Jahren im Anschluss an ein Trauma entstandene linksseit. Hydrocele, alle 6 Monate etwa punktirt. Vor $1\frac{1}{2}$ Jahren Punktion und Jodinjektion aber ohne Erfolg. Jetzt faustgross, wenig durchscheinend. Am 19. Januar Operation. Tun. verdickt. Am 21. Januar Hodensack etwas geschwollen, aus dem Drain sickert etwas seröse, blutig gefärbte Flüssigkeit. Am 22. Januar noch geringe Sekretion, Drain entfernt. Nach 6 Tagen am 25. Januar mit vollkommen geheilter Wunde entlassen. Schwellung gering und schmerzlos. Der Wundverlauf war bis auf eine Temperatursteigerung von 38,5 am 20. Januar und 38,6 am 21. Januar fieberfrei.

16. Schmidt, Maurer, 34 Jahre alt. Ueber faustgrosse, bis zum Inguinalkanal sich erstreckende rechtsseitige Hydrocele; sehr prall gespannt. Aetiologie unbekannt. 24. Januar Operation. Am 25. Januar Verbandwechsel, reichliches Blutextravasat. Abends 38,4. Am 26. Jan. Abends 38,5, sonst fieberfrei. Am 30. Januar nach Entfernung der Nähte klafft der untere Theil der Wunde etwas Schwellung geringer und schmerzlos. Am 9. Februar nach 13 Tagen wird Pat. entlassen, am unteren Ende der Wunde ein kurzer, etwa strohhalmbreiter Granulationsstreif. Geheilt nach 8 Tagen. Heilung Mitte März constatirt.

17. Scheer, Kupferschmied, 37 Jahre alt, will erst seit ca. 6 Wochen an einer linksseitigen Hydrocele leiden, deren Entstehung er auf ein Trauma zurückführt. Dieselbe ist jetzt etwa gänseeigross, durchsichtig, Hoden hinten unten fühlbar. 17. Febr. Operation. Am 18. Febr. Abends 38,4, sonst fieberfrei. Ganz geheilt entlassen nach 9 Tagen, am 26. Febr. — Heilung constatirt Mitte März. Hoden, Nebenhoden und Samenstrang normal. Keine Schwellung.

18. Knappe, Arbeiter, 51 Jahre alt. Seit $1\frac{1}{4}$ Jahr bestehende, angeblich nach Erkältung entstandene linksseitige Hydrocele, bereits mehrmals punktirt. Jetzt strausseneigross, reicht bis an den Leistenkanal, sehr prall, durchscheinend. 3. März Operation. Tunica etwas verdickt. In den ersten beiden Tagen Abends Fieber zwischen 38 und 39,0 bei gutem Allgemeinbefinden. Mässig grosses Blutextravasat. Der Harn enthält reichlich Urobilin. Am 9. März, nach 6 Tagen entlassen, Wunde geheilt, an der Drainstelle ein fester Schorf. Schwellung gering und schmerzlos.

19. Nathan, Maurer, 31 Jahre alt. Leidet angeblich seit seiner Kindheit an einer linksseitigen Hydrocele, die seit drei Jahren nicht mehr gewachsen sein soll. Bereits mehrmals punktirt. Jetzt mannsfaustgross, Hoden hinten unten fühlbar. Samenstrang etwas verdickt. 4. März Operation. Tunica wenig verändert. Stärkere Blutung als sonst. Am 5. März Abends 39,1, am 6. März sogar 40,5 bei gutem Allgemeinbefinden. Seitdem fieberfrei. Grosses Blutextravasat im Scrotum, wahrscheinlich in Folge ungenügender Blutstillung, sehr viel Urobilin im Harn. Nach 7 Tagen, am 11. März Pat. geheilt mit mässiger, schmerzloser Schwellung entlassen. An der Drainstelle eine ganz oberflächliche, gut granulirende kleine Wunde.



20. Hoffmann, Schuhmacher, 31 Jahre alt, welcher an einer rechtsseitigen congenitalen Hüftgelenksluxation leidet, hat vor 7 Jahren eine Gonorrhoe mit Hodenanschwellung durchgemacht, die etwa 4 Wochen dauerte. Vor 5 Jahren, also 2 Jahre später entwickelte sich eine Anschwellung der linken Scrotalhälfte, die sich allmälig nach oben hin ausdehnte und nach etwa 2 1/2 J. sich bis in den Leib hinein erstreckt haben soll. Im Sommer 1882 punktirt. Jetzt 2 1/2 Jahre später hat sie wieder die frühere Grösse erreicht, ist dem Patienten beim Gehen und Sitzen hinderlich, giebt auch häufig zu Eczembildung an den Seiten des Scrotum Veranlassung. Die Geschwulst ist 30 cm. lang, hat an ihrem untersten Ende 28 cm., in der Höhe der Wurzel des Penis 26 cm. Umfang, dehnt die ganze linke Scrotalhälfte stark aus und erstreckt sich nach oben durch den weit offenen Leistenkanal in das Abdomen hinein, wo sie hinter den Bauchdecken als praller kugliger Tumor fühlbar, die linke Fossa iliaca fast ganz ausfüllt. Ihre obere Kuppe reicht bis zur Höhe der Spin. anter. super. hinauf, während ihr unteres Ende bis etwa zur Mitte des Oberschenkels hinabreicht. Mässig prall gespannt, deutliche Fluctuation. Bei Druck auf die untere Partie fühlt sich die obere stärker an. Hoden hinten unten zu fühlen. Etwas oberhalb desselben eine quere tiefe Schnürfläche, eine zweite, etwa in der Höhe der Inguinalbeuge, dem äusseren Leistenringe entsprechend. Es handelt sich also um eine Hydrocele bilocularis abdominalis. Am 12. März Operation. Eröffnung der Hydrocele mit einer Incision, die sich von unteren Ende der Hydrocele bis zur Gegend des äusseren Leistenringes erstreckt. Nach Entleerung der Flüssigkeit trat der im Abdomen befindliche Theil des Sackes aus dem Leistenkanale nach aussen resp. konnte leicht herausgezogen werden, sodass auch hier die Entfernung der ganzen Tunica vagin., die nur im unteren Theile etwas verdickt erschien, gelang. Nach gründlicher Blutstillung, die ziemlich viel Ligaturen erforderte, Naht der Wunde und Einlegen zweier Drains im oberen und unteren Wundwinkel.

Am ersten Tage Urinretention, die am zweiten Tage bereits beseitigt ist. Nach 24 Stunden Verbandwechsel, sehr geringe Schwellung, Wunde verklebt, aus den Drains entleert sich kein Secret. Das untere entfernt, das obere durch ein dünneres ersetzt. In Folge einer Indigestion am dritten Tage Abends 38,1, sonst vollständig fieberfrei. Am vierten Tage das letzte Drain und die tiefgreifenden Nähte entfernt. Beim Verbandwechsel am 9. Tage Wunde vollständig geheilt, bis auf die obere Drainstelle, an der sich eine kleine oberflächliche, gut granulirende Wunde findet. Patient am 10. Tage nach der Operation noch in der Klinik, dürfte aber in etwa 8 Tagen zur Entlassung kommen. Schwellung sehr gering und ganz schmerzlos.

In Betreff der Aetiologie der immerhin sehr seltenen Form[1]) der Hydrocele bilocularis abdominalis bei Erwachsenen gilt auch für den vorliegenden Fall die von Kocher[2]) gegebene Erklärung, dass dieselbe zurückzuführen ist auf eine übermässige Ausdehnung einer Hydrocele funiculi oder vaginalis, welche mit dem nur am Peritonealende verschlossenen, im übrigen aber offen gebliebenen resp. locker verwachsenen Processus vag. in Communikation geblieben ist und das obere Ende des letzteren durch den Leistenkanal hindurch und in das Abdomen hinein emporgedrängt und verschoben hat. Dieselbe Erklärung ist aber auch für die angeborene resp. im Kindesalter auftretende Hydrocele biloc. abdom. allein zulässig, indem der Processus vagin. in der Gegend des inneren Leistenringes nach erfolgtem Durchtritt des Hodens durch denselben, also vom 8. Monat ab bereits verwachsen, und nun bei Flüssigkeitsansammlung im Processus vagin. die Verwachsungsstelle nach oben verdrängt werden kann. Unhaltbar ist dagegen die andere von Kocher[3]) zur Erklärung dieser Erkrankungsform aufgestellte Hypothese, dass „durch die Hydroc. biloc. die normale Bildung eines geschlossenen Sackes von der Stelle des ursprünglichen Sitzes des Hodens an der Wirbelsäule bis ins Scrotum angedeutet werden soll", denn nach erfolgtem Descensus findet sich von dem ursprünglichen Sitze des Hodens im Abdomen keine Andeutung mehr, noch weniger ein Gebilde, das die Entstehung eines „normalen Sackes" ermöglichen könnte, der Sack, in dem die Hydrocele entsteht, ist allein der Processus vagin., der aber am inneren Leistenringe sein Ende erreicht.

Interessant war dieser Fall noch in anatomischer Beziehung

1) Kocher hat in seinem Lehrbuch (s. u.) nur 10 Fälle von Hydroc. biloc. abdom. zusammenstellen können, neuerdings sind noch zwei von Trendelenburg u. Schede beschrieben.

2) Kocher, Krankheiten des Hodens; Pitha, Billroth's Handbuch Bd. III, S. 183

3) Kocher, Hydrocele bilocularis abdom. bei Kindern, Centralblatt f. Chirurgie 1878.

insofern, als bei der Operation mit Sicherheit constatirt werden konnte, dass die Aponeurose des Musculus obliquus externus in der Gegend des Leistenringes vom Samenstrange nicht durchbrochen wird, sondern sich, wie ich es bereits früher[1]) gezeigt habe, in continuo als eine dünne aber feste Membran bis zum unteren Ende des Hodensackes hinaberstreckt.

Fassen wir das oben mitgetheilte noch einmal kurz zusammen, so war also in allen zwanzig mit totaler Exstirpation der Tunica vaginalis behandelten Hydrocelen der Verlauf ein ganz reactionsloser, in 6 Fällen vollständig fieberfrei, in 8 Fällen nur einmal, meist am zweiten Tage Abends geringes Fieber, das nur in einem Falle 39,6 erreichte, sonst stets unter 39° war. In den übrigen 6 Fällen trat an 2 oder 3 Abenden Fieber ein, aber ohne Störung des Wundverlaufes und des Allgemeinbefindens. In diesen Fällen handelte es sich fast immer um ein grösseres Blutextravasat in der Umgebung des Hodens, und dürfte daher das Fieber wohl als Resorptionsfieber aufzufassen sein, zumal Urobilin meist im Harn nachgewiesen werden konnte. In 8 Fällen wurde Harnverhaltung am ersten Tage beobachtet, die aber in 24 Std. immer wieder verschwand. Exzem trat sehr selten auf, nur in einem Falle war es in Folge zu langer Anwendung von Guttaperchapapier ziemlich ausgedehnt, heilte jedoch in wenigen Tagen.

Die Heilungsdauer betrug durchschnittlich 11 Tage, und waren die Patienten bei ihrer Entlassung (mit Ausnahme von Fall 16, der mit kleiner granulirender Wunde entlassen, aber in wenigen Tagen geheilt war) vollkommen geheilt, selbst der von den Gegnern des Volkmann'schen Verfahrens als Beweis der unvollkommenen Heilung angeführte „Granulationsstreif fehlte. Die Ursache der schnelleren Heilung bei dem hier geübten Verfahren liegt einerseits in der genauen Vereinigung der Wundflächen und andererseits darin, dass das Nekrosiren des Haut- resp. Scheidenhautrandes hier vermieden wird, während dasselbe bei der Volkmann'schen Methode gar nicht selten beobachtet ist und seinen Grund darin hat, dass, um die äussere Haut und Scheidenhaut exact mit einander zu vereinigen, so dichte Nähte gelegt werden müssen, dass die Ernährung der Ränder in Frage gestellt resp. aufgehoben wird. Die Prima intentio kommt in Folge dessen an solchen Punkten nicht zu Stande, die Heilung erfolgt per granulationem und erfordert oft eine ziemlich lange Zeit. Die einzige Störung, die bei der Entlassung unserer Patienten meist noch bestand, war eine geringe Schwellung resp. Verdickung in der Umgebung des Hodens, doch war dieselbe vollkommen schmerzlos und verschwand in kurzer Zeit vollständig. Dass aber weder die letztere, noch die Operation überhaupt irgend einen nachtheiligen Einfluss auf Hoden und Samenstrang ausübt, beweist der Befund an 8 Patienten, die ich nach einem Zeitraume von 1—11 Monaten nach der Operation zu untersuchen Gelegenheit hatte. Es fand sich in allen Fällen eine feine und wenig derbe Narbe, die nur locker mit der Vorderfläche des Hodens und Samenstranges verwachsen war, während die letzteren in Form und Consistenz normal und beweglich waren. Auch die Funktion des Cremaster schien nicht beeinträchtigt zu sein. Es lässt sich also auch aus functionellen Gründen gegen die Zulässigkeit der Operation nichts einwenden. Ein Recidiv ist in keinem Falle eingetreten und wohl auch mit Sicherheit auszuschliessen.

Wir haben somit in der von Herrn Geheimrath v. Bergmann geübten totalen Exstirpation der Tunica vaginalis ein Verfahren kennen gelernt, das wegen der Einfachheit der Technik, sowie wegen der Gefahrlosigkeit des Eingriffs einerseits und der schnellen und sicheren Heilung andererseits in allen Fällen von Hydrocele, sowohl den frischen wie den chronischen in erster

1) Beitrag zur Lehre von dem Descensus etc., Archiv für Anatomie und Physiologie 1884, S. 333.



Linie angewandt zu werden verdient. Ausgenommen, die Hydrocelen kleiner Kinder, bei denen die Antisepsis sich nicht durchführen lässt und ausserdem fast stets die Punktion zur Heilung genügt.

Unerlässlich aber ist gerade bei dieser Operation und dem sehr ungünstig gelegenen Operationsterrain eine strenge Durchführung der Antisepsis, wenn man gute und schnelle Erfolge haben will; wenn man dagegen wie Julliard eine besondere Desinfection, unter anderem sogar das Rasiren des Scrotum für überflüssig hält in der Meinung, die „Hydrocelenoperation gehöre zu denen, bei welchen eine Infection nicht übermässig zu fürchten sei", dann ist es rathsam, von einer derartigen Operation ganz und gar Abstand zu nehmen. Unter solchen Umständen werden Misserfolge und Unglücksfälle sicherlich nie ausbleiben, weder bei der Incision, noch bei der Injection noch auch bei irgend einem anderen Verfahren.

II. Aus der medicinischen Klinik in Jena.

Zur Naphthalinfrage.

Von

Professor Dr. **M. J. Rossbach.**

Bei einer Streitfrage wird man immer am schnellsten zu einer Einigung kommen, wenn man vor allen Dingen einen einheitlichen Standpunkt zu gewinnen sucht, von dem aus man gemeinsam der Frage näher tritt. Wenn man denselben Gegenstand immer nur von 2 entgegengesetzten Seiten betrachtet, wird der eine Beobachter häufig ein anderes Bild sehen müssen, als der andere; wenn aber der Eine sich zu des Andern Standpunkt hinbegiebt, geschieht es nicht selten, dass auf einmal beide feindlichen Beobachter dasselbe Bild erblicken. Da in der Naphthalinfrage die Leidenschaften bereits bis zu Persönlichkeiten und aprioristischen Urtheilen[1]) erhitzt sind, möchte obiges Mittel einer Verständigung der Fortsetzung eines fruchtlosen Streites vorzuziehen sein. Ich will daher nach demselben zu verfahren suchen.

Es wird gut sein, vorauszuschicken, dass sich dasselbe grausame Spiel bei jeder Neuempfehlung eines Mittels wiederholt, so dass es keine undankbarere Aufgabe giebt, als nach neuen Heilmitteln zu suchen und wenn gefunden, dieselben zu empfehlen. Nie vergehen viele Wochen, so wird bereits urbi et orbi verkündet, dass man nicht dieselben günstigen Beobachtungen gemacht habe, wie der Entdecker, dass das betreffende Mittel unangenehme Nebenwirkungen habe; man stellt sich fast wie beleidigt, dass der Entdecker nicht auch bereits Alles so gefunden hat, und es fehlen nie kleine Seitenhiebe, mittelst deren die Person des Autors gekränkt wird. Namentlich zeichnen sich die Anfänger gern durch solche negativ-kritische Ergüsse aus, sintemalen die Negation vieler Thatsachen immer bedeutend leichter ist, als die Auffindung einer einzigen neuen. Diejenigen Beobachter dagegen, welche Gleiches gefunden haben, wie der unglückliche Erfinder, haben keine Veranlassung, dies zu publiciren, da sie ja nur Bekanntes wiederholen müssten und so steht derselbe wenigstens eine Zeit lang einer „Welt in Waffen" einsam gegenüber.

Wenn man die Geschichte aller, auch der beliebtesten Heilmittel durchgeht, so findet man des Weiteren, dass bis jetzt noch kein einziges selbst nach tausendjähriger Verwendung sich eine unbestrittene Anerkennung zu erringen gewusst hat. Es kann sich ein Mittel viele Bewunderer und viele Anhänger erwerben; aber immer kommt von Zeit zu Zeit ein hinkender Bote, der irgend eine Missethat des Mittels kundgiebt und ihm bei Vielen wieder die mühsam erworbene Achtung raubt. Kurz die Geschichte der Arzneimittel gleicht ganz der grosser Menschen, um deren Stirn auch bald eine Aureole strahlt, bald der Dornenkranz gewunden wird. So tobte Jahrhunderte lang der Kampf um die Heilwirkungen des Quecksilbers; dem Einen war es eine Panacee, dem Anderen war es der Würgengel der Apokalypse; der Eine erklärte es als ein Specificum gegen die Syphilis, dem Anderen waren die tertiären Symptome nur der Ausdruck chronischer Quecksilbervergiftung. — So ist noch heutzutage den Einen der Alkohol, das Morphium der göttliche Sorgenbrecher, der Tröster im Unglück, der Stiller aller Schmerzen, dem Anderen nur die verfluchenswerthe Ursache der chronischen Alkohol- oder Morphiumintoxication. — Mit dem Jod heilt der Eine mit Sicherheit Struma, tertiäre Syphilis und Bronchialasthma; der Andere sieht vom Gebrauche desselben furchtbaren Jodschnupfen, Herzpalpitationen und äusserste Abmagerung eintreten. — Dem Einen ist das Chinin ein vorzügliches Mittel bei Typhus, Pneumonie, Malaria, Paukenhöhlen- und Labyrintherkrankungen, der Andere muss sich darauf erbrechen, bekommt Schwerhörigkeit, ja sogar Taubheit. So könnte man von jedem Arzneimittel Beispiele bringen, dass es der Eine in den Himmel erhebt, während der Andere gleich dem getreuen Eckart mit erhobenem Zeigefinger warnend vor dem Weg zu demselben steht.

Jedes Stückchen Brod kann, wenn es in den Kehlkopf geräth, einen Erstickungsanfall, jeder kalte Trunk Wasser kann, wenn in einen disponirten Magen kommend, einen acuten Magenkatarrh hervorrufen. Was würde man von einem Beobachter, der Jemand an einem Stückchen Brod ersticken sah, halten, wenn er nun überhaupt vor dem Brodgenuss warnen wollte? Es wäre doch ohne Weiteres Jedermann klar, dass nicht das Brod, sondern die Art des Verschluckens, die Hastigkeit beim Essen die Ursache an dem unglücklichen Ausgang war, nimmermehr das Brod!

So kann und muss jedes Arzneimittel ohne Ausnahme, wenn es nicht in den individuell passenden Gaben angewendet wird, eine unangenehme, nicht gewünschte Nebenwirkung entfalten; L. Lewin hat ein ganzes Buch über dieselben geschrieben; und so muss natürlich auch das Naphthalin, wenn unrichtig, in zu grossen Gaben, unrein u. s. w. angewandt, ebenfalls schlimme Wirkungen entfalten, ebensogut wie irgend ein anderes auch das unschuldigste Arzneimittel, ebenso wie die alltäglichen Genussmittel Bier und Wein. Ja, ich gehe noch weiter, und behaupte, es dürfte kaum ein Arzneimittel zu finden sein, welches bei 999 Personen gut in gewollter Weise wirkend, nicht hie und da einmal bei einer tausendsten, selbst in erlaubter und nicht hoher und in chemisch reiner Gabe verabreicht, eine heftigere Wirkung hervorruft; man sagt dann von solchen ausnahmsweise angelegten Personen, sie besässen ein Idiosynkrasie gegen das Mittel.

Auf diese Weise denke ich, wäre ein gemeinsamer Boden für die weitere Behandlung der Streitfrage gewonnen. Ich leugne nicht nur nicht, dass andere Beobachter unangenehme Nebenwirkungen des Naphthalin gefunden haben, sondern ich würde es

1) Eichhorst (im Centralblatt für klinische Medicin 1885, No. 4) steht nicht an, zu behaupten, ich hätte überschwängliche Lobpreisungen von den Wirkungen des Mittels gemacht. Wer meine Veröffentlichungen über diesen Gegenstand (Berl. Klin. Wochenschrift 1884, No. 42 und 46) gelesen hat, wird selbst wissen, wie ungerecht diese Beschuldigung ist; denn ich habe doch nur einfach die Thatsachen sprechen lassen, und jeden Miss- und guten Erfolg gewissenhaft registrirt und nur aus den nackten Thatsachen vorsichtige Schlüsse gezogen. Ich habe ausdrücklich nur für sehr veraltete und allen anderen Mitteln trotzende Diarrhoen und für Typhus den Werth des Mittels hervorgehoben; für acute Diarrhöen dem Opium den Vorzug gelassen, für Sommerdiarrhöen 2 Epidemien mitgetheilt, in deren einer das Mittel keinen, in deren anderer es Erfolg zeigte und für Darmtuberkulose mein Urtheil ganz ausgesetzt. — Ich gehe mit Absicht auf diesen Angriff nicht weiter ein, weil ich meinen Standpunkt in dieser Richtung in No. 3 des Centralblattes für klin. Medicin von 1885 präcisirt habe und aus einer Fortsetzung persönlicher Angriffe die Sache, um die allein es mir zu thun ist, nur Schaden erleiden könnte.

sogar auffallend finden, wenn es dem Naphthalin besser ergangen wäre, wie allen seinen anderen Brüdern und Schwestern im Arzneischatze.

Aber ich kann auf Grund einer wohl 10mal grösseren Zahl von Beobachtungen, als sie allen Naphthalingegnern zusammen [1]) zu Gebot stehen, den Nachweis liefern, dass bei Einhaltung der richtigen therapeutischen Principien solche Nebenwirkungen nur ausnahmsweise und höchst selten eintreten, und dass daher dieselben keinen Grund abgeben, die günstigen Wirkungen des Mittels in den geeigneten Fällen nicht zu benützen. Nach meinen Beobachtungen kann ich die in letzter Zeit sich häufenden Mittheilungen eines oder weniger Fälle von schlimmer Nebenwirkung nur darauf schieben, dass die betreffenden Herrn versäumt haben, die individuelle Dosis erst festzustellen. Bei den schon in sehr kleinen Gaben giftig wirkenden Alkaloiden geschieht dies ja wohl immer in Folge eindringlicher Lehre. Es wird kein wissenschaftlicher Arzt jemals als erste Morphingabe 3 Centigramm ohne bestimmte Indication verordnen, sondern er wird mit Milligrammen und allerhöchstens 1 Centigramm beginnen und nur vorsichtig steigern, wenn er einerseits keine schlimme Nebenwirkung bekommt, und wenn andererseits die gewünschte Hauptwirkung z. B. Schlaf bei der kleinen Gabe ausbleibt.

In gleicher Weise müsste aber auch für alle anderen, auch die weniger differenten Arzneimittel vorgegangen werden; in gleicher Weise auch für das Naphthalin. Wenn ich in meiner ersten Mittheilung gesagt habe, „die Einzelgabe für Erwachsene variire zwischen 0,1—0,5 g, als Tagesgaben werden 5,0 g wochenlang gut vertragen", so ist damit doch für jeden einigermassen mit therapeutischen Angaben Vertrauten ausgedrückt, dass man mit Einzelgaben von 0,1 g zu beginnen habe, und dass bis 5,0 g täglich bei einer Anzahl von Individuen gut vertragen werde, dass 5,0 g als maximale Tagesgabe zu betrachten sei. Kein wirklich erfahrener Therapeut wird immer mit den maximalen Gaben beginnen, sondern er wird z. B. bei meinen Angaben mit Einzelgaben von 0,1 und Tagesgaben von 2,0—3,0 beginnen, und erst, wenn die Gaben sich nicht wirksam erweisen, bis zu der von mir gefundenen Maximalgrenze ansteigen.

Nach diesem Grundsatze ist auf der Jenenser Klinik das Naphthalin verabreicht worden; und dem entsprechend haben wir üble Nebenerscheinungen, mit Ausnahme von leichterem, schon nach wenigen Tagen vorübergehendem Brennen in der Harnröhre und 1 mal rasch vorübergehenden Schmerzen in der Nierengegend unter fast 150 Fällen nur 2 mal gesehen.

Mit den zahlreichen Beobachtungen in der Klinik und Privatpraxis (etwa 100 Fälle) stimmen die in der Poliklinik von meinem Assistenten Dr. Schütz gemachten vollständig überein; von 43 mit Naphthalin behandelten Kindern und Erwachsenen hat Schütz nicht ein einziges Mal über Beschwerden seitens der Harnorgane klagen hören.

Weiter muss ich noch ausdrücklich hervorheben, dass wir auch in Fällen, bei denen die volle Tagesgabe von 5,0 Naphthalin versucht wurde, wie z. B. in allen Fällen von Abdominaltyphus [1]) schwere Blasenstörungen gar nicht beobachtet haben. Eine nochmalige Durchsicht der bezüglichen, sorgfältig geführten Krankengeschichten ergiebt, dass über Brennen in der Harnröhre und Druck in der Blasengegend nur 2 Männer geklagt haben; bei dem Einen traten die Beschwerden erst am 8. Tage der Medication auf und wurde das Naphthalin weitergegeben, ohne dass sich die Beschwerden steigerten; bei dem Andern fiel der Beginn des Brennens zusammen mit einer Allgemeinintoxication, wegen deren der Fortgebrauch des Mittels ausgesetzt wurde.

Es sind ferner 8 Blasenkatarrhe und Blaseneiterungen mit 5,0 g Naphthalin pro die behandelt worden; 2 davon haben wochenlang das Naphthalin ohne Beschwerden genommen, obwohl dabei täglich noch 2 Blasenausspülungen mit suspendirtem Naphthalin gemacht worden sind.

Ein wahrscheinlich an nervöser Diarrhoe leidender Mann, dessen Krankheit dem Naphthalin, aber ebenso jedem anderen Mittel trotzte, erhielt 4 Wochen lang täglich 5,0 g innerlich; dabei täglich Darmeingiessungen von suspendirtem Naphthalin, ohne je Blasenbeschwerden zu bekommen.

Eine heftigere Strangurie sahen wir, wie gesagt, überhaupt im Ganzen nur zweimal, und zwar merkwürdigerweise bei 2 Tuberkulösen. Der Eine befand sich im letzten Stadium der Lungen- und Darmtuberkulose, der Andere, bei dem sich am dritten Tage noch eine entzündliche Schwellung des Präputium hinzugesellte, vertrug beim Zurückgehen auf kleine und allmäligem Steigen auf Gaben von 3,5 g das Mittel sehr gut. Doch traten diese Nebenwirkungen nur deshalb auf, weil wir uns selbst davon überzeugen wollten, ob bei unvorsichtiger Anwendung dieselben leicht eintreten.

Eine andere Beobachtung, welche vielleicht ein weiteres Licht auf die Ursache der bei anderen Beobachtern häufigeren Strangurie zu werfen vermag, ist folgende: Vor wenigen Wochen bekam ein in die Klinik eingelieferter sehr kräftiger Fleischergeselle schon nach dem dritten Gramme Naphthalin so heftigen Harnzwang, dass er nicht im Bette zu bleiben vermochte. Die angestellte Revision des Pulvers ergab, dass aus der Apotheke nicht weisses, sondern grau gefärbtes, also nicht vorschriftsmässig gereinigtes Naphthalin geliefert worden war. Am Tage darauf vertrug der Kranke 7,0 g (!) des von uns selbst gereinigten Präparates ohne jede Beschwerde.

Dunkel- bis Schwarzfärbung des Urins tritt bei grösseren Gaben Naphthalins stets ein, hat aber nicht die geringste unangenehme Bedeutung. Wenn wir diese ausnahmslos constatirte Thatsache nicht gleich bei unseren ersten Veröffentlichungen mitgetheilt haben, geschah es nur deshalb, weil uns dieselbe, nachdem wir den Uebergang von Naphthol in den Harn nachgewiesen hatten, als selbstverständlich erschien, nachdem ja für die chemisch so nahe stehenden Phenole und die Salicylsäure diese Dunkelfärbung längst zu den schon jedem Anfänger allgemein bekannten Thatsachen gehört. [2])

Nach den an der Jenenser Klinik und Poliklinik gemachten weitaus zahlreichsten Erfahrungen treten also schwerere Störungen wie Strangurie bei innerlichem Gebrauch reinsten Naphthalins nur bei unvorsichtiger und nicht individualisirender Anwendung auf und sind demgemäss mehr auf die Rechnung des

1) Die meisten der geehrten Herrn Gegner haben schon nach 1 oder 2 Beobachtungen ihre gemachten widrigen Erfahrungen publicirt. Hätten dieselben nicht denken sollen, auch ihre geringe Zahl von Beobachtungen könne durch eine grössere Zahl weiterer Beobachtungen ebenso gut zu corrigiren sein, wie meine zahlreichen durch ihre wenigen? Ich habe 2 Jahre lang beobachtet und Versuche gemacht und dann erst meine gesammelten Erfahrungen veröffentlicht; was würden die Herren dazu sagen, wenn ich immer nach wenigen Beobachtungen gleich publicirt hätte. Es wäre doch meines Erachtens ihre Pflicht gewesen, zuerst herauszufinden, warum sie sogleich unangenehme Wirkungen sahen, und warum ich nicht? Eine Sache unrichtig anzustellen ist ja doch immer leichter, als sie richtig zu machen. Bevor man die Arbeit eines Anderen kritisirt, müsste man doch zuerst sich selbst und seine Beobachtungen einem scharfen Urtheil unterworfen haben!

1) Vgl. die Publikation meines Assistenten Dr. Götze: „Ueber den abortiven Verlauf des Typhus abdominalis bei Naphthalinbehandlung", Frerichs' u. Leyden's Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. IX, Heft 1.

2) Uebrigens hat mein Assistent Dr. Götze in seiner ausführlichen Berichterstattung über die Wirkung des Naphthalin auf Typhus (l. c. S. 76) ausdrücklich auf die Schwarzfärbung des Urins aufmerksam gemacht.



unerfahrenen Therapeuten, als auf die des Mittels zu setzen. Das unbedeutende, auch bei vorsichtigem Gebrauch zuweilen auftretende Brennen in der Harnröhre belästigt den Kranken nur unbedeutend. Um dessenwillen aber das Naphthalin mit seinen vorzüglichen Heilerfolgen bei vielen der hartnäckigsten chronischen Diarrhoen verwerfen zu wollen, wäre ebenso ungerechtfertigt, als wenn man z. B. das Jod und Jodkalium aus der Therapie verbannen wollte, weil es ab und zu heftigen Jodschnupfen oder Herzpalpitationen hervorruft.

III. Pulsverlangsamung als Symptom des Fettherzens.

Von

Professor Dr. **E. Heinrich Kisch**

in Prag-Marienbad.

Englische Autoren wie Heberden, Jackson, Richardson, Grain haben schon vor längerer Zeit auf das Vorkommen eines abnorm langsamen Pulses bei Fettherzen hingewiesen; allerdings hier „Fettherz" vorzugsweise in dem allgemein gehaltenen Sinne einer fettigen Degeneration des Herzmuskels genommen. Die genannten Autoren machen darauf aufmerksam, dass die Zahl der Pulsschläge beim Fettherzen häufig auf 30 bis 50 in der Minute verringert sei, in einzelnen Fällen soll der Puls zeitweise und zwar nach kurz zuvor eingetretener Ohnmacht nur 20, 10, ja selbst nur 8 Schläge in der Minute betragen haben (citirt in Friedreich's bekanntem Werke über Krankheiten des Herzens [1]). W. Stokes [2]) bezeichnet es als ein wichtiges Symptom des Fettherzens, dass der Puls zuweilen anhaltend langsam ist, „er macht zwischen 50 und 30 Schläge, ja selbst noch weniger in der Minute". Stokes hält es für „sehr wahrscheinlich, dass bei Fettherzen mit continuirlich langsamen, wenngleich deutlichen und regelmässigen Pulse die Krankheit entweder sehr weit gediehen ist oder jedenfalls die verschiedenen Theile des Herzens gleichmässig ergriffen sind".

Die Autoren der Gegenwart haben im Allgemeinen diesem Verhalten des Pulses weniger Aufmerksamkeit geschenkt. In jüngster Zeit hat Leyden in seiner lehrreichen Arbeit über die Sklerose der Coronar-Arterien und die davon abhängigen Krankheitszustände [3]) einen Fall derartiger Sklerose mitgetheilt, in welchem auffällige Pulsverlangsamung auf 30 Schläge vorhanden und in Bezug auf die Aetiologie der Krankheit die grosse Fettleibigkeit des Patienten nachweislich war.

Was nun das Phänomen der Pulsverlangsamung beim Fettherzen betrifft, so habe ich demselben schon seit Langem die Aufmerksamkeit zugewendet, wobei bemerkt sei, dass ich hier von dem Fettherzen in sensu strictiori Leyden's als einer Theilerscheinung der allgemeinen Fettleibigkeit spreche, dem „Mastfettherzen", wie ich es bezeichnen möchte. Bei hochgradig fettleibigen Individuen findet man in der That ziemlich häufig einen continuirlich verlangsamten, dabei regelmässigen Puls, herab bis zu 60 Schlägen in der Minute; hingegen gehört bei ihnen die continuirliche Pulsverlangsamung auf 50 bis 30 Schläge und darunter in der Minute zu den grossen Seltenheiten, die ich nach meinen Beobachtungen als kaum mit 3 auf 1000 Fälle beziffern kann. Während die erste geringgradige Verlangsamung prognostisch ohne grosse Bedeutung ist, muss das letztbezeichnete Symptom als ein sehr ernstes, eine wesentliche Lebensbedrohung des betreffenden Individuums verkündendes bezeichnet werden.

Eine mässige continuirliche Pulsverlangsamung, zumeist 64 bis 60 Schläge in der Minute, finden wir bei Fettleibigen, welche eine sehr bedeutende Ansammlung von Fettmassen besitzen und dabei doch nur geringe Beschwerden haben, bei jugendlichen kräftigen Individuen oder solchen, wo die Fettzunahme erst seit kurzer Zeit allmälig und stetig erfolgte. Das Herz bietet objectiv nur die Zeichen einer vergrösserten Herzdämpfung, sowohl der Länge wie der Breite nach, der Spitzenstoss ist meist nur schwach zu fühlen; die Herztöne sind dumpf, abgeschwächt. Der Puls ist mässig gespannt, die sphygmographische Aufnahme desselben zeigt stets den Charakter des P. tardus in verschiedenen Abstufungen, ohne dass ein Anhaltspunkt für die Annahme von Arteriosklerose gegeben wäre. In diesen Fällen möchte ich für die Pulsverlangsamung das mechanische Moment der Fettumlagerung und Fettumwachsung des Herzens, wobei die in der Herzsubstanz eingelagerten gangliösen Apparate beeinflusst werden, sowie der übermässigen Fettansammlung in der Umgebung der Arterien geltend machen. Ich habe bei solchen Individuen durch eine starke Abnahme des Körperfettes wiederholt die Pulsverlangsamung abnehmen oder ganz schwinden gesehen. Tritt aber keine wesentliche Fettabnahme ein, oder nimmt das Fett gar zu, dann sehen wir, wenn wir die Patienten nach längerer Zeit (in meinen Fällen also in einer der nächsten Cursaisons in Marienbad) wieder zur Beobachtung bekommen, zuweilen erst nach Jahren, dass die Pulsverlangsamung gewichen und einer über die Norm gesteigerten Pulsfrequenz Platz gemacht hat. Es hat dann die Fettansammlung im Körper bereits jene Grenzen überschritten, in denen das Herz intact seiner gesteigerten Aufgabe gegenüber den erhöhten Widerständen zu genügen vermag; es kommt zur Verdickung und Erweiterung der linken Herzkammer und wenn diese Hypertrophie und Dilatation zur Compensation nicht mehr ausreicht, so wird es in Folge der Ueberfüllung des Venensystems zur Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels kommen. Mit diesen Verhältnissen geht aber eine erhöhte Pulsfrequenz einher.

Eine geringe continuirliche Pulsverlangsamung bei Fettleibigen, die subjectiv über sehr geringe Beschwerden klagen und objectiv keine bemerkenswerthe abnorme Erscheinung bieten, möchte ich daher als ein Zeichen betrachten, dass das Herz noch intact ist, dass es aber von starken Fettmassen umlagert und umwachsen, mechanisch behindert ist.

Ein Anderes ist es bei den auffälligen continuirlichen Pulsverlangsamungen von 50 bis 30 Schlägen und darunter in der Minute. Ich habe dieses Phänomen in sehr seltenen Fällen gesehen, immer nur bei Individuen, welche die fünfziger Jahre bereits stark überschritten haben und welche, sehr hochgradig fettleibig, schon seit langer Zeit an dieser universellen Lipomatosis leiden. In allen Fällen wurde über schwindelartige Zustände, Benommenheit des Kopfes, sogar zuweilen Ohnmacht geklagt, stets war mehr oder minder deutliche Athemnoth vorhanden bei ungenügendem objectiven Befunde am Herzen. Von mehreren dieser Fälle wurde mir nachträglich bekannt, dass sie nach kurzer Zeit eines plötzlichen Todes starben.

Es seien hier folgende Fälle meiner Beobachtung in dem letzten Jahre kurz angeführt:

Frau H., 65 Jahre alt, mittelgross, ausserordentlich fettreich. das Körpergewicht beträgt circa 107 Kilo, klagt über Kurzathmigkeit beim Gehen, besonders Treppensteigen und über häufig auftretenden Schwindel. Bei normaler Körpertemperatur bietet der Puls die auffällige Verminderung bis auf 32 bis 28 Schläge in der Minute. Dabei ist er voll und kräftig. Die Untersuchung des Herzens zeigt, dass die Zahl der Herzcontractionen jener der Pulsschläge entspricht, die Herzdämpfung ist vergrössert, nach rechts den Sternalrand überragend, nach links über die linke Mammillarlinie reichend, Spitzenstoss nicht zu fühlen. Normale

---

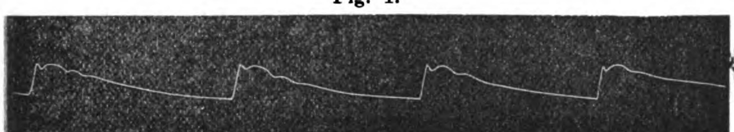
1) Virchow's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. 1861.

2) Die Krankheiten des Herzens und der Aorta; aus dem Englischen übersetzt von Dr. J. Lindwurm. 1855.

3) Zeitschrift für klinische Medicin. VII. Band. 1884.

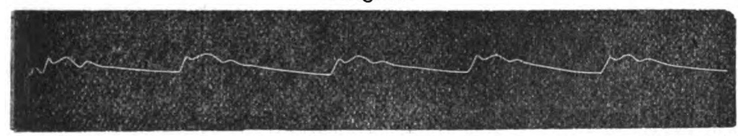
deutliche Herztöne. Die Auscultation der Lungen, die Untersuchung des Abdomen ergibt nichts Abnormes. Die Füsse leicht ödematös. Im Urin weder Albumen noch Zucker nachweisbar. Die Pulsfrequenz, wiederholt zu verschiedenen Tageszeiten untersucht, erwies sich continuirlich in der angegebenen Weise vermindert, dabei vollkommen regelmässig; bei horizontaler Bettlage der Patientin zählte ich einmal sogar nur 24 Schläge in der Minute. Die sphygmographisch (in diesem Falle, wie in den folgenden, von der Radialis) aufgenommene Curve (Figur 1) zeigt einen anakroten P. tardus.

Fig. 1.



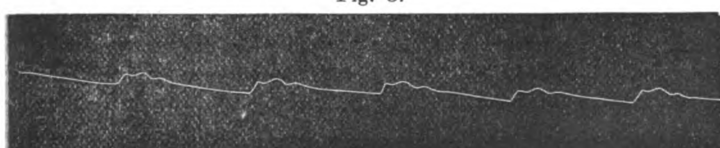
Herr M., 58 Jahre alt, von kleiner Statur, sehr fettreich, mit einem Körpergewicht von etwa 96 Kilo, klagt über Athemnoth bei stärkerer Bewegung, über Benommenheit des Kopfes, häufigen Schwindel; vor 2 Monaten hatte er einen apoplectiformen Anfall, von welchem jedoch jetzt keine Folgeerscheinungen mehr nachzuweisen sind. Die Pulsfrequenz beträgt bei Körpertemperatur 37,2° C. 52 bis 48 Schläge in der Minute; Puls regulär von mässiger Spannung. Ausser Verbreiterung der Herzdämpfung und abgeschwächten Herztönen ergiebt die Untersuchung des Herzens nichts Bemerkenswerthes. Die Auscultation der Lungen erweist in den unteren hinteren Partien kleinblasiges Rasseln. Die Athemnoth nach Bergsteigen, zuweilen auch ohne solche anstrengende Thätigkeit, nimmt während der Nacht den Character wirklich asthmatischer Anfälle an. Im Harne sind geringe Mengen von Eiweiss. Die Pulscurve (Fig. 2) bietet auch in diesem Falle die Zeichen der Anakrotie des P. tardus.

Fig. 2.



Herr B., 56 Jahre alt, mittelgross, ungewöhnlich fettreich, mit einem Körpergewicht von etwa 127 Kilo, leidet seit zwei Jahren an häufig wiederkehrenden Schwindelanfällen, so dass es zuweilen zur Ohnmacht kommt, und klagt über ziemlich starke Athemnoth. Die Pulsfrequenz ist auf 50 Schläge in der Minute herabgesetzt, der Puls regelmässig, wenig gespannt. Herztöne rein, bei verbreiterter Herzdämpfung. In den Lungen neben vesiculärem Athmen Rasselgeräusche. Im Urin weder Eiweiss noch Zucker. Die Pulscurve (Fig. 3) zeigt ähnlich der vorhergehenden einen anakroten P. tardus.

Fig. 3.



Was nun die Erklärung dieser auffälligen anhaltenden, sehr bedeutenden Pulsverlangsamung in den angegebenen Fällen betrifft, so glaube ich, dass sie eine andere sein muss, als jene für die Pulsverlangsamung mässigen Grades. Schon der Umstand, dass die Pulscurve in allen diesen und den anderen von mir beobachteten gleichen Fällen constant deutliche Anakrotie bot, deutet darauf hin, dass wir es mit höhergradigen Formen von Arteriosklerose zu thun haben; und seitdem Samuelson und Grünhagen[1]) nachgewiesen, dass der Verschluss der Coronararterien eine erhebliche Verminderung der Herzcontractionen bewirkt, wird man wohl bei solcher auffälligen Pulsverlangsamung an das Vorhandensein einer Sklerose der Coronararterien als ätiologisches Moment denken. Ich habe nicht Gelegenheit gehabt, in einem der Beobachtungsfälle das definitive Urtheil durch die Obduction zu begründen, wohl aber habe ich Arteriosklerose im Allgemeinen als einen ganz überaus häufigen Obductionsbefund bei hochgradiger Fettleibigkeit zu constatiren Gelegenheit gehabt, nämlich unter 18 zur Obduction gelangten Fällen von Lipomatosis universalis 13 mal. Es ist also wohl denkbar, dass in den bezeichneten Fällen von auffälliger Pulsverlangsamung es sich um eine Sklerose der Coronararterie handelt und die Häufigkeit der plötzlichen Todesart in diesen Fällen stützt eine solche Anschauung.

1) Ueber den Einfluss der Coronararterien-Verschliessung auf die Herzarterien. Zeitschrift f. klin. Medicin, II. Bd., 1880.

Indess glaube ich noch einen anderen Erklärungsgrund für diese auffällige Pulsverlangsamung heranziehen zu sollen. In allen diesen Fällen war, wie bereits erwähnt, eine ganz excessive Fettansammlung vorhanden. Die hiermit verbundene eigenthümliche Lipämie kann nun schon durch centrale Reizung der Hemmungsfasern des Vagus den Anlass zur Herabsetzung des Pulses geben, und erscheint dies um so plausibler, als sich in den bezeichneten Fällen auch constant andere Symptome der Hirnanämie (Schwindel, Ohnmacht) kund geben. Ich verweise diesbezüglich auf die von Rassmann[1]) an Thieren angestellten Versuche, welche darthun, dass ein vermehrter Fettgehalt des Blutes Pulsverlangsamung hervorbringt: „In ganz frappanter Weise zeigte sich ein mit dem zunehmenden Fettgehalt des Blutes zunehmendes Sinken der Pulsfrequenz". Auch wurde ein comatöser Zustand der Versuchsthiere als Folge eines zu grossen Fettgehaltes des Blutes beobachtet.

IV. Ueber einen Fall von schwerer Hysterie.

(Nach einem im Freiburger ärztlichen Verein gehaltenen Vortrag.)

Von

Dr. H. Engesser.

(Schluss.)

Ich komme nun zu einer zweiten Reihe von Erscheinungen. Diese betreffen das Verhalten des Harnapparates. — Aus der Krankengeschichte haben wir gesehen, dass etwa ½ Jahr vor Aufnahme der Patientin in die hiesige Anstalt eine Unfähigkeit willkürlicher Harnentleerung sich einstellte, und, was ich hier gleich betonen will, dass diese Ischurie zeitlich mit dem Auftreten der Supressio mensium zusammenfiel.

Nun ist zwar eine Harnverhaltung bei der Monate und selbst Jahre lang die Blase mittelst des Katheters entleert werden muss, wobei dann der Harn in normaler Menge und Beschaffenheit abfliesst, besonders bei Hysterischen nicht gerade eine Seltenheit; man trifft diese Erscheinung beim weiblichen Geschlecht aller Stände. — Verkehrte Erziehungsgrundsätze, irregeführtes Anstandsgefühl (auch unsere Mädchenschulen sind hierin nicht ganz vorwurfsfrei); sexuelle Erregungszustände und Onanie mögen dazu nicht wenig beitragen.

Bei unserer Patientin stellte sich nun die Ischurie zum weitaus grössten Theil als eine Retensio urinae dar, mit oft abundanter Harnentleerung durch den Katheter. Ausser dieser Harnverhaltung in der Blase wurde aber auch zeitweise auftretende Oligurie beobachtet, wobei mehrere Tage hindurch bei vollständiger Entleerung der Blase mittelst des Katheters nur geringe Mengen von 500—750 Ccm. entleert wurden; dann und wann stellte sich vollständige Suppressio urinae ein, wobei die Blase bei percutorischer Untersuchung leer befunden wurde, und erst nach 2—3 Tagen entleerte der Katheter wieder eine geringe Menge

1) Inaugural-Dissertation Halle a. S. 1880.



Harn von 200—300 Ccm. Die Oligurie und Anurie nahmen hier zwar nicht den Umfang an, wie sie von Charcot als permanentes Symptom im höchsten Stadium der hysterischen Ischurie beschrieben wurde, wobei es vorkommen kann, dass die Menge des in 24 Stunden entleerten Urins Tage, Wochen und Monate lang sehr gering, nahezu gleich Null ist, und manchmal während einer Reihe von mehreren Tagen vollständig Harnsuppression besteht.

Die Oligurie sowie die vollständige Harnsuppression war in unserem Fall stets nur von verhältnissmässig kurzer Dauer, woraus sich wohl auch erklären lässt, dass das andere von Charcot auch gleichzeitig beobachtete und von ihm gewissermassen als Ergänzung für diese Form der Ischurie in Anspruch genommene Symptom: das Erbrechen von reichlich flüssigen Massen, die eine verschiedene Menge Harnstoff enthalten, vermisst wurde; wenigstens war während der ganzen Beobachtungszeit, die Pat. hier verbrachte, und in welcher öfters Oligurie und Harnsuppression von mehr weniger langer Dauer auftrat, wohl bisweilen Brechreiz vorhanden, nie aber kam es zum Erbrechen, ebensowenig zur wässrigen Stuhlentleerung, die vielleicht vicariirend für die aufgehobene oder herabgeminderte Urinentleerung hätte eintreten können.

Gegenüber der ersterwähnten Ischurie, deren Sitz in die Blase oder in die Urethra verlegt werden muss und deren Ursache z. Th. in Lähmung der Blasenmusculatur, z. Th. in intercurrenten Schliesskrämpfen der Urethralmusculatur zu suchen ist, handelt es sich in den letzteren Anfällen um eine Oligurie resp. Anurie, deren Sitz höher hinauf verlegt werden muss.

Die Ursache kann hierbei eine ganz verschiedene sein. — Zeitweise Umwegsamkeit der Harnleiter durch Concremente kann wohl, nach dem ganzen Verlauf und Symptomencomplex zu urtheilen, mit Sicherheit ausgeschlossen werden; ebenso liegen keinerlei Anhaltspunkte vor, die eine Nephritis wahrscheinlich machen. Der Urin war stets hell, reagirte neutral, zeigte weder Gries oder sonst Bruchtheile von Concrementen, noch enthielt er je Eiweiss oder Formelemente, wie sie bei Nierenentzündung vorzukommen pflegen. — Viel wahrscheinlicher ist hier, dass es sich um einen Einfluss des Nervensystems handelt; bezüglich der Art und des Wesens dieses Einflusses freilich sind wir auf den Weg der Hypothese verwiesen.

Es könnte sich um einen krampfhaften Verschluss der Harnleiter handeln, analog den bisweilen bei unserer Patientin beobachteten Schliesskrämpfen der Urethralmusculatur; zuverlässige Beobachtungen (Mulder, Valentin) weisen auf eine hochgradige Contractilität der Uretheren hin. — Gegen diese Erklärung kann man jedoch einwenden, dass durch den krampfhaften Verschluss der Harnleiter eine Harnstauung in denselben und nach Lösung des Krampfes jeweils eine abundante Harnentleerung hätte eintreten müssen; in unserem Falle waren aber selbst nach einer 48stündigen vollständigen Anurie nur sehr geringe Mengen Harn entleert worden und auch dieser war klar, von neutraler Reaction und zeigte keinerlei Erscheinungen eines Harns, der einige Zeit in den Harnwegen zurückgehalten war.

Nun ist freilich durch experimentelle Untersuchungen festgestellt, dass durch einen Gegendruck in den Uretheren, und ein solcher kann gewiss bei krampfhafter Constriction zu Stande kommen, Secretionsanomalien erzeugt werden. Diese Untersuchungen (Max Hermann, Roberts) weisen aber blos eine Verminderung des Harnstoffgehaltes nach, sodass bei einem Gegendruck von 60 mm. Quecksilber gar kein Harnstoff im Urin mehr gefunden wurde. Ob auch eine Beeinflussung der Urinmenge, wie in unserem Falle, bei solchem Uretherendruck beobachtet wurde, ist mir nicht bekannt; auf den Harnstoffgehalt wurde freilich der Urin nicht untersucht.

Ein anderer Erklärungsversuch für die zeitweise auftretende Secretionsveränderung könnte sich auf eine vasomotorische Neurose der Nierengefässe gründen lassen.

Wir haben gesehen, dass bei unserer Patientin Anfälle vorkamen, die mit vasomotorischen Störungen combinirt waren; einen derselben habe ich in der Krankengeschichte etwas ausführlicher mitgetheilt und bei der epikritischen Besprechung (s. o.) dieser Anfälle die Ansicht ausgesprochen, dass neben einer paralytischen Gefässerweiterung der einen Seite, eine krampfhafte Gefässverengerung auf der anderen Seite das genannte Symptomenbild bedingte. — Darnach würde die zeitweise Oligurie und Suppressio urinae als Analogon jener vasomotorischen Störungen an der Körperoberfläche aufzufassen, und durch eine krampfhafte Verengerung der Nierengefässe zu erklären sein. Vielleicht könnte auch die gleichzeitig mit der Ischurie auftretende Suppressio mensium auf entsprechende vasomotorische Störungen zurückgeführt werden; freilich muss betreffs dieses letzteren Punktes bemerkt werden, dass ein Zusammentreffen der Anfälle von Oligurie und Anurie mit der Zeit, in der die Menses hätten auftreten sollen, nicht sicher konstatirt werden konnte, da die Patientin während der halbjährigen Menopause den Leitfaden in ihrer Berechnung verloren hatte.

Eine dritte Möglichkeit der Erklärung, und zu dieser möchte ich mich am meisten hinneigen, dürfte in einer zeitweisen Functionsstörung der Secretionscentren zu suchen sein. Man könnte sich dieses Verhalten so vorstellen, dass bei der, der individuell schwächlichen Veranlagung der Pat. entsprechenden, herabgesetzten Erregbarkeit dieser Centren, die zeitweise abgeschwächte Erregungsenergie derselben nicht ausreicht, um den auf sie einwirkenden Reiz auf die Secretionsnerven zu übertragen und diese dadurch zur Thätigkeit anzuregen. Diese Zustände würden darnach als Analogon der ebenfalls anfallsweise auftretenden abulischen Lähmungen und Aphasie aufzufassen sein, sowie der Amaurose, bei der ohne physikalisch nachweisbare Veränderungen in den Augen die die Netzhaut treffenden Lichteindrücke nicht zur Erregung der Perceptionscentren gelangen können.

Meine Ansicht in der Beurtheilung des vorliegenden Krankheitsbildes ginge nach dem bis jetzt Erörterten dahin, dass die Ursache für eine grosse Anzahl der bei unserer Patientin beobachteten functionellen Störungen, als da sind: die abulischen Lähmungen mit Aphasie, die Amaurose, die Suppressio urinae und wohl auch die Suppressio mensium in einer zeitweise herabgesetzten Erregbarkeit oder einem Ermüdungszustande der bezüglichen Centralapparate zu suchen sei; eine Auffassung, welche in der, in neuerer Zeit immer mehr sich klärenden Lehre über das Wesen der Hysterie, als ein in den meisten Fällen durch eine schwächliche Veranlagung der Centralorgane bedingtes Leiden, eine erhebliche Stütze findet. — Dabei können die Sexualorgane vollständig unbetheiligt sein; oder wo, wie in unserem Falle, ganz unbedeutende Veränderungen in denselben vorhanden sind, dürfte denselben doch wohl nur eine untergeordnete, vielleicht mehr additionelle Rolle bei dem Zustandekommen des Krankheitsbildes zugedacht werden. — Damit möchte ich aber keineswegs die Möglichkeit ausschliessen, dass bei einer Reihe von Fällen in einem schwächlich veranlagten, mit labiler Widerstandsfähigkeit ausgestatteten Nervensystem Functionsstörungen verschiedener Art sich entwickeln können in Folge fortgesetzter Reflexerregungen seitens krankhaft veränderter Sexualorgane. Welche Rolle dabei den Circulationsapparaten zukommt, ob Circulationsstörungen, wenn überhaupt vorhanden, einen primären Einfluss auf die Nervencentren ausüben, wie vielfach angenommen wird, oder ob dieselben als Folge eines Erschöpfungszustandes des Nervensystems zu betrachten sind, wie Beard dieselbe für die Neurasthenia cerebralis und spinalis in Anspruch nimmt? diese Frage wage

ich hier nicht zu entscheiden, doch möchte ich mich lieber zu der letzteren Ansicht hinneigen.

Mit dem Versuche, die genannten Symptomengruppen durch solche Erschöpfungszustände des Nervensystems, durch eine Art nervöser Diathese (Beard) zu erklären, würde auch der Erfolg des therapeutischen Eingreifens mit allgemeiner Faradisation, nachdem alle anderen Behandlungsmethoden fehl geschlagen hatten, unschwer in Einklang zu bringen sein.

Dieser Erfolg zeigte sich nach wenigen Sitzungen zuerst in willkürlicher Harnentleerung, die von da an in normaler Weise und Quantität täglich 2—3 mal erfolgte und bis zur Stunde ungestört fortbesteht; im Wiedereintritt der Menses, die ebenfalls seitdem regelmässig wiederkehren; in dem Aufhören oder doch nur bisweilen und da nur blos andeutungsweisen Auftreten aller jener früher auftretenden nervösen Anfälle und Zustände; lauter Erscheinungen, die ich nach dem bisher Gesagten auf Ermüdungs- und Erschöpfungszustände der nervösen Centralapparate zurückzuführen geneigt bin.

Suchen wir nach einer Erklärung für diesen, durch die allgemeine Faradisation erzielten Erfolg, so müssen wir auf die Hautreize im Allgemeinen zurückgreifen, deren Reflexwirkung auf die Centralorgane durch die physiologischen Experimente zahlreicher Forscher festgestellt ist. Für die klinische Seite dieser Frage war es in neuerer Zeit hauptsächlich das Verdienst Rumpf's, der reflexerregenden Wirkung der Electricität, als Hautreiz, auf die nervösen Centren wieder grössere Aufmerksamkeit zugewendet zu haben.

Die Ergebnisse der R.'schen Versuche führten ihn denn auch dazu, die faradische Pinselung der Haut in ausgedehnter Weise, insbesondere bei centralen Affectionen, therapeutisch zu verwenden. — Eine Anzahl nach dieser Methode behandelter und in der Deutschen med. Wochenschrift 1881 veröffentlichten Fälle weisen denn auch entsprechend günstige Resultate auf.

Ein überraschendes Beispiel von der Wirkung des faradischen Hautreizes bot bei unserer Patientin der Anfall vom 30. September, der bei länger fortgesetzter localer Faradisation mit den stärksten Inductionsströmen (Geh. Hofrath Bäumler) wenigstens z. Th. coupirt wurde, und zwar in der Art, dass das Bewusstsein wiederkehrte, während freilich die abulische Lähmung und Aphasie noch einige Stunden fortdauerte.

Diese Beobachtung veranlasste mich denn auch in der Folge, nachdem verschiedene therapeutische Versuche fehlgeschlagen hatten, aufgemuntert durch die Erfolge Rumpf's, einen Versuch mit der faradischen Hautreizung zu machen. — Diese modificirte ich jedoch in einer von der von Rumpf angewandten faradischen Pinselung der Haut abweichenden Weise in der Art, dass ich, um der an und für sich sensibeln und schwächlichen Patientin alle unnöthigen Schmerzen und Ermüdungszustände zu ersparen, nur ganz schwache Ströme, die keine Muskelreaction erzeugten, anwandte und diese als eine Art faradische Abwaschung applicirte, so dass, ähnlich den methodischen Abwaschungen, wie sie bei hydropathischen Curen geübt werden, die ganze Körperoberfläche successive mit einem grossen, mit warmem Wasser gut durchfeuchteten Schwamme, der mit dem einem Pole des Faradisationsapparates verbunden war, gewaschen wurde, während die Schliessung des Stromes ein warmes Fussbad vermittelte, in das die andere Electrode eingetaucht war; eine Methode, die zwar nicht neu, und wenn ich nicht irre, zuerst von Beard und Rockwell empfohlen wurde, im Ganzen aber bis jetzt noch wenig Eingang in die Praxis gefunden hatte.

Bei der Wahl dieser abweichenden Applicationsmethode ging ich von der Voraussetzung aus, dass die geringere Intensität des faradischen Hautreizes ausgeglichen werden könnte durch die längere Dauer und die grössere Verbreitung über die ganze Körperoberfläche. — Der Erfolg liess diese Voraussetzung gerechtfertigt erscheinen; er war prompt, nach wenigen Sitzungen eintretend und dauernd.

Einen Punkt muss ich hier noch berühren: die erwähnten physiologischen und klinischen Versuche über die Reflexwirkung der faradischen Hautreize befassten sich ziemlich ausschliesslich nur mit dem Einfluss derselben auf die Gefässnerven und deren Centren; dadurch könnte die Versuchung nahe gelegt werden, alle anderen dabei auftretenden Erscheinungen in erster Linie aus Veränderungen in den vasomotorischen Centren und Nervenbahnen erklären zu wollen. Mir scheint nun aber, dass wir nicht unbedingt und für alle Fälle auf diesen Weg der Erklärung angewiesen sind: so gut die Reflexwirkung der faradischen Hautreize auf die Gefässnervencentren, ebenso gut, glaube ich, kann sie auch auf alle anderen nervösen Centralapparate sich geltend machen, dort eine erhöhte Energie anfachen und dieselben aus ihren Ermüdungs- und Erschöpfungszuständen zu neuer Thätigkeit beleben.

Nach diesen Reflexionen erscheint es mir, nachdem ich mich oben bei Besprechung der Frage über das Wesen der Krankheit in dem vorliegenden Falle zu der Annahme einer primären Neurasthenie hinneigte, als eine Forderung der Consequenz, auch für die therapeutischen Erfolge die directe Reflexwirkung der Hautfaradisation auf die nervösen Centralapparate im Allgemeinen in Anspruch zu nehmen.

Zum Schlusse möchte ich Sie nur noch um Ihre Aufmerksamkeit bitten für einen kurzen Rückblick über den weiteren Verlauf der Leidensgeschichte unserer Patientin nach deren Entlassung in ihre Heimath.

Wir haben gesehen, dass die hysterischen Symptomencomplexe wesentlich gebessert waren und es in der Folge mit gewissen Schwankungen auch blieben; was von allen den zahlreichen Erscheinungen zurückblieb, ist eine gewisse nervöse Empfindlichkeit und leichte Ermüdbarkeit, ferner bisweilen auftretende und dann meist rasch vorübergehende Anfälle von Unbesinnlichkeit, äusserst selten mit eigentlichen Störungen des Bewusstseins.

Dagegen stellte sich gleich in der ersten Zeit ihres heimathlichen Aufenthaltes eine hochgradige Appetitlosigkeit ein, die unter vorliegenden Verhältnissen als der Ausdruck einer Art Dyspepsia nervosa (oder Neurasthenia dyspeptica) aufgefasst werden kann; ferner entwickelten sich unter zunehmender Abmagerung Erscheinungen an den Lungenspitzen, die über die Diagnose einer beginnenden Phthise keinen Zweifel liessen. Von dieser Phthise hatten sich während des hiesigen Aufenthalts keine Erscheinungen der Beobachtung dargeboten; ich fand dieselben erst, als Patientin wegen eines quälenden Hustens sich nach einigen Monaten mir wieder vorstellte.

Nun könnte man freilich sagen, was ist hierbei besonders Auffallendes? Wesshalb sollte eine Hysterica von schwächlicher Constitution bei der grossen Verbreitung des Tuberkelvirus nicht auch phthisisch werden können, so gut wie da und dort aus einer sonst ganz gesunden Familie ein Glied der Phthise verfällt, ohne dass die ätiologischen Momente sich vollständig klar stellen lassen? — Dieser Einwurf ist gewiss gerechtfertigt; aber ich möchte doch nicht über dieses Zusamentreffen von Hysterie und Phthise, das vielleicht öfters vorkommen dürfte, als bis jetzt beobachtet wurde, so leichten Schrittes hinweggehen.

Sollten nicht in den constitutionellen Verhältnissen eine gemeinsame Prädisposition für die Phthise, wie für die Hysterie gesucht werden können? —

Ich habe oben meine Ansicht dahin festgestellt, dass ich eine auf schwächlicher Anlage beruhende leichte Erschöpfbarkeit und Ermüdbarkeit der nervösen Centralorgane als Grund der ver-



schiedenen Erscheinungen und Anfälle auffasse, unter denen das Bild der schweren Hysterie sich dem Beobachter darbietet; dies legt den Gedanken nahe, dass dieselbe schwächliche Veranlagung auch die Resistenzfähigkeit des Organismus gegen die Wirkung von Schädlichkeiten herabsetzt und so dem überall verbreiteten Tuberkelvirus sein Wirkungsfeld vorbereite. — Beachtenswerth erscheint hier noch der Umstand, dass keinerlei Erscheinungen von Phthise auftraten, so lange die Patientin sich in hiesiger Anstalt unter günstiger körperlicher und geistiger Pflege befand; dass dagegen die Phthise sich zu entwickeln begann, sobald mit Rückkehr in die Heimat diese Verhältnisse sich änderten; unter dem Drucke einer auf unrichtiger Beurtheilung des Zustandes beruhenden fehlerhaften Behandlungsweise seitens der Angehörigen eine Dyspepsie sich einstellte mit nachfolgender allgemeiner Ernährungsstörung, die sich in rasch zunehmender hochgradiger Abmagerung und Entkräftung äusserte. Diese Dyspepsie würde demnach als zunächst veranlassender und begünstigender Factor bei dem Auftreten der Phthise zu betrachten sein, und unser Fall in dieser Beziehung sich anschliessen lassen an die von Debove beobachteteten Fälle von Phthise, die sich bei Hysterischen entwickelte, und für deren Entstehung disser Beobachter eine hochgradige Inanition als nächstes ätiologisches Moment in Anspruch nimmt. — Nun handelt es sich in den Fällen von Debove allerdings um eine Inanition, bedingt durch vollständige Nahrungsverweigerung; im Wesentlichen kann es sich nun aber wohl, bei der geringen Nahrungsaufnahme und der so hochgradigen Dyspepsie in unserem Falle, kaum um einen Unterschied in dem Grade der Inanition bei den verschiedenen Kranken handeln.

Freilich muss ich mich bescheiden, diese meine Anschauung über den Einfluss der vorliegenden allgemeinen Ernährungsstörung auf die Entstehung der Phthise nur als Hypothese aufstellen zu können, der aber doch wohl einige Wahrscheinlichkeit zugesprochen werden darf. Um aus einer grösseren Statistik das combinirte Auftreten von schwerer Hysterie und Phthise weiter verfolgen und daraus einen festeren Ausgangspunkt für die Begründung dieser meiner Vermuthung gewinnen zu können, dafür ist meine Erfahrung und das mir zu Gebote stehende Material zu gering, sowie auch die Literatur, soweit ich sie übersehen konnte, dafür kaum nennenswerthe Anhaltspunkte bietet. Es wäre daher wohl wünschenswerth, wenn die Herren Collegen gerade auf diesen Punkt ihr Augenmerk richten und durch Erweiterung der diesbezüglichen Statistik die Gewinnung sicherer Anhaltspunkte unterstützen würden.

Für heute muss ich mich damit begnügen, den bis jetzt so wenig beachteten Fällen von „schwerer Hysterie", die bei ganz geringfügiger Betheiligung des Sexualapparates sich mit grösster Wahrscheinlichkeit auf eine schwächliche Veranlagung der nervösen Centralorgane zurückführen lassen, und die, vielleicht durch dieselben prädisponirenden Faktoren bedingt, schliesslich mit einer Phthise enden, einen weiteren Fall angereiht zu haben.

P. S. Erst, nachdem vorstehender Aufsatz bereits an die Redaction der Berl. Kl. W. abgesandt war, kam mir die Arbeit Burkart's zu Gesicht: Zur Behandlung schwerer Formen von Dysenterie und Neurasthenie, Volkmann's klin. Vorträge 1884, No. 245. — Ich konnte daher die in genanntem Aufsatze enthaltenen Anhaltspunkte über den Einfluss der Ernährung und der Faradisation auf Verlauf und Heilung der schweren Hysterie und Neurasthenie hier nicht mehr zur Sprache bringen.

Literatur.

Charcot: Lecons sur les maladies du System nerveux recueillies et publiées par Bourneville. Tome I. Paris 1875. XIII. Leçon: de l'Histero-Epilepsio. IX. Leçon: de l'Ischurie hysterique.

Dr. Th. Rumpf: Mittheilungen aus dem Gebiete der Neuropathologie und Electrotherapie. Deutsche Med. Wochenschrift 1881, No. 32, 36, 37.

M. Debove: Leçons sur la tuberculose parasitaire. Le progrès médical 1883, No. 40 pag. 779, 780.

V. Bemerkung

von
Dr. **E. Moritz** in St. Petersburg,
Director des Deutschen Alexander-Hospitals, Oberarzt des weiblichen Obuchow-Hospitals.

In No. 10 der Berl. Klin. Wochenschrift finde ich in dem Aufsatz von Professor J. Sommerbrodt über Nasen-Reflex-Neurosen eine kurze aber sehr entschiedene Ablehnung der (auch von mir vertretenen) Auffassung des Asthma als einer durch Nerveneinfluss rapid entstandenen Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut der feineren Bronchien. S. thut diese Ansicht ab mit der Bemerkung: „denn dieser Zustand kann höchstgradig vorhanden sein, wie ich bewiesen habe, ohne jede Spur von Asthma."

Wenn der geehrte College im vorstehenden Satze anstatt höchstgradig gesagt hätte hochgradig, dürfte wohl Niemand die Richtigkeit seines Ausspruches bezweifeln. So aber kann ich nicht umhin zu widersprechen: es scheint mir undenkbar, dass Schwellung der Schleimhaut der feineren Bronchien höchstgradig sein soll, ohne Dyspnoe zu bedingen, — führen doch die höchsten Grade dieser Schwellung zu langsamer Erstickung! — Der von S. angeführte Fall des Kollegen Dierich, bei welchem in allen Nächten ein stets vorhandenes lautes Schnurren und Pfeifen auf der Brust für seine Umgebung Besorgniss erregend war," bei dem sich oft Alpdrücken fand, Nachts Verstopftsein der abhängigen Nasenseite, endlich „ein Gefühl von Beengung auf der Brust," dieser Fall gleicht einem richtigen Asthma, wie $6\frac{1}{2}$ Tage einer Woche. Wenn dazugesetzt wird, dass „niemals eine Spur von Asthma" dagewesen sei, so ist das wohl so zu verstehen, — dass eben noch der eine halbe Tag an der Woche fehlte — dass wenn die „höchstgradige" Schwellung der Bronchialschleimhaut noch um ein Geringes höhergradig gewesen wäre, unbedingt Athemnoth entstehen musste, und damit auch das volle Bild des Asthma.

Mir scheint dieser Fall ebensowenig wie die übrigen geeignet, meine Auffassung des Asthma zu widerlegen. Er ist im Gegentheil eine Bestätigung derselben. Denn wenn Sommerbrodt für den Fall Dierich das spastische Moment entbehren kann, so scheint es mir zwingend zu folgern, dass dasselbe auch zur Erklärung des typischen Asthma nicht nothwendig ist.

VI. Referat.

Chirurgie.

Nachdem Koch in seiner klassischen Untersuchung über die Aetiologie der Wundinfectionskrankheiten zuerst an der Hand seiner exacten Methoden die Betheiligung specifischer Mikroorganismen bei gewissen Wundinfectionskrankheiten der Thiere nachgewiesen, und den Weg für derartige Untersuchungen gezeigt hat, sind verschiedene Forscher bemüht, die Betheiligung der Mikroorganismen bei den menschlichen Wundkrankheiten festzustellen. Einen wichtigen Beitrag hierzu liefert F. J. Rosenbach in seinem Werke über die Mikroorganismen bei den Wundkrankheiten des Menschen.[1]) Nach seinen früheren Untersuchungen über die acute eitrige Knochenmarkentzündung, deren Ergebnisse von Kocher bestätigt wurden, und nach den Untersuchungen, welche Orthmann unter seiner Leitung anstellte (und welche die Schlüsse Uskoff's, dass Injectionen von indifferenten Stoffen, wie Milch, destillirtes Wasser, Olivenöl, auch Eiterung erzeugen könnten, widerlegten), hält R. daran fest, dass fast alle klinisch vorkommenden Entzündungen und Eiterungen durch Mikroorganismen zu Stande kommen, wenngleich das Experiment und seltene klinische Erfahrungen auch gezeigt haben, dass nach Ein-

1) S. a. das Referat in No. 41, 1884, d. W.



führung reizender Stoffe (Terpenthin, Crotonöl) ebenfalls Eiterung entstehen „kann". Die Methode seiner Untersuchungen ist die von R. Koch angegebene: Reinculturen auf festem Nährboden, Betrachtung mit Oelimmersion etc.

Bei der Cultur von Eiter aus geschlossenen acuten Abscessen lernte er 5 verschiedene Arten von Mikroben kennen, von denen er jedoch eine als unsicher noch ausscheidet. Die 4 sicheren sind: 1) Staphylokokkus pyogenes aureus, 2) Staphylokokkus pyog. albus (mikroskopisch vom vorhergehenden nicht zu unterscheiden, dagegen geben die Reinculturen charakteristische Verschiedenheiten), 3) Mikrokokkus pyogenes tenuis, 4) Streptokokkus pyogenes (dieser ist dem Streptokokkus erysipelatos Fehleisen's sehr ähnlich, mikroskopisch nicht zu trennen, auch hier gaben die Culturen die Unterscheidung). Verf. theilt dann die verschiedenen Fälle von Eiterungen mit, bei welchen er auf Mikroorganismen untersuchte, und erörtert im Anschluss daran die Frage, ob sich Unterschiede im klinischen Bilde je nach dem veranlassenden Mikrobion finden. Bei den einfachen Abscessen ergab sich ein constanter, in die Augen fallender Unterschied nicht. Unter den Phlegmonen zeichneten sich die Formen, welche durch Streptokokkus pyogen. bedingt waren, durch einen erysipelas-ähnlichen Verlauf aus. Durch die Eigenschaft, in lebenden Geweben vorzudringen und darin weiter zu leben, ehe es eitert, zeigt sich seine Verwandtschaft mit Streptokokkus erysip. Fehleisen's. B. vermuthet, dass er auch öfter mit diesem vereint eindringt, und dann die das Erysipel zuweilen complicirenden Eiterungen verursacht.

Für Staphylococcus und Mikrokokkus pyog. tennis konnten nach dem Materiale des Verf. weniger charakteristische Eigenschaften aufgefunden werden.

Als Ursache der Osteomyelitis hat Verf. in Uebereinstimmung und fast gleichzeitig mit Krause und Becker den Staphylokokkus pyogenes aur. nachgewiesen. Culturen dieses vom Eiter eines Lippenfurunkels herstammend in die Blutbahn von Kaninchen eingebracht, denen eine Knochenfractur beigebracht war, erzeugten eitrige Knochenmarkentzündung. — Zu demselben Resultat kam auch Krause (Fortschritte der Medicin, 7. u. 8., 1884). Letzterer fand den Staphylokokkus aur. nur im Eiter aus osteomyelitischen Herden und aus Carbunkeln, nicht im Eiter aus anderen Krankheitsherden. Aus der Abwesenheit desselben im Eiter eines Kniegelenkes stellte Kr. die durch die Section bestätigte Diagnose auf pyämische, nicht osteomyelitische Gelenkvereiterung. Ausserdem fand Kr., dass dieser specifische Kokkus in der Milch Milchsäuregährung erzeugt.

Hinsichtlich der „Sepsis" ist Rosenbach der Ansicht, dass die Symptome, welche der Kliniker unter jenem Namen zusammenfasst, keine einfache und einheitliche Aetiologie haben, sondern von den verschiedensten Mikroorganismen, Fermenten oder Ptomaïnen hervorgebracht sein können. Auch die Mikroorganismen für sich können je nach ihren verschiedenen Lebenserscheinungen, sowie nach örtlicher und individueller Disposition sehr verschieden einwirken. Die Untersuchungen des Verf. bringen in diese verwickelten Fragen nicht völlige Klärung, bieten aber Anregung zu weiterer Forschung. Er züchtete verschiedene Organismen, welche „stinkende Fäulniss" hervorbringen aus Tonsillarpfröpfen, Schweissfüssen, stinkenden Eiterherden bei complicirter Fractur und cariösen Zähnen. Im Blute zweier an Sepsis gestorbener Patienten konnte er keine Mikroorganismen entdecken. Bei zwei Fällen von progressiver gangränöser Phlegmone züchtete er aus dem Gewebssaft der befallenen Stellen den Streptokokkus pyog. (ebenso Ogston) — denselben Pilz, der auch in ganz unschuldigen Abscessen gefunden wird. — In zwei Fällen von progressivem gangränösem Emphysem entdeckte R. einen charakteristischen Bacillus, den er indess nicht in Reinculturen gewinnen konnte.

Verf. untersuchte ferner 6 Fälle von Pyämie und fand 5mal den Streptokokkus pyog., zweimal zusammen mit Traubenkokkus, diesen an Menge übertreffend, einmal Staphylokokkus aureus allein — dieser Kranke genass.

Wir stehen hier also wieder vor dem grossen Räthsel: warum erregt der Pilz einmal eine unschuldige Eiterung, das andere Mal eine typische Pyämie oder eine tödtliche Sepsis? Verf. verweist zur Erklärung darauf, dass auch bei anderen Krankheiten, Typhus, Scharlach, Pocken, Milzbrand dieselbe Noxe schwere und leichte Formen der Krankheit hervorbringt. Das ist richtig, aber auch der leichte Milzbrand- oder Pockenfall bietet doch immer die charakteristischen Erscheinungen der Pocken- oder Milzbrandkrankheit und ergiebt beim Ueberimpfen die betreffende Infection. — Ein viel grösserer Unterschied besteht jedoch zwischen einer klinisch unschuldigen Eiterung, die nach Entleerung des Eiters ausheilt, und einer Pyämie, die Metastasen über Metastasen macht und fast sicher zum Tode führt. Es bestätigt sich die Regel, dass je weiter die Erkenntniss vordringt, desto mehr neue Fragen auftauchen.

Eine kurze Mittheilung über einen beim „Fingererysipeloid" gefundenen, reingezüchteten und mit Erfolg überimpften Kokkus und eine fernere, über eine durch Leptothrixwucherung erzeugte Entzündung der Speicheldrüse schliesst die Arbeit.

Die sorgfältige und auf eingehendem mühevollem Studium basirende Untersuchung Rosenbach's bietet sehr viele und wichtige Beiträge zur Aetiologie der Wundkrankheiten des Menschen. Ganz besonders anregend wirkt sie dadurch, dass stets darauf hingewiesen wird, wie viel noch weiter auf diesem schwierigen Gebiet zu thun ist.

Im Anschluss an die Rosenbach'sche Monographie mag hier noch auf 2 kleinere Mittheilungen aus demselben Gebiet kurz hingewiesen werden, die sich auf den Streptokokkus pyogenes beziehen.

Krause (diese Wochenschrift, 1884, No. 48) fand den Streptokokkus pyogen. (Rosenbach) bei der von Volkmann als eigene Krankheitsgruppe aufgestellten „acuten katarrhalischen Gelenkvereiterung der Kinder" in dem Gelenkinhalt, konnte ihn rein züchten, und durch Ueberimpfen pathogene Eigenschaften für Kaninchen und Meerschweine feststellen; Gelenkvereiterungen erhielt er bei den Thierversuchen nicht. — Vermuthlich denselben kettenbildenden Mikrokokkus fanden Heubner und Bahrdt (diese Wochenschrift, No. 44, 1884) bei einem Kinde, welches von Scharlachdiphtherie der Tonsille ausgehend einen Abscess im retropharyngealen Bindegewebe mit folgender Thrombose der Vena jugular. bekommen hatte, und unter multiplen Metastasen, im Pericard, Lungen und Gelenken zu Grunde gegangen war. Der Kettenkokkus wurde im Abscesseiter des Halses, in Membranen, die sich auf der Haut der Oberschenkel gebildet hatten, im Blut und Gelenkeiter angetroffen, und die unglückliche Wendung der Krankheit auf Invasion dieses Kokkus in die Blutmasse bezogen.

Löffler (Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, Band II. p. 421 ff.) fand bei einer Anzahl von Diphtheriefällen, besonders bei Scharlachdiphtherie einen kettenbildenden Kokkus, welcher mit Fehleisen's Erysipelkokkus die grösste Aehnlichkeit zeigt, und welchen er nur für einen accidentellen Begleiter der Diphtherie hält, der auch bei anderen Infectionskrankheiten, die mit einer Läsion der Schleimhautepithelien einhergehen, in der gleichen Anordnung in den inneren Organen vorkommt. Eine diphtherieähnliche Erkrankung erzeugte er bei keinem Thiere. L. nimmt an, dass dieser Kettenkokkus zu Complicationen localer und allgemeiner Natur Anlass geben kann; bei Injection desselben in die Blutbahn von Kaninchen traten Gelenkvereiterungen ein. — Der oben citirte Heubner'sche Fall illustrirt das.

Schüller (v. Langenbeck's Archiv, 31. Bd., II. Heft) untersuchte an Leichen den Inhalt metastatisch erkrankter Gelenke auf Mikroorganismen. Seine Untersuchungen erstreckten sich auf Gelenkentzündungen bei Pneumonie, Scharlach, Diphtherie, Erysipel, Typhus, Rotz und Puerperalkrankheiten, endlich noch auf einige Fälle von Gelenkentzündungen bei phlegmonösen Processen. Er fand in weitaus den meisten Fällen Bacterien, am reichlichsten bei den serösen Ergüssen, weniger und anscheinend abgestorbene bei eitrigen Ergüssen. Jedoch waren stets Mikroorganismen verschiedener Art, und diejenigen, welche bislang für bestimmte Infectionskrankheiten als specifisch aufgefasst werden, fanden sich in den Gelenkergüssen viel spärlicher und seltener als in den hauptsächlichen Krankheitsherden. Da die Untersuchungen an geschlossenen Gelenken noch nicht gefaulter Leichen angestellt wurden, so hält Verf. die postmortale Entwickelung der Bakterien für ausgeschlossen. Bei intra vitam eröffneten oder durchgebrochenen puerperalen Gelenkentzündungen fanden sich stets sehr grosse Mengen der verschiedensten Mikroorganismen. Fast überall fand sich der Streptokokkus, dem wahrscheinlich ein wesentlicher Antheil bei der Entstehung der Gelenkentzündung zukommt.

Verf. macht besonders darauf aufmerksam, dass bei fast allen ausgedehnteren Weichtheilphlegmonen, welche er untersuchte, in den Gelenken beginnende Entzündung und Entwicklung von Bakterien, ähnlich den in dem Herd der Phlegmone vorhandenen, gefunden wurden. Die Gelenkhöhlen sind leicht zugänglich für die Bakterien, sowohl von der Blutbahn, wie vom Saftkanal system aus.

Aus dem Gebiete der Bauchhöhlen-Chirurgie liegen zwei besprechenswerthe Aufsätze vor. Billroth giebt (Wiener medic. Wochenschrift, 1884, No. 23) eine interessante kritische Zusammenstellung über die Nierenexstirpation. Er betont, dass eine endgültige Statistik über die Gefahren der Nierenexstirpation sich wegen der Ungleichheit der operativen Fälle noch nicht geben lässt. Die Prognose ist nie sicher zu stellen, weil es sehr schwierig zu beurtheilen ist, ob die andere Niere bestimmt gesund ist. Auch wenn die zurückbleibende Niere gesund ist, oder nur leichte Erkrankung aufweist, so können geringfügige Schädlichkeiten, die bei zwei gesunden Nieren leicht überwunden wären, tödtlichen Ausgang herbeiführen. 132 Nierenexstirpationen sind nach Billroth bisher gemacht, von denen 70 genasen, 62 starben. Die irrthümlich aus falscher Diagnose entfernten Nieren rechnet B. hierbei nicht mit. Er trennt die Exstirpation gesunder und erkrankter Nieren. Gesunde Nieren wurden entfernt: wegen Vorfall nach Bauchwandverletzung (3 geheilt) wegen unheilbarer Uretherenfisteln (9 operirt, davon 6 geheilt, 3 gestorben), endlich wegen abnormer Beweglichkeit (14 operirt, 8 genesen, 6 gestorben). Die letztere Indication will B. nur gelten lassen bei hochgradigen, unheilbaren Beschwerden. Er selbst exstirpirte je einmal wegen Uretherenfistel und Wanderniere mit Stenosenerscheinungen des Pylorus; beide Kranke starben. 12mal wurde vom Bauch aus, 2mal von der Lende aus vorgegangen. Die Resultate der Hahn'schen Annähung der Niere hält B. noch für zu unsicher. Die Excision erkrankter Nieren wurde gemacht wegen Niereneiterung; da diese Affection meist doppelseitig ist, so ist der Eingriff bedenklich. Functionsunfähigkeit der bleibenden Niere führt oft den Tod herbei; 22 Operirte genasen, 18 starben. — Czerny hält einseitige Niereneiterung nicht für so selten, er incidirt den Abscess, leitet den Eiter ab und beobachtet den Urin, enthält dieser dann keinen Eiter mehr, so ist die andere Niere gesund. — Diesen Schluss hält B. nach seinen Erfahrungen nicht für sicher.

Nierenexstirpationen wegen Hydronephrose wurden meist aus irrthümlichen Diagnosen unternommen. Die Cysten wurden für Ovarialkystome gehalten. — 9 Fälle, 6 geheilt, 3 gestorben. — Die Entfernung hydronephrotisch degenerirter Nieren wurde deshalb gut vertragen, weil die



andere Niere dabei schon geraume Zeit allein functionirte, der Organismus daran gewöhnt war.

Wegen Neubildungen wurden 33 Nieren ausgeschnitten mit 20 Todesfällen und 13 Heilungen, unter letzteren sind 2 von B. Operirte.

Bei der Ausführung der Operation zieht B. den Lumbalschnitt, ev. mit Verlängerung entlang der Crista ilei dem Bauchschnitte vor. Bei letzterem Verfahren muss die Naht und Drainage des retroperitonealen Raumes angewendet werden, damit keine in die Bauchhöhle hinein secernirende Wundfläche zurückbleibt.

Die Arbeit von Schramm (Krakau) beschäftigt sich mit der Laparotomie bei innerem Darmverschluss, und schliesst sich an 3 von Mikulicz operirte Fälle an. I. 8tägiger Darmverschluss, Laparotomie, Achsendrehung gefunden und entwickelt, Pneumonie am 4. Tage; Entstehung einer Darmfistel, Naht derselben misslingt. Tod 4 Wochen nach der Operation. II. 8tägiger Darmverschluss; bei der Laparotomie 80 cm. lange Invaginat. gelöst, am 4. Tage Pneumonie, Tod 4 Wochen post oper. an Pyämie ausgehend von Darmgeschwüren. III. Carcin. coli ascend. Resection der Geschwulst und Darmnaht. Tod nach 48 Stunden Necrose der Darmränder in Folge von Ablösung des Mesenter. Ansatzes Verfasser tritt warm für möglichst frühzeitige Laparotomie bei Darm-Verschluss ein, bespricht die Diagnose der verschiedenen Arten der inneren Einklemmung. Er führt 190 Fälle auf, von denen 68 günstig, 122 letal verliefen. Das Hinderniss soll wo möglich schon vor eingetretener Peritonitis beseitigt werden. Die Laparotomie ist bei bestehender Peritonitis viel gefährlicher. Verf. bespricht dann die Methoden zur operativen Beseitigung der verschiedenen inneren Einklemmungen. Wo Sitz und Art des Hindernisses nach dem Bauchschnitt nicht gleich erkennbar ist, soll der Operateur, während der Assistent eine Darmschlinge fixirt, erst nach der einen, dann nach der anderen Seite Schlinge für Schlinge durch die Finger ziehend, den ganzen Darm absuchen. Die Enterotomie (Bauchschnitt, Eröffnung einer sich vordrängenden, geblähten Darmschlinge, Einnähen, Entleerung des Inhaltes und Abwarten der weiteren Erscheinungen etc.) verwirft Verf. gänzlich.

(Schluss folgt.)

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Februar 1885.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren Dr. Hülshoff aus Delfft und Dr. Kopp aus Marienbad.

Für die Bibliothek sind die Jahrgänge 1864 bis 1881 des Centralblatts für die medicinischen Wissenschaften als Geschenk des Herrn Siegmund eingegangen.

Tagesordnung.

1. Herr Gluck: Krankenvorstellung.

M. H.! Die Patientin, die ich Ihnen gleich vorstellen will, hat sich zu wiederholten Malen, zuerst in ihrem 18. Lebensjahre, eine Fractura colli humeri zugezogen. Diese Fractura colli humeri soll die ersten beiden Male mit ziemlich vollkommener Functionsfähigkeit ausgeheilt sein, das dritte Mal dagegen ist die Function keine sehr vollkommene geworden, trotz der electrischen Behandlung, die eingeleitet wurde.

Dann entwickelte sich bei der Patientin auf der Schulterhöhe eine Geschwulst (welche langsam, aber stetig gewachsen sein soll), welche sie veranlasste, ärztliche Hilfe aufzusuchen, und College Dengel hatte die Liebenswürdigkeit, mir die Patientin dann zur weiteren Behandlung zu überlassen. Wir konnten bei der Untersuchung constatiren, dass der Humerus der erkrankten Seite um 7 Ctm. kürzer ist als derjenige der gesunden und dass der Schaft des Humerus, die Humerusachse von der Achse eines normalen Humerus nach einwärts fiel (wie bei einer Luxation im Schultergelenk). Auf der Schulterhöhe befand sich ein ziemlich grosser Tumor, über dem die Haut nicht gespannt war, der nicht druckempfindlich war und der die ganze Gegend der Cavitas glenoidalis sowohl vor wie hinter derselben einnahm. Dabei waren die Bewegungen des nach einwärts luxirten Diaphysenschaftes in einer Nearthrose sehr vollkommene und nur an der Elevation durch den die Schulterhöhe überdachenden Tumor behinderte. Die Patientin entschloss sich zur Operation, und ich führte dieselbe aus, indem ich einen Schnitt wie zur Resectio humeri machte, den Tumor freilegte und mich überzeugte, dass dieser Tumor keine Beziehungen zu einer Nearthrose besass. Diese Nearthrose hing mit dem Tumor durchaus nicht zusammen, der Tumor war vielmehr von dem in der Cavitas glenoidalis zurückgebliebenen Caput humeri ausgegangen. Ich resecirte daher das Collum scapulae und entfernte den Tumor mit dem mit ihm ein einheitliches Gebilde darstellenden oder vielmehr als seinen Ausgangspunkt zu bezeichnenden Caput humeri. Die Heilung erfolgte ohne Weiteres, und Sie werden sich überzeugen, dass die Pat. jetzt im Stande ist, nicht nur Pendelbewegungen im Gelenk auszuführen, sondern auch nach aus und einwärts zu rotiren und den Arm bis zur Senkrechten zu eleviren. Die passive Elevation ist bis zur Senkrechten ohne Schmerzen ausführbar. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab, dass es sich um ein Osteoma spongiosum fibrosum handelt. Es hatte sich hier also auf dem Boden eines chronischen Reizzustandes rein mechanischer Natur ein Osteom entwickelt, und zwar von der zurückgebliebenen Epiphyse des Humeruskopfes. Ich habe vor einer Reihe von Jahren, 1879, einen ganz analogen Fall beschrieben, wo sich auf dem Boden eines chronischen Entzündungsprocesses am Kniegelenk ein solches Osteom entwickelt hatte. Bei diesem Patienten bestand seit Jahren eine Kniegelenkseiterung, die durch multiple Incision behandelt war; schliesslich war die Eiterquelle bis auf einige Fistelgänge versiegt und der Patient befand sich leidlich wohl, als sich ein Tumor im Kniegelenk entwickelte (von langsamem, aber stetigem Wachsthum) und die Veranlassung gab, dass nach einigen Jahren die Ablatio femoris zu machen war. Bei der Untersuchung stellte sich heraus, dass, während sowohl der Femur wie der ganze Unterschenkel der hochgradigsten Inactivitätsatrophie anheimgefallen war (die Corticalis besass beispielsweise nur die Dicke einer Eierschale), im Kniegelenk selbst ein mächtiger Tumor sich entwickelt hatte, und zwar auf dem Boden eines chronischen Reizzustandes. Die beiden Fistelgänge führten nämlich in die Condylen des Femur hinein auf eine wallnussgrosse, mit Eiter gefüllte Höhle, die mit schlechten Granulationen und käsigen Massen ausgefüllt war. Das war aber neben Zügen derb fibröser Massen der einzige Rest der entzündlichen Neubildung im Gelenk; alles Andere, was man da antraf, war ein mächtiges Osteoma medulloso-spongiosum genu (resp. condylorum femoris).

M. H.! Ich habe diese beiden Fälle hier nur erörtert, weil jetzt wohl alle Fachgenossen das Bestreben haben, bei den Tumoren, die sie zur Behandlung bekommen, nicht sowohl nach dem anatomischen Sitze der Geschwulst zu forschen, sondern auch darnach, ob nicht etwa ein congenitaler Keim oder ein überschüssiges embryonales Gewebe zur Erklärung der Geschwulst herbeigezogen werden könnte. Ich wollte Ihnen besonders deswegen ein Paar exquisite Fälle vortragen, bei welchen sich ohne allen Zweifel die Entstehung der Geschwulst auf einen chronischen Reizzustand zurückführen lässt (das eine Mal entzündlicher, das andere Mal rein mechanischer Natur) und bei denen die Matrix der Geschwülste nicht von einem versprengten oder überschüssigen embryonalen Keime, sondern von einer durch ein Trauma abgesprengten und ihrer physiologischen Thätigkeit entzogenen Epiphyse gebildet wurde. Beide Fälle haben das Gemeinsame, dass Epiphysen jugendlicher Individuen ihrer physiologischen Function (das eine Mal durch Fractura colli humeri mit Nearthrosenbildung, das andere Mal durch eine chronische Gonitis) entzogen worden sind.

Während nun in dem Falle A die ganze übrige Extremität der Inactivitätsatrophie anheimfiel, haben die fistulösen Gänge die untere Epiphyse des Femur zu einer Proliferation angeregt, deren Resultat ein Osteoma medulloso-spongiosum war.

Ebenso haben die Bewegungen der Nearthrose in dem Falle B einen mechanischen Reiz abgegeben, welcher die ihrer physiologischen Function entzogene obere Humerusepiphyse zum Wachsthum veranlasste. Die Epiphyse lieferte ein Osteoma spongioso-fibrosum. Die beiden Fälle beanspruchen mithin ein hohes Interesse für die Genese und Aetiologie der Geschwülste.

Ich wollte Ihnen ferner zwei Patienten demonstriren, bei denen ich Sehnentransplantation ausgeführt habe. Besonders lenke ich Ihre Aufmerksamkeit auf die Frau, welche ich bereits vor einem Jahre hier in der Gesellschaft demonstrirt habe, wo ich also vor $^5/_4$ Jahren die Ueberpflanzung einer Sehne ausführte. Es handelte sich damals um eine Phlegmone, wobei der Extensor indicis proprius, der Indicator und der Extensor communis exfoliirt waren, und wo ich vom Ligamentum carpi dorsale transversum bis zur Articulatio metacarpo-phalangeo indicis eine Ueberpflanzung ausgeführt habe, die ein sehr vollkommenes Resultat lieferte. Es wurde mir damals in der Gesellschaft, ich glaube von Herrn Ewald, erwidert, dass das augenblickliche Resultat ein recht vollkommenes sei, dass aber sehr bald eine Resorption des implantirten Catgut- und Seidenbündels zu Stande kommen würde. Ich bemerkte damals schon, dass diese Resorption nicht unter allen Umständen erfolgen müsse und dass ich glaubte, dass auch in meinem Falle diese Resorption nicht stattfinden würde, da ja das Catgutbündel unter ganz antiseptischen Cautelen präparirt gewesen sei und ebenso die Operation absolut reactionslos in 8 Tagen per primam intentionem zur Heilung geführt hatte. Im Laufe der Zeit finden wohl Transformationsprocesse an der Narbe statt und es kann das Catgut- resp. Seidenbündel substituirt werden durch einen in Form und Volumen ähnlichen Bindegewebsstrang, welcher die Function des Muskels garantirt. Diese Transformationsprocesse sind für die Prognose der Function absolut irrelevant. Ist das implantirte Stück prima intentione eingeheilt und hat sich die Function wieder hergestellt, so ist der practische Erfolg gesichert. Theoretisch ist es aber interessant, den Transformationsprocess in seinen einzelnen Phasen an geeigneten Präparaten zu studiren. Dem durch die Function bedingten Reize ist es wohl zu danken, dass keine einfache Resorption erfolgt, sondern der erweiterte Substitutionsprocess. Sie können sich jetzt bei der Patientin überzeugen, dass sie $^5/_4$ Jahre nach der Operation noch vollständig ihre functionsfähigen Sehnen besitzt und jede Arbeit zu verrichten im Stande ist. M. H., ich glaube, dass ich diese Sehnentransplantationen, die ich nunmehr am Menschen, ich glaube im Ganzen 5 mal ausgeführt habe, und jedesmal mit vollkommenem Resultat, Ihnen nur sehr warm empfehlen kann. Ueberall da, wo es sich darum handelt, die Continuität zwischen Muskel und Sehnen wieder herzustellen und man nicht im Stande ist, auf anderem Wege als auf dem der Transplantation dies auszuführen, ist es das Geeignetste, entweder organisches Gewebe oder aber desinficirtes Material, etwa

Catgut-, Seiden-, Gummifäden zu nehmen und dieselben zu transplantiren. Ich werde mir erlauben, Ihnen hier solche künstliche Sehnen herumzugeben, wie ich sie anzuwenden pflege.

Auch auf die Anzahl der fehlenden Sehnen und auf die Länge des Defectes kommt es nicht an, worauf ich bereits in meiner experimentellen Untersuchung über Muskel- und Sehnenplastik und über Transplantation im Allgemeinen aufmerksam gemacht habe.

2. Herr Jürgens: Demonstration.

Herr J. bespricht 2 Fälle von Morbus Addisonii. Beide Fälle sind dadurch ausgezeichnet, dass die Nerv. splanchn. auf beiden Seiten degenerirt sind. Dieselben sehen grau aus und sind bedeutend dünner wie normal. Bei dem ersten Fall sind beide Nebennieren in kalkige und fibröse Massen verwandelt, in ihrer Umgebung zeigt sich bindegewebige Wucherung, welche sich auf das Ganglion solare fortsetzt. In den übrigen Organen des Körpers unwesentliche Veränderungen. Starke Braunfärbung der Haut. Bei dem zweiten Fall Nebennieren leicht atrophisch. Splanchnici grau in Folge Compression eines grossen cylinderförmigen Aneurysma der absteigenden Aorta. Starke Usur und kyphotische Verkrümmung der Wirbelsäule. Broncefärbung der Haut.

3. Herr Lassar: Demonstration und Krankenvorstellung.

M. H.! Es mag vielleicht von Interesse sein, hier ein Präparat anzusehen, dass von einem Falle von sogenannten Pagets disease of the nipple herstammt, von einer Patientin, die mir durch Herrn Wallmüller vor einiger Zeit mit einem ausgesprochenem Eczem der Brustwarze zugewiesen wurde. Dieses Eczem, das weiter nichts besonderes darbot, zeichnete sich nur dadurch aus, dass die Brustwarze eingezogen war. Dieser Zustand trat umsomehr hervor, als die hauptsächlichsten Reizerscheinungen der Behandlung gewichen waren. Das Eczem selbst hatte zur Zeit des Eintritts in die Behandlung ungefähr die Fläche eines mittelgrossen Handtellers, ging aber bis auf einen gewissen Grad zurück, um dann vollständig hartnäckig zu bleiben. Die Haut fing an, sich ein wenig hart anzufühlen, und dann bildete sich unter unsern Augen im Laufe von ungefähr 2—3 Monaten ein harter Tumor, dann allmälig auch Schwellung der Lymphdrüsen in der Achselhöhle heraus. Es blieb mir also nichts übrig, als die Amputation der Mamma mit Ausräumung der Achselhöhle vorzunehmen. An dem Tumor erkennt man noch die Residuen des natürlich durch die Blutleere etwas weniger hervortretenden Hautleidens, dasselbe steht in einem directen Continuitätsverhältniss zu dem darunterliegenden carcinomatösen Tumor nur durch strangförmige Krebsinfiltration Dieses relativ seltene Vorkommen wird wohl nicht häufig mit solcher Deutlichkeit klinisch und anatomisch verfolgt werden können, wie es in diesem Fall möglich war.

2) Sie sehen hier einen Patienten, dessen Gesicht vollständig braun erscheint; er trägt ein tiefbraunes Pigment in der Gesichtshaut und ausserdem eine grosse Anzahl melanotischer Stellen an verschiedenen andern Theilen des Körpers. Es wäre sehr schwierig gewesen, bei dem sonst vollständig gesunden Manne die Ursache dieser seit Pfingsten v. J. aufgetretenen Melanose zu ergründen, wenn sich nicht herausgestellt hätte, dass der Mann ein Tischler ist, der viel mit Politur zu thun hat. Die Hände waren zur Zeit der Aufnahme in meiner Klinik mit dichtem Politur-Ueberzug bedeckt und es kann kaum einem Zweifel unterliegen, dass es sich hier um directe Resorption von Politurflüssigkeit und Ablagerung des Schellacks in dem Rete handelt. Dahingestellt muss bleiben, ob die Aufsaugung von den Händen ausgegangen oder, was wahrscheinlicher ist, die verschiedenen Körpertheile durch Mischen des Schweisses direct mit der Flüssigkeit in Contact gebracht worden sind. Die Haut ist jedenfalls in diesem Sinne prädisponirt, sehr zart und zu Schweissfrieseln stark geneigt.

3) Eine ungeheure Varicenbildung, die eine gewisse Aehnlichkeit mit dem von Herrn Senator hier vor einiger Zeit vorgestellten Fall besitzt, erscheint besonders aus 2 Gründen bemerkenswerth. Erstens ist sie einseitig, zweitens beruht sie auf angeborener Grundlage; im Laufe der Zeit haben sich dann ausser den immer wieder auftretenden, sehr tief greifenden Cruralgeschwüren atheromatöse Processe in sämmtlichen Venen ausgebildet; atheromatöse Verkalkungen ganzer Venenstände sind immerhin ein seltneres Vorkommniss, in einer Hochgradigkeit, wie hier, wird man sie kaum je gesehen haben. Bei leichter Betastung der Venen können Sie vollständig die Gestalt derselben als steinharte Röhren durchfühlen. Auch ist zu erwähnen, dass kleine subcutane, ecchymosenähnliche Varicositäten sich in einer ganz ausserordentlich grossen Anzahl hier ausgebildet haben, eine Erscheinung, die man in erworbenen Zuständen fast nur nach Erfrierungen sieht, wo die Therapie dann sehr glücklich durch Cauterisation mit dem Paquelin eingreifen kann. Das würde hier selbstverständlich kaum geboten sein; wir müssen uns in diesem Fall darauf beschränken, die gewöhnliche Geschwürs- und Venenbehandlung, wie sie üblich ist, anzuwenden.

4. Herr Waldeyer: Ueber die neueren Forschungen im Gebiete der Keimblattlehre. (Der Vortrag wird in der Berl. klin. Wochenschrift in extenso veröffentlicht werden.)

Der Schluss des Vortrages wird auf die nächste Sitzung vertagt.

VIII. Feuilleton.

Wilhelm von Wittich.

Gedächtnissrede, gehalten in der Sitzung der biologischen Gesellschaft zu Königsberg i. P. am 22. December 1884 im Hörsaale des physiologischen Institutes

von

Professor Dr. L. Hermann.

(Schluss).

Etwas ausführlicher sei es mir gestattet, bei Wittich's physiologischen Arbeiten zu verweilen.

Eine seiner bedeutendsten Arbeiten ist die 1857 in seinem Habilitationsprogramme erschienene Untersuchung: Experimenta quaedam ad Halleri doctrinam de musculorum irritabilitate probandam instituta. Sie betrifft die von Weber entdeckte und von G. Liebig behandelte Erscheinung, dass die Muskeln durch Wasserinjection in die Blutgefässe in Krämpfe verfallen. Mit grossem Scharfsinn beweist er, dass diese Krämpfe weder vom Centralnervensystem noch von den Nerven ausgehen, sondern auf directer chemischer Reizung der Muskelfaser in Folge endosmotischer Prozesse beruhen. Er beobachtet die beim Einlegen von Muskeln in destillirtes Wasser entstehenden Zuckungen, macht die hübsche Entdeckung, dass die wasserstarren Muskeln durch Salz wieder erregbar werden, und wendet sich gegen die von anderer Seite geäusserte Meinung, dass die Zuckungen rein mechanisch aus den Wasserströmungen hervorgehen, er sieht in der Wasserwirkung eine Art chemischer Reizung, welche die Contractilität des Muskels in Action setzt, und bringt dafür einen glänzenden Beweis bei, nämlich das Auftreten secundärer Zuckung von den wasserzuckenden Muskeln aus. Das Hauptinteresse der Arbeit liegt aber in ihrer Verwerthung zu Gunsten der damals vielbestrittenen eigenen Irritabilität der Muskelfaser, für die sie, wie er mit Recht hervorhebt, einen schlagenden Beweis bildet. Noch 1862 kam er, in Folge der Opposition Schiff's, des letzten bedeutenden Gegners der Muskelirritabilität, in einer Dissertation von Boruttau auf diesen Gegenstand zurück. Auch sonst beschäftigt ihn der Muskel vielfach. 1865 theilte er der Naturforscherversammlung in Hannover zierliche Dehnungsversuche am Muskel mit, welche er mittelst graphischer Aufzeichnung anstellte. 1861 bearbeitete er den Brondgeestschen reflectorischen Muskeltonus, dessen Ursache er in mannigfachen reflectorisch wirkenden Hautreizen fand, welche bis dahin unbeachtet geblieben waren.

Auf dem verwandten Gebiete der Nervenphysiologie lieferte er 1868 eine bedeutende Arbeit über die Leitungsgeschwindigkeit in den sensiblen und motorischen Nerven des Menschen. Helmholtz hatte 1858 dieses Gebiet zuerst betreten, welches, wie man seitdem erfahren hat, in der Einmischung des seelischen Zeitaufwandes für Wahrnehmung und Entschluss eine bedeutende Fehlerquelle einschliesst, dadurch aber zugleich die Quelle der ersten Zeitmessungen auf dem Gebiete seelischer Thätigkeit geworden ist. Wittich wandte eine vortreffliche Methode an, und gewann Werthe, welche den später mit Ausschluss jener Fehlerquelle gefundenen ungemein nahe stehen. Neu ist in seinen Versuchen namentlich die Bestimmung der motorischen Leitungszeit, indem er bei constant bleibender sensibler Reizstelle den reagirenden Muskel einmal nahe, einmal entfernt vom Gehirn wählte. Diese Methode benutzte er später, 1869 und 1871, in Gemeinschaft mit Leyden zur Messung pathologisch verminderter Leitungsgeschwindigkeiten bei Kranken.

Am nächsten schliessen sich hier Wittich's Arbeiten über das Sehen und Hören an. 1863 untersuchte er in einer bekannten und viel besprochenen Arbeit, welchen Einfluss der blinde Fleck der Netzhaut auf das Gesichtsfeld habe. Durch sinnreiche Versuche glaubte er zu finden, dass die Eindrücke der Umgebung des blinden Fleckes nach anderem Gesetze projicirt werden als die übrigen, so dass eine wirkliche Lücke im Gesichtsfelde, und nicht eine willkürliche Ergänzung der fehlenden Stelle eintrete. 1864 beschäftigte er sich angestrengt mit der Frage der Farbenerkennung bei kleinem Gesichtswinkel des farbigen Objects unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Dauer des Gesichtseindrucks und fand eine Reihe interessanter Thatsachen, welche die entsprechende Untersuchung Aubert's in wesentlichen Punkten ergänzten. 1869 untersuchte er mit Rupp die Dauer der Nachempfindung beim Sehen, und fand dieselbe beim indirecten Sehen grösser als beim directen.

Im Bereiche des Gehörorgans theilte er 1860 eine eigenthümliche Erfahrung mit, welche er an sich selbst nach einer heftigen Ohrenentzündung beobachtet hatte; er hörte eine Stimmgabel oder einen Klavierton mit dem kranken Ohre $^1/_2$ Ton höher als mit dem gesunden. Er deutete diese Erscheinung höchst scharfsinnig mittels der jetzt allgemein, namentlich durch Helmholtz, verbreiteten Theorie, dass der Hörnerv für die verschiedenen Tonhöhen besondere Endapparate in der Schnecke besitzt, und dass diese Endapparate verstimmt werden können. Zugleich fand er die principiell wichtige Thatsache, dass Geräusche vom kranken Ohre leichter wahrgenommen wurden als Töne.

Eine mit Grünhagen 1869 angestellte Untersuchung über das Unterscheidungsvermögen des Tastsinns für sehr schnell aufeinander folgende Berührungen berichtigte eine viel zu niedrige Angabe eines früheren Beobachters; diese Arbeit enthält auch das interessante Ergebniss, dass elektrische Hautreize rascher empfunden werden als mechanische, und die sehr wahrscheinliche Deutung, dass der elektrische Reiz die nervösen Gebilde directer erfasst.



In der Kreislaufslehre hat Wittich ebenfalls eine grössere Anzahl Arbeiten geliefert. 1858 und 1861 trat er als eifriger Verfechter der Brücke'schen Lehre von der Selbststeuerung des Herzens auf. Durch vergleichende anatomische Untersuchungen stellte er fest, dass bei allen Wirbelthieren die Kranzarterien hinter den halbmondförmigen Klappen entspringen, wie es die genannte Theorie verlangt, und ferner sah er bei Einspritzungen in die Lungenvenen die Flüssigkeit aus dem linken Herzen in die Aorta einsteigen ohne durch die Kranzarterien abzufliessen, was erst beim Nachlass des Injectionsstromes geschah. 1859 machte er an Froschherzen eine für die Frage der Automatie wichtige Untersuchung; er stellte entscheidende Versuche an, welche bewiesen, dass nach der Zerschneidung nur ganglienhaltige Stellen weiter pulsiren, Versuche, welche viel später in Bezold's Laboratorium mit gleichem Ergebniss wiederholt wurden. Diese Arbeit Wittich's enthält auch das später von Engelmann wiedergefundene Resultat, dass die schmalsten Muskelbrücken hinreichen, um die Contraction weiterzuleiten. 1864 und 1866 sehen wir ihn mit der Kritik der Sphygmographencurven beschäftigt. Die vielfach geäusserte Meinung, dass die Doppelschwingung der Curve vom Hebel und nicht von der Arterie herrühre, widerlegt er 1864 mit Bobrik sehr sinnreich dadurch, dass die Curve einschlägig wird, wenn man den Puls durch Eingeben von Säuren „weich" macht, und 1866 dadurch, dass kein Doppelschlag auftritt, wenn man den Sphygmographenhebel durch eine Muskelzuckung aufschnellen macht.

In die gleichen Jahre fällt eine Untersuchungsreihe über den Ursprung der Athembewegungen, die er mit Rach anstellte. Im Gegensatz zu J. Rosenthal, welcher dem Athmungscentrum eine automatische Erregung zuschrieb, suchte er zu zeigen, dass dasselbe seine Thätigkeit einstellt, wenn es von allen Verbindungen mit Empfindungsnerven abgetrennt ist, also nur reflectorisch arbeitet. Trotz der gewichtigen Einwände Rosenthals muss diese Frage bis auf den heutigen Tag als eine offene bezeichnet werden. In den 70er Jahren bearbeitete er mit Genzmer, Michaelson, Mahlke und Zander die Frage der Lungenentzündung nach Durchschneidung der Vagi; durch sinnreiche Versuche suchte er zu beweisen, dass ein trophischer oder vasomotorischer Einfluss der Vagi zu Grunde liege.

Zur Bewegungsphysiologie ist noch die berühmt gewordene Reihe von Untersuchungen zu zählen, welche Wittich schon 1857 mit L. Rosenthal, und später 1860 und 1861 allein, über den Blasenverschluss anstellte. Er trat der bis dahin allgemein geltenden Ansicht von dem Verschluss durch einen tonisch contrahirten Schliessmuskel durch scharfsinnige Versuche entgegen und schrieb den Schluss rein elastischen Momenten in der Prostata und Urethra zu. Die lebhafte Controverse, welche er über diesen Punkt mit Heidenhain und dessen Schülern führte, ist allgemein bekannt.

Die Hauptthätigkeit Wittich's in der Physiologie war jedoch seine ganze Forscherzeit hindurch den Gegenständen der Absonderung und Aufsaugung zugewandt. Namentlich das letztere Gebiet beherrschte er auf Grund eigener Untersuchungen so vollständig, dass, als vor acht Jahren eine Anzahl deutscher Physiologen zu einer monographischen Bearbeitung der Physiologie für ein Handbuch zusammentrat, für die Aufsaugung an keinen anderen früher gedacht werden konnte als an Wittich. Nicht dankbar genug kann es anerkannt werden, dass er der gestellten Zumuthung in liebenswürdigster Weise entsprach und seine Aufgabe prompt und vortrefflich löste, obgleich sie gerade in die Jahre fiel, wo der Bau des physiologischen Instituts seine Kräfte und seine Zeit vollauf in Anspruch nahm.

Gleichsam als Grundlage seiner Untersuchungen auf diesem grossen Gebiete sind seine umfassenden Studien über die Natur der Eiweissstoffe und Peptone, besonders ihr Verhalten zur Diffusion und Electrolyse, anzusehen. Dieselben ziehen sich in zahlreichen Mittheilungen durch die Jahre von 1851 bis 1864 hindurch. Sie stehen in innigstem Zusammenhang mit Wittich's unablässigen Bemühungen, die Bedingungen der Albuminurie aufzuklären und mit seinen Studien über die Nierensecretion überhaupt. Mit der letzteren sehen wir ihn schon 1849 beschäftigt, wo er mittels einer von ihm erfundenen Methode die damals noch in vielen Punkten streitige Nierenstructur in wesentlichen Punkten aufklärt, z. B. das Vorkommen von nackten Glomerulis ohne Kapseln widerlegt. Weitere Arbeiten über Nierensecretion und Albuminurie lieferte er 1856, 1859, 1860 und 1874; 1860 entdeckte er die normale Albuminurie des Kaninchens. Als wahrhaft klassisch ist die Arbeit von 1856 zu bezeichnen, welche für die Frage der Nierensecretion entscheidend wurde und in der späteren Litteratur vielfach benutzt worden ist. Hier fand er nämlich, dass die Vogelniere Uratkrystalle in den Epithelzellen der gewundenen Kanälchen enthält, wodurch die Bowmann'sche Theorie von der specifischen Function dieser Zellen die erste thatsächliche Stütze erhielt. Nachdem Heidenhain später dieser vielbestrittenen Theorie durch seine Farbstoffversuche definitiv zum Siege verholfen hatte, lieferte Wittich 1874 noch einen hübschen Beitrag, indem er im Karmin einen Farbstoff fand, der nicht durch specifische Attraction der Epithelien, sondern rein filtratorisch durch die Glomeruli ausgeschieden wird. In mehreren der genannten Arbeiten findet sich ferner der principiell wichtige Nachweis, dass die verschiedenen Theile der Niere alternirend in Function treten können.

In Bezug auf die Absonderung des Verdauungsapparats lieferte Wittich schon 1862 mit Rach eine Arbeit über die Ladung des Pankreas und über die Verdauung der Eiweisskörper durch den pankreatischen Saft. 1869 aber machte er die folgenreiche Entdeckung, dass die Verdauungsfermente durch Glycerin mit Leichtigkeit extrahirt werden können, ein Verfahren, welches seitdem allgemein angewendet wird und sogar für den Handel mit Pepsin und anderen Verdauungsmitteln practische Bedeutung erlangt hat. Er selbst benutzte seine Methoden zu vielen Untersuchungen, welche zum Theil von ihm selbst, zum Theil von seinen Schülern, wie Eichhorst, Herrendörfer, Luchhau, geführt wurden, unter anderem zur Entscheidung der Frage nach der Wirkung der Pförtnerdrüsen des Magens, wodurch er in eine langwierige Controverse mit der Breslauer Schule gerieth; ferner zur Aufsuchung zuckerbildender Fermente in vielen Organen, wo man sie früher nicht vermuthet hatte. Bei diesen Untersuchungen entdeckte er auch den Diastasegehalt der frischen Menschengalle bei einem Fall von Gallenfistel, sowie den Diastasegehalt des Blutes, der, wie er gegen Tiegel nachwies, nicht erst durch Zerstörung von Blutkörperchen auftritt. Im Anschluss hieran erwähne ich seine Untersuchungen mit Jacobsohn (1865), Tieffenbach (1869) und mit Löwenthal (1880) über die Glycogenbildung und den Glycogengehalt der Leber und dessen Verminderung bei Gallenstauung durch das diastatische Ferment der Galle.

Ausser den Absonderungen selbst untersuchte er auch vielfach den Einfluss der Nerven auf die Absonderungsorgane. 1866 und 1867 erforschte er den Einfluss des Sympathicus auf die Parotis und discutirte denselben mit Eckhard. Seine bekannteste Arbeit auf diesem Gebiete ist jedoch die 1860 und 1861 erschienene über die Nierennerven, an welchen es ihm gelang, einen rein vasomotorischen und einen secretorischen Strang experimentell zu sondern.

Mit der Frage der Aufsaugung und Ernährung war er seit 1857 unablässig beschäftigt, wo er eine Untersuchung über die Fettabsorption im Darme veröffentlichte. Er hat an der jetzt allgemein verbreiteten Anschauung über den Ursprung der Lymphgefässe einen wesentlichen Antheil, und seine sorgfältige Arbeit von 1879 zeigte, dass bei der Aufsaugung von Epithelien aus, z. B. in der Lunge, nicht Oeffnungen, sogenannte Stomata, sondern die Substanz der Kittleisten den Durchgangspunkt darstellen. In der Frage der Fettbildung im Thierkörper lieferte er schon 1858 mit F. W. Burdach eine sehr bekannt gewordene und vielfach discutirte Arbeit über die von Rud. Wagner entdeckte Verfettung von Fremdkörpern in der Bauchhöhle von Thieren.

Schliesslich sei noch eine schon 1854 von Wittich gemachte wichtige und interessante Entdeckung erwähnt, nämlich die bekannte Auflösung der rothen Blutkörperchen durch Aether. 1862 kam er, durch Rollett's Untersuchungen über die Blutkörperchen veranlasst, auf diesen bis dahin ganz unbeachtet gebliebenen Gegenstand zurück und benutzte ihn als einen schlagenden Beweis für die von Rollett auf viel schwierigerem Wege gestützte Behauptung, dass die Blutkörperchen keine Membran besitzen.

Ich habe Ihnen, hochverehrte Anwesende, hauptsächlich diejenigen Arbeiten Wittichs vorgeführt, welche er selbst publicirt oder über welche er, wenn sie von seinen Schülern ausgeführt waren, wenigstens kurze Auszüge veröffentlicht hat. Ungemein zahlreiche andere Arbeiten sind aber in Dissertationen veröffentlicht, an denen das geistige Eigenthum hauptsächlich ihm zukommt. Er war stets von zahlreichen Schülern umgeben, welche er mit sicherer und kundiger Hand und mit liebenswürdiger Sorgfalt zu eigener Arbeit anleitete. Es würde viel zu weit führen, wenn ich alle die zahlreichen Dissertationen und sonstigen Arbeiten aus dem Königsberger physiologischen Institut auch nur dem Namen nach anführen wollte. Einige der bedeutendsten sind schon vorhin beiläufig erwähnt worden, soweit sie unter Wittichs Leitung fallen; denn von den Institutsarbeiten sind einige unter Leitung von Wittichs Assistenten, Grünhagen, Adamkiewicz und, namentlich in den letzten Jahren, Langendorff, Wittichs langjährigem Mitarbeiter und Freunde, ausgeführt worden. Von den noch nicht erwähnten zahlreichen Arbeiten aus Wittichs Laboratorium nenne ich noch die von Waldeyer über die Lymphherzen und die von Brozeit über die Blutmenge.

Ihnen allen, verehrte Anwesende, wird Wittichs grosse Vielseitigkeit, sein rastloser Fleiss und sein Reichthum an Resultaten imponiren. Dieser Eindruck wird aber noch gesteigert werden, wenn ich hinzufüge, dass diese Vielseitigkeit nicht im mindesten durch Eilfertigkeit erkauft war; im Gegentheil zeichnen sich sämmtliche Arbeiten Wittichs durch Gründlichkeit, Sorgfalt und eine Zuverlässigkeit aus, welche allgemein anerkannt war. Sehr hübsch und bezeichnend ist die gelegentliche Aeusserung eines hervorragenden Fachmannes hinsichtlich einer schwierigen und streitigen Beobachtung: „Wenn Wittich sagt, dass er die Sache gesehen hat, dann glaube ich sie."

Es konnte nicht fehlen, dass ein so reiches Forscherleben wie das vorgeführte zuweilen zu Kontroversen mit anderen Autoren führte. Aber Wittichs Polemik macht durchweg einen wohlthuenden Eindruck, sie ist streng sachlich, massvoll und voller Achtung für den Standpunkt des Gegners.

Das wissenschaftliche Leben Königsbergs verdankt Wittich viel, ganz abgesehen von seiner Lehrthätigkeit auf dem Katheter und im Laboratorium. Mit Helmholtz und Wohlgemuth gründete er im November 1851 den Verein für wissenschaftliche Heilkunde, welcher bis heute das Centrum des medicinischen Lebens in dieser Stadt geblieben ist, und dessen Präsidium er nach Helmholtzs Abgang 1855 übernahm und viele Jahre führte. Er war auch ein eifriges Mitglied der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft sowie des hiesigen Fischereivereins. Ausserdem stand er an der Spitze eines kleineren Kreises, des biologischen Kränzchens, welcher die specielleren Interessen der Anatomie und Physiologie pflegte.

Unsere Gesellschaft will diese Tradition in etwas erweiterter Form fortsetzen. Unserm Schmerz, dass wir Wittich nicht mehr den unseren nennen können, geben wir dadurch Ausdruck, dass wir die Feier seines Andenkens an die Spitze unserer Thätigkeit setzen.

Als Mensch war Wittich eine angenehme und liebenswürdige Erscheinung; hierin stimmen alle überein, welche ihm näher standen. Schon in seiner Studentenzeit war seine Freundschaft von allen gesucht, und seine ruhige Natur, die ihn freilich nicht vor einer schweren Säbelmensur in Halle schützen konnte, wirkte überall wohlthuend. Sein musterhaftes Familienleben, seine treue Hingabe an seinen Beruf als Lehrer und an die Universität, der er 34 Jahre lang als Lehrer angehört hat, seine geselligen Neigungen, seine Humanität sind Ihnen allen wohlbekannt, und weit mehr als mir, der ich leider nur auf kurze Augenblicke mit ihm in Berührung gekommen bin. Von den verschiedensten Seiten wird seine ausserordentliche Wohlthätigkeit gerühmt, welche er im Stillen in der zartesten Weise übte; seine Hand war für jeden offen, besonders aber wo es galt, ein aufstrebendes Talent zu unterstützen. Sein lebhaftes Interesse für das Institut bekundete er noch in den letzten Wochen seines Lebens, indem er uns eine höchst werthvolle wissenschaftliche Bibliothek und eine Anzahl von Apparaten und Utensilien zum Geschenk machte. In dem betreffenden Schreiben spricht er von gewissen Eventualitäten für den Fall seines Todes, ohne zu ahnen, wie furchtbar nahe derselbe bevorstand.

Wittich war im Allgemeinen eine kräftige, gesunde Natur. Wenn man Befürchtungen hatte, so waren dieselben am ehesten auf die Beschaffenheit seiner Brust gerichtet; denn er war im Anfang der siebziger Jahre mehrmals von Lungenblutungen heimgesucht worden. Aber die wirkliche Gefahr kam von ganz anderer Seite. Am 6. März 1882 wurde Wittich plötzlich von einem Leiden heimgesucht, welches keinen Zweifel liess, dass das edelste Organ, das Gehirn, von einem ernsten Process ergriffen war. Zwar erholte er sich unter der aufopfernden Pflege der Seinen und erlangte auch seine Arbeitsfähigkeit grossentheils wieder, aber gewisse zurückgebliebene Schwächen hemmten ihn und zwangen ihn zu wiederholten Unterbrechungen. Endlich entschloss er sich im Beginn dieses Jahres, mit dem Schmerze, der bei einem so schaffensfreudigen Manne begreiflich ist, der altgewohnten Lehrthätigkeit definitiv zu entsagen. Sein Befinden war im Ganzen ein zufriedenstellendes; seine letzte Lebenszeit wurde nur getrübt durch den Tod seines Bruders und durch eine Reihe ernster, aber glücklich endender Krankheitsfälle in seiner Familie. Er ging bis zum letzten Lebenstage häufig aus, las viel, nahm an Allem regen Antheil und liebte die Gesellschaft seiner Familie und seiner Freunde. Noch am letzten Tage seines Lebens war er im Hause seiner Tochter, Abends hatte er Besuch und liess sich dann bis 10 Uhr vorlesen; seine Stimmung war heiter; Niemand ahnte Schlimmes. Am 22. November früh wurde er urplötzlich, ohne alle Vorboten und anscheinend ohne jeden Kampf, abberufen. Die Katastrophe mag für ihn eine Befreiung von unabsehbaren Leiden gewesen sein, es mag wahr sein, dass sie — so plötzlich und vernichtend — glücklicher war, als wenn er sie, vielleicht mit erheblichen Funktionsstörungen, überlebt hätte, — für die Seinen, für uns und für das wissenschaftliche Leben in Königsberg war sie ein schweres Unglück, ein unersetzlicher Verlust.

Aber sein Andenken wird unvergänglich bleiben sowohl in den Annalen der Wissenschaft, wie in den Herzen seiner Freunde und Mitbürger. Lassen Sie uns, verehrte Mitglieder unserer Gesellschaft, dies Andenken ehren, indem wir dem Dahingeschiedenen nacheifern!

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Das aus dem Verein für innere Medicin hervorgegangene Comité zur Sammelforschung über Krankheiten, welches allmälig durch Cooptation auf die Zahl von 27 Mitgliedern gestiegen ist, hat eine festere und hoffentlich erfolgreichere Organisation wie bisher dadurch erhalten, dass der Verkehr mit den auswärtigen Referenten wesentlich in eine Hand, Herrn Dr. S. Guttmann, gelegt ist. Es sind neue und erheblich verkürzte Fragekarten über 1) Lungentuberkulose — Heredität, Contagiosität, Heilung, Entstehung aus Pneumonie — und 2) Uebertragung der contagiösen Kinderkrankheiten durch Dritte (Personen oder Sachen, und zwar 1) Scharlach, 2) Masern, 3) Keuchhusten, 4) Variola (Variolois), 5) Varicellen, 6) Diphtherie, 7) Mumps verfasst worden, welche die Adresse des Herrn Guttmann tragen und dadurch das Verfahren erheblich vereinfachen. Von dem internationalen Comité in London sind eine Anzahl von Fragekarten (Rhachitis, Krebs, Rheumatismus, Chorea) und sogenannte Memorandas, d. h. kürzere Erläuterungen zu den ersteren, eingegangen, die zur Begutachtung an die Mitglieder des hiesigen Comités vertheilt sind.

— In Prag feierte am 18. März Prof. v. Jaksch sein 50jähriges Doctorjubiläum. Das Wiener medic. Professoren-Collegium und die Gesellschaft der Aerzte überreichten Ehren-Adressen.

— Die Mitgliederzahl der 8 ärztlichen Bezirksvereine beträgt zur Zeit 507; ausserdem gehören noch 34 ausserordentliche Mitglieder den Vereinen an, d. h. sie sind Mitglieder von 2 oder auch mehr Vereinen. Der Central-Ausschuss ist für das laufende Jahr aus folgenden Delegirten zusammengesetzt: für den Nordverein Dr. Aschenborn, Dr. Selberg und Sanitätsrath Dr. Solger; für den Verein Friedrich-Wilhelmstadt Prof. Dr. Busch, Privatdocent Dr. Martin und Dr. Brähmer; für den Verein Friedrichstadt Privatdocent und Kreisphysikus Dr. Falk, Dr. Hoffmann und Sanitätsrath Dr. Ohrtmann; für den Ostverein Sanitätsrath Director Riess, Dr. Fincke und Geh. Sanitätsrath Dr. Rintel; für den Verein Louisenstadt Privatdocent Dr. Guttstadt, Dr. Kalischer und Sanitätsrath Dr. Semler; für den Westverein Geheimer Ober-Medicinalrath Prof. Bardeleben, Dr. Straub und Privatdocent Dr. Veit; für den Verein Königstadt Dr. Becher, Dr. Benicke und Dr. Hirschfeld; für den Südwestverein Geh. Sanitätsrath Doebbelin, Dr. C. Küster und Sanitätsrath Dr. Moellendorf. Den Vorsitz führt der Nordverein (Dr. Selberg); zu Schriftführern sind gewählt Dr. Brähmer und Dr. Becher.

— Vom 22. bis 28. Februar sind an Typhus abdom. 14 erkrankt, 8 gestorben, an Pocken erkrankt 1, gestorben 1, an Masern erkrankt 99, gestorben 4, an Scharlach erkrankt 38, gestorben 5, an Diphtherie erkrankt 135, gestorben 41, an Kindbettfieber erkrankt 3, gestorben 3 Personen.

In Berlin sind vom 1. bis 7. März an Typhus abdom. erkrankt 10, gestorben 3, an Masern erkrankt 91, gestorben 10, an Scharlach erkrankt 47, gestorben 4, an Diphtherie erkrankt 136, gestorben 34, an Kindbettfieber erkrankt 2, gestorben 2 Personen.

— Vom 8. bis 14. März sind an Typhus abdom. 18 erkrankt, gestorben 4, an Pocken erkrankt 2, an Masern erkrankt 79, gestorben 7, an Scharlach erkrankt 48, gestorben 5, an Diphtherie erkrankt 165, gestorben 34, an Kindbettfieber erkrankt 7, gestorben 6 Personen.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Sanitätsrath Dr. Albert Ulrich Walther zu Soldin den Character als Geheimer Sanitätsrath und dem Kreiswundarzt Dr. Johann Wilhelm Sterneberg zu Bocholt sowie den practischen Aerzten Dr. Friedrich Bingen in Barmen und Dr. Franz Bispink in Mülheim a. Ruhr den Character als Sanitätsrath, ferner dem Hofarzt Sanitätsrath Dr. Hoffmann zu Berlin den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen. Ausserdem haben Allerhöchst dieselben geruht, nachbenannten Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nicht preussischen Ordens-Insignien zu ertheilen, und zwar dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Koch, Leibarzt Sr. Kgl. Hoheit des Fürsten von Hohenzollern, beauftragt mit der commissarischen Verwaltung der Regierungs-Medicinalraths-Stelle in Sigmaringen, des Ritterkreuzes erster Klasse mit Eichenlaub des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen und des Commandeurkreuzes des Ordens der Königl. Rumänischen Krone, dem Privatdocenten der medicinischen Fakultät, Geheimen Sanitätsrath und Prof. Dr. Tobold in Berlin, des Kaiserl. Russischen St. Stanislaus-Ordens zweiter Klasse mit dem Stern, dem practischen Arzt Dr. Kulp zu Alexandrien, deutschem Mitglied des internationalen Gesundheitsraths daselbst, des Ritterkreuzes des Kaiserl. Oesterreichischen Franz Joseph-Ordens.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. A. Breilmann in Emsdetten, Wrede in Geestendorf, Dr. Kluge in Rotenburg (Stade), Dr. Frickhoeffer in Langenschwalbach, Dr. Spelthahn in Brühl und Hauser in Elberfeld.

Verzogen sind: Die Aerzte: Stabsarzt Dr. Jarosch von Bensberg als Ober-Stabsarzt nach Celle, Dr. Fritzsche von Neustadt (Mecklenburg) nach Neuenfelde, Dr. Ewers von Eichberg nach Sonsbeck, Dr. Lescha von Bonn nach Smyrna, Dr. Schoenthal von Grafenberg nach Berlin, Dr. Rumler von Elberfeld nach Wien, Dr. Schalk von Haan nach Bremen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Hofmann in Saint Goarshausen ist gestorben. Der Apotheker Mestrum hat die Administration der von Landenberg'schen Apotheke abgegeben und der Apotheker Kloepfer letztere käuflich übernommen.

Todesfälle: Der Arzt Schoenleben in Leun, Geh. Sanitätsrath Dr. Fischer und Dr. Heusgen, beide in Köln und Prof. Dr. Lucae in Frankfurt a. M., der Stabsarzt a. D. Dr. Michaelis in Berlin.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Tecklenburg ist in Folge Ernennung des seitherigen Inhabers dieser Stelle zum Kreisphysikus des Kreises Warendorf erledigt. Bewerber um diese Stelle haben sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstigen Zeugnisse, sowie eines kurz gefassten Lebenslaufs bis zum 1. Mai d. J. bei uns zu melden.

Münster, den 19. März 1885.

Königl. Regierung, Abtheilung des Innern.

Die mit einem jährlichen Einkommen von 600 Mk. dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Darkehmen mit dem Wohnsitze im Kirchdorfe Trempen, woselbst sich eine Apotheke befindet, ist vakant. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 18. März 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 13. April 1885. № 15. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Senator: Ueber Albuminurie. — II. Eulenburg: Ein Fall von Tabes dorsalis complicirt mit progressiver Muskelatrophie. — III. Kiesselbach und Wolffberg: Ein Fall von seit frühester Jugend bestehender (angeborener?) einseitiger Schwachsichtigkeit und Schwerhörigkeit, mit Besserung beider. — IV. Haussmann: Ueber eine bei der Pocken-Impfung bisher übersehene mögliche Infektion und deren Verhütung. — V. Stutzer: Englisch amerikanische Fleischpräparate. — VI. Referate (Chirurgie — Lang: Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis). — VII. Feuilleton (Vorträge im Aerztlichen Verein zu München über die Cholerafrage — Der Hundertste Band von Virchow's Archiv — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber Albuminurie.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin am 20. Januar 1885.)

Von

Prof. Dr. **H. Senator.**

M. H.! In dem Zeitraum von 115 Jahren, der verflossen ist, seitdem Cotugno zum ersten Mal gelöstes Eiweiss im Harn durch Kochen nachwies, hat sich der Begriff der Albuminurie verschiedentlich geändert, und dem entsprechend hat auch die diagnostische und prognostische Bedeutung der Albuminurie verschiedene Wandlungen erfahren. Insbesondere haben sich diese Wandlungen nach zwei Seiten hin vollzogen: einmal indem man im Laufe der Zeit durch immer sorgfältigere Untersuchungen mit verbesserten Methoden erkannt hat, dass es sich bei der Albuminurie nicht, wie man lange Zeit geglaubt hat, um blos einen Eiweisskörper im Urin handelt, sondern um zwei, drei und vielleicht noch mehr, sodann, indem man erfahren hat, dass diejenigen Zustände, welche mit Albuminurie einhergehen, sehr viel zahlreicher sind, als Cotugno selbst und seine Nachfolger lange Zeit sich vorgestellt hatten.

Bis in die Mitte unseres Jahrhunderts hinein hat man immer nur von dem Eiweiss schlechtweg gesprochen gemäss den mangelhaften Kenntnissen, die man damals überhaupt von den verschiedenen Eiweisskörpern hatte. Erst in dem Maasse, als man die Eiweisskörper des Blutes selbst näher kennen lernte, ist man auch dahin gelangt, in dem Urin mehrere Eiweisskörper zu finden und zwar hat, wenn man von älteren mit unzureichenden Methoden angestellten Untersuchungen absieht, J. C. Lehmann (Kopenhagen) zuerst die beiden im Blut vorkommenden durch Hitze gerinnbaren Eiweisskörper, das Serumalbumin und Globulin, im Eiweissharn zweifellos nachgewiesen [1]). Diesem Befund habe ich dann versucht, eine praktische Verwerthung zu geben durch den Nachweis, dass das Verhältniss dieser beiden Körper bei verschiedenen Albuminurieen verschieden ist [2]). Noch einen dritten Eiweisskörper hat man dann im Urin kennen gelernt, welcher zwar die meisten Reactionen mit jenen beiden gemein hat, aber durch Erhitzen nicht gerinnt, d. i. die Hemialbumose oder das Propepton, so genannt, weil es eben wegen der mangelnden Gerinnbarkeit den Uebergang zum Pepton bildet, welches letztere ebenfalls im Urin vorkommt. Doch sehe ich hier von der Peptonurie ganz ab.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass noch manche andere Modificationen von Eiweisskörpern (Myosin, Albuminat) im Urin bei Krankheiten vorkommen, deren Nachweis wegen der Aehnlichkeit mit den schon bekannten zu schwierig ist.

Jedenfalls aber geht aus dem Angeführten schon hervor, dass die alte, auch jetzt noch vielfach geübte Methode, Albuminurie durch Kochen des Urins zu entdecken, nicht ausreicht, weil auch nicht gerinnbare Eiweisskörper im Harn vorhanden sein können. Dazu kommt noch, dass selbst die gerinnbaren Eiweisse bei kleinen Mengen wegen des Salzgehalts des Urins beim Kochen gelöst bleiben können und zwar nicht blos bei alkalischer oder neutraler, sondern auch bei saurer Reaktion des Harns. Und umgekehrt kann ja beim Kochen eine Trübung auftreten, die nicht von Eiweiss, sondern von Phosphaten herrührt.

Es ist deshalb besser, dass man behufs Entdeckung von Eiweiss den Urin zunächst nicht erwärmt oder kocht, sondern erst Reaktionen auf kaltem Wege macht, weil sonst das Propepton (Hemialbumose) übersehen würde. Zur Fällung auf kaltem Wege dient zweckmässig

1) die Salpetersäure, welche auch im kleinen Ueberschuss die Fällung nicht auflöst und Mucin nicht fällt, wie Essigsäure. Entsteht kein Niederschlag, so enthält der Urin kein Eiweiss, d. h. weder Serumalbumin, noch Globulin, noch Propepton, oder höchstens in den allergeringsten, praktisch bedeutungslosen Spuren. Entsteht aber eine Fällung, so kann sie von einem dieser Körper, oder von zweien, oder von allen dreien herrühren; eine leichte Trübung kann aber dabei auch entstehen durch Urate, oder durch balsamische Stoffe, wie sie z. B. nach (innerer oder äusserer) Anwendung gewisser Harze und Balsame (Terpentin, Copaiva etc.) im Harn sich finden. Die letztere Fällung löst sich auf Zusatz von Alkohol; die durch Urate verursachte löst sich beim Erwärmen, wobei aber auch etwa gefälltes Propepton (Hemialbumose) sich auflösen würde. Deshalb ist eine Fällung durch Salpetersäure und Kochen (oder umgekehrt) nicht für jede Albuminurie beweisend, sondern beweist nur das Vorhandensein von Serumalbumin oder Globulin oder

1) Virchow's Achiv XXXVI., S. 125.

2) Daselbst LX., S. 476.

von beiden, was allerdings für die Mehrzahl der Fälle genügt. Sicherer ist deshalb

2) den Urin mit wenig Essigsäure zu versetzen und vorsichtig Ferrocyankalium in concentrirter Lösung hinzuzufügen. Hierbei werden die 3 genannten, wie überhaupt alle Eiweisskörper (nicht aber Pepton) auch in Spuren, welche die Salpetersäure nicht mehr fällt, ausgeschieden, namentlich wenn man die Probe einige Minuten stehen lässt. Nur darf der Urin nicht zu concentrirt sein, weil ein starker Salzgehalt die Fällung des Propeptons verhindern kann; man muss also einen solchen Urin vorher mit etwas Wasser verdünnen. Es kann wohl auch vorkommen, dass schon auf blossen Zusatz der Essigsäure, noch vor dem Hinzufügen von Ferrocyankalium, eine Trübung eintritt durch niederfallende Urate, oder harzartige Körper oder durch Mucin. In diesem Fall filtrirt man diese ab und setzt erst zu dem klaren Filtrat Ferrocyankalium hinzu.

Mit diesen Kautelen können bei der in Rede stehenden Probe Irrthümer kaum vorkommen und insbesondere läuft man dabei nicht Gefahr, das Propepton, welches manches Mal allein im Harn vorkommt, zu übersehen [1]). Auch übertrifft nach Hofmeister diese Eiweissprobe an Feinheit die folgende, im Uebrigen ebenfalls sehr empfehlenswerthe, wobei man

3) zum Urin etwas Essigsäure setzt und dann ein dem Urin gleichgrosses Volumen concentrirter Kochsalz- (oder Natrium-, Magnesiumsulfat-) Lösung hinzufügt. Hierbei entsteht schon eine Trübung, wenn der Urin Propepton oder von den gerinnbaren Eiweisskörpern sehr grosse Mengen enthält. Ist ersteres nicht vorhanden, die letzteren aber nur in geringer Menge, so entsteht erst beim Kochen ein Niederschlag. Ist nur Propepton vorhanden, so löst sich der in der Kälte entstandene Niederschlag beim Erwärmen auf, um beim Erkalten wieder auszufallen. Hierdurch ist man bei dieser Probe im Stande, die gerinnbaren Eiweisskörper und das Propepton gesondert zu erkennen.

Sollte schon auf blossem Zusatz von Essigsäure eine Trübung entstehen, so verfährt man wie bei 2 angegeben ist.

Sehr bequem in ihrer Anwendung ist auch die von Hindenlang vorgeschlagene Metaphosphorsäure, welche alle Eiweissweisskörper und auch Pepton fällt. Ihre Anwendung würde sich empfehlen, letzteres wenigstens mit einiger Wahrscheinlichkeit nachzuweisen, wenn durch die erst genannten Proben kein Niederschlag entstanden, also kein Eiweiss vorhanden, oder wenn dieses zuvor ausgefällt worden ist.

Die sonst noch zur Entdeckung von Eiweiss im Urin empfohlene Methoden haben keinen Vorzug, wohl aber manche Fehlerquellen. —

Die zweckmässige Anwendung der beschriebenen Methoden und die genauere Untersuchung der aus dem Harn isolirten Eiweisskörper hat nun, wie gesagt, ergeben, dass es sich bei der Albuminurie fast niemals um nur einen einzigen Eiweisskörper handelt, sondern meistens um zwei, nämlich um die beiden gerinnbaren (Serumalbumin, Globulin), zu welchen in nicht allzuseltenen Fällen noch das Propepton hinzutritt. Seltener tritt nur einer dieser 3 Eiweisskörper für sich allein auf und zwar scheint dann noch am häufigsten das Propepton allein vorzukommen. Solcher Fälle von reiner Propeptonurie habe ich selbst eine Anzahl beobachtet, dann Ter Grigoriantz, auch Kühne, Oertel, von Jaksch [1]). Dagegen ist es ganz ausserordentlich selten, dass nur einer von den beiden gerinnbaren Eiweisskörpern allein im Harn vorkommt, d. h. dass eine Serinurie oder reine Globulinurie besteht. Erstere ist meines Wissens klinisch bisher nicht beobachtet, wiewohl man früher auf Grund ungenügender Untersuchungen einfach annahm, dass es sich bei der Albuminurie nur um Ausscheidung von Serumalbumin handele. Experimentell haben Estelle und Faveret unter Leitung Lépine's [2]) eine Serinurie hervorgebracht durch Einspritzung von gelöstem Serumalbumin in die Venen eines Thieres. Von reiner Globulinurie liegt eine klinische Beobachtung vor, die Werner [3]) bei acuter Nephritis gemacht hat. Auch diese haben Estelle und Faveret experimentell durch Einspritzung von Globulin erzeugt.

Es ist übrigens leicht zu verstehen, warum die beiden gerinnbaren Eiweissstoffe so gut wie immer vereint mit einander und nicht gesondert im Harn vorkommen. In der grössten Mehrzahl aller Fälle von Albuminurie stammt ja zweifellos das Eiweiss ausschliesslich oder vorzugsweise aus dem Blut insbesondere dem Plasma und in diesem sind doch wohl ausnahmslos beide gerinnbare Eiweisskörper (nebst den ihnen sehr nahe stehenden Fibringeneratoren) vertreten. Es ist also wohl denkbar, dass sie entsprechend ihrer verschiedenen Filtrationsfähigkeit, vielleicht auch ihrer wechselnden Menge im Blut, in verschiedenen Verhältnissen in den Urin übergehen, aber nicht gut denkbar, dass nur einer von ihnen aus dem Blute austrete. Wie die seltenen Fälle von reiner Globulinurie sich erklären lassen, werden Sie später noch erfahren.

Die quantitative Eiweissbestimmung ist immer etwas umständlich und bei den gewöhnlich in Anwendung gezogenen Verfahrungsweisen auch oft nicht einmal genau genug. Ich kann sie auch übergehen, da sie keine grosse praktische Wichtigkeit hat, denn für die Praxis genügt die Schätzung des bei der einen oder anderen Eiweissreaction erhaltenen Niederschlags vollkommen, natürlich, wenn immer dieselbe Methode der Eiweissfällung angewandt und auf die Harnmenge Rücksicht genommen wird.

Vielleicht wird die quantitative Bestimmung der einzelnen Eiweisskörper und ihres gegenseitigen Mengenverhältnisses in Zukunft eine grössere praktische Bedeutung gewinnen. Ich habe, wie erwähnt, vor Jahren darauf hingewiesen, dass das Mengenverhältniss der einzelnen Eiweisskörper im Urin zu einander durchaus nicht constant, sondern bei verschiedenen Nierenaffektionen verschieden ist. Neuerdings hat dies F. A. Hoffmann bestätigt und insbesondere noch gefunden, dass das Verhältniss des Globulins zum Serumalbumin bezw. zum Gesammteiweiss des Harns, der „Eiweissquotient", nach der Intensität und dem Stadium der Nierenaffection sich ändert. Sollten weitere Untersuchungen dies bestätigen, so wäre damit ein weiterer Anhaltspunkt zu den schon vorhandenen gewonnen, um die Heftigkeit einer Nierenaffection zu beurtheilen.

Was nun diejenigen Zustände betrifft, in denen Eiweiss im Harn gefunden wird, so hat man im Laufe der Zeit erkannt, dass auch deren Zahl grösser ist, als Contugno und seine unmittelbaren Nachfolger glaubten, welche Albuminurie nur bei Wassersucht suchten und fanden. Später fand man sie auch bei Nieren-

1) In einzelnen, übrigens sehr seltenen Fällen können immerhin auch bei dieser Probe Zweifel entstehen, weil schon auf Zusatz von Essigsäure Eiweisskörper (z. B. Globulin) ausfallen können. Meistens wird aber nicht Alles davon ausgefällt, und im Filtrat durch Ferrocyankalium noch Eiweiss hinreichend nachzuweisen sein. Doch ist mir einige Mal (z. B. kürzlich in einem Fall von Scharlach) ein Eiweisskörper begegnet, der gleich auf Zusatz von Essigsäure (auch von Salpetersäure) vollständig ausfiel und beim Erwärmen sich löste, also kein Globulin war.

1) Senator: die Albuminurie im gesunden und kranken Zustande. Berlin 1882, S. 10—12. Ter Grigoriantz in Hoppe-Seyler's Zeitsch. f. physiol. Chemie VI., S. 537 und dissert. Dorpat 1883. W. Kühne: Zeitschr. f. Biologie XIX, S. 209. Oertel in v. Ziemssen's Handb. der allg. Therapie IV, 1884, S. 198 – 199. v. Jacksch: Zeitschr. f. klin. Medicin, 1884, VIII., S. 216.

2) Die Fortschritte der Nierenpathologie. Deutsch von Havelburg. Berlin 1884, S. 49.

3) Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 46.



krankheiten ohne Wassersucht, dann hat man sie bei Zuständen gefunden, bei denen die Nieren nicht nachweisbar erkrankt waren und endlich hat man sich eben durch immer zahlreichere und sorgfältigere Harnuntersuchungen überzeugt, dass auch bei Menschen ohne subjective und objective Krankheitszeichen, also bei ganz Gesunden, Eiweiss im Urin vorkommen kann. Solche Beobachtungen sind vereinzelt schon vor Jahren gemacht, aber mit Misstrauen aufgenommen worden. Die letzten Jahre haben aber eine solche Menge nicht anzuzweifelnder Beobachtungen von Albuminurie bei Gesunden gebracht[1]), dass der noch vor Kurzem allgemein angenommene Satz, dass die Albuminurie unter allen Umständen eine pathologische Erscheinung sei, keine Gültigkeit mehr beanspruchen kann. Allerdings ist die Albuminurie Gesunder durchaus nicht häufig, auch keineswegs constant bei einer und derselben Person, aber nach den bisherigen Beobachtungen lässt sich doch sagen, dass etwa 10—20 Proc. gesunder Menschen ab und zu oder längere Zeit hindurch Albuminurie zeigen, ja vielleicht würde es gelingen, bei jedem Menschen ein Mal Eiweiss im Harn zu entdecken, wenn man häufig, d. h. besonders zu verschiedenen Tageszeiten und nach Einwirkung gewisser physiologischer Bedingungen, wie Essen, Arbeit etc., mit den empfindlichsten Reagentien untersuchte.

Für gewöhnlich freilich gelingt es nicht, im Urin Gesunder Eiweiss zu finden, und es frägt sich, woran liegt das und wann tritt Albuminurie ein? Die Antworten, welche von den Autoren hierauf gegeben wurden, sind verschieden und lassen sich in zwei Gruppen theilen, je nachdem sie annehmen, dass die Flüssigkeit, welche aus den Glomerulis in die Bowman'schen Kapseln gepresst wird und von da in die Harnkanälchen abfliesst, Eiweiss enthält oder nicht. Die älteste Ansicht ist die, dass diese Flüssigkeit eiweissfrei ist und zwar, dass das Eiweiss als colloide Substanz nicht filtrirt werde oder höchstens bei sehr starkem Druck. Danach hätte es natürlich keine Schwierigkeit, zu erklären, warum auch der fertige Urin kein Eiweiss führt, denn auf dem weiteren Wege tritt kein Eiweiss dazu, wie man wohl mit Sicherheit annehmen darf. Indess ist es falsch, dass Eiweiss nicht durch thierische Häute filtrirt und jene Annahme beruht auf Verwechselung mit der Osmose. Auch sehen wir ja vielfach im Körper durch Membranen, Capillarwände etc. Eiweiss ohne Zerreissung derselben hindurchtreten.

Auch die Vorstellung, dass der erhöhte Blutdruck in den Glomerulis für die Albuminurie von Bedeutung sei, hat sich in dieser Einfachheit als unhaltbar erwiesen; denn wo wirklich der Druck erhöht ist, wie bei der venösen Stauung der Nieren, da ist der Urin wohl eiweisshaltig, aber auch sparsamer als normal, während man doch weiss, dass bei stärkerem Druck mehr Flüssigkeit filtrirt. Ob ein erhöhter arterieller Druck, den man früher zur Erklärung von allerhand Albuminurien annahm, ohne Weiteres Albuminurie bewirken könne, ist mindestens zweifelhaft; denn die Methoden, welchen man eine Erhöhung des arteriellen Drucks zuschrieb, bewirken entweder eine solche überhaupt nicht (wie z. B. Unterbindung von Arterien) oder sie erhöhen den Druck nicht in den Nieren, sondern nur in der Aorta und deren Hauptstämmen[2]). Was die klinischen Albuminurien betrifft, wenigstens soweit sie den älteren Aerzten bekannt waren, so ist dabei theils eine arterielle Drucksteigerung nicht anzunehmen, theils ist umgekehrt, wo wirklich eine solche anzunehmen ist, die Albuminurie oft sehr unbedeutend.

Es schien demnach eine andere Ansicht sehr verlockend, welche Runeberg aufgestellt hat, wonach gerade die Abnahme des normalen Drucks in den Glomerulis die Albuminurie bedingen sollte. Runeberg stützte sich dabei auf Versuche an todten thierischen Häuten, wobei er fand, dass mit Erniedrigung des Filtrationsdrucks mehr Eiweiss, mit Erhöhung weniger hindurchtrat. Er kam danach zu dem Schluss, dass normaler Weise in den Glomerulis der Druck zu hoch sei, um Eiweiss filtriren zu lassen, dass dieses aber austrete, sobald der Filtrationsdruck abnorm niedrig werde. Auf Grund dieser Vorstellungen erklärte er auch alle Albuminurien, bei denen nicht gröbere Läsionen des Nierenparenchyms vorliegen (wie z. B. Entzündung), als Folge des abnorm niedrigen Drucks in den Nieren. Allein in vielen dieser Fälle ist eine Abnahme des Drucks nicht anzunehmen, sondern eher das Gegentheil. Auch sind gegen die Beweiskraft der Versuche Runeberg's in seinem Sinne von verschiedenen Seiten gewichtige Einwürfe gemacht worden. Gewiss sind seine Befunde zum Theil durch die Veränderungen zu erklären, welche todte Membranen bei stundenlanger Dauer der Versuche erleiden. Ich selbst habe übrigens mit meinem früheren Assistenten, Herrn Dr. H. Leo, Versuche angestellt, nicht mit einer Membran, welche unter wechselnden Druck gesetzt wurde, sondern mit zwei gleich frischen Membranen oder gleich grossen Stücken einer und derselben Membran, durch die gleichzeitig dieselbe seröse Flüssigkeit unter verschiedenem Druck filtrirte. Dabei ergab sich entgegen den Befunden Runeberg's und übereinstimmend mit den Beobachtungen Anderer, dass in der Zeiteinheit bei stärkerem Druck mehr Eiweiss filtrirte, als bei schwächeren.

Aber wir brauchen gar nicht diese Versuche an todten Membranen, da die Vorgänge im lebenden Körper zweifellos die Unhaltbarkeit von Runeberg's Theorie darthun. Jedes Oedem durch Stauung, noch besser das Auftreten von Ascites bei erhöhtem Druck in der Pfortader spricht schon dagegen, namentlich aber beweisend ist das Verhalten der die Lungenalveolen umspinnenden Capillaren. Hier tritt bei dem gewöhnlichen Druck Nichts aus, wohl aber, sobald der Druck wegen Stauung in den Lungen steigt und diese Flüssigkeit ist eiweisshaltig.

Da die Erklärung Runeberg's also nicht annehmbar ist, so sind von Anderen andere Versuche gemacht worden, das Fehlen des Eiweiss in der aus den Glomerulis gepressten Flüssigkeit zu erklären und zwar hat man den Grund in besonderen Eigenschaften der Glomerulus-Kapillaren gesucht, denn dass andere Kapillaren Eiweiss hindurchlassen, ist ja zweifellos. Ribbert z. B. nimmt an, dass jene Kapillaren ganz besonders homogen und für Eiweiss normaler Weise undurchlässig seien, weil er in ihnen nur sparsame Kerne fand und weil in ihnen nicht, wie in anderen Kapillarwänden, sich eine Endothelzeichnung darstellen liesse. Das letztere ist beiläufig nicht den Glomerulis allein eigenthümlich, sondern kommt auch den Kapillaren der Leber und der Chorioidea zu[1]) und im Uebrigen steht Ribbert's Angabe bisher ganz vereinzelt da und harrt der Bestätigung.

Cohnheim wiederum legt nicht auf die Beschaffenheit der Glomerulus-Kapillaren Gewicht, sondern auf das Epithel, welches dieselbe überall auskleidet. In der II. Auflage[2]) seiner Vorlesungen über allgemeine Pathologie sagt er, dass diese Epithelhaut dazu qualificirt sei, gewisse Bestandtheile, welche die Glomerulusschlingen passiren liessen, zurückzuhalten, denn bei der Argyrie treffe man die feinen Silberkörnchen zwar ausserhalb der Gefässschlingen, dagegen nicht frei im Innern der Kapseln, sondern sie sitzen in den Zellen der den Glomerulus überziehenden Epithelmembran. Letztere sei eben etwas dem Glomerulus ganz Eigenthümliches; wäre sie nicht vorhanden, so wäre in der That nicht abzusehen, warum die vollständig wie alle übrigen Kapillaren

1) Vgl. Lépine. l. c. S. 15—20.

2) Vgl. hierüber Senator: Die Albuminurie etc. S. 41 ff.

1) S. W. Krause: Allgemeine und mikroskopische Anatomie. Hannover, 1876. S. 319.

2) Bd. II. Berlin, 1882. S. 319.



gebauten Knäuelgefässe nicht gleichfalls eine ausgesprochen eiweisshaltige Flüssigkeit sollten transsudiren lassen. Nun, wenn irgend Etwas gegen die Ansicht von Cohnheim sprechen kann, so ist es eben der Befund bei Argyria, welchen er nach Riemer für sich anführt. Dieser fand nämlich genau dasselbe Verhalten wie in dem Epithel der Glomeruli, also die Ablagerung der Silberkörnchen, unter Anderem auch in dem Epithelüberzug der Gelenkzotten und der Plexus choriodei. Ja in Bezug auf letztere heisst es bei Riemer[1]) ausdrücklich: „Das Epithel giebt hier offenbar wieder den Wall ab, den das Pigment nicht übersteigen kann und an den es sich mit seiner ganzen Masse andrängt.“[2]) Wie verhält sich aber das Transsudat der Plexus choriodei, dieser mit so besonders eigenthümlichen Epithelien ausgerüsteten Kapillaren? Ihr Transsudat, die Cerebrospinalflüssigkeit, ist ganz zweifellos eiweisshaltig! Mag also das Pigment in dem Epithel zurückgehalten werden, das Eiweiss wird nicht zurückgehalten.

Also auch die Ansicht, wonach der Epithelbelag die Ursache sei, dass kein Eiweiss aus den Gefässknäueln der Niere filtrirt, ist unhaltbar. Es giebt keine Kapillaren im Körper, welche ein eiweissfreies Filtrat liefern. Wenn überhaupt etwas filtrirt, wozu ein gewisser Druck nöthig ist, so ist das Filtrat eiweisshaltig. Die Fähigkeit, Eiweiss zurückzuhalten, kommt nach unseren jetzigen Kenntnissen nur den specifischen Drüsenepithelien, den secernirenden Zellen zu.

In richtiger Erkenntniss dessen hat R. Heidenhain die Ansicht, dass in den Gefässknäulen ein Filtrationsvorgang stattfinde, verworfen und angenommen, dass der Absonderungsvorgang in denselben auf einer wahren Drüsensecretion beruhe, wobei er eben jenen die Glomeruli bedeckenden Epithelien eine specifische, Wasser absondernde Eigenschaft und die Fähigkeit, Eiweiss zurückzuhalten, zuschreibt. Für diese Ansicht findet auch er, wenigstens zum Theil, eine Stütze in jenem Befunde bei Argyria. Indess, wie Sie eben gehört haben, sprechen gerade Riemer's Befunde bei Argyria dafür, dass Epithelien gewisse feste Partikelchen zurückhalten können und dennoch Eiweiss durchlassen. Diese Stütze ist also hinfällig. Es ist ferner sehr unwahrscheinlich, dass Zellen, wie diejenigen, welche wenigstens im späteren Extrauterin-Leben, die Glomeruli auskleiden, nämlich ganz platte Protoplasmaarme Zellen, etwa von der Beschaffenheit der Endothelien auf serösen Häuten, dass solche Zellen eine specifische Drüsensekretion ausüben sollten. Alle bisher bekannten wirklichen Drüsenepithelien, selbst solche, welche nur Wasser und Salze secerniren, wie die der Thränen- und Schweissdrüsen, sind reich an Protoplasma und überhaupt von anderer Beschaffenheit, die sie auch geeignet macht, je nach der Ruhe oder Thätigkeit im Innern sich zu verändern, wie wir gerade durch Heidenhain's klassische Untersuchungen wissen. Nichts Derartiges ist von jenen platten, Endothelartigen Zellen bekannt. Beim Embryo und Neugeborenen sind jene Zellen noch nicht platt, sondern hoch, kubisch reich an Protoplasma, also viel ähnlicher den bekannten Drüsenzellen — und gerade beim Embryo und Neugeborenen ist der Harn und insbesondere die aus den Glomerulis austretende Flüssigkeit eiweisshaltig! Hierauf werden wir noch zurückkommen.

1) Riemer, Archiv der Heilkunde. XVI. 1875. S. 409.

2) In der 1. Auflage seiner Vorlesungen, Bd. II, 1880, S. 818, fand Cohnheim eine entfernte Analogie der Glomeruli mit den ebenfalls von einer Epithelmembran bekleideten Plexus chorioidei, welche die „nahezu eiweissfreie“ Cerebrospinalflüssigkeit lieferten. In Folge meiner Bemerkung (Albuminurie l. c. S. 24), dass dann auch die Glomeruli ein „nahezu“ aber nicht vollkommen eiweissfreies Transsudat liefern müssten, hat er diesen Passus in der 2. Auflage gestrichen. Dass Riemer in diesen Epithelien dasselbe gefunden hatte, wie in denen der Glomeruli, ist ihm entgangen.

Sind schon diese Thatsachen der Anschauung Heidenhain's nicht günstig, so sprechen andere gegen seine Erklärung der Albuminurie bei Circulationsstörungen in den Nieren. Er nimmt nämlich an, dass jene Epithelien sehr empfindlich gegen die Vorenthaltung arteriellen Blutes sind, dass sie bei Verlangsamung des Blutstromes durch Stauung oder bei Ischämie sofort verändert werden und Eiweiss durchlassen. Allein bei venöser Stauung (ohne behinderte Zufuhr) findet, wie ich gezeigt habe, die Eiweissausscheidung zunächst gar nicht aus den Glomerulis statt, sondern aus dem interstitiellen Capillarsystem. Bei Zuständen, die mit erhöhtem arteriellen Druck in den Nieren einhergehen ohne behinderten Abfluss, kann unter gewissen Umständen Eiweiss austreten, was auch mit Heidenhain's Anschauung schlecht vereinbar ist, da dabei die Epithelien gar nicht geschädigt werden. Auch klinische Thatsachen sprechen nicht zu Gunsten dieser Ansicht und da dasjenige, wodurch Heidenhain zu ihr gedrängt wurde, sich auch unter der Annahme einer Filtration sehr wohl erklären lässt, so ist kein Grund vorhanden, diese Annahme aufzugeben und jene unwahrscheinliche einer Secretion in den Knäueln anzunehmen. Man muss sich nur vergegenwärtigen, dass lediglich in den Glomerulis eine Filtration stattfindet, in dem übrigen Parenchym, insbesondere in den gewundenen Harnkanälchen, wie gerade auch Heidenhain nachgewiesen hat, dagegen eine wahre Secretion, dass also die Nieren, abweichend von allen anderen Drüsen, zugleich einen Filtrations- und Secretionsapparat besitzen.

Für den Wassergehalt, d. h. für die Harnmenge ist in der Norm wohl zweifellos der Filtrationsapparat der Gefässknäuel das Bestimmende.

Wenn wir nach alle Dem die alte Ansicht von der Filtration in den Gefässknäueln nicht verlassen können, so müssen wir auch zugeben, dass dieses Filtrat eiweisshaltig ist, wie es schon v. Wittich, Henle, Küss angenommen haben.

Es frägt sich nun, wo bleibt dieses Eiweiss? Im normalen Urin ist es ja gewöhnlich nicht zu finden. Um dies zu erklären, hat man namentlich früher angenommen, dass das in Harnkanälchen abfliessende Transsudat sein Eiweiss an die Epithelien derselben abgebe, die es assimiliren sollen.

Hiergegen hat man aber den Einwand erhoben, dass bei Fettentartung eben jener Epithelien kein Eiweiss im Harn gefunden werde, wie es doch sein müsste, wenn jene Epithelien entartet sind. Der Einwand ist, in dieser Weise wenigstens, nicht haltbar. Es giebt Fettentartungen der Epithelien, bei denen sich Eiweiss allerdings im Harn findet, z. B. bei der Phosphorvergiftung, auf die man früher gerade jenen Einwand gestützt hat. Allein hier sind meistens noch andere Veränderungen, Verfettung der Glomeruli, interstitielle Processe etc., die für sich allein schon die Albuminurie erklären können. Diese Fälle beweisen also Nichts. Wenn nun auch andererseits wieder Zustände von Epithelverfettung ohne Albuminurie vorkommen, so beweist dies auch wieder Nichts, denn das pflegen nur sehr leichte Veränderungen zu sein, die nicht einmal alle Epithelien betreffen. Bei so geringfügigen Veränderungen braucht die Function der Epithelien nicht gelitten zu haben, zumal wenn die Verfettung eine Folge von Infiltration mit Fett ist und nicht Folge eines fettigen Zerfalls. Und überdies könnte ja die Function der etwa erkrankten Epithelien von den gesund gebliebenen mit übernommen sein.

Also jener Eiwand kann nicht so ohne Weiteres als durchaus zwingend zugelassen werden, wiewohl ich ihm nicht jede Berechtigung absprechen will. Dazu kommt noch, dass eine Aufnahme von Eiweiss durch Drüsenzellen aus dem an ihnen vorbeifliessenden Secret in der Norm ohne jede Analogie wäre. Genug, diese Erklärung für das Fehlen des Eiweisses im normalen Harn ist nicht recht befriedigend.



Wie Sie sehen, hat bisher keine Theorie die Frage, warum im normalen Harn für gewöhnlich kein Eiweiss zu finden ist und noch weniger, warum es sich ab und zu doch wieder darin findet, befriedigend gelöst. Ich selbst habe die Lösung durch eine andere Theorie versucht, bei der ich, soweit ich sehe, nichts Hypothetisches annehme, sondern nur physikalisch begründete oder als begründet geltende Thatsachen zu Grunde lege, und die, wie ich glaube, alle Arten von Albuminurie befriedigend erklärt.

Ich gehe also von der Annahme aus, dass in den Glomerulis eine Filtration stattfindet. Nun weiss man, dass bei Filtration von Eiweisslösung verschiedene Momente für die Schnelligkeit und die Beschaffenheit des Filtrats maassgebend sind, nämlich: 1) der Druck, unter dem filtrirt wird; ceteris paribus filtrirt bei stärkerem Druck mehr Flüssigkeit, aber relativ weniger Eiweiss. 2) Die Beschaffenheit der als Filter dienenden Membranen. 3) Die Zusammensetzung der filtrirenden Flüssigkeit, insbesondere ihr Gehalt an Eiweiss und ferner an krystalloiden Substanzen (Salzen, Harnstoff). Je reicher das Blut an Eiweiss, um so mehr geht davon (ceteris paribus) in's Filtrat über. Eine ähnliche Wirkung hat der Gehalt an Salzen und Harnstoff. 4) Höchst wahrscheinlich auch die Temperatur.[1])

In den Glomerulis herrscht nun bekanntlich normal ein stärkerer Druck, als in irgend einem anderen Capillarbezirk des Körpers. Es wird deshalb durch sie in der Zeiteinheit mehr Flüssigkeit, d. h. mehr Wasser, aber weniger Eiweiss, als überall sonst unter normalen Verhältnissen filtriren oder mit anderen Worten: ihr Transsudat wird ärmer an Eiweiss sein, als die an Eiweiss ärmsten Transsudate des Körpers, als z. B. die Cerebrospinalflüssigkeit oder der Humor aqueus, deren Eiweissgehalt man früher gar nicht nachweisen konnte. Das aus den Glomerulis gepresste Transsudat ist aber noch kein Harn, sondern vermischt sich auf dem Wege durch die Harnkanälchen mit dem specifischen Secret der Epithelien, welches zweifelsohne kein Eiweiss enthält. Dieses Gemisch, der Harn, wird also procentisch noch weniger Eiweiss enthalten, als das Transsudat der Glomeruli für sich allein. Wenn nun schon dieses normal noch weniger Eiweiss enthält, als jene Transsudate, in welchen man erst durch feinere Reagentien Eiweiss hat entdecken können, so lässt es sich wohl begreifen, dass der fertige Harn so wenig Eiweiss enthält, dass er gewöhnlich auch mit unseren jetzigen Reactionen nicht ohne Weiteres entdeckt werden kann.

Von diesem unseren Standpunkt aus lässt sich nun, wie mir scheint, ungezwungener als durch irgend eine bisherige Theorie erklären, warum es unter gewissen Bedingungen zu Albuminurie, d. h. zu einer auch mit unseren jetzigen Reagentien nachweisbaren Eiweissausscheidung im Harn kommt. Diese Bedingungen liegen entsprechend den oben für die Filtration maassgebenden Momenten:

1) in Circulationsstörungen der Nieren. Eine Zunahme des arteriellen Drucks würde für sich allein bewirken, dass durch die Gefässknäuel mehr Flüssigkeit, aber relativ weniger Eiweiss hindurchtritt und ferner wohl auch, dass die specifischen Drüsenepithelien der Harnkanälchen ein reichliches (eiweissfreies) Secret liefern. Der Harn würde alsdann an Menge vermehrt, an Eiweiss procentisch noch ärmer als normal, absolut aber reicher sein, so dass, wenn der Harn concentrirter gemacht wird, er auch procentisch mehr enthalten und das Eiweiss nachgewiesen werden könnte. Dies lässt sich durch Muskelanstrengung erreichen, bei welcher eine allgemeine Steigerung des arteriellen Blutdrucks stattfindet und dabei doch der Harn wegen der stärkeren Transpiration durch Haut und Lungen wasserärmer wird. Etwas Aehnliches findet bei Einwirkung heisser trockner Luft statt. Auch die erhöhte Temperatur steigert den arteriellen Druck und befördert die Transpiration[1]). Indessen ist hierbei auch noch der Einfluss zu berücksichtigen, den vielleicht die hohe Temperatur an sich schon auf die Eiweissfiltration ausübt (s. oben), und ferner daran zu denken, dass die Membranen (Gefässe, Epithelien) bei sehr hoher Temperatur alterirt werden.

Eine venöse Stauung würde für sich allein auf das Transsudat aus den Glomerulis (nicht aber auf das specifische Sekret der Drüsenepithelien) ähnlich wirken, wie eine arterielle Druckerhöhung. Aber es treten bei Hemmung der Blutabfuhr aus den Nieren gewisse Complikationen ein, welche ein ganz anderes Resultat bewirken. Wird nämlich der Blutabfluss gehemmt, so werden durch die stark gefüllten Venen, zumal in der Marksubstanz der Niere, die Harnkanälchen zusammengedrückt, es kommt zu Stauung des Harns in ihnen und zu Oedem der Niere. Die Folge davon ist, dass 1) Eiweiss aus den interstitiellen Capillaren in die Harnkanälchen transsudirt, 2) dass der aufgestaute Harn auf die Aussenfläche der Glomeruli drückt, d. h. dass die Differenz zwischen dem in ihrem Inneren herrschenden (Blut-) Druck und dem Druck ausserhalb, d. i. der Filtrationsdruck, abnimmt. Letzteres bewirkt eine Verminderung der Menge des Harns und erhöht auch noch seinen Eiweissgehalt. Noch einige andere complicirende Momente, wie das Verhalten der specifischen Drüsenepithelien unter solchen Umständen, die Veränderung der Membranen (Glomeruli und Epithelien) übergehe ich, da sie den genannten beiden Momenten an Wichtigkeit nachstehen oder erst secundär sind.

Eine Abnahme des arteriellen Drucks (Ischämie) wird das Transsudat der Glomeruli an Menge verringern, seinen procentischen Eiweissgehalt erhöhen und ausserdem auch das Secret der specifischen Epithelien sparsamer machen. Der Harn wird sparsamer werden, eiweisshaltiger (als normal) und ärmer an specifischen Bestandtheilen (blasser). Eine Ischämie schädigt übrigens bekanntlich sehr schnell die Ernährung der Gewebe und das ist wohl ein weiteres, wenn auch secundäres Moment, was in demselben Sinne auf die Harnbeschaffenheit wirkt.

(Schluss folgt.)

1) Obgleich uns hier nur die Albuminurie interessirt, so will ich doch nicht unterlassen, einen die Harnmenge betreffenden Punkt, welcher mit der Filtrationstheorie zusammenhängt, hier kurz zu erwähnen, über welchen irrthümliche Vorstellungen vielfach verbreitet sind, nämlich, dass Wassertrinken den Blutdruck erhöhe und dadurch die Harnsecretion vermehre oder umgekehrt, dass es den Blutdruck nicht erhöhe und dennoch die Secretion vermehre, was gegen die Filtrationstheorie spreche etc. Thatsache ist, dass Wassertrinken den Blutdruck nicht erhöht, aber das Blut verdünnt, wodurch die Filtration des Wassers befördert wird.

1) Vgl. hierüber Senator, Albuminurie, l. c. S. 45 ff. u. du Bois-Reymond's Archiv, 1883, Suppl.-Bd., Festschrift, S. 187.

II. Ein Fall von Tabes dorsalis complicirt mit progressiver Muskel-Atrophie.

(Vorgestellt in der Berl. med. Gesellschaft am 10. December 1884.)

Von
Prof. **A. Eulenburg.**

Meine Herren, ich erlaube mir Ihnen einen Kranken vorzuführen, welcher eine seltene Combination von zwei schweren chronischen Rückenmarkserkrankungen darbietet: der gewöhnlichen typischen Tabes dorsalis, und der progressiven Muskelatrophie. Wenn schon, abgesehen von der gewöhnlichen Schlaffheit und Abmagerung der Musculatur des Unterkörpers, exquisite Ernährungsstörungen der Muskeln überhaupt nicht gerade zu den häufigen Vorkommnissen bei Tabes gehören, so ist diese Com-

plication mit der klassischen (Duchenne-Aran'schen) Form der progressiven Muskel-Atrophie an den oberen Extremitäten bisher nur in ganz vereinzelten Fällen beobachtet und beschrieben. Ich erinnere mich aus eigener Beobachtung von mindestens 500 Tabes-Kranken nur zweier Parallelfälle. Wie in diesen war auch hier die progressive Muskel-Atrophie die secundäre, verhältnissmässig spät hinzutretende Erkrankung. Ihre Entwickelung konnte in dem hier vorgestellten Falle von den allerersten unbedeutenden Anfängen bis zur jetzigen Höhe, innerhalb eines halben Jahres, schrittweise verfolgt werden.

Der Kranke, ein jetzt 39jähriger Schuhmacher G., ist nicht hereditär belastet, hat jedoch von Jugend auf an Migräne gelitten; im Uebrigen war er bis auf eine Lungenentzündung, die er 1868 als Soldat überstand, früher gesund. Den Feldzug 1870/71 machte er bei der pariser Belagerungsarmee mit und lag damals 3 Wintermonate hindurch abwechselnd 6 Tage im Bivouak und 6 Tage im Quartier. Von Syphilis sind keine Spuren nachweisbar; jedoch erweckt der Umstand einigen Verdacht, dass aus einer vor 9 Jahren geschlossenen Ehe kein Kind am Leben ist: zweimal erfolgte Abortus und einmal Todtgeburt eines ausgetragenen (angeblich nichts Krankhaftes zeigenden) Mädchens. Kein Alkoholismus. Leichte Kyphokoliose mit seitlicher Deviation im Lumbaltheil nach links, angeblich erst in den letzten Jahren entstanden. — Die ersten Tabes-Symptome zeigten sich bereits vor ungefähr 10 Jahren; damals klagte Pat. über ein drückendes Gefühl, das ungefähr eine Hand breit über und unter dem Nabel sich rings um den Körper bis zur Wirbelsäule erstreckt. Seit 7 Jahren zunehmende Schwäche in den Beinen, Unfähigkeit zu längerem Stehen und Gehen; auch ausgesprochene gastralgische Anfälle, die in unregelmässigen Intervallen durchschnittlich alle 2—4 Wochen auftreten, und mit hartnäckigem Erbrechen (mindestens 6—7 mal täglich) sowie mit heftigem linksseitigem Stirnkopfschmerz (bes. in der Gegend des Tuber frontale) einhergehen. Ausserdem leichte Retardatio urinae, Abschwächung der Potenz, öfters nächtliche Pollutionen. Keine Rückenschmerzen, dagegen öfters ausstrahlende Empfindungen an beiden Ober- und Unterschenkeln, auch im Fussrücken. Körpergewicht allmählich von 119 (1873) auf 105 (1884) gesunken. Seit Pfingsten v. J. (Anfang Juni) bemerkte P. ein beginnendes Gefühl von Schwäche in den Händen, namentlich im rechten Daumen, das ihm bei der Arbeit störend war, weswegen er sich am 12. Juni v. J. in meiner Poliklinik zuerst vorstellte. Die Untersuchung ergab damals: leicht ataktischen Gang, besonders im Dunkeln unsicher; Brach-Romberg'sches Symptom deutlich ausgesprochen; Kniephänomen völlig fehlend, objectiv nachweisbare Sensibilitätsstörungen an den Unterextremitäten sehr gering, Myosis und reflectorische Pupillenstarre (Pupillenbreite 2 Mm., für die Entfernung $3^1/_2$ Mm., im erweiterten Zustand nicht auf Licht reagirend); Sehschärfe und ophthalmoskopischer Befund völlig normal (von Hirschberg geprüft). An den Händen zeigte sich eine bemerkbare Abschwächung der Funktion mit beginnendem Schwund des Opponens pollicis beiderseits und gänzlich aufgehobener Funktion des Flexor brevis pollicis (Beugung des Daumens im Interphalangealgelenk); die übrigen Handbewegungen liessen eine merkliche Beeinträchtigung noch nicht erkennen. Contraction des Opponens pollicis erfolgte sowohl bei directer wie bei indirecter faradischer Reizung prompt, jedoch (besonders bei ersterer) etwas abgeschwächt und stossweise; auch zuweilen fasciculäre und fibrilläre Zuckung. Bei späteren Besuchen des Pat. konnte ein stetiges Fortschreiten der Amyotrophie und Motilitätsstörung konstatirt werden. Am 10. Juli erschienen namentlich die Streckbewegungen der 3 letzten Finger erheblich beeinträchtigt, die Finger hingen in Beugestellung herab; bei faradischer Prüfung zeigten die betreffenden Bündel des Ext. dig. comm. sowie Ext. dig. min. deutliche Abschwächung. Am 1. August war auch der Ext. indicis proprius in gleicher Weise lädirt, Flexion der Finger in den Interphalangeal-Gelenken links theilweise vermindert, functionelle Schwäche und Abmagerung des Interosseus I ext. merklich im Anzuge. Ausserdem war auch eine gewisse Schwäche der Rückenstreckmuskeln nicht zu verkennen (die vorhandene mässige Kyphoskoliose vielleicht darauf zurückzuführen). Pat. begab sich nun zu einer Kur nach Oeynhausen und stellte sich erst längere Zeit nach der Rückkehr am 13. November d. J. wieder in der Poliklinik vor. Der damalige, im Wesentlichen noch jetzt unverändert gebliebene Befund ist, soweit er sich auf die Erkrankung der Oberextremitäten bezieht, im Folgenden kurz wiedergegeben.

Linke Seite. An der linken Hand das Spatium interosseum I tief eingesunken, Abduction des Zeigefingers (Interosseus ext. I) fast ganz fehlend; die übrigen Interossei externi, sowie die interni noch ziemlich gut fungirend. Daumen- und Kleinfingerballen, besonders ersterer, bedeutend abgeflacht; an jenem scheinen Abductor und Flexor brevis ganz ausgefallen zu sein, Opponens und Adductor augenscheinlich sehr geschwächt. Auch die Action der langen Daumenmuskeln (Abductor und Ext. pollicis longus, Flexor pollicis longus) beträchtlich vermindert. Am kleinen Finger Wirkung des Opponens fast ganz fehlend, Abductor und Flexor sehr herabgesetzt. Lumbricales dagegen ziemlich gut. Am Vorderarm, abgesehen von den schon erwähnten Daumenmuskeln, stark verminderte Energie des Ext. dig. comm., Ext. indicis proprius, Ext. carpi ulnaris und Ext. dig. minimi; diese Muskeln auch deutlich atrophirt; die übrigen Vorderarmmuskeln sowie Oberarm- und Schultermusculatur bisher in Function und Volumen nicht merklich verändert.

Rechte Seite zeigt im Ganzen analoges Verhalten, nur geht hier die Abduction und Extension des Daumens noch etwas besser von Statten; dagegen ist die Functionsstörung und Atrophie des Interosseus I ext., der kleinen Daumenballen- und Kleinfingermuskeln mindestens ebenso hochgradig wie links, auch die Abmagerung und Schwäche der Vorderarmextensoren bereits deutlich entwickelt. — Fibrilläre Zuckungen selten; zuweilen etwas ziehende Schmerzen, besonders längs des Daumens und Os metacarpi I aufwärts; Sensibilität ungestört, Nervenstämme etc. auf Druck nirgends empfindlich. — Dynamometrische Prüfung ergiebt in der rechten Hand bei verschiedenen Versuchen 20—25, links nur 13—15 Kilo.

Elektrische Exploration. Linke Seite. Interosseus I ext. selbst bei Faradisation mit starken Strömen (60—50 Mm. Rollenabstand) nur undeutlich, dagegen noch schwache Kontraction des Internus. Auch bei Faradisation der übrigen Interossei ist die Wirkung des Internus prävalirend. Opponens pollicis bei directer Faradisation nur schwach, stossweise, und erst bei verhältnissmässig starkem Strome (70 Mm.); Abd. brevis, Adductor und Flexor brevis faradisch garnicht nachweisbar. Kleinfingermuskeln schwach, Opponens garnicht reagirend. Bei Faradisation des Ulnaris über dem Handgelenk (75 Mm.) schwache Flexion des kleinen Fingers, fehlende Adduction des Daumens; bei Faradisation des Ulnaris am Ellenbogen ebenso abgeschwächte Wirkung des Flexor carpi ulnaris; excentrische Sensation in beiden Fällen deutlich. Bei Medianus-Faradisation über dem Handgelenk (80 Mm.) nur schwache Oppisitionsbewegung des Daumens. — An der Streckseite des Vorderarms Ext. und Abd. pollicis longus erst bei 65 Mm. Rollenabstand schwach, oscillirend; Ext. carpi ulnaris bei 71, Ext. indicis bei 70 Mm., Ext. dig. minimi ganz reaktionslos. Faradisation des Radialis-Stammes (65 Mm.) von entsprechend schwachem und nur partiellem Effecte; exc. Empfindung auch hier deutlich vorhanden. — Bei galvanischer Muskelreizung nirgends deutlich ausgesprochene Entartungsreaction; insbesondere nirgends qualitative Veränderungen der Zuckung; an einzelnen kleinen Handmuskeln (Interosseus I ext., Opponens pollicis) ist ASZ = oder selbst etwas > KSZ, die galvanomusculäre Kontractilität überhaupt jedoch nirgends erheblich gesteigert, eher im Verhältniss zur Norm hier und da etwas vermindert.

Opponens pollicis ASZ = 2 M. A.
KSZ = 2,5 M. A. [normaler Weise ASZ = 2,2—3,2; KSZ = 2,6 M. A.].
Interosseus I ext. ASZ = 3,8 M. A.
KSZ = 4 M. A. (normal: ASZ = 3,2—3,4; KSZ = 3,4 M. A.). — Wie aus den beigefügten Angaben hervorgeht, liegen schon unter normalen Verhältnissen an diesen Muskeln KSZ und



ASZ äusserst nahe zusammen, ja kann sogar ASZ der KSZ etwas voraufgehen; eine elektro-diagnostische Verwerthung im Sinne beginnender Entartungsreaction ist daher aus den obigen Befunden in keiner Weise zu ziehen.[1])

Rechte Seite. Interosseus I ext. bei directer Faradisation gar nicht nachweisbar, int. dagegen deutlich. Im Uebrigen ähnliche Befunde wie links; Opponens pollicis bei directer Faradisation (50—60 Mm.) noch schwächer, zeigt nur bündelweise Oscillationen; dagegen geräth der Muskel bei starker Medianus-Reizung über dem Handgelenk in tetanoide Starre. Abd. und Ext. pollicis longus besser als links, die übrigen Extensoren dagegen undeutlich, bes. Ext. indicis und digiti minimi; bei starker Faradisation auf der Dorsalseite des Vorderarms tritt leicht Flexion ein. Supinator longus und Ext. carpi radialis verhältnissmässig am besten. Bei starker Radialis-Faradisation am Oberarm (62 Mm.) erfolgt nur Extension und Abduction des Daumens, schwache Extension im Carpalgelenk mit Drehung nach der Radialseite, keine deutliche Streckung der übrigen Finger. Bei Medianus- und Ulnaris-Reizung gleiches Verhalten wie links. — Die galvanomusculäre Contractilität an den Extensoren des Unterarms deutlich herabgesetzt, sowohl für ASZ wie für KSZ; ebenso an den Handmuskeln.

Ext. dig. comm. KSZ = 5,4 M. A.
ASZ = 5,5 M. A. (normal KSZ = 3,8—4,0; ASZ = 3,4 M. A.) — und ähnlich an den übrigen Streckmuskeln.

Interosseus I ext. ASZ = 4,2 (mit KSZ 3,9 nur int.)

Opponens pollicis ASZ (schwach) = 3,2—3,4; KSZ ebenso (undeutlich).

Es geht aus dem Mitgetheilten wohl unzweifelhaft hervor, dass es sich um einen Fall sog. deuteropathischer progressiver M. A. im Sinne Charcot's (d. h. eine im Verlaufe anderweitiger chronischer Rückenmarksaffectionen hinzutretende Form) handelt — wie sie bekanntlich häufig in Verbindung mit Erkrankung der Pyramidenseitenstrangbahnen (amyotrophische Lateralsclerose Charcot's) als motorische Systemerkrankung des Rückenmarks vorkommt. Dagegen ist das Hinzutreten bei anderen Rückenmarksaffectionen seltener und am seltensten naturgemäss bei der rein „sensitiven Systemerkrankung" des Rückenmarks, der Tabes dorsalis. Durch welche Verbindungsbahnen der Uebergang bei der Degeneration der Hinterstränge auf die, an der neurotischen progresssiven Muskelatrophie bekanntlich pathogenetisch betheiligte Rückenmarksregion (die grossen Ganglienzellengruppen der Vorderhörner, besonders in der Cervicalgegend) erfolgt, ist bisher noch nicht mit genügender Sicherheit erwiesen. Dass es sich jedoch in der That um eine Miterkrankung der vorderen Ganglienzellenregion, also nicht etwa um eine myopathische Atrophie handelt, ergiebt u. A. der sehr interessante Sectionsbefund von Leyden (1877)[2]) von einem dem unserigen ähnlichen Falle, der schliesslich unter den Symptomen der Bulbärparalyse tödtlich verlief. Hier fand sich ausser der typischen Hinterstrangdegeneration eine exquisite und verbreitete Atrophie der vorderen grauen Substanz mit sehr erheblicher Einbusse an Ganglienzellen in den Vorderhörnern, besonders im Halstheil, ferner auch eine entsprechend hochgradige Atrophie der vorderen Wurzeln. Die Pyramidenseitenstrangbahnen waren nicht betheiligt. Die Muskeln zeigten stark entwickelte chronische interstitielle Myositis; auch an den intermusculären Nerven war bedeutende sclerotische Atrophie zu erkennen. — Auch Charcot[3]) fand in einem Falle, in welchem zu der längere Zeit bestehenden Tabes eine progressive Muskelatrophie der rechten Ober- und Unterextremität hinzutrat, eine hochgradige Atrophie des entsprechenden (rechten) Vorderhorns, namentlich der äusseren Gruppe der grossen motorischen Nervenzellen, die fast verschwunden waren und einem sclerotischen Herde Platz gemacht hatten. Wie Charcot annehmen zu dürfen glaubt, wird die Verbreitung des sclerosirenden Processes von den Hintersträngen durch das von Koelliker beschriebene Nervenfaserbündel vermittelt, das sich aus einer Anzahl von Nervenfasern der inneren Wurzelbündel zusammensetzt und gegen die Vorderhörner der grauen Substanz vordringend bis zu der genannten Gruppe motorischer Nervenzellen verfolgen lässt. — Dieser Auffassung scheint jedoch der Umstand einigermassen zu widersprechen, dass wenigstens in dem citirten Leyden'schen Falle eine prävalirende Betheiligung gerade dieser Zellengruppe nicht nachgewiesen werden konnte. Es bliebe somit immerhin die Möglichkeit bestehen, dass es sich nicht um eine durch unmittelbares Fortschreiten des degenerativen (sclerosirenden) Processes bedingte, sondern mehr accidentelle, wenn auch durch ihre Seltenheit und pathologische Dignität in hohem Grade beachtenswerthe Complication handelt.

1) Vgl. die unter meiner Leitung gearbeitete Diss. von R. Werner „über galvanische Reizbarkeit motorischer Nerven und Muskeln am Gesunden bei percutaner Galvanisation". Leipzig 1884.

1) Leyden, Deutsche Zeitschrift für praktische Medicin, 1877, No. 49 — 51 („Ueber die Betheiligung der Muskeln und motorischen Nervenapparate bei der Tabes dorsalis").

2) Charcot, Klinische Vorträge über Krankheiten des Nervensystems (deutsch von Fetzer), 2. Abth., Stuttgart 1878, p. 19. [Schon früher von Pierret im Arch. de phys. 1871 beschrieben.]

III. Ein Fall von seit frühester Jugend bestehender (angeborener?) einseitiger Schwachsichtigkeit und Schwachhörigkeit, mit Besserung beider.

Von
Dr. W. Kiesselbach und Dr. Louis Wolffberg
in Erlangen.

Der Einfluss von Ohrenleiden auf die Funktion des Auges war bis vor kurzem so gut wie unbekannt. Nur Deleau[1]) hatte in 2 Fällen von einseitiger eitriger Paukenhöhlen-Entzündung eine Abnahme des Sehvermögens der kranken Seite beobachtet; in beiden Fällen kehrte die Funktionsfähigkeit des Auges mit der Besserung des Ohrenleidens zurück. — Erst durch die Untersuchungen von Urbantschitsch[2]) wurde constatirt, „dass der bisher vollständig unberücksichtigt gebliebene Einfluss einer Erkrankung des Gehörorgans auf das Sehvermögen keineswegs als Ausnahms-Erscheinung auftritt", sowie, „dass verschiedene Reizeinwirkungen auf das äussere und mittlere Ohr zuweilen einen auffälligen Einfluss auf das Sehvermögen ausüben". Ebenso wies Urbantschitsch nach, dass auch durch Reizung der ausserhalb des Ohres verlaufenden sensitiven Trigeminuszweige (z. B. Anblasen der Wange, der Nasenmuscheln) Veränderungen im Sehvermögen eintreten können.

Es handelte sich in allen diesen Fällen um später erworbene Affectionen, während unser Patient von frühester Jugend an (wahrscheinlich angeborener) Gehörs- und Sehschwäche litt, und sich doch die erwähnten Einwirkungen von Trigeminus-Reizung auf das Sehvermögen in unzweideutigster Weise kundgaben.

Herr H. W. T.....y, Sänger, 30 J. alt, giebt an, dass er von Jugend an auf dem rechten Ohre nahezu taub gewesen sei. Bisher ohne Behandlung. Das Hörvermögen des l. Ohres sei immer gut gewesen. Eine Krankheit, die etwa als Ursache für die Affection des rechten Ohres angesehen werden könnte, will Patient nie gehabt haben.

Stat. präs.: 31. August 1884. Beide Trommelfelle normal. Taschenuhr r. bei Andrücken an die Ohrmuschel, l. normal. Die Angaben bei Prüfung der sogen. Knochenleitung mittels Stimmgabel sind schwankend, jedenfalls wird der Stimmgabelton nicht vorwiegend rechts gehört. — An der r. mittleren Nasenmuschel polypöse Schwellung der Schleimhaut, breit aufsitzend. Catarrh der Nase und des Rachens. Geringe Tonsillenschwellung. — Ptosis rechts.

Es wurde zunächst der Polyp mit der kalten Schlinge entfernt, in den nächsten Tagen wurden Lufteinblasungen mittelst des Katheters und Bougierung der r. Tuba Eustachii vorgenommen. Am 3. September giebt Patient an, dass er auf dem r. Auge nie deutlich gesehen habe, dasselbe sei immer wie verschleiert gewesen. Unmittelbar nach Entfernung des Polypen sei es ihm vorgekommen, als ob der Schleier dünner werde, und sei es jedesmal nach dem Bougieren noch heller geworden, sodass er

1) Journ. des connaissances médico-chir. 1838, No. 6, ref. Med. Jahrbücher, Wien 1840, XXIII, p. 315.

2) Ueber den Einfluss von Trigeminus-Reizen auf die Sinnesempfindungen, Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiol. 1883, XXX, p. 129.

jetzt mit dem r. Auge die Gegenstände im Zimmer deutlich sehen könne. Die Hörweite für die Taschenuhr hatte sich ebenfalls gebessert, nach der ersten Anwendung der Bougie wurde die Uhr in 10 cm., am 6. September in ca. 80 cm. Entfernung gehört.

Herr College Wolffberg, Assistent in der Sattler'schen Universitäts-Augenklinik, hatte die Güte, die Funktionsstörung des r. Auges einer genaueren Prüfung zu unterwerfen, und sind nachstehend die Resultate der in der Augenklinik angestellten Beobachtungen gegeben:

L. A.: c. V. (i. e. centraler Visus) = $^6/_6$; Hm. 1,5; mit + 1,5 Jäger 1 in 16 cm.; Ht. (ophthalmosc.) 2,0.

Lichtsinn (am Förster'schen Photometer), L = 1.

Die Prüfung der Unterschiedsschwellen nach der Wolffberg-schen Methode[1]) ergiebt normales Verhalten von hellster Tagesbeleuchtung[2]) an bis zu einer gewissen künstlich bewirkten Dunkelheit herab.[3])

Aussengrenzen, Farbengrenzen, Continuität, Lichtsinn[4]) des Gesichtsfeldes normal.

R. A.: c. V. = $^6/_{60}$?; Hm. 2,5; mit + 2,5 c. V. = $^6/_{36}$? und Jäger 8 einzelne Buchstaben in 18 Cm., grösseren Druck keineswegs geläufig. Ht (ophthalmosc.) 2,5. Lichtsinn (am F. Ph.): L = 1.

Die Prüfung der Unterschiedsschwellen an W.'s Farbentafel ergab bei hellster Tagesbeleuchtung (nach W. ausgedrückt durch die Bezeichnung H = $^{15}/_{15}$) als Maximalleistung des quantitativen centralen Farbensinns (nach W. ausgedrückt durch die Bezeichnung cFm) cFm = $^{12}/_{15}$, nur für Roth = $^{10}/_{15}$. Aus diesem Verhalten des quantitativen Farbensinns glaubte W. den Schluss ziehen zu dürfen, dass die Herabsetzung der Sehschärfe im vorliegenden Falle weder durch diffuse Medientrübung noch durch Lichtsinnanomalie bedingt sein könnte. Demnach konnte es sich nur noch um ungenügend corrigirte Refraction oder um centrales Scotom resp. centrale Trübung handeln. Da keinerlei Gläser mehr leisteten als + 2,5 geleistet, und da bei der ophthalmosk. Untersuchung sich nicht die geringste Trübung der brechenden Medien zeigte, blieb nur die Möglichkeit des centralen Scotoms noch übrig. Dieses liess sich am Perimeter mit farbigen Tuchobjecten von 2 mm. Dm. nachweisen. Das Scotom hatte elliptische Form, der längere Durchmesser von 4° horizontal, der kürzere von 2°—3° vertikal. Sämmtliche Farben, auch Weiss, verschwanden im Scotom. Mit grösseren Objecten war kein Scotom, auch kein relatives nachzuweisen.

Die oft und sorgfältig ausgeführte ophthalmoskopische Untersuchung der Macula lutea ergab ausser einer schwach ausgesprochenen Marmorirung nichts abnormes. Auch der übrige Augengrund hatte normales Aussehen.

Die Prüfung der Unterschiedsschwellen bei herabgesetzter Beleuchtung ergab nur für Roth verminderte Empfindlichkeit.

Die Aussen- und Farbengrenzen des Gesichtsfeldes entsprachen bei heller Tagesbeleuchtung (H = $^{15}/_{15}$) den zu verlangenden maximalen Grenzen (Objectgrösse 15 mm. Dm., Objectmaterial: Marx'sche Tuche). Bei Herabsetzung der Beleuchtung durch 12 Blätter Seidenpapier (H $^3/_{15}$) zeigten die Farbengrenzen, wie es normal ist, eine Einengung um 10° bis 15°, bei Herabsetzung durch 24 Blätter blieben die Aussengrenzen und die Continuität des Gesichtsfeldes unverändert.

Die kleinsten Snellen'schen Buchstaben, welche excentrisch am Perimeter erkannt wurden, waren Snellen 36, und zwar nach aussen bei 15°, nach innen bei 20°, nach oben und unten bei 12°.

10. Septbr. R. A., c. V. mit + 2,5 = $^6/_{24}$? (Hellerer Tag, nach W.'s Farbentafel H = $^{14}/_{15}$.)

Nach Katheterisation der r. Tube (ohne Bougie): eine Minute danach, obwohl die Helligkeit der Tagesbeleuchtung gerade abnahm (H = $^{13}/_{15}$) war c. V. mit + 2,5 = $^6/_{18}$ zögernd.

11. Septbr. R. A., c. V. = $^5/_{20}$?[5]) (Heller Tag H = $^{15}/_{15}$).

Nach Verdunkelung des Untersuchungsraumes durch 8 Blätter Seidenpapier (H $^7/_{15}$) und hinreichender Adaptationszeit c. V. = $^5/_{30}$.

Zweite Katheterisation der r. Tube (ohne Bougie): Eine Minute danach c. V. = $^5/_{20}$ (also bei dunklerer Beleuchtung H = $^7/_{15}$, soviel als vor der Katheterisation bei hellster H = $^{15}/_{15}$). — Eine halbe Stunde danach wurde bei derselben durch 8 Blätter herabgesetzten Beleuchtung nur noch c. V. = $^5/_{30}$ constatirt. Anblasen, Kneifen, Bespritzen mit Wasser änderte nichts daran.[6]) Jedoch nach der dritten Katheterisation mit Einführung der Bougie wurde c. V. = $^5/_{20}$ und betrug nun bei hellster Beleuchtung (H $^{15}/_{15}$) c. V. = $^5/_{10}$??

12. Septbr. c. V. = $^5/_{15}$ (hellster Tag H $^{14}/_{15}$).

An W.'s Farbentafel: Roth $^{10}/_{15}$.
Blau $^{12}/_{15}$.
Grün und Gelb $^{13}/_{15}$.

Vierte Katherisation (mit Bougie:
c. V. = $^5/_{10}$?
Roth $^{11}/_{15}$.
Blau $^{13}/_{15}$.
Grün und Gelb $^{14}/_{15}$.

29. September. Des Gesichtsfelds Aussen- und Farbengrenzen, bei heller Tagesbeleuchtung (H $^{15}/_{15}$) aufgenommen, zeigen die bereits im Stat. präs. constatirte maximale Ausdehnung. Bei Herabsetzung der Beleuchtung um 12 Blätter Seidenpapier (H $^3/_{15}$) Einengung der Farbengrenzen um 10°—15°. Das Scotom unverändert.

c. V. = $^5/_{10}$? Excentrisch wird Sn. 36 erkannt: { Aussen bei 20°. Innen bei 25°. Oben u. unten bei 15°.

Fünfte Katheterisation (ohne Bougie):

Bei derselben Herabsetzung der Beleuchtung durch 12 Blätter (H $^3/_{15}$) erweitern sich die Farbengrenzen fast bis zu den bei heller Beleuchtung gefundenen maximalen Werthen. Innerhalb des Scotoms keine Aenderung.

c. V. = $^5/_{10}$ ziemlich prompt. Excentrisch Sn. 36: { Aussen bei 25°. Innen bei 28°. Oben u. unten bei 20°.

Jäger 3 wie im Stat. präs. mühsam.

Eine halbe Std. danach sechste Katheterisation (mit Bougie). Danach c. V. = $^5/_{10}$ unverändert.

Jäger 2 mühsam einzelne Worte, wobei angeblich das Ausfallen einzelner Buchstaben innerhalb eines Wortes bemerkt wird, was durch vergleichendes Lesen mit dem gesunden linken Auge sichergestellt wird.

Während der nächsten Tage zeigte sich die Sehschärfe unverändert = $^5/_{10}$; die Taschenuhr wurde in 80 Cm. Entfernung gehört. (Eine nochmalige genaue Prüfung der Gehörsverhältnisse, besonders Prüfung mit der Stimmgabel konnte leider wegen plötzlicher Abreise des Patienten nicht mehr vorgenommen werden.)

Das Bemerkenswerthe an dem geschilderten Fall ist die Besserung eines schwachsichtigen Auges von c. V. $^5/_{50}$ bis c. V. $^5/_{10}$. Inwiefern die Katheterisation der Tuba als die Ursache des erfreulichen Resultats anzusehen ist, möge aus folgenden Bemerkungen hervorgehen:

Die Ursache der ursprünglichen Amblyopie ist durch das absolute centrale Scotom gegeben. Indessen ebensowenig als die erfolgte Besserung durch Besserung des Scotoms bewirkt ist — denn dieses war bei der Entlassung des Patienten unverändert, wie früher — ebensowenig darf man die ursprüngliche Herabsetzung der Sehschärfe ganz allein durch das centrale Scotom begründen wollen. Bringen wir mit Hirschberg das Maximum der Sehschärfe auf ein centrales Gesichtsfeldareal von ca. 40 Bogenminuten in Anschlag (der Fovea von 0,2 Mm. Dm. entsprechend), so liess in unserem Fall das centrale Scotom von 4° ein sechsmal so grosses Gebiet ausfallen, auf der Netzhaut ungefähr 1,5 Mm., d. h. ungefähr dem Durchmesser der Macula lutea entsprechend. Wenn wir nun auch für die Sehschärfe der der Macula lutea benachbarten Theile keine fixe Norm besitzen, so können wir uns doch mit Hilfe der von Hirschberg[1]) angegebenen Durchnittswerthe einigermassen über das orientiren, was wir von der excentrischen Sehschärfe des normalen Auges zu verlangen haben. Unser Fall zeigte bei der ersten Untersuchung eine Einschränkung der Isoptere (Hirschberg) Sn 36 ca um 10°. Andrerseits lassen uns klinische und physiologische Erfahrung, wenn ein scharf begrenztes absolutes Scotom die einzige nachweisbare Anomalie ist, eine Sehschärfe von $^5/_{50}$ als ganz aussergewöhnlich gering erscheinen. In den klinischen Journalen fehlt es nicht an Fällen, die trotz centralen Scotoms V = $^6/_9$ hatten — und physiologisch ist es ein leichtes, sich am Perimeter zu überzeugen, dass Snellen 10 excentrisch in 5 Mtr. Entfernung noch innerhalb eines Netzhautareals von 10° horizontalem und 5° verticalem Durchmesser nach einiger Uebung gesehen werden

1) cf. Sitzungsber. der physic.-med. Societät zu Erlangen, 12. Mai 1884; ferner: Annales d'Oculistique, Juillet, Août, Septembre 1884; Compte rendu de la Section d'Ophthalmologie du Congrès de Copenhague p. 90. — Der complete Wollfberg'sche Apparat ist bei Ehrhardt und Metzger in Darmstadt vorräthig.

2) Die absolute Helligkeit der Tagesbeleuchtung wird nach W. durch den Buchstaben H bezeichnet.

3) Die Helligkeit der Tagesbeleuchtung wird nach W. allmälig künstlich herabgesetzt durch einen Seidenpapierapparat, welcher gestattet, das einfallende Tageslicht durch mehr oder weniger Blätter Seidenpapier zu dämpfen. Diejenige Dunkelheit, welche bei Dämpfung durch 15 Blätter Seidenpapier entsteht, ist = 0 gesetzt; deshalb wird nach W. die volle Tagesbeleuchtung mit H = $^{15}/_{15}$ bezeichnet.

4) Der Lichtsinn innerhalb des Gesichtsfeldes wird nach W. dadurch geprüft, dass man Aussen- und Farbengrenzen zunächst bei voller und dann bei herabgesetzter Beleuchtung ermittelt.

5) Statt der Snellen'schen 6 Metertafel wurde die 5 Metertafel benutzt.

6) Nach Urbantschisch bewirken äussere sensible Reize zuweilen gleichfalls Erhöhung des Lichtsinns.

1) Cfr. Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. I. p. 215. Artikel „Amblyopie" von Hirschberg.

kann. Aber freilich die Uebung ist es, welche hier die grösste Rolle spielt, und darum findet auch Hirschberg die excentrischen Sehschärfenwerthe je nach der Uebung der Untersuchten in weiten Grenzen bis um 15° schwankend. Wie sehr die Grenzen durch Uebung sich erweitern, durch Nichtübung verengern können, darüber ist experimentell für die Sehschärfe nichts festgestellt. Immerhin werden wir kaum fehlgehen, wenn wir die Herabsetzung der excentrischen Sehschärfe in unserem Falle als den Effect der Nichtübung (Amblyopia ex anopsia) ansehen. Für den binocularen Sehact nutzte das im Centrum blinde Auge nur durch die Erweiterung des allgemeinen Gesichtsfeldes; auf dieses lenkte sich von Kindheit an die cerebrale Aufmerksamkeit. Die unter Umständen der Ausbildung fähige paracentrale Sehschärfe verfiel deshalb. Bekanntlich können wir unter physiologischen Verhältnissen die Wahrnehmbarkeit von Objecten innerhalb des Gesichtsfeldes durch zweierlei steigern: einerseits durch Steigerung der Helligkeit der Objecte, andererseits durch Steigerung der psychophysischen Processe innerhalb der entsprechenden cerebralen Centra. Ging schon aus dem unveränderten Fortbestehen des Scotoms in unserem Falle hervor, dass es sich nur um eine Verbesserung der excentrischen Sehschärfe, d. h. um Steigerung der cerebralen Processe handeln könne, so wurde dies noch stricter bewiesen durch die der Katheterisation folgende Erweiterung der Farbengrenzen, welche ein sicherer Beweis für die Erhöhung des excentrischen Lichtsinnes ist. Denn die Farbengrenzen sind erfahrungsgemäss einer Erweiterung nur fähig, entweder durch Steigerung der Beleuchtung (z. B. durch electrisches Licht) oder durch Ehöhung des Lichtsinnes (z. B. durch Strychnin). Und so scheint die Katheterisation resp. Bougierung der Tuba einen der Strychninwirkung analogen Effect zu geben.

In Bezug auf die Dauer der Besserung ist es wohl von Interesse, dass nach brieflicher Mittheilung des Pat. vom 24. Februar 1885 der Zustand von Auge und Ohr noch derselbe ist wie bei der Abreise. „Ich lese auf der Strasse die Firmentafeln genau, eine kleine Wecker-Uhr höre ich von 90 Ctm. Weite.“

IV. Ueber eine bei der Pocken-Impfung bisher übersehene, mögliche Infektion und deren Verhütung.

Von

Dr. **D. Haussmann** in Berlin.

Obgleich die Pocken-Impfungen bei uns seit ihrer Zwangseinführung mit allen nur möglichen Vorsichtsmassregeln ausgeführt werden, so ermitteln ihre rührigen Gegner hier wie in anderen Ländern doch immer wieder neue Fälle, in welchen angeblich in Folge dieses Eingriffes einzelne Impflinge namentlich an Syphilis, Scrophulose und Tuberkulose erkrankt sein sollen. Beweist auch eine sorgfältige Untersuchung der Kinder meist die Nichtberechtigung dieser Beschuldigungen, so bleiben doch einzelne, gegenüber der Gesammtzahl der Impflinge allerdings verschwindende Unfälle übrig, welche selbst von den eifrigsten Vertretern des Impfzwanges nur durch eine, auf einem unbekannten Wege erfolgte Infektion erklärt werden können.

Die Nothwendigkeit, alljährlich einzelne Kinder der von mir entbundenen Frauen zu impfen, veranlasste mich, obschon ich diesem Acte niemals irgend eine unangenehme Erscheinung habe folgen sehen, die mit demselben verbundenen Vorgänge genauer zu verfolgen, und überraschte mich hierbei sofort die Wahrnehmung, dass zwar überall die völlige Gesundheit des die Lymphe spendenden Stammimpflings resp. Thieres und die Reinheit aller zu dieser Operation verwendeten Instrumente gefordert, dass aber von keinem Schriftsteller[1]) und keiner Vorschrift daran gedacht wird, dass der impfende Arzt nicht weniger, wie durch seine etwa inficirten Finger, durch das für die meisten Einzelimpfungen gebräuchliche Ausblasen der Lymphe aus dem Glasröhrchen unter gewissen Bedingungen eine Infektion des Impflings verursachen kann.

Wenn wir nämlich die Lymphe nicht von Arm zu Arm oder aus einem Sammelgefäss oder von einem Spatel her übertragen, sondern einem der von Brétonneau eingeführten und gegenwärtig wohl noch am häufigsten gebrauchten Haarröhrchen entnehmen und dieses, falls es nicht ganz mit Lymphe gefüllt ist, nur so lange zwischen den Lippen halten, als nöthig ist, um die Uhrschale oder die Glasplatte zum Auffangen der auszublasenden Lymphe zurechtzulegen, so dringt, wie man sich durch wiederholte Versuche überzeugen kann, bei nicht ganz trockenem Munde vermöge der Capillarattraktion, hin und wieder aber auch in Folge der Annäherung der Zungenspitze oder des unabsichtlichen Saugens ein wenn auch nur geringfügiger Theil der Lymphe in den Mund und des Mundinhaltes in jene ein, und wird ihr durch das folgende Ausblasen direct und unvermeidlich beigemengt. Es kann die Lymphe alsdann bei einer mikroskopischen Untersuchung ausser den ihr eigenthümlichen Bestandtheilen, zu welchen nach meinen Beobachtungen an gekaufter Lymphe oft noch einzelne Blutkörperchen, Epidermisschollen, einzelne Bakterien und Mikrokokken und feine Härchen des Stammimpflings hinzutreten, einzelne Plattenepithelien, Schleimkörperchen und eine wechselnde Menge von mikroskopischen Speiseresten, Sporen verschiedener Art und Bakterien enthalten. Hat also z. B. ein Arzt zufällig vor der Impfung alten Wildbraten gegessen oder frisch genossenes Fleisch in einem cariösen Zahn verwesen lassen, so können unter den zuvor erwähnten Bedingungen mikroskopische Trümmer desselben später beim Ausblasen der Lymphe in sie hineingetrieben und mit ihr in die Stichwunden verimpft werden. Dass diese Uebertragung für den Impfling stets bedeutungslos bleiben sollte, ist kaum anzunehmen.

Noch sicherer kann aber eine nachtheilige Veränderung der Lymphe dadurch veranlasst werden, dass der Arzt an einer entweder bereits ausgebrochenen oder erst in der Entwicklung begriffenen Krankheit der Mundhöhle oder an einer Affektion der in ihr endigenden Organe leidet, und dass der Speichel dadurch Beimengungen erhält, die mit ihm in allerdings nur mikroskopisch sichtbaren Mengen und um so leichter in das Haarrohr eindringen, je schwieriger das Ausblasen seines Inhaltes in dem einzelnen Falle ist. Gegenwärtig werden nun bei immer zahlreicheren Krankheiten der hier in Betracht kommenden Organe als deren beständige Begleiter parasitäre,

---

1) W. Heyd: Zur Frage der Uebertragung der Syphilis durch die Schutzpockenimpfung. Stuttgart und Leipzig 1867. — J. Neumann: Lehrbuch der Hautkrankheiten. 3. Auflage, Wien 1873, S. 125. — Pissin: Die beste Methode der Schutzpocken-Impfung. Berlin 1874, c. IX. — Bohn: Handbuch der Vaccination. Leipzig 1875, VI, S. 188. — Bäumler in Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie. III, Leipzig 1876, S. 68. — Pfeiffer in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. I, 1877, S. 299. — L. Meyer: Vierteljahresschrift für gerichtliche Medicin, Bd. XXXII, S. 95; Bd. XXXVII, S. 302; ferner in Eulenberg's Handbuch der öffentlichen Gesundheitspflege, I, Berlin 1881, S. 372. — Behrend: Berl. klin. Wochenschrift, 1881, S. 679; Lehrbuch der Hautkrankheiten, 2. Auflage, Berlin 1883, S. 146. — M. Kaposi: Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. 2. Auflage. Wien und Leipzig 1882, S. 280. — M. Wolff: Berl. klin. Wochenschr., 1883, S. 47. — J. Pohl-Pincus: Untersuchungen über die Wirkungsweise der Vaccination. Berlin 1882. — A. Wernher: Zur Impffrage. Mainz 1883, S. 279. — M. B. Freund: Centralbl. f. Gynäk., 1881, No. 8.

sich ausserordentlich rasch vermehrende Organismen nachgewiesen welche sich nebst den pathologischen Gewebstrümmern durch die Bewegungen der Zunge, der Gaumenbögen, den Husten u. s. w. in einer wechselnden Menge dem Speichel beigesellen und daher mit ihm auch in ein nicht gefülltes Haarrohr unter den wiederholt angeführten Bedingungen eindringen können: ihre unmittelbar darauf erfolgende Uebertragung in 4 bis 8 und mehrere Schnitt- oder Stichwunden eines Kindes ist also ein höchst bedenklicher Versuch, welcher wohl wegen der Spärlichkeit oder schwierigeren Haftbarkeit des eingeimpften Krankheitsstoffes oder wegen seiner sofortigen Entfernung durch ein angeschnittenes stark blutendes Gefäss meist misslingen wird, aber bei dem Zusammentreffen von nur günstigen Bedingungen einmal von den nachtheiligsten Folgen für das geimpfte Kind und für die Pockenimpfung selbst sein kann, weil er ihren Gegnern eine bisher nicht zu widerlegende Waffe gegen sie in die Hände geliefert hat.

Ein Arzt, der also zufällig an irgend einer übertragbaren Krankheit des Mundes, Gaumens, der Mandeln, Speicheldrüsen, Zähne, Zunge, des Kehlkopfs, Schlundes oder der Lungen leidet und durch diese nicht ganz arbeitsunfähig geworden ist, kann somit bei den soeben besprochenen Manipulationen mit dem Kapillarrohre unbewusst einmal etwaige parasitäre Bestandtheile seines erkrankten eigenen Organes in die Lymphe hineinbringen und mit Erfolg auf den Impfling verpflanzen. Ein Theil der ausser den Pocken sich nicht selten entwickelnden örtlichen und allgemeinen Erscheinungen lässt sich auf diesem Wege ebenso ungezwungen und natürlich, wie die wiederholt beobachtete Syphilis erklären, und es wäre für Jemanden, dem ein grösseres und mannigfaltigeres Krankenmaterial als mir zur freien Verfügung steht, eine lohnende Aufgabe festzustellen, welche Organismen und wie oft sie bei diesem Verfahren in das Haarrohr eindringen, und wie viele von ihnen ferner in der vorhandenen Menge mit Erfolg auf Thiere übertragen werden können.

Erkennen lässt sich diese Beimengung zur Lymphe mit blossen Augen ebensowenig wie die einzelnen Blutkörperchen, und die allgemeine Angabe, dass jede nicht durch Blut getrübte Lymphe normal sei, wird durch zahlreiche mikroskopische Untersuchungen der in mehreren hiesigen Apotheken von mir gekauften Lymphe widerlegt.

Es lag nahe, darüber Forschungen anzustellen, ob und wie oft diese unbeabsichtigten Uebertragungen von Krankheiten von dem Munde des Arztes auf den später erkrankten Impfling früher stattgefunden haben mögen, da z. B. manche in der Literatur veröffentlichten Fälle von Syphilis, welche der von einem Arzte zu verschiedenen Zeiten und mit verschiedener Lymphe ausgeführten Impfung gesunder Kinder gefolgt ist, am ungezwungensten auf diese Weise erklärt werden können; der von mir geltend gemachte Gesichtspunkt ist jedoch überall unberücksichtigt geblieben, und ein Ergebniss von diesen Untersuchungen daher um so weniger zu erwarten, als z. B. eine Entzündung um einen Impfstich ebenso gut von einer unreinen Lanzette, wie von solchen Entzündungsprodukten herrühren kann, welche der Arzt beim Ausblasen der Lymphe in sie verbreitet hatte. Jedenfalls genügt aber die Möglichkeit des Eindringens des Mundinhaltes in das Haarrohr, nicht nur das letztere gemäss der Vorschrift stets vollständig zu füllen, sondern auch das Ausblasen der Lymphe aus ihr zunächst in allen den Fällen aufzugeben, in welchen eine der soeben angeführten Folgen droht, und es durch eine Methode zu ersetzen, welche frei von diesen Gefahren ist.

Schon früher sind, um das unbequeme Ausblasen der Kapillarröhren zu erleichtern, verschiedene Hilfsmittel, wie Strohhalme u. s. w. gebraucht worden; Pissin[1]) empfiehlt und versendet zu diesem Zweck ein Glasrohr, „da dies sonst mit den Lippen geschehen muss, was bei der Feinheit der Enden seine Unbequemlichkeiten hat“, L. Semmer[2]) räth, „dass man die Kapillaren in einen mit der Nadel durchbohrten Kork, diesen wieder in eine Glasröhre steckt und nun mit dem Munde oder einem Gummiballon saugt oder presst“. Beide Autoren fassen somit die von mir betonten Bedenken gegen das Ausblasen ebenso wenig ins Auge, wie diejenigen Schriftsteller, welche wie Bohn, Pfeiffer, Behrend u. A. das unmittelbare Ausblasen der Lymphe aus dem Haarrohr mit dem Munde empfehlen.

Der Arzt kann nun aber die Uebertragung etwaiger Krankheitsstoffe seiner Mundhöhle mit dem Impfröhrchen in einer sehr einfachen Weise dadurch verhindern, dass er seinen Inhalt durch den Luftdruck einer mit derselben verbundenen Pravaz'schen Spritze austreibt. Ich stecke das Haarrohr nach dem Abbrechen der versiegelten Spitzen vorsichtig und so, dass es fest schliesst, in das offene Ende der vorher aufgezogenen Spritze, und treibe nun durch ihren langsamen Schluss die Lymphe auf ein kleines Porzellanschälchen. Dass die Spritze sorgfältig desinficirt sein muss, oder besser ausschliesslich zu den Pockenimpfungen verwendet wird, versteht sich von selbst.

Das von Bourgeois[3]) kürzlich mitgetheilte Verfahren: Aussaugen der Lymphe aus den Pusteln mittelst einer Hohlnadel, an der ein kleiner Ballon befestigt ist, und nachfolgende Einspritzung in die Haut durch den Druck desselben Ballons verhindert unbewusst gleichfalls die mit dem Ausblasen verbundene Möglichkeit einer Infektion der Stichwunden, steht indess meinem Verfahren nach, welches die in dem andauernden Gebrauch der Hohlnadel von Bourgeois liegende Gefahr ihrer Verunreinigung ausschliesst.

Es wird die Aufgabe der Impfbehörden sein, meinen auch vom ästhetischen Standpunkte aus gerechtfertigten Vorschlag in die Praxis einzuführen, da der an einer, wenn auch harmlosen, übertragbaren Krankheit leidende Arzt sich vielleicht scheuen wird, durch eine Abweichung von dem üblichen Verfahren ein persönliches Leiden zu offenbaren. Aber selbst der gesunde Arzt sollte die von mir empfohlene Aenderung anwenden, jedenfalls wenigstens — zwei Jarhunderte nach der Entdeckung der Bakterien durch Leenwenhoek und mehr als drei Lustren nach Einführung der Antisepsis in die Medicin — seinen Mund und seine Zähne vor dem Ausblasen der Lymphe sorgfältig reinigen und desinficiren.

Werden diese kleinen Aenderungen ebenso streng, wie die bisher namentlich von L. Meyer[4]) u. A. empfohlenen inne gehalten, und wird endlich jedesmal auf eine vollständige Füllung des Haarröhrchens mit Lymphegeachtet, so dürfte von der ärztlichen Seite Alles geschehen sein, um der noch vielfach herrschenden Abneigung gegen die Zwangsimpfung jede irgend wie berechtigte Grundlage zu entziehen.

Eine nicht weniger wichtige Gelegenheit zu einer Infektion kann, wie ich im Anschluss an die vorstehende Auseinandersetzung kurz darlegen möchte, das bei verschiedenen chirurgischen und geburtshilflichen Anlässen nothwendige Ansaugen (Aspiriren) des Arztes bieten, welcher dabei jedoch nicht die Krankheitskeime spendet, sondern empfängt, wenn er z. B. den in die Luft-

1) l. c. S. 165.

2) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1882. Bd. XXXVI. S. 272.

3) Bulletin général de thérapeutique. 30. Avril 1884; cf. Centralblatt für die klin. Medicin. 1884. No. 28. S. 450.

4) l. c.



röhre eingeführten elastischen Katheter aussaugt, um entweder eine diphtherische Membran nach dem Luftröhrenschnitt, oder den Schleim eines asphyktischen Kindes, welches soeben die gonorrhoische Scheide einer Kreissenden passirt hat, zu entfernen. Je kräftiger der Arzt genöthigt ist, zu saugen, um so leichter dringen hierbei übertragbare Stoffe in seinen eigenen Mund, und wenn er sie auch unmittelbar darauf ausspeit, so können sie doch vorher zufällig einmal irgend eine wunde Stelle der Lippen oder der übrigen Mundhöhle berührt und inficirt haben. In allen diesen Fällen kann das Ansaugen ebenso gut, wenn auch etwas weniger bequem und rasch, durch eine in den Katheter eingeführte Pravaz'sche Spritze ausgeführt werden, welche überdies den Vortheil hat, dass man die Beschaffenheit und Menge der aspirirten Massen sehen und genau beurtheilen kann.

V. Englisch-amerikanische Fleischpräparate.

Von

Dr. **A. Stutzer,** Bonn.

Vor einigen Jahren hatte ich eine Anzahl zur Ernährung von Kranken und Kindern in Deutschland gebräuchlicher Nahrungsmittel auf ihre Bestandtheile untersucht und die Resultate theils im Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, theils in der Berliner Hygiene-Ausstellung in chromographischer Darstellung zur Anschauung gebracht. Erst in letzter Zeit war es mir möglich diese Arbeiten fortzusetzen, und habe ich neben anderen Untersuchungen auch die in England und den vereinigten Staaten von Amerika von Kranken und Reconvalescenten am häufigsten benutzten Fleischpräparate einer Prüfung unterworfen und dürfte eine kurze Mittheilung der wichtigen Ergebnisse dieser Untersuchungen für die deutschen Aerzte ein gewisses Interesse haben, weil die betreffenden englischen und amerikanischen Fabrikanten sich bemühen, ihre Waaren jetzt auch in Deutschland auf den Markt zu bringen. Unter den von mir aus Amerika bezogenen 9 Präparaten, welche, wie mir von unparteiischer Seite versichert wurde, die dort beliebtesten sind, fand ich zwei alte Bekannte: Liebig's und Kemmerich's Fleischextract, ferner 4 nordamerikanische und 3 englische Fabrikate.

Ich führe die beiden erstgenannten, in der ganzen civilisirten Welt Verwendung findenden Extracte mit auf, weil sie bei der später mitgetheilten vergleichenden Uebersicht gewissermassen einen Werthmesser für andere bei uns weniger bekannte Fleischextracte bilden können.

Die Untersuchung habe ich in der Weise ausgeführt, dass ich zunächst den Gehalt der Fleischpräparate an organischen Stoffen, Salzen und Wasser feststellte und dann die organischen Stoffe, soweit es möglich war, weiter zerlegte. Es wurde z. B. ermittelt, wieviel von dem in den Präparaten enthaltenen Stickstoff dem leicht verdaulichen Eiweiss und dem Pepton angehört und ist aus diesem Gehalt die Menge des Eiweiss und der Peptone berechnet. Ich glaubte auf diese letzteren ganz besonderen Werth legen zu müssen, weil von ihnen vorzugsweise der physiologische Nährwerth animalischer Nahrungsmittel abhängig ist. Zwei Fabrikate: Carnricks beef peptonoids und fluid beef von Johnston, enthielten in Wasser nicht lösliche Eiweissstoffe (Fibrin) und musste bei diesen durch einen künstlichen Verdauungsversuch ausserdem festgestellt werden, wieviel von dem Fibrin verdaut werden kann. Ferner nahm ich Rücksicht auf den in Form von Fleischbasen (Kreatin, Carnin etc.) vorhandenen Stickstoff, indem diese Fleischbasen neben Kali und Phosphorsäure eine hervorragende Wichtigkeit als Genussmittel und Anregungsmittel für das Nervensystem haben.

Ich lasse zunächst eine Uebersicht über die erhaltenen chemischen Resultate folgen und werde nachher einige Bemerkungen daran knüpfen:

	Wasser.	Organische Substanz.	Salze.	Die organische Substanz enthält: Stickstoff in Form von Eiweiss, leicht verdaulich.	Entsprechend Eiweiss.	Stickstoff in Form v. Pepton.	Entsprechend Pepton.	Stickstoff in Form von Eiweiss, nicht verdaulich.	Stickstoff in F. v. Fleischbasen (Kreatin, Carnin etc.)	Die Salze enthalten: Phosphorsäure	Kali.	Chlor.
	%	%	%	% Stickst.	%	%	%	%	%	%	%	%
Kemmerich's Fleischextract.	20,95	60,81	18,24	1,258	7,86	2,308	14,42	—	6,167	6,56	8,30	0,85
Liebig's Fleischextract.	19,33	57,52	23,15	0,848	5,30	0,284	1,77	—	7,782	7,83	10,18	0,84
Murdock's liquid food.	83,61	15,83	0,56	2,066	12,91	0,037	0,23	—	0,187	0,10	0,17	0,05
Valentine's meat juice.	59,07	29,41	11,52	0,292	1,82	0,760	4,75	—	1,448	3,76	5,11	0,05
Johnston's fluid beef.	49,49	45,32	5,19	2,824	17,65	2,837	17,73	0,148	1,394	1,91	1,72	0,84
Benger's peptonised beef jelly.	89,68	9,43	0,89	0,386	2,41	0,741	4,63	—	0,422	0,30	0,53	0,16
Savory und Moore's fluid beef.	27,01	60,89	12,10	0,869	5,43	0,427	2,66	—	7,472	1,49	4,20	2,67
Brand und Co.'s essence of beef.	89,19	9,50	1,31	0,360	2,25	0,969	6,05	—	0,154	0,19	0,20	0,06
Carnrick's beef peptonoids.	6,75	87,75	5,50	9,060	56,62	1,110	6,93	0,220	0,100	1,27	1,33	1,41

Die Fleischextracte von Kemmerich und Liebig werden vorzugsweise als Genussmittel für gesunde Menschen gebraucht, finden indess auch für Reconvalescenten Verwendung, um die Verdauungsthätigkeit anzuregen und die Blutcirculation zu beschleunigen, welche Wirkungen bekanntlich theils durch die reichlich vorhandenen Fleischbasen (Kreatin, Carnin etc.), theils durch das phosphorsaure Kali bedingt werden. Das nach Liebig's Vorschriften hergestellte Extract ist kein hervorragendes Nahrungsmittel und wurde von dem Erfinder gar nicht bezweckt, ein Präparat herzustellen, welches den menschlichen Körper „ernähren" soll. Liebig wollte kein Nahrungsmittel, sondern ein Genussmittel fabriciren. Kemmerich bereitet ein Fleischextract mit wesentlich höherem Gehalt an Pepton und Eiweiss (22 %) und hat dieses letztere weit mehr Anspruch darauf nicht nur ein Anregungsmittel für die Nerven, sondern auch gleichzeitig ein Nahrungsmittel zu sein.

Murdock's liquid food (extract of beef, mutton and fruits), fabricirt in Boston, soll angeblich, wie auf den Prospecten bemerkt, 13 ½ pCt. lösliches Eiweiss enthalten, welche Angabe ich vollständig bestätigt gefunden habe.

Der Geruch der 8,3 pCt. Alkohol enthaltenden Flüssigkeit war nach dem Oeffnen der gut verschlossen gewesenen Flasche nicht angenehm und schien eine theilweise Zersetzung des Inhaltes der Flasche eingetreten zu sein, welcher Uebelstand bei eiweissenthaltenden Flüssigkeiten leicht vorkommen kann, falls dieselben längere Zeit aufbewahrt werden, namentlich wenn sie gleichzeitig Fruchtsäfte enthalten, die zur Gährung geneigt sind. Die Fabrikation solcher flüssigen Extrakte ist nicht zu empfehlen und sind nicht flüssige oder trockne Präparate den flüssigen entschieden vorzuziehen.

Valentine's meat juice von Valentine, Richmond (Virginia) ist ebenfalls eine Flüssigkeit, welche die Bestandtheile



des Fleischsaftes (Kreatin, Kali, Phosphorsäure etc.) neben geringen Mengen Eiweiss und Pepton enthält. Johnston's fluid beef, in Canada fabricirt, gehört hinsichtlich seines Gehaltes an Pepton und verdaulichem Eiweiss zu den besseren Extrakten, jedoch ist der Wassergehalt desselben, fast 50 pCt. betragend, recht hoch. Noch mehr Wasser, fast 90 pCt. (!), fand ich in Benger's peptonised beef jelly und Brand's essence of beef, das erste in Manchester, das andere in London fabricirt.

Ganz andere Eigenschaften besitzt das fluid meat (peptonized meat) von Savory und Moore in London. Dieses enthält ziemlich viel Chloride und ist das Präparat vermuthlich mit Chlorwasserstoff hergestellt, um das Fleisch zu peptonisiren, und nachher die Säure durch Natr. carbonic. neutralisirt. Bei dieser Peptonisirung mit Säure scheint, wie ich aus verschiedenen chemischen Reactionen schliessen muss, eine zu tief greifende Einwirkung stattgefunden zu haben, indem das Pepton in einfache zusammengesetzte Substanzen sich grösstentheils zerlegte, deren Natur ich nicht genau feststellte, von denen indess als wahrscheinlich anzunehmen ist, dass sie nicht den völlig gleichen Nährwerth wie Pepton besitzen.

Wesentlich verschieden von den vorher genannten Präparaten sind Carnrick's beef peptonoids, von Reed und Carnrick, New York. Dies Präparat ist ein sehr feines, trocknes Pulver, hergestellt aus Rindfleisch, Weizenkleber und eingedunsteter Milch, also ein Gemisch möglichst leicht verdaulicher, stickstoffhaltiger Stoffe vegetabilischen und animalischen Ursprungs. Das verwendete Gluten ist sorgfältig von anderen organischen Stoffen des Weizens getrennt, und beträgt in dem Präparat die Menge des Stärkmehls nur 1,25 pCt., der Cellulose 0,25 pCt.

Einen Ueberblick über den Nährwerth der besprochenen Präparate dürfte man am besten dadurch erhalten, dass man die Mengen des leicht verdaulichen Eiweisses und Pepton bei den verschiedenen Präparaten vergleicht. Das nahrhafteste Untersuchungsobject war Carnrick's beef peptonoids, und sind in 100 Gewichtstheilen desselben ebensoviel Eiweiss + Pepton enthalten, wie in:

178	Theilen	Johnston's fluid beef,
285	„	Kemmerich's Fleischextract,
483	„	Murdock's liquid food,
765	„	Brand and Co. essence of beef,
764	„	Savory and Moore, fluid meat,
898	„	Liebig's Fleischextrakt,
902	„	Bengers peptonised beef jelly,
966	„	Valentine's meat juice.

Carnrick's Präparat enthielt neben den stickstoffhaltigen Stoffen noch 10,67 pCt. Fett und 10,02 pCt. lösliche, stickstofffreie Stoffe (Dextrin und Zucker).

Bei diesem Vergleich nimmt das Liebig'sche Fleischextrakt eine untergeordnete Stelle ein, weil es nur als Genussmittel und nicht als Nahrungsmittel von hervorragendem Werth ist. Ordnet man die Präparate nach dem Gehalte an Fleischbasen, so findet man, dass 100 Gewichtstheile Liebig's Fleischextrakt die gleiche Menge Stickstoff in Form von Fleischbasen enthalten, wie

126	Gewichtstheile	Kemmerich's Fleischextrakt,
537	„	Valentine's meat juice,
558	„	Johnston's fluid beef,
1844	„	Benger's peptonised beef jelly,
4161	„	Murdock's liquid food,
5053	„	Brand's essence of beef,
7782	„	Carnrick's beef peptonoids.

Aus den mitgetheilten Tabellen dürfte ersichtlich sein, dass die verschiedenen Präparate als „Nahrungsmittel" und als „Genussmittel" einen sehr ungleichen Werth besitzen, man wird, je nachdem man vorzugsweise diese oder jene Wirkung erzielen will, eine Auswahl unter den Präparaten treffen und von den flüssigen Präparaten mehrere als zu geringwerthig vollständig verwerfen müssen.

VI. Referate.

Chirurgie.

Die Lehre vom Shock wird in einer umfassenden kritischen Studie von Groeningen (St. Arzt am Königl. med. chir. Friedrich-Wilhelms, Institut) sehr eingehend und gründlich bearbeitet. Bei der Verwirrung welche auf diesem Gebiete noch vielfach herrscht, ist diese Monographie eine sehr dankenswerthe Bereicherung unserer Literatur. Nach einem geschichtlichen Ueberblick und Darlegung des Krankheitsbildes bespricht Verfasser die Theorien, welche über das Zustandekommen des Shocks aufgestellt sind. Er weisst die besonders von H. Fischer auf Grund der Goltz'schen Arbeiten über reflectorische Gefässnervenlähmung aufgestellte Erklärung zurück, und schliesst sich am nächsten der Theorie von Leyden an; der Shock ist eine durch heftige Insulte bewirkte Ermüdung des Rückenmarkes und der Medulla oblongata. Heftige Reizung peripherer sensibler oder sympathischer Nerven bewirkt einen Ermüdungs-Zustand der Centralorgane, welcher sich in Abschwächung der Motilität, Sensibilität und des Reflexvermögens äussert. Derselbe Ermüdungs-Zustand kann auch durch heftige Erschütterung erzeugt werden, welche die Centralorgane direct oder indirect trifft; locale und centrale Störungen am Gefässapparat, depressorische Wirkungen auf Herzaction und Respiration sind die Folgen. — Der Shock ist vorläufig als eine functionelle Störung der Nervenorgane aufzufassen. Der Sectionsbefund ist negativ. Das, was von verschiedenen Autoren (Hunter, Travers, Fischer, Dupuytren) als „erethische Form des Shock" beschrieben ist, ist kein eigentlicher Schock, kann aber in den Shock übergehen. Der locale oder peripherische Shock, wie er nicht selten im Gefolge heftiger Insulte in der Umgebung der Wunde auftritt, ist ein Ermüdungs-Zustand peripherer Nerven, unabhängig von organischen Läsionen derselben; besonders bei Schusswunden findet sich der periphere Shock häufig.

Alle acut schwächenden Einflüsse — Krankheit, Blutverlust, Entbehrungen etc. — wirken praedisponirend zum Shock; heftige Reize, die sich summirend, nach der Verletzung auf den Kranken einwirken, Transport, Untersuchung, Operation (Chloroform, Carbol) begünstigen die Erschöpfung des Nervensystems, welche zum Shock führt. — Das Schmerz Shock macht, hält Verf. wunderbarer Weise für nicht bewiesen. Er giebt zu: heftiger Reiz kann Shock machen — mit dem Worte Schmerz bezeichnen wir den durch Reizung sensibler Nerven hervorgerufenen Zustand, der sicherlich auch die gefährliche Ermüdung des Nervensystems bewirken kann. Die Gehirnerschütterung ist genetisch dem Shock nahe verwandt, von klinischen Gesichtspunkten aus sind die beiden scharf getrennten Krankheitsbilder aber auseinander zu halten.

In sehr fesselnder, alle Ansichten erwägender Weise werden weiter besprochen die Differentialdiagnose, der psychische Shock, die Häufigkeit des Shockes nach verschiedenen Verletzungen und Operationen, das zeitliche Auftreten desselben, die forensische Wichtigkeit u. A. Tiefe Narcose bei einem noch nicht vom Shock befallenen Individuum hindert das Eintreten des Shockes — dagegen wird Chloroform bei bereits bestehendem Shock die Gefahr der Ermüdung und Lähmung der Centralorgane erheblich steigern.

Grössere Operationen, mit Ausnahme der direct lebensrettenden, dürfen nach einem Trauma nicht vor Ablauf der ersten 6—8 Stunden, besteht schon Shock nach dem Trauma, nicht vor Verschwinden der Shocksymptome vorgenommen werden (Volkmann, Schede, Oberst u. A.). Die Prognose des Shockes ist um so schlimmer, je hochgradiger die Erscheinungen sind und je länger sie anhalten; eine Körpertemperatur unter 35° giebt keine Hoffnung auf Reaction. Bei der Therapie wird vor Vielthuerei (Hautreize etc.) gewarnt; grösstmöglichste Ruhe, Anwendung der Wärme, subcutane Strychnininjectionen, excitirende Mittel (Alcohol, Campher, Aether etc.) sind am empfehlenswerthesten beim Shock. — Es konnte im Vorstehenden nur ein dürftiger Abriss von dem reichen Inhalt der mit umfassender Berücksichtigung der in- und ausländischen Literatur geschriebenen Arbeit gegeben werden; um so mehr ist das Studium derselben allen, welche sich über den hochwichtigen Gegenstand genauer unterrichten wollen, dringend zu empfehlen.

Einen wichtigen Beitrag zur Chirurgie des Herzens liefert E. Rose in seiner Arbeit über „Herztamponade". Er fordert dazu auf, die Herzverletzungen nicht für absolut aussichtslos zu halten, denn nach seiner Erfahrung kommen, wenn auch eine Anzahl von Herzwunden durch abundante Blutung nach innen oder aussen sofort tödtlich verlaufen, doch noch genug Herzverletzungen zur Behandlung, welche bei richtiger Therapie Aussichten für Heilung bieten. Seine Arbeit basirt auf den Erfahrungen, welche er an 16 Fällen von Herzverletzungen und 4 gerichtlichen Sectionen von solchen gesammelt hat; die zum Theil höchst interessanten Krankengeschichten theilt er ausführlich mit. Von seinen 16 Kranken starben 4, darunter drei mit anderweitigen schweren Verletzungen. Die Hauptsache bei der Behandlung der Herzläsionen ist die, dass man sie nicht übersieht. Die breiten Eröffnungen führen schnell zum Tode; bei den Stich- und Schussverletzungen mit engem Kanal kommt Alles darauf an, eine vorhandene Verklebung nicht zu trennen, sondern das Eintreten derselben zu begünstigen. (Kein Sondiren oder Herumfingern in der Wunde!)



Wichtig ist die Frage, ob die linke Lunge mit verletzt ist (Pneumo-pericardium totale oder partiale). Bei Brüchen der Rippen in der Herzgegend muss man stets an Herzverletzung denken, die nach R.'s Erfahrungen dabei oft vorhanden ist, in Gestalt von Zerreissung des Herzbeutels und oberflächlicher Wunde des Herzmuskels. Die Lunge ist dabei meist mit verletzt; die Zeichen des Pneumopericardium erleichtern dann die Diagnose. Einfache Verletzungen des Herzbeutels und Herzmuskels werden erkannt durch die Abweichungen in der Herzdämpfung, den Herztönen und dem Pulse, durch das Auftreten von Pericarditis, Endocarditis und Circulations-Störungen.

Die Hauptgefahr aller Herzverletzungen besteht in der Blutung; findet dieselbe frei nach aussen statt, so erfolgt äusserst schnell Verblutung; blutet es bei enger oder fehlender äusserer Wunde in den Herzbeutel hinein, so wird dieser prall mit Blut gefüllt „tamponirt" und die Herzfunction aufgehoben. (Diesen Vorgang bezeichnet R. als „Herztamponade", daher der auf den ersten Blick befremdliche Titel.) Diese Gefahr kann auch secundär eintreten durch abundante Ergüsse bei traumatischer oder durch innerliche Krankheiten verursachter Pericarditis. — Drei Hauptmittel stehen dagegen zu Gebote. I. das Regime des Kranken (absolute Ruhe, Vermeidung jeder unnöthigen Bewegung, grosse Vorsicht beim Untersuchen, Eisblase, flüssige Nahrung, Morphium). II. bei voller Entwickelung des Krankheitsbildes starke Aderlässe zur Herabsetzung des Blutdrucks und Anregung der Resorption. III. endlich Punction oder Incision des überfüllten Herzbeutels (Zu deren Ausführung genaue Regeln angegeben werden.) Ein Fall von eitriger Perikarditis, (entstanden nach perforirendem Oesophagusgeschwür, behandelt mittelst Herzbeutel-Incision Tod in Folge der mediastinalen Eiterung) dient zur Illustration.

Ein Fall von Herzverletzung, den Bleckwenn (Hannover) im 17. Bande der Deutsch. Zeitschr. für Chirurgie beschreibt, bietet viel Analoges mit Rose's Ausführungen und sei deshalb hier kurz erwähnt: Schuss durch Herzbeutel, Herz, Lunge. Primäre Herz-Symptome fehlen. Am 2. Tage beginnt Pericarditis. Am 14. Tage post läsion. präsystolisches Geräusch an der Mitralis, verschwindet nach einigen Tagen. Es entsteht ein linksseitiges Empyem, das auf operativem Wege geheilt wird. B. nimmt an, dass ein Streifschuss des Herzens vorhanden war. W. Körte.

Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis, von Prof. Dr. E. Lang. Erste Hälfte. 8. pag. 198. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. 1884.

Die in 11 Vorlesungen eingetheilte Arbeit giebt in den 3 ersten die geschichtliche Entwicklung der vorwärts schreitenden Lehre von den venerischen Erkrankungen, speciell der Syphilis, von den ersten Zeiten bis auf die Gegenwart. In einer trotz aller Knappheit wohlthuenden Klarheit der literarischen Daten werden die Ansichten der Alten besprochen bis zu der Epidemie von 1495, werden die wissenschaftlichen Kämpfe dargelegt, deren es bedurfte, um von den zum Theil verworrenen Ideen des 15. und 16. Jahrhunderts zu dem sich klärenden Gedankengang des 17. und 18. Jahrhunderts und vor allem zu den Lehrsätzen Ricord's hinüber zu leiten, deren Scharfsinn und Ueberzeugungskraft die angebahnte, aber nie durchgeführte Sonderung des Trippers von der Syphilis gelang. Aber auch Ricord ging in seinen Schlussfolgerungen auf dem Gebiet der Syphilis zu weit, und so war es seinen Schülern und Nachfolgern auf französischem, deutschem und englischem Boden vorbehalten, zum Ausbau der Lehre der Syphilis wichtige reformirende und fördernde Beiträge zu liefern. Doch auch die Gegenwart scheidet sich, wie es auf wissenschaftlichem Gebiet je nach Auslegung des Experimentes, der mikroskopischen Untersuchung und der klinischen Erfahrung wohl immer der Fall sein wird, in manchen bedeutenden Fragen noch in getrennte Lager. Und gerade hier ist die ruhige, objective Darlegung des Verfassers, mit welcher er den sich gegenüber stehenden Aussprüchen gerecht wird, die gemässigte Vertheidigung seines eignen Standpunktes (Dualismus) ein unbestreitbares Verdienst.

Die 4. Vorlesung behandelt die durch das Syphilis-Contagium gesetzten pathologischen Veränderungen von der Initialmanifestation bis zur Verallgemeinerung der Erscheinungen, und wieder von den irritativen Processen bis zum Gumma und zur syphilitischen Schwiele, bespricht die verschiedene Intensität der Wirkung der Syphilisinfection, die Localisirung und die hauptsächlichen Träger des Contagiums.

Die 5. und 6. Vorlesung bildet in der genauern Betrachtung des anatomischen und klinischen Charakters der Initialsclerose, der Initialpapel und der benachbarten Lymphdrüsen und Lymphgefässe — wobei Vaccinationssyphilis und die Combination von syphilitischer Erstlingserscheinung mit venerischem Geschwür ausführlich erörtert werden — den Uebergang zur Besprechung der constitutionellen Syphilis.

Diese Verallgemeinerung des Syphiliscontagiums wird zugleich mit dem syphilitischen Fieber in der 7. Vorlesung erläutert.

Die 3 letzten Vorlesungen handeln von den syphilitischen Erkrankungen der Haut und des subcutanen Gewebes und sind die achten und neunten dem maculösen, papulösen und pustulösen Hautsyphilid, der Differentialdiagnose zwischen ihnen und äusserlich ähnlichen Erkrankungen gewidmet. Das Pigmentsyphilid dürfte nach der wichtigen Arbeit von Neisser über den gleichen Gegenstand in der Vierteljahrsschrift für Dermat. und Syph., 1884, Band 3. 4. in einer weitern Auflage eine Umgestaltung der Bearbeitung verdienen. Auch möchte die Unterscheidung zwischen chronischem Eczem und papulösem Syphilid der Hohlhand manchmal grössere Schwierigkeiten bieten, als Verfasser angiebt, umgekehrt der Herpes syphiliticus und die Bildung bedeutender Papeln in der Vola nicht zu den Seltenheiten gehören.

Entsprechend der grössern klinischen Bedeutung des hoch- und tiefliegenden, des flächenförmigen gummösen Hautsyphilids sind seiner Wiedergabe 2 Vorlesungen gewidmet, die 10. und 11., gleichfalls mit genauer Berücksichtigung der Differentialdiagnose.

Mitgetheilte Krankheitsfälle aus der Klinik des Verfassers erläutern das Auftreten von Carcinom auf gummösem Boden und die Localisirung der gummösen Processe in der Brustdrüse.

Die Erkrankungen der Nägel und Haare werden in zu cursorischer Weise abgehandelt und schliessen die Arbeit.

Dieser kurze Auszug würde dem Werthe des Werks nicht entsprechen. Es ist vielmehr dem Referenten angenehme Aufgabe, darauf hinzuweisen, in welch' anregender Weise der Vortheil der vox viva in der vom Verfasser gewählten Form der Vorlesungen überall hervortritt und wie in der richtigen Combination des Zusammengehörigen und in der Darstellung desselben am richtigen Orte jede störende Wiederholung umgangen wird. Wird so jedes Zuviel vermieden, so erfährt dennoch nicht nur das Nöthige die gebührende Würdigung, sondern es wird auch dem Fernerliegenden, was in manchen ernsten Momenten der ärztlichen Thätigkeit fast gebieterisch entscheidende Diagnose heischt, der ihm zukommende Antheil gewährt. Und in dieser meisterhaften Durchmusterung des Themas liegt für den Anfänger die beruhigende und anregende Gewissheit, aus dem Buche den erstrebten Gewinn an Kenntnissen und Sicherheit davonzutragen. Der Weitergeschrittene aber wird in der die mannigfachen Schleichwege des Syphilisgiftes und seiner Manifestationen erschöpfenden und dennoch nie ermüdend wirkenden Herrschaft des Verfassers auf seinem Gebiete das oft mühsame Suchen und Finden der Wahrheit mit Freuden und gerne nochmals durchleben.

Dem strebsamen Verleger gebührt freundlicher Dank für die Ausstattung des Buches, die in Bezug auf Papier, Druck und Wiedergabe der der Wirklichkeit nahekommenden klinischen Bilder musterhaft ist.

Mögen Autor und Verleger ihr Versprechen halten, den 2. Theil des Werkes innerhalb Jahresfrist fertig zu stellen, damit nicht nur der Hälfte, sondern bald auch dem Ganzen der wohlverdiente wissenschaftliche und pecuniäre Erfolg als Reisesegen gewünscht werden könne.

Schumacher II, Aachen.

VII. Feuilleton.

Vorträge im Aerztlichen Verein zu München über die Cholerafrage.

Sitzung vom 1. April 1885.

Zunächst spricht Herr v. Pettenkofer über die Cholera in Indien, indem er über das neue Buch des indischen Generalarztes Dr. James Cuningham (Cholera: what can the State do to prevent it? Calcutta 1884), das demnächst auch in deutscher Uebersetzung erscheinen soll, referirt und daran weitere Ausführungen anknüpft[1]). Das Werk Cuningham's, welcher, seit 33 Jahren als Medicinalbeamter und Arzt in Indien thätig, in den letzten 20 Jahren an der Spitze der Medicinal-Abtheilung der Regierung stand, ist eine schroffe Kriegserklärung gegen die contagionistische Anschauung mit allen ihren praktischen Consequenzen. Cuningham spricht es unumwunden aus und liefert die Beweise dafür, dass Quarantänen, Inspectionen, Cordone, Isolirung der Cholerakranken, Desinfection ihrer Ausleerungen u. s. w. sich in Indien ebenso wirkungslos erwiesen haben, „als ob man eine Reihe von Schildwachen gegen die Monsuns aufgestellt hätte." Unter den Beweisen hierfür ist namentlich zu erwähnen, dass die Entwickelung des indischen Eisenbahnnetzes, von dem man bei contagionistischer Auffassung die einschneidensten Folgen hätte erwarten sollen, thatsächlich auf örtliche und zeitliche Verbreitung der Cholera-Epidemien nicht den geringsten Einfluss geübt hat. Choleraimmune Orte, welche es in Indien so gut als in Europa giebt, finden sich an ein und derselben Eisenbahnlinie mit solchen, die öfter von sehr schweren Epidemien heimgesucht worden sind. In epidemischen Zeiten ferner erfolgt die Ausbreitung der Cholera in gewissen Richtungen, welche mit den Verkehrslinien nicht zusammenfallen, vielfach denselben entgegengesetzt sind. Die zeitweisen Choleraausbrüche unter den Pilgern an indischen Wallfahrtsorten sind ohne jeden Einfluss auf die Verbreitung von Choleraepidemien. Von Hardwar aus zum Beispiel verbreiteten sich 1867 und 1879 jedes Mal circa drei Millionen Pilger, welche massenhaft von Cholera ergriffen wurden und auf ihren Heimwegen starben, in allen Richtungen über ganz Indien, aber die Epidemien gingen nur in einer bestimmten Richtung. Quarantänen und Cordone sind darum und auf Grund zahlreicher anderweitiger Erfahrungen von der indischen Regierung geradezu verboten worden, weil sie nichts nützen und viele andere Nachtheile im Gefolge haben. Als einzig erfolgreich hat sich, sofern ausführbar, beim Ausbruch der Cholera in Gefängnissen und Kasernen die zeitige Evacuation nach einem günstig gelegenen Platze erwiesen, selbst wenn man die ersten Cholerafälle mitnimmt und Proviant einschliesslich des Trinkwassers vom Choleraorte her weiter bezieht. Nach den in Indien gemachten Erfahrungen werden die Choleraepidemien überhaupt nie durch Trinkwasser verursacht. „Der Trinkwasser-Theorie widerspricht die gesammte Geschichte der Cholera in Indien." Schutz gegen Cholera gewährt allein die sanitäre Verbesserung der für Cholera empfänglichen Orte, der Choleralocalitäten, wozu nicht nur Canalisation und Wasser-

1) v. Pettenkofer's Vortrag ist unterdess in No. 95 der „Allgemeinen Zeitung" vom 5. April im Wortlaut erschienen.



versorgung, sondern überhaupt Fürsorge für Reinlichkeit, für gute Luft u. s. w. zu rechnen sind.

Dass übrigens auch in Europa die localistische Auffassung der Cholera-ausbreitung und nicht die contagionistische die einzig berechtigte ist, beweist der Vortragende neuerdings durch Mittheilung statistischer Tabellen, in denen die Cholerafälle aus den Epidemien Preussens 1848—1860, ferner Sachens und Bayerns nach monatlichen Rubriken geordnet sind. Es ergiebt sich die merkwürdige Thatsache, dass durchweg eine grosse jahreszeitliche Periode vorhanden ist, dass immer, solange überhaupt Cholera in Europa vorkommt, gewisse Monate (namentlich der April) weitaus am günstigsten waren, während im entgegengesetzten Halbjahr die Choleravorkommnisse mehr und mehr bis zu ihrem Culminationspunkt sich häuften. Eine derartige Regelmässigkeit nach den Jahreszeiten ist mit der Auffassung directer Uebertragung vom Kranken auf Gesunde, wie sie z. B. am unbestreitbarsten bei Syphilis gegeben ist, absolut unvereinbar.

Zum Schlusse behandelt der Vortragende die Frage: was denn in praktischer Beziehung werden würde, wenn die Regierungen für ihr Vorgehen die Ansichten von Cuningham oder der Lokalisten annehmen und die der Contagionisten verwerfen würden? Der Vortragende erinnert dabei an die Zeit der ersten Choleraepidemien in Europa. „Nachdem damals alle auf Contagiosität gegründeten Massregeln Fiasco gemacht und die „tollen Dr. Rust'schen Massregeln", wie sie später im Volksmunde genannt wurden, namentlich Preussen viel Geld gekostet und der Bevölkerung viel Elend gebracht hatten, fielen gar Manche wieder von ihrem ersten Glauben ab und stellten sich ganz auf Cuningham's Standpunkt, annehmend, dass der menschliche Verkehr mit der Verbreitung der Cholera garnichts zu thun habe und die Krankheit überall von selbst aus dem Genius epidemicus sich entwickele. Das Königreich Bayern hatte damals, als 1836 die Cholera dorthin kam, an seinen Unterthanen ein grossartiges anticontagionistisches Experiment gemacht, das mir viel höher zu stehen scheint, als alle Thierexperimente, die jetzt gemacht werden. Die Cholera wurde officiell als nicht contagiös erklärt und auch so behandelt, und als die damalige Epidemie in Bayern und seiner Hauptstadt im Vergleiche mit ausserhalb Bayerns liegenden und streng contagionistisch behandelten Orten so auffallend gelinde verlief, jubelte man, dass man das Rechte gefunden habe."

Der Vortragende schliesst mit dem Caeterum censeo, dass die Regierungen davon ablassen sollten, es immer so zu machen, wie im vorigen Jahre die italienische Regierung noch gethan hat, nämlich viele Millionen Geld nutzlos für contagionistische Massregeln gegen Einschleppung und Verbreitung der Cholera zu verwenden und zu verschwenden, sondern sie sollen den Verkehr frei lassen und das Geld zu sanitären Verbesserungen im Orte verwenden, was immer einen bleibenden Nutzen schaffen werde. Schliesslich bleibe ja, wie die Erfahrungen selbst in Italien gelehrt haben, doch nichts übrig, als an die Bonification nicht nur Neapels, sondern aller Orte zu gehen.

Alsdann spricht Herr Dr. Emmerich unter Vorzeigung zahlreicher Präparate und Abbildungen über seine Untersuchungen über die Cholerabakterien. Die gegenwärtig vorherrschende Anschauung fasse den Koch'schen Vibrio als Ursache der Cholera in's Auge, sie gehe von dem allgemein für richtig gehaltenen Resultate Koch's aus, dass im Blut und in den Organen bei Cholera keine Pilze zu finden seien. Seine Untersuchungen in Neapel hätten ihn eines besseren belehrt; die dort aus dem Blute und aus den Organen von 9 Cholerafällen gleichmässig erhaltenen Bakterien, über deren wichtigste Eigenschaften bereits früher berichtet wurde, müsse er jetzt, nachdem die Untersuchungen weitergeführt und in verschiedener Richtung ausgedehnt wurden, mit um so stärkerem Nachdruck als die nächste Ursache der Cholera bezeichnen. Dem Koch'schen Vibrio, der nur im Darm und, wie es scheint, nur selten in der Darmwand, dagegen niemals im Innern der erkrankten Organe sich findet, könne nur eine secundäre Bedeutung zugemessen werden; möglicherweise sei derselbe nur einer jener ständigen Bewohner des menschlichen Verdauungstractus, von denen man bis jetzt nur die wenigsten kennt; vielleicht vermöge er sich nur unter bestimmten, beim Choleraprocess gegebenen, durch den eigentlichen Cholerapilz gesetzten chemischen Bedingungen stärker zu entwickeln.

Dem gegenüber betont der Vortragende um so entschiedener seine Neapeler Befunde. Die weitere Untersuchung hat die früheren Resultate bestätigt und neue wichtige Ergebnisse zu Tage gefördert. An derselben haben sich gleichzeitig mit dem Vortragenden nunmehr auch die Herren v. Sehlen und Hans Buchner betheiligt, so dass die gegenwärtigen Resultate als gemeinschaftlich erlangte zu betrachten sind. Die erste Frage ist, ob die aus den Choleraleichen gezüchteten Pilze in der That als Reincultur im Blute und in den Organen vorhanden waren, oder ob es sich um ein Gemisch von verschiedenartigen Pilzen handelte. Das erstere würde für die pathogene Bedeutung sprechen, das letztere dieselbe in Frage stellen. Das schon früher mitgetheilte, später noch vervollständigte Resultat der Prüfung der von Neapel mitgebrachten Culturen mittelst des Plattenverfahrens war nun, dass in Leber, Niere, Milz, Mesenterialdrüsen, Gehirn und Blut einer jeden der 9 Choleraleichen die nämlichen Pilze, welche einstweilen als „Neapeler Cholerabakterien" bezeichnet sein mögen, als Reincultur vorhanden waren; die aus allen diesen Fällen erhaltenen Kolonien erwiesen sich makroskopisch völlig gleichartig.

Ein zweiter schwerwiegender Beweis für die Anwesenheit von Reinculturen dieser Neapeler Cholerabakterie in den Organen der Choleraleichen ist durch die seitdem durch v. Sehlen ausgeführte Untersuchung der betreffenden Organe mittelst der Schnittmethode erbracht. Ueberall in den aus Neapel mitgebrachten Organen und in den Geweben von 4 aus Indien stammenden Cholerafällen fanden sich diese Bakterien in solcher Zahl und Vertheilung, dass hieraus die Krankheitserscheinungen, die pathologisch-anatomischen Befunde und der Tod erklärt werden können. Mit demselben Recht, mit welchem man den Typhusbacillus als Ursache des Typhus betrachtet, müsse daher schon auf Grund dieser Ermittelungen die Neapeler Cholerabakterie als Ursache der Cholera angesehen werden.

Die Constanz der Befunde legt die Frage nahe, wie es möglich ist, dass diese Bakterie von anderen Forschern ganz übersehen wurde. Allein, dies ist keineswegs der Fall. Koch hat in Egypten, wo vom „Kommabacillus", der erst in den indischen Berichten auftaucht, noch keine Rede war, ohne Zweifel dieselben von ihm in der Darmwand gefundenen Kurzstäbchen damals als den wesentlichen Befund bezeichnet. Und die französische Cholerakommission hat derartige Kurzstäbchen in der Darmwand und im Darminhalte fast constant gefunden und vielfach abgebildet.

Was die biologischen Eigenschaften der Neapeler Cholerabakterie betrifft, so steht dieselbe nach den Untersuchungen, welche hauptsächlich durch Herrn Buchner über diesen Punkt ausgeführt wurden, von allen bekannten Spaltpilzen am nächsten dem Typhusbacillus. Nicht nur mikroskopisch, sondern auch in der Kolonienform und besonders in chemischer Hinsicht besteht eine ganz auffällige Analogie, während alle übrigen, eigens zu diesem Zweck studirten ähnlichen, theils aus dem menschlichen Körper, theils aus Trinkwasser etc. stammenden Spaltpilze grössere Differenzen erkennen liessen. Die Cholerabakterie zeigt sich übrigens in allen Lebensbeziehungen energischer als der Typhusbacillus, was mit dem klinischen Verhalten der beiden Krankheiten wohl übereinzustimmen scheint. Ueberhaupt ist die Neapeler Cholerabakterie ein ziemlich widerstandsfähiger Organismus; sie verträgt 12tägiges Gefrieren bis —24° C. und vierwöchentliches Austrocknen bei Zimmertemperatur ohne Nachtheil. Eine wichtige Eigenschaft ist noch, dass dieselbe im strikten Gegensatze zum Koch'schen Vibrio, bei Abschluss des Sauerstoffs noch Lebensthätigkeit äussert; hierdurch erscheint diese Bakterie zur infectiösen Wirksamkeit inmitten der durch Ehrlich neuerdings als sauerstofffrei erwiesenen Körpergewebe besonders geeignet.

Der Möglichkeit, dass es sich bei den in Neapel gefundenen Bakterien doch um Pilze handeln könnte, die im Darm eines jeden Menschen vorkommen, und die nur in Folge der Läsion der Darmschleimhaut bei Cholera invasiv werden und in's Gewebe eindringen, wurde durch bakteriologische Untersuchung der verschiedensten Leichenorgane von Diphtherie, Pneumonie, Tuberkulose, Carcinom, Typhus, Fällen von Sepsis u. a. zu begegnen gesucht. Bei vielen dieser Leichen wurden Pilze in den inneren Organen gefunden, meist aber verschiedene; oft war in der Leber eine andere Art als in der Niere, niemals aber fanden sich mit den Cholerabakterien identische Spaltpilze.

Nach Analogie der Typhusbacillen wäre bereits das Bisherige für den Nachweis der Specifität genügend. Nun hat aber ausserdem das Thierexperiment die schlagendsten Beweise geliefert. Ganz anders als bei Milzbrand und Tuberkulose, wo die beim Menschen auftretenden Krankheitsbilder sehr von den am Thier bewirkten differiren (z. B. menschlicher intestinaler Anthrax und Impfmilzbrand der Mäuse, Kaninchen etc.), liefert der Cholera-Thierversuch ein fast in allen Einzelheiten ganz ausserordentlich ähnliches Analogon zur menschlichen Cholera. Es wurden an 30 Meerschweinchen, 4 Hunden, 6 Katzen und einem Affen Experimente, meist mit subcutaner Injektion ausgeführt. Diarrhoe und Erbrechen zeigte sich zwar nicht bei den Meerschweinchen, wohl aber bei den grösseren Thieren in intensivster Weise. So hatte der eine der inficirten Hunde wiederholt Erbrechen und 18 diarrhoische, zuletzt reiswasserähnliche Stühle im Tag. Ein anderer Hund zeigte 12maliges Erbrechen. Das Erbrochene bestand anfangs aus Speisebrei und reagirte stark sauer; später wurde eine wässerige Flüssigkeit, vermischt mit gelbflockigem Schleim, erbrochen, die, wie bei der Cholera des Menschen, alkalisch reagirte. Auch die übrigen klinischen Symptome: Cyanose, Kälte, Stupor, die rapide scheinbare Abmagerung, Anurie, Alkalischwerden des Mageninhalts, Indicanzunahme im Harn etc. wurden bei den grösseren Versuchsthieren beinahe constant beobachtet. Aus dem Sektionsbefund ist hervorzuheben: hochgradige Todtenstarre, starke anscheinende Abmagerung (nicht Fettverlust), so dass die Wirbelsäule deutlich hervortritt, Muskulatur trocken, Pleura mit klebrigem Schleim bedeckt, ebenso das Peritoneum; auf beiden häufig Ecchymosen; rosarothe Färbung des Dünndarms; der Magen enthält grössere oder geringere Mengen einer meist stark alkalisch reagirenden wässerigen Flüssigkeit, im Dünndarm mehlbreiartige, hie und da blutig gefärbte (Haemorrhagien) Schmiere; Mesenterialdrüsen geschwellt, Milz stets von normaler Grösse, Leber dunkelbraunroth, brüchig, Gallenblase strotzend mit schleimiger Galle gefüllt, Nieren dunkelbraunroth, zeigen bei 2 bis 3tägiger Dauer der Krankheit eine gelbliche Strichelung auf der mattglänzenden körnigen Schnittfläche; Harnblase leer oder enthält einige Tropfen trüben Harns. Von diesen Befunden ist das eigenthümliche, bei jedem Infektionsmodus constant auftretende, klebrig-schmierige, für die menschliche Cholera bekanntlich charakteristische Peritonealexsudat bemerkenswerth. Dasselbe enthielt bei den Versuchsthieren eine ungeheure Menge der Neapeler Bakterien. Sollte das bei der menschlichen Cholera analog sein, so wäre hierin ein wichtiges diagnostisches Hülfsmittel zu erwarten.

Bei allen Thiersectionen wurden die Organe mittelst des Plattenverfahrens auf die Vertheilung der Neapeler Bakterien in Reincultur ge-



prüft, und letztere bestätigt; ausserdem wurden Organschnitte hergestellt und die Cholerabacterien in der Darmwand der Versuchsthiere in der nämlichen Anordnung nachgewiesen wie beim Menschen. Auch im Darminhalt der Versuchsthiere wurden die Cholerabakterien constant und reichlich vorgefunden. Da diese Thiere subcutan inficirt waren, so ist damit die Möglichkeit, dass im Blute kreisende Pilze auch in den Darm gelangen, zum erstenmale erwiesen, die Trinkwassertheorie damit einer ihrer kräftigsten Stützen beraubt. Fütterungsversuche, die bei Katzen und Affen mit sehr grossen Pilzmengen angestellt waren, blieben erfolglos. Die gleichen Thiere erlagen nachher der subcutanen Infection mit ebenso cultivirten Pilzen.

Bei dem Versuch am Affen wurde von Prof. Bollinger die Section ausgeführt und das Protocoll dictirt. Als wesentlichste Veränderung fand sich jene von Pirogoff, Virchow und neuerdings von Eichhorst als characteristisch für Cholera beschriebene „typhusähnliche" Veränderung des unteren Dünndarms mit beträchtlicher beetartiger Schwellung der Peyer'schen Plaques und Umrandung derselben durch einen dunkelrothen Saum. Ausserdem zeigten sich in Netz, Magenschleimhaut, Pericard etc. punktförmige Blutungen, Milz normal, beginnende fettige Degeneration der Niere. Angesichts des typischen Darmbefundes bleibe, wenn man das nicht sofort als Cholera erklären wolle, nur die Annahme übrig, dass es ein aussergewöhnlich heftiger acuter Abdominaltyphus gewesen sei. Dagegen sprächen jedoch alle Begleiterscheinungen sowie der Umstand, dass eben keine Typhusbacillen, sondern eine bestimmte andere Spaltpilzform injicirt wurde, die denn auch in allen Organen als Ursache der pathologischen Veränderungen nachgewiesen wurde. Es bleibe daher nur der Ausweg übrig, die acute Infectionskrankheit, welcher der Affe erlag, als die echte asiatische Cholera zu erklären.

Des Weiteren wurde ein Fall von Choleratyphoid bei einer Katze, die erst am 8. Tage nach der Infection in comatösem Zustande mit Anurie starb, beobachtet. Die Nieren zeigten einen ganz exquisiten Grad fettiger Degeneration, die Harnblase enthielt 2 Cc. trüben, milchartigen (mikroskopisch fast nur Fetttröpfchen) Harns. In den Organen fand sich nur die Neapeler Cholerabakterie, die also auch das Typhoid verursacht, welch' letzteres demnach als protrahirte Infection bei unvollständiger Reaction aufzufassen wäre.

Ein wichtiger Unterschied der Cholerabakterie von anderen, z. B. septischen Spaltpilzen, ist noch der, dass nur mit relativ grossen Mengen derselben die Thiere erfolgreich inficirt werden können. Geringe Mengen sind absolut wirkungslos, auch findet keine merkliche Steigerung der Infectiosität statt bei directer Uebertragung von Thier zu Thier. Der Umstand, dass grosse Mengen nöthig sind, erklärt sich durch den Mangel der Disposition zu Cholera bei Thieren.

Das Ergebniss der Untersuchungen lässt sich dahin zusammenfassen, dass in der Neapeler Cholerabakterie das eigentliche Agens, welches für die pathologischen Veränderungen der Cholera verantwortlich gemacht werden muss, zu erblicken ist. Die Koch'sche Theorie dagegen ist bis jetzt nicht exact bewiesen, sondern stützt sich auf viele Annahmen. So beruht eines ihrer wichtigsten Argumente, das Auftreten der Koch'schen Vibrionen schon in den allerersten Stadien des Choleraprocesses, bis jetzt auf blosser Vermuthung. Koch hat auf der Choleraconferenz erklärt, „er nehme an, dass die Bacillen schon sehr frühzeitig nachzuweisen sind". Der thatsächliche Beweis hierfür ist indess noch nicht geliefert. Die von Koch hypothetisch vorausgesetzte Giftproduction von Seite des Vibrio, welche die pathologischen Erscheinungen im Körper erklären soll, war in eigens darüber angestellten Experimenten nicht nachweisbar. Die Vergänglichkeit des Koch'schen Vibrio ferner, das Absterben beim blossen Eintrocknen steht in strictem Gegensatz zu den epidemiologischen Erfahrungen, da die indischen Epidemien gerade zur Zeit der grössten Trockenheit culminiren. Endlich sei der Koch'sche Vibrio im Cholerastuhl keineswegs immer in vorherrschender Zahl vorhanden. Oft habe sich in Neapel, wo sehr viel Stuhlproben von den verschiedensten Fällen untersucht wurden, gar nichts von ihm nachweisen lassen, obwohl von jedem Stuhl 10 und mehr Plattenculturen angelegt wurden. Dagegen habe die Neapeler Bakterie niemals gefehlt, oft sei sie nahezu in Reincultur, stets gegenüber den Vibrionen in überwiegender Zahl vorhanden gewesen.

Der Vortragende schliesst: er glaube keineswegs, dass durch diese Untersuchungen die Aetiologie der Cholera in jeder Beziehung bereits klargelegt sei, er betrachte dieselben jedoch als eine sichere wissenschaftliche Basis, von der die weitere Erforschung ausgehen könne.

Sodann demonstrirte Herr Dr. v. Sehlen einige mikroskopische Präparate aus Organen von Choleraleichen, welche die Bakterien und deren Lagerung in den Geweben zeigten. Die Präparate stammten zum Theil von den Cholerafällen, welche Emmerich in Neapel untersuchte und in deren Organen durch das Culturverfahren die Pilze von ihm gefunden waren. Ausserdem aber wurden in einer Reihe von indischen Cholerafällen gleiche Pilzformen durch die mikroskopische Untersuchung in den Organen nachgewiesen. Von den Versuchsthieren, welche nach Impfung mit den Culturen der Emmerich'schen Bakterien choleraische Veränderungen aufwiesen, waren ebenfalls Präparate aufgestellt, welche die Bakterien als die Ursache der gesetzten Organveränderungen in loco enthielten. Nach einigen Bemerkungen über die Färbungsmethode, Doppelfärbung durch Pikrokarmin und Anilinfarben (concentrirtes alkalisches Methylenblau oder Gentianavioletanilinwasser mit Nachbehandlung durch Jodjodkalilösung nach Gramm), die einerseits eine mikrochemische Reaction der Körperzellen und ihrer Kerne darstellt und andererseits die Bakterien scharf differenzirt, ging der Vortragende an der Hand von erläuternden Tafeln auf die Beschreibung einiger Befunde des Näheren ein.

Die Bakterien lagen in den Schnitten für gewöhnlich regellos über das ganze Gewebe zerstreut, meist vereinzelt und ohne jeden Zusammenhang mit den nächstgelegenen Pilzindividuen; zuweilen aber waren sie in kleinen Herden vereinigt. An solchen Stellen waren deutlich reactive Veränderungen nekrobiotischer Natur an den benachbarten Körperzellen zu erkennen, während an den Orten, wo die Pilze isolirt lagen, nur allgemeine Reizerscheinungen, trübe Schwellung der Zellen, ödematöse Infiltration des Gewebes, Ansammlung von Leukocyten und Kerntheilungen beobachtet wurden. Diese Differenz im anatomischen Bilde ist nach den Ausführungen des Redners aus der im ersteren Falle concentrirteren Wirkung der Pilzanhäufungen leicht erklärlich. In vielen Gesichtsfeldern fanden sich dagegen gar keine Bakterien und sie fehlten fast völlig in dem nekrotisirten Gewebe, z. B. der oberflächlichen Schnitte der Darmschleimhaut und dem nekrotisch zerfallenden Nierengewebe. Es ergiebt sich daraus, dass mit der Dauer der Erkrankung und dem Auftreten der entzündlichen und nekrotischen Veränderungen die Pilze zu Grunde gehen und durch Anilinfarben nicht mehr gefärbt werden können. Bewiesen wird diese Auffassung dadurch, dass bei Thieren, welche nach Impfung mit Reinkulturen der Bakterien schwer erkrankt waren, aber wieder genasen, die Pilze nach dem Eintritt der Reaction nicht mehr im Blute während des Lebens und nach Tödtung aus den Organen weder mikroskopisch noch durch Cultivirung gefunden wurden. Dagegen fanden sich in den tödtlich verlaufenen Fällen entzündliche Veränderungen verschiedener Intensität in den Organen, als deren Erreger die Bakterien nachgewiesen wurden.

Durch das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung der Organe wird die Ansicht durchaus bestätigt, dass die von Emmerich gefundenen Bakterien im engsten ätiologischen Zusammenhang mit der Cholera asiatica stehen.

Diese Bakterien können nicht etwa zufällige Verunreinigungen sein, die wie Herr Prof. Flügge in seiner „Kritik" der Emmerich'schen Untersuchungen vermuthete, aus der Luft oder von den Instrumenten in die Kulturen gelangten, denn sie finden sich im Innern der Organe liegend. Sie sind aber auch keine postmortalen Eindringlinge, das beweist ihre Anordnung im Gewebe und die Reaction der Umgebung. Man kann aber auch nicht annehmen, dass es sich um harmlose Fäulnissorganismen handle, die sub finem vitae etwa von der ulcerirten, der schützenden Epitheldecke beraubten Schleimhaut aus eingedrungen und mit dem Blutstrom in die Organe verschleppt seien, und die sich an den entzündlich veränderten Stellen ansiedelten, weil sie dort günstige Entwickelungsbedingungen fanden.

Denn die Pilze sind nicht besonders zahlreich in dem nekrotischen Gewebe vorhanden, sie sind nicht saprophytisch; sie lassen die nekrotischen oberflächlichen Schichten der Darmschleimhaut fast vollkommen frei, und doch müsste man sie vorzugsweise hier finden, wenn sie postmortal oder intra vitam auf diesem Wege eingedrungen wären. Es sind also pathogene Mikroorganismen, die, wie der Thierversuch lehrt, die entzündlichen Veränderungen im Gewebe hervorrufen.

Die Pilze sind mithin die wirklichen Erreger der schweren Organveränderungen der Cholera und können darum in keinem Falle gleichgültig für den Ausgang der Krankheit sein. Aber sie sind auch nicht etwa als septicämische Pilze anzusehen, die zwar als Ursache der pathologischen Veränderungen, jedoch nur secundär, in Folge des Choleraprocesses in die Organe eindringen könnten. Gegen eine solche Annahme spricht die Constanz der Befunde in allen bislang systematisch darauf untersuchten Cholerafällen der verschiedensten Herkunft und die Erzeugung eines analogen Krankheitsbildes mit dem charakteristischen pathologisch-anatomischen Befunde der Cholera durch die Einführung der Bakterien in den Organismus der Versuchsthiere. Will man die Erkrankung bei den Thieren Septicämie nennen, so muss man mit derselben Berechtigung auch die Cholera des Menschen als Septicämie bezeichnen. Wenn damit, so schloss der Redner, auch der anatomische Nachweis erbracht ist, dass die von Emmerich aus den Organen von Choleraleichen gezüchteten Bakterien die specifische Ursache der Cholera asiatica sind, so ist dadurch doch nur ein Schritt vorwärts in der Erkenntniss der Choleraätiologie geschehen. Die Hauptarbeit beginnt jetzt erst. Ist das x in den Sätzen v. Pettenkofer's nunmehr gefunden, so ist dessen Zusammenhang mit dem y der örtlichen und zeitlichen Disposition festzustellen, um der Resultante k mit praktischen Massnahmen zur Verhütung von Choleraepidemien entgegen zu wirken. Die Bakteriologie, die als selbstständiger Zweig der Wissenschaft zu einer so vollendeten Ausbildung gelangt ist, muss sich fortan in den Dienst der Hygiene stellen, um mit sorgfältiger Berücksichtigung aller epidemiologischen Verhältnisse auf rationeller Grundlage die wichtigen Maassregeln gegen die Cholera zu finden.

In der Diskussion bemerkt zunächst Herr Frobenius: Was die pathologischen Ergebnisse der mitgetheilten Untersuchungen anbetrifft, so halte er dieselben für bedeutend, dagegen könne er hinsichtlich der Aetiologie nimmermehr glauben, dass die Koch'sche Theorie nun mit einem Male abgethan sei. Zunächst scheine ihm die Unterscheidung der Emmerich'schen Bakterie von anderen ähnlichen nicht genügend ermöglicht. Was ferner das Fütterungsexperiment anbelangt, so beweise dasselbe nichts für die Aetiologie, weil keine Sporen verfüttert seien. Es könnte ja sein, dass die Emmerich'sche Bakterie Sporen bilde, aus den gegebenen Mittheilungen habe man nichts darüber erfahren. Ebenso fehlen Inhalationsversuche. Was den Koch'schen Vibrio betrifft, so könne der

fehlende Nachweis in der Darmwand auf einem ungenügenden Färbeverfahren beruhen.

Hierauf erwähnt Herr Emmerich: die Differenzirung der Neapeler Bakterie von anderen sei allerdings möglich, wenn man weitere Hülfsmittel als die gewöhnlichen anwendet. Sporenbildung sei bisher nicht beobachtet. Uebrigens hätten sich die Bakterien selbst, wie erwähnt, gegen Austrocknung bei Zimmertemperatur ziemlich resistent erwiesen. Den Inhalationsversuch habe man in der Voraussicht unterlassen, dass sich auf diese Weise nicht die zur Infektion genügende Pilzmenge den Thieren beibringen liesse.

Herr v. Sehlen bemerkt, dass es ihm trotz vielfacher Bemühungen und mehrfach abgeänderter Färbungsmethoden nicht geglückt sei, die Kommabacillen Koch's in der vom Autor beschriebenen Lagerung in der Darmwand aufzufinden. Zugleich weist er darauf hin, dass es auch Herrn Dr. Escherisch nur nach langem vergeblichem Suchen gelang, vereinzelte krumme Bacillen in den oberflächlichen Lagen der Schleimhaut nachzuweisen, so dass darnach der Schluss gerechtfertigt sei, dass es sich bei dem Befund von Kommabacillen in der Darmwand mehr um ein relativ seltenes Vorkommniss, wie um eine regelmässige Erscheinung im Choleradarm handle.

Herr Buchner erwähnt, die Differenzirung der Emmerich'schen Bakterie von anderen ähnlichen Spaltpilzen habe sich bis jetzt immer leicht ermöglichen lassen, namentlich wenn man auf die Aenderung der Wuchsform unter geänderten Ernährungsbedingungen Rücksicht nehme. Auch von der nächststehenden Form, dem Typhusbacillus, könne man die Emmerich'sche Cholerabakterie leicht und sicher unterscheiden. Die Hülfsmittel zur Differenzirung würden um so reicher, je mehr man sich in die Erforschung der Spaltpilze vertiefe.

Der Hundertste Band von Virchow's Archiv.

Am 8. d. M. ist das erste Heft des Hundertsten Bandes des Virchow'schen Archives herausgegeben worden. Ein Jubeltag nicht nur für den Herausgeber und seine Mitarbeiter, sondern für die ganze medicinische Welt! „Denn es giebt — und das sind Virchow's eigene Worte, die er mit gerechten Stolz diesem Hefte des Archives mitgiebt — wohl kein civilisirtes Land, in welchem es nicht gelesen wird. Seine Artikel sind die Quelle für zahlreiche Reproductionen . . . . Es genügt eine grössere Reihe von Bänden auch nur dem Inhaltsverzeichniss nach durchzublättern um die ersten Schritte vieler nachmals berühmter Männer und die Anfänge der meisten später zu grosser Blüthe gelangten Specialdisciplinen aufzufinden. Deutschland besitzt, das kann ich ohne Uebertreibung aussprechen, kein zweites medicinisches Journal, welches in seinen Originalabhandlungen eine so vollständige Uebersicht des Entwickelungsganges unserer Wissenschaft während der am meisten kritischen Periode gewährt, keines, welches so unmittelbar bestimmend in diesen Entwickelungsgang eingegriffen hätte, keins endlich, welches eine so grosse Fülle unvergänglichen Materials in sich vereinigt."

Von den vielen glänzenden Ehrentagen mit denen das Leben Virchow's in so reichem Masse geschmückt ist, werden vielleicht nur wenige seinem Herzen so nahe stehen, wie dieser allen äusseren Gepräges baarer Tag der Ausgabe des vorliegenden Heftes. Ist es doch ein gut Theil seines Lebenswerkes, welches ihm aus der stattlichen Zahl der Bände seines Archivs entgegenleuchtet. Jugendfrisch und jugendlicher Begeisterung voll trat das Archiv vor nunmehr 38 Jahren in die Welt hinaus um sich seine Stellung zu erwerben und in gleicher Frische aber in wohlbegründetem und wohlgesichertem Ansehen hält es noch heute die Fahne „der wissenschaftlichen Medicin" hoch.

„Für die Vermittelung des allgemeinen Verständnisses unter den Aerzten, für die Verbreitung ernster wissenschaftlicher Methoden und positiver Kenntnisse ist es ein starkes Förderungsmittel geblieben. Eine Reihe von Arbeiten, welche die Grundlagen der pathologischen, ja zum Theil der biologischen Auffassung verändert haben, ist in seinen Spalten niedergelegt. Die Geschichte des Fortschritts in der Medicin wird immer wieder darauf zurückkommen müssen." Nach wie vor ist es jedem Forscher eine Ehre, seine Arbeiten in Virchow's Archiv, welches ja „der pathologischen Anatomie und Physiologie und der klinischen Medicin" gewidmet ist, also, wie Virchow sagt, dem Bedürfniss folgend seine Grenzen ziemlich weit gestreckt hat, veröffentlichen zu können. Diesen hoch angesehenen und ehrenvollen Platz verdankt dasselbe nicht nur der wissenschaftlichen Grösse und Stellung seines Herausgebers, sondern auch dem in bestem Sinne subjectiven Gepräge, welches er demselben zu geben wusste. Wir meinen nicht subjectiv in dem Sinne, dass es in starrer Ausschliesslichkeit nur einer Richtung gehuldigt und anders Denkenden, anderen Richtungen, von der eigenen Forschung abweichenden Entdeckungen, wenn sie nur derselben wissenschaftlichen Grundanschauung und Methode entstammten, seine Spalten verschlossen hätte. So unwissenschaftlicher Denkweise war der Herausgeber stets fern und sich immer bewusst, dass ein wissenschaftliches Journal nicht zu einem Tendenz- und Partei-Organ im Sinne eines politischen Blattes hergegeben werden darf. Man braucht „eine grössere Reihe von Bänden auch nur dem Inhaltsverzeichniss nach zu durchblättern", um sich von der Liberalität der Redaction in dieser Beziehung zu überzeugen. Nein! Subjectiv in dem Sinne, dass der Herausgeber seine Aufgabe nicht nur dahin auffasste, eine Schaar gleich strebender Forscher um sich zu vereinen, sondern dass er seiner eigenen Art und Denkweise zu Nutzen und Frommen des wissenschaftlichen Verkehrs und Lebens in höherem Masse, als es sonst wohl in rein fachwissenschaftlichen Journalen zu geschehen pflegt, Ausdruck gegeben hat. Als wir vor jetzt nun fast 4 Jahren gelegentlich der grossen Virchow-Feier den Lesern d. W. das Bild von dem, was Virchow für die Medicin bedeutet und geleistet hat, zurückzurufen versuchten [1]), war gerade die stattliche Zahl der im Archiv veröffentlichten Programmreden, Leitartikel, wenn man so sagen darf, eine ausgezeichnete Fundgrube für die Erkenntniss dessen, was er in allgemeinerem Sinne in der Medicin erstrebt, angebahnt und durchgeführt hat.

In diesem letzten „der hundertste Band des Archivs" betitelten Vorwort giebt Virchow einen ausserordentlich interessanten Rückblick auf die Entstehung desselben, den Zustand des Arbeitsfeldes, welchen er und seine Freunde, vor Allen Reinhardt und Leubuscher vorfanden, als sie ihre Thätigkeit begannen und ihnen dieselbe durch das eingewurzelte aber fundamental falsche Princip von der Identität der organischen und anorganischen Neubildung erschwerte. Die ersten Genossen und Freunde sind dahin geschieden, Virchow selbst hat unermüdlich fortgearbeitet! Seine Lehren haben eine geraume Zeit hindurch einen dominirenden Einfluss auf die Anschauungen der medicinischen Welt gehabt, und was ihnen keine Zeit rauben kann, ist nicht nur ihre Geltung in ihrer Zeit, sondern auch die umfassende, weitausschauende generelle Anlage und Ausführung durch die sie sich so weit über das Gewöhnliche erheben. Noch niemals ist es erlebt worden, dass der Herausgeber eines medicinischen Archivs in gleicher Rührigkeit und Frische das Erscheinen des 100. Bandes begrüsst hat. Das Archiv hat die allgemeine Stellung, welche es von Anfang an eingenommen hat, behauptet und wird sie behaupten, so lange ihm die jetzige Redaction erhalten bleibt. Dass dies noch zahlreiche Jahre in gleichem Glanz und gleicher Kraft statt habe, ist der aufrichtige Wunsch, mit dem wir von unserer Seite das Erscheinen des 100. Bandes von Virchow's Archiv begrüssen.

Ewald.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Unsere Leser finden in dieser Nummer das Resumé einer Sitzung des Münchener ärztlichen Vereins, demzufolge sich die Gegensätze zwischen den Ansichten von R. Koch und der Auffassung resp. Angaben der Münchener Schule immer schroffer zuzuspitzen scheinen. Selbstverständlich müssen wir in diesen Fragen von jedem selbstständigen Urtheil, welches nur auf Grund eigener Forschung abgegeben werden darf, Abstand nehmen. In No. 31 d W. vom 4. August 1884 findet sich eine Entgegnung Virchow's an Pettenkofer, auf die wir die Aufmerksamkeit unserer Leser wieder hinlenken möchten. Wir wollen auch nicht unterlassen mitzutheilen, dass, wie wir aus bester Quelle wissen, R. Koch Gelegenheit nehmen wird, auf einer demnächst abzuhaltenden Choleraconferenz den Anschauungen der Münchener Schule in schlagender Weise entgegenzutreten. E.

— Herr Docent Dr. P. Güterbock wird in seiner Neuenburgerstr. 14 belegenen chirurgischen Klinik von jetzt ab sich Sonntags von 1—2 Uhr besonders der Behandlung von Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane widmen. — Prof. Schüller hat seine Wohnung nach der Potsdamerstr. 107 a verlegt und sich daselbst zur Ausführung grösserer chirurgischer Operationen und Verbände eingerichtet.

— Der Aerzte-Verein des Reg.-Bez. Potsdam wird seine 2. Hauptversammlung am Sonntag, den 19. April, Mittags 12 Uhr, im Franciskaner zu Berlin mit folgendem Programm abhalten: 1. Eröffnung der Versammlung. 2. Geschäfts- und Kassen-Bericht. 3. Beschluss über die Geschäftsordnung. 4. Bericht des Coll. Ipscher über die Verhandlungen des XII. Aerztetages in Eisenach. 5. Wahl eines Vorstands-Mitgliedes. 6. Die Krankenpflege auf dem Lande und in kleinen Städten. Referent: Herr Kreisphysikus Dr. Philipp-Kyritz.

1) Rudolf Virchow. Zu seinem sechzigsten Geburtstag, dem fünften Lustrum seiner Professur an der Berliner Universität. Berl. klin. Wochenschrift, 1881, No. 42.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, zu der von Sr. Königl. Hoheit dem Fürsten von Hohenzollern beschlossenen Verleihung des Ehrenkreuzes dritter Klasse des Fürstlich Hohenzollernschen Haus-Ordens an den Arzt an der Departemental-Irrenanstalt Sanitätsrath Dr. Karl Andreas Siering zu Düsseldorf Ihre Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. med. Heinrich Hensgen zu Bergneustadt ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Wundarzt des Kreises Gummersbach ernannt, und der Kreis-Physikus Dr. Barnick zu Tönning in gleicher Eigenschaft in den Bezirk Flensburg versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Mosberg, Dr. Gust. Wagner, Dr. Benno Remak, Dr. Schaeffer, Dr. Windels, Rob. Richter, Dr. Koehler, Dr. Czempin, Dantziger, Dr. Hollstein und Dr. Martin Schulze sämmtlich in Berlin, Dr. Hauck in Forst und Conrad in Priebus.

Todesfälle: Kreis-Phys. Dr. Senstius in Freienwalde a/O, Sanitätsrath Dr. Boehr in Zehdenick, Arzt Staender in Gross Neuendorf, Arzt Ebert in Liederstedt und Dr. Doniges in Wandersleben.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 20. April 1885. № 16. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Aus der städtischen Frauen-Siechen-Anstalt in Berlin: Ewald: Ueber frühzeitige Punction bei Ascites. — II. Uhthoff: Ueber Neuritis optica bei multipler Sklerose. — III. Senator: Ueber Albuminurie (Schluss). — IV. Wilke: Wiederum ein Fall von Vergiftung mit Kalium chloricum. — V. Referat (Hygiene). — VI. Feuilleton (XIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin — Vierter Congress für innere Medicin in Wiesbaden — Tagesgeschichtliche Notizen). — VII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Aus der städtischen Frauen-Siechen-Anstalt in Berlin.

Ueber frühzeitige Punction bei Ascites.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

C. A. Ewald.

M. H.! Vor nunmehr zwei Jahren habe ich in der Charitégesellschaft einen Vortrag gehalten und in der Berl. kl. Wochenschr. etwas später unter dem Titel: „Ueber den Eiweissverlust" veröffentlicht[1]), auf den ich mir erlauben muss, zur Stütze meiner weiteren Erörterungen mit wenigen Worten zurückzugreifen. Es handelte sich damals um eine jetzt 63jährige Frau, welche sich in ihrem 29. Jahre verheirathet, 4 zweifelhafte Aborte durchgemacht hatte — wenigstens war die Periode 4 Mal mehrere Monate ausgeblieben und nachher wiedergekehrt — und die in ihrem 32. Jahre, also vor nunmehr 31 Jahren eine Schwellung ihres Leibes aus unbekannten Ursachen bemerkte. Nach Verlauf einiger Zeit constatirte man Wasser in der Bauchhöhle und da die Symptome sich steigerten, musste im Jahre 1853 zum ersten Mal die Punction unternommen werden. Pat. wurde dann zum zweiten Male im Jahre 1858, zum dritten Male im Jahre 1864 punctirt. Alsdann steigerte sich die Zahl der Punctionen, die Zwischenräume zwischen ihnen verkleinerten sich und seit etwa 4 Jahren wird sie fast alle 4—6 Wochen punctirt. Als ich sie in der städtischen Siechenanstalt zuerst antraf, hatte diese Periode der regelmässigen 4—6wöchentlichen Punctionen bereits 1—2 Jahre stattgehabt. Damals machte ich die 58. Punction, morgen werde ich die 87. machen, und die Frau befindet sich den Umständen nach vollständig wohl. Sieben und achtzig Punctionen, m. H., ist immerhin eine ganze Anzahl und ich hoffe der Lage der Dinge nach noch das 100. Punctionsjubiläum zu erleben, womit freilich noch nicht der Fall von Lécanu erreicht wird, in welchem 886 Punctionen bei einer einzigen Person gemacht worden sind. Das Verhalten der Pat. und Ergebniss der Punction ist nun jedes Mal das Gleiche. Die Frau wird in den letzten Tagen vor Vornahme der letzteren etwas dyspnoisch, bekommt Congestionen nach dem Kopf, der Appetit, der sonst in der Zwischenzeit ein sehr guter zu nennen ist, verliert sich, und sie dringt auf Befreiung von dem angesammelten Wasser. Ich entleere etwa 18—20 Liter einer hellbräunlichen Flüssigkeit, die ein specifisches Gewicht von 1012—1015 besitzt, schwach alkalisch ist, und ihre bräunliche Färbung offenbar durch einen geringen Gehalt an rothen Blutkörperchen erhält. Ausserdem finden sich einzelne Lymphzellen, Pigmentkörperchen, Fetttröpfchen und zerfallene Epithelien, wie sie ja regelmässig in solchen Exsudaten vorkommen. Die Flüssigkeit enthält geringe Menge von Pepton, aber keinen Zucker. Der Eiweissgehalt, den ich zu wiederholten Malen bestimmt habe, schwankt zwischen 2,78 und 4,12 %, ist also ein recht hoher, und wenn man die Menge des Eiweisses auf die Zeit, welche zwischen zwei Punctionen liegt, berechnet, so ergiebt sich, dass die Person in 4 Wochen pr. pr. 600 gr. Eiweiss verliert, d. h. auf den Tag ca. 21 gr. Die Maximalausscheidung von Eiweiss, von der wir wissen, dass sie durch den Harn bei Nephritiden entleert wird, beträgt etwa 2—3 gr. in 24 Stunden, also in 4 Wochen etwa 60—90 gr., d. h. weniger als den 6. Theil der Eiweissmenge, welche die betreffende Kranke verliert. Aus dem Umstande, dass sie schon so lange Zeit hindurch ihre Krankheit unter verhältnissmässig gutem Befinden erträgt, schloss ich damals, dass der Eiweissverlust als solcher durchaus nicht das gravirende Moment im Verlauf derartiger, zu Eiweissverlust führender Krankheiten sein könne, als welches er gewöhnlich angesehen wird, sondern eine relativ geringe Bedeutung hat, sobald es nur gelingt, das verlorene Eiweiss durch frische Nachfuhr zu ersetzen, sobald die Personen nur im Stande sind, das Verlorene wieder durch neue Assimilation dem Körper zuzuführen, und ich schloss weiter, dass, falls die Verdauungsorgane unter solchen Umständen in einer guten Verfassung erhalten bleiben, auch der Eiweissverlust relativ gut ertragen werden kann.

Dieser Fall, m. H., legte mir nun schon damals die Erwägung nahe, ob unser übliches Verfahren, die Punction derartiger Wasseransammlung in Cavo abdominis so spät wie möglich vorzunehmen, die richtige sei, oder ob nicht viel vortheilhafter und besser so früh wie möglich zu punctiren wäre.

Ich habe nun Gelegenheit gehabt, bei zwei weiteren Fällen, dem einen noch vor meiner damaligen Veröffentlichung, wenn ich so sagen darf die Probe auf das Exempel zu machen, Fälle, die allerdings, wie ich von vornherein bemerken möchte, durchaus noch nicht beweisend sind, die aber doch wohl im Zusammenhalt mit andern Ihnen später mitzutheilenden eine erhebliche Stütze meiner Ansicht bilden dürften.

In dem zweiten Fall handelte es sich um eine Frau von 52 Jahren, welche in die städtische Frauen-Siechenanstalt wegen

1) Berl. klin. Wochenschrift, 7. Mai 1883, No. 19.

einer alten Oberschenkelfractur aufgenommen worden war, die auf ihr körperliches Befinden keinen besonderen Einfluss hatte. Es entwickelte sich aber, während sie im Siechenhause war, ein ziemlich starker Ascites aus mir unbekannten Gründen, vielleicht in Folge einer Pfortaderthrombose. Wenigstens begann sie ziemlich plötzlich über Schwellung des Leibes und Aufgetriebenheit desselben zu klagen, empfand daselbst unbestimmte diffuse Schmerzen, hatte wässrige, aber nicht blutige Entleerungen. Im Harn war weder Zucker noch Eiweiss. Nach Verlauf von etwa drei Wochen gelang es, freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle nachzuweisen. Ich machte nun die erste Punction schon nach 5 Wochen von Beginn ihres Leidens ab, ohne dass Dyspnoe oder sonstige Erscheinungen eingetreten waren, welche unserer gewöhnlichen Indication nach die Vornahme der Punction erheischen. Die Pat. fühlte sich nach Vornahme des Bauchstiches sehr wohl, die Schmerzen gingen zurück, die Beschwerden milderten sich ganz erheblich, indess nahm doch die Flüssigkeitsansammlung wieder zu und benöthigte 7 Wochen später eine zweite Punction, die in derselben Weise — ich will Sie mit den Details dieser Krankengeschichte nicht behelligen — verlief. Nach 5 Wochen war eine dritte Punction nöthig. Dann aber besserte sich die Patientin in ihrem Allgemeinbefinden so erheblich, dass sie nach einiger Zeit, wie das bei solchen Leuten vorkommt, eigentlich ohne rechten Grund dafür das Siechenhaus wieder verliess. Ein freier Erguss bestand zur Zeit ihrer Entlassung nicht mehr. Sie ist mir dann aus den Augen gekommen, indess war sie doch damals, also 4 Wochen nach der dritten Punction, als sie aus der Siechenanstalt herausging, in scheinbar vollständigem Wohlbefinden.

Der dritte Fall den ich zu berichten habe, betraf einen Hauptmann aus Schlesien, einen 58jährigen Herrn, der mich im Januar v. J. in meiner Sprechstunde aufsuchte. Er gab an, seit 8 Jahren diabetisch gewesen zu sein, war wiederholt in Carlsbad gewesen, hatte aber seit 2 Jahren seinen Zucker fast vollständig verloren, ich sage fast vollständig, insoweit, als ab und zu Spuren von Zucker wieder nachgewiesen worden waren. In dem Jahre, das seinem Besuch bei mir voranging, also im Jahre 1883, hatte er starken Blasenkatarrh gehabt, an dem er zeitweise auch noch litt und dessenthalben er sich katheterisirte. Er klagte über chronische Diarrhoen, Appetitlosigkeit und unbestimmte Verdauungsbeschwerden, besonders Völle und Druck in der Magengegend. Der Urin war zuckerfrei. Er erhielt eine entsprechende Medication, in erster Reihe Chloral mit Opium als Klysma. Das war am 10. Januar. Am 13. Januar berichtete der Kranke, dass es ihm erheblich besser ginge, indess am 17. wurde ich in seine Wohnung gerufen, weil er bettlägerig war, über andauernden Appetitmangel, stärkere Diarrhoe und grössere Schwäche klagte; die Urinsecretion war erheblich vermindert, auch behauptete er, dass sein Leib in den letzten Tagen stark angeschwollen, wenigstens stärker wie bisher geworden wäre, denn er war an sich ein kräftiger starker Mann. Am 19. konnte ich deutlich Ascites constatiren, und am 25., nachdem ich ihm vorher Jaborandi im Infus, Pilocarpin subcutan und Drastica ohne merkliche Wirkung auf den Ascites gegeben hatte, nahm ich mit Herrn Collegen Eberty die erste Punction vor. Der Leibesumfang war 113 cm. Wir entleerten etwa 10 Liter einer hellgelben Flüssigkeit, und der Umfang des Leibes sank auf 103 cm. Wir verordneten Diuretica (Digitalis mit Tartar. boraxatus und Kal. acetic. in Thee von Species diuretica) und regelten die Diät, besonders die Getränkzufuhr, mussten aber bei genauer Messung constatiren, dass 200 Cbcm. Flüssigkeit mehr aufgenommen als im Urin ausgeschieden wurden.

Die Symptome besserten sich nach der ersten Punction sehr erheblich, der Kranke konnte wieder ausser Bett sein, fühlte sich sehr viel leichter, sein Appetit nahm wieder zu, indess der Leib schwoll wieder an und es wurden nun am 10. März, dann am 24. März und schliesslich am 10. April neue Punctionen nöthig. Ich will bemerken, dass es nie dazu gekommen ist, dass der Patient irgend wie stärkere subjective, namentlich dyspnoische Beschwerden hatte. Er erholte sich soweit, dass er ausfuhr und sich der Heimreise gewachsen fühlte. Indessen nahm zu Haus der Ascites wieder zu und es wurden, zum Theil auf Drängen des Kranken, bis zum Juli des Jahres 5 neue Punctionen vorgenommen. Doch wurde das Befinden des Kranken nun ein immer schlechteres, und er ging Anfang August zu Grunde. Es handelte sich in diesem Fall unzweifelhaft um eine Lebercirrhose, wo von einer Heilung selbstverständlich keine Rede mehr sein konnte, nebenbei gesagt, einer von den seltenen Fällen, bei welchen sich an Diabetes cirrhotische Entartungen der Leber anschliessen.

M. H., das sind die Fälle, über welche ich zu verfügen habe und ich brauche wohl nicht noch einmal zu bemerken, dass in diesem letzten Fall von einem curativen Effekt der Punction der Natur der Sache nach keine Rede sein konnte. Es kommt hier nur der palliative Nutzen der Abzapfung des Wassers in Frage, der aber auch in diesem Fall meiner Ansicht nach durch die frühe Vornahme der Punction sehr eclatant hervortrat, indem dem Kranken alle erheblichen subjectiven Beschwerden, auf die wir es sonst ja immer ankommen lassen, die wir erst abzuwarten pflegen, erspart blieben. Dass der Verlauf der Krankheit durch die wiederholte Punction in keiner Weise zu einem schnelleren gemacht, wenn ich so sagen darf, abgekürzt worden ist, das ist mir nach Massgabe meiner nicht unerheblichen Erfahrungen über den Verlauf der Lebercirrhose ganz unzweifelhaft. Ich habe von dem ganzen Verlauf des Leidens den Eindruck gewonnen, dass er eher langsamer, als unter anderen Umständen sich gestaltet hat.

M. H., gestatten Sie mir an diese Fälle noch einige Erörterungen anzuknüpfen.

Die Ansichten der Autoren gehen allgemein dahin, die Punction bei Wasseransammlung in der Bauchhöhle nur auf Grund einer Indicatio vitalis vorzunehmen, gleichviel durch welche ursächlichen Momente der Ascites hervorgerufen ist. Alle diejenigen Schriftsteller, die ich darüber eingesehen habe — ich will Ihnen hier nur ein Paar Namen nennen: Frerichs in seinen Leberkrankheiten und Nierenkrankheiten, Bamberger, Barthels, Thierfelder, Niemeyer-Seitz von Deutschen, Goodeve, Budd von Engländern und andere — erklären sich in diesem Sinne. Für die frühzeitige Vornahme der Punction sprechen sich bis jetzt nur sehr wenige Stimmen aus. Von den Deutschen habe ich nur 2 gefunden, die mit Bestimmtheit darauf dringen, und zwar merkwürdigerweise einen, von dem man es am wenigsten erwarten sollte, wenn man auf die Zeit zurückgeht, aus der diese Notiz kommt, nämlich den alten Cannstatt in seinen Krankheiten des Greisenalters, die im Jahre 1839 erschienen sind[1]). Cannstatt sagt bei Besprechung des Ascites: „man verschiebe nicht zu lange die Paracentese; das angehäufte Wasser trägt zum Fortschritt der Degeneration im Unterleibe bei, und kein Mittel vermag dieselbe mehr zu beschränken, als die öfter wiederholte Punction." Der zweite Autor, welcher über die frühzeitige Punction spricht, ist Küssner in seinem Aufsatz über die Lebercirrhose[2]). Küssner stützt sich aber kaum auf eigenes Material, sondern recapitulirt wesentlich die Ansichten, welche von Murchinson darüber ausgesprochen sind. Er selbst verfügt nur über einen Fall, in welchem die Punction verhältnissmässig spät vorgenommen und dann nach 5, 6 und 10 Wochen wiederholt wurde, berichtet aber, dass die frühzeitige Punction auf der Klinik von Naunyn in Königsberg des Oefteren und mit gutem Erfolge

1) Bd. II. p. 322.

2) Volkmann's Sammlung klin. Vorträge.



zur Ausführung gelangt sei. Von englischen Autoren ist schon seit Längerem die frühzeitige Punction empfohlen worden, so besonders von Murchinson, Harley und ganz in letzter Zeit von Austin Flint in Amerika [1]).

Diejenigen, welche für die späte Vornahme der Punction sprechen, stützen sich wesentlich auf folgende bekannte Momente: Erstens wird durch die Punction immer ein Verlust an organischen Bestandtheilen hervorgerufen, der unter Umständen die Constitution in hohem Masse gefährden und angreifen kann. Zweitens fürchtet man die schnelle Wiederansammlung der Flüssigkeit, die sich in dem Masse steigern soll, als die Punction wiederholt wird. Drittens wird der plötzliche Collaps gescheut, welcher einige Male nach Punctionen beobachtet ist, und viertens befürchtet man die Gefahr einer eventuell nach der Punction eintretenden Peritonitis.

Letzteres fällt für uns heutzutage wohl von vornherein fort. Die Mittel, die wir jetzt in der Antisepsis besitzen, garantiren uns dafür, dass wir von einer Peritonitis nach derartigen Punctionen nichts mehr zu befürchten haben. Wir sind, wenn ich so sagen darf, reinlicher geworden, und daher kommen solche Zufälle nicht mehr vor. Die drei anderen Punkte greifen derartig in einander ein und stützen sich so auf einander, dass man sie nicht getrennt betrachten kann. Denn wenn ich den dritten der angeführten Gründe, den plötzlichen Collaps nach der Punction ins Auge fasse, so ist ja die Gefahr, dass ein solcher Collaps eintritt, in eben dem Masse geringer, als die Punction früher vorgenommen wird, als also der Kräftezustand des Patienten noch ein besserer ist. Was den zweiten Punkt betrifft, die schnelle Wiederansammlung, so wird namentlich von Frerichs nach dieser Richtung hin geltend gemacht, „dass der Druck der ascitischen Flüssigkeit denjenigen des Pfortaderblutes theilweise compensirt und also mit dem Steigen der Bauchwassersucht die Schnelligkeit der Ausschwitzung beschränkt wird. Man begiebt sich dieses Vortheils bei der Punction und schreite zu dieser daher nur im Falle der Noth“. [2]) Indess, m. H., hat diese Annahme doch auch ihre Gegenseite. Denn je stärker der Druck, welcher auf den Gefässen lastet, desto mehr wird die Circulation in ihnen beschränkt, desto mehr degeneriren die Gefässwände und erleichtern den Durchtritt von Flüssigkeit. Je weniger wir es hierzu kommen lassen, je früher wir den Druck auf die Gefässwand aufheben, desto grösser sind die Chancen, die Gefässwand in ihrer Porosität und Elastität intact zu erhalten.

Wenn man eine Punction vornimmt, so bewirkt man ja dadurch im Wesentlichen folgendes:

Erstens erleichtert man den Collateralkreislauf. Man sorgt also dafür, dass mit Umgehung des Hindernisses — ich will mich im Augenblick einmal auf die Leber beziehen — das Blut von der Abdominalhöhle nach den jenseits des Zwerchfells gelegenen Partien hinübergehen kann; zweitens wird der Druck auf die grossen Drüsen des Unterleibs ermässigt und dadurch ihre Function wesentlich aufgebessert; drittens wird der Druck auf die Därme aufgehoben oder doch erheblich herabgesetzt. Dadurch schwindet die Hyperämie in der Darmschleimhaut, und damit verringert man den consecutiven Katarrh derselben. Endlich, m. H., wird der Hochstand des Zwerchfells ermässigt und dadurch der Druck auf Lunge und Herz erniedrigt; in Folge dessen können also diese Organe besser functioniren und wirken so wieder auf den Pfortaderkreislauf und auf die gesammten Verhältnisse im Unterleib zurück. Je früher man also die Punction vornimmt, desto leichter ist es möglich, dass auch die Organe des Unterleibs wieder in normaler Weise functioniren, und desto eher können sie also auch die Indication erfüllen, die ich als die wesentliche betrachte, nämlich die Assimilation der zugeführten Nahrung. Das gilt also zu gleicher Zeit dem ersten Punkt, nämlich dem Verlust an organischen Bestandtheilen; es wird demnach durch die frühzeitige Punction ermöglicht, dass die zugeführten Nahrungsmittel assimilirt werden, der Verlust an Eiweiss, der durch die Punction gesetzt wird, wieder ausgeglichen werden kann. Wir haben also, wenn ich so sagen darf, eine Art von Circulus benignus, vor uns. Endlich, m. H., kommt noch ein 5. Punkt in Betracht, die Vermeidung oder wenigstens die Herabsetzung derjenigen therapeutischen Massnahmen, die wir gewöhnlich gegen den Ascites zu ergreifen pflegen, also vor allen Dingen die Einverleibung von Drasticis. Die Drastica setzen ja naturgemäss eine Irritation zunächst der Magenschleimhaut, später der Darmschleimhaut, und wirken dadurch wieder der Indication entgegen, die Functionen des Magens und Darms möglichst sufficient zu erhalten. Wenn ich dasselbe, was ich durch die Drastica in zweifelhafter Weise erreiche, durch directe Abzapfung der Flüssigkeit mit Sicherheit erreichen kann, dann werde ich jedenfalls lieber zur Punction greifen, als mich erst lange mit Versuchen aufhalten, durch Drastica das Wasser zu entfernen. Einen nicht zu unterschätzenden Vortheil sehe ich dabei darin, dass die Quantität der zu entleerenden Flüssigkeit ganz in das Belieben des Arztes gestellt ist. Es wird Sache weiterer Beobachtung sein zu entscheiden, ob auch hier ähnlich wie bei der serösen Pleuritis kleinere Abzapfungen in gewissen Fällen indicirt sind.

Es könnte vielleicht gesagt werden, dass man bei frühzeitiger Punction, also bei einer verhältnissmässig geringen Wasseransammlung, leicht in die Lage kommen könnte, die Därme zu verletzen. Ich glaube aber, diesen Einwand darf man sich nicht machen. Erstens wird es, wenigstens nach meinen Erfahrungen, niemals möglich sein zu punctiren, wenn nicht schon eine so grosse Wasseransammlung vorhanden ist, dass von der Gefahr einer Verletzung der Därme keine Rede mehr sein kann, zweitens aber kann man diese Gefahr dadurch auf ein Minimum herabsetzen, dass man einen Troikar nimmt, dessen Spitze abgestumpft ist, ähnlich wie derjenige, der von Ponfick für die intraperitoneale Transfusion angegeben ist, und mit dem ich selbst in einem Falle die intraperitoneale Transfusion gemacht habe [1]). Ich habe noch nicht Gelegenheit gehabt, mit diesem Troikar am Lebenden die Punction bei Ascites zu machen, ich habe ihn aber wiederholt an Leichen recht brüsk und mit Gewalt eingestossen und habe dabei niemals die Därme verletzt. Die Canüle glitt vielmehr an den Därmen entlang ohne in sie einzudringen. Natürlich muss die Haut — nicht die Muskeln — vorher durch einen kleinen Schnitt getrennt werden.

Ich will noch auf einen letzten Punkt aufmerksam machen. Nach den Versuchen von Wegner ist die Resorption der in die Darmhöhle ergossenen Flüssigkeit desto schwieriger, je stärker die Wände des Abdomens vor der Vornahme der Punction gespannt waren. Man wird also einen etwaigen Effect der Resorption des Ascites desto eher erhalten, je früher man punctirt, d. h. je weniger man es erst zu einer so excessiven Anspannung der Abdominalwände kommen lässt, wie man es unter gewöhnlichen Verhältnissen bisher zu thun pflegte.

Zum Schluss möchte ich noch einmal betonen, dass ich keineswegs den Gedanken hege, mit der frühzeitigen Vornahme der Punction einen curativen Einfluss in denjenigen Fällen auszuüben, wo davon überhaupt nicht die Rede sein kann. Selbstverständlich handelt es sich in diesen Fällen nur um einen palliativen Nutzen, der aber meiner Meinung nach durchaus nicht ge-

1) On early tapping in cases of ascites. British med. Journal. Sept. 22, 1883.

2) Leberkrankheiten. Bd. II, p. 89.

1) Berl. klin. Wochenschrift 1880, No. 46, p. 661.



ring anzuschlagen ist, wenn man daran denkt, wie sehr die Kranken gerade durch die Folgezustände eines grossen Flüssigkeitsergusses in der Bauchhöhle gequält werden. Jedenfalls verkürzt die frühzeitige Vornahme der Punction nicht das Leben, wie man das bisher wohl vielfach anzunehmen geneigt war. Sie setzt auch nicht eine öftere Punction in dem schlechten Sinne genommen voraus; sie setzt eine öftere Punction nur insofern voraus, als man, wenn man den Kranken länger am Leben erhält, ihn auch öfter punctiren muss, aber dies übt nicht einen deletären Einfluss auf den Verlauf der Krankheit aus.

Diese Fälle, die ich Ihnen hier vorgetragen habe, finden nun eine wesentliche Unterstützung in zwölf von Austin Flint[1]) veröffentlichten Fällen frühzeitiger Punction bei Ascites. Die Fälle sind nicht so detaillirt beschrieben, dass sie unseren Ansprüchen in Bezug auf die Diagnose genügen könnten, aber sie zeigen doch, dass es möglich war, einzelne derselben ganz zu heilen, wo es sich nach Angabe von Austin Flint um Pfortaderthrombosen handelte, andere aber wesentlich zu erleichtern und zu bessern. Auch von Mc. Lea und Lyons (citirt bei Kuessner) sind günstige Beobachtungen berichtet.

M. H., ich brauche nicht noch auf die Analogie einzugehen, welche diese frühzeitige Punction mit der Punction der Pleuraergüsse hat; sie liegt ja auf der Hand, wenn auch die Verhältnisse insofern nicht zu vergleichen sind, als es sich bei den Pleuraergüssen in der Mehrzahl der Fälle um Processe handelt, die zu einer Restitution führen können, während hier vielfach Zustände vorliegen, bei denen das nicht möglich ist. Aber, m. H. — und ich stütze mich bei diesem Ausspruch auf das Zeugniss von Trousseau[2]) — wir haben auch lange Zeit gebraucht, ehe wir dazu gekommen sind, die frühzeitige Entleerung der Pleuraergüsse in der Praxis vorzunehmen. Die Indication dazu war theoretisch viel früher entwickelt, ehe sie practisch zur Ausführung kam, und ich darf vielleicht bei dieser Gelegenheit daran erinnern, dass ich gerade, was die frühzeitige Punction der Pleuraergüsse betrifft, Gelegenheit hatte, das grosse Material der Frerichs'schen Klinik nach dieser Richtung hin zu verwerthen[3]). Ich hoffe, dass auch die frühzeitige Punction des Ascites sich mehr und mehr Bahn brechen werde und erlaube mir, Ihnen in diesem Sinne, zu weiterer Anregung, die vorstehenden Fälle mitzutheilen nicht in dem Gedanken, etwas Abschliessendes oder streng Beweisendes damit zu geben. Hierzu fehlt es an Material, welches mir das letzte Jahr nicht mehr zugeführt hat.

II. Ueber Neuritis optica bei multipler Sklerose.

(Nach einem Vortrag in der psychiatrischen Gesellschaft in Berlin am 9. März 1885.)

Von

Dr. W. Uhthoff,

Privatdocent und Assistent der Prof. Schöler'schen Augenklinik.

Im Anschluss an Gnauck's Vortrag aus dem Sommer vorigen Jahres „über Augenstörungen bei multipler Sklerose" möchte ich mir erlauben, Ihnen m. H., über einige weitere Fälle von multipler Sklerose mit Opticusaffection zu berichten, welche mir ein besonderes Interesse zu bieten scheinen. Es handelt sich um einige neue Beobachtungen von Neuritis optica bei multipler Sklerose, welche ich in jüngster Zeit zu untersuchen Gelegenheit hatte. Die frühere Literatur bringt auffallender Weise fast Nichts über das Auftreten des ophthalmoskopischen Bildes der Neuritis optica bei multipler Sklerose. Zu erwähnen ist in dieser Hinsicht nur ein Fall von Noyes aus dem Jahre 1873. („A case of supposed disseminated. sclerosis of the brain and spinal cord, Archives of scientific and practical medicine January 1873 ref. Nag. Jahresbericht 1873, p. 362). Dieser Fall jedoch ist insofern als ganz unsicher anzusehen, als die Diagnose der multiplen Sklerose durchaus nicht gesichert ist. N. fand bei einer Patientin doppelseitige Neuritis in Atrophie des Sehnerven übergehend, Parese verschiedener Augenmuskeln, Affectionen anderer Schädelnerven, heftige und andauernde Kopfschmerzen, Dysphagie und unsicheren Gang. 2 Jahre nach dem Beginn dieses komplexen Krankheitsbildes starb die Patientin. Bei der Nekropsie fand man gar keine pathologischen Veränderungen. Noyes meint, es wäre möglicherweise hier eine Sklerosis disseminata des Gehirns und des Rückenmarks vorhanden gewesen (im Sinne Charcot's), da aber in diesem Falle eine mikroskopische Untersuchung nicht ausgeführt werden konnte, so bleibt die Annahme einer multiplen Sklerose nur eine hypothetische. — Ein anderer Fall kam dann im Jahr 1884 zur Publikation von England aus (Seymour, Scharkey and Nettleshipp, Transactions of the ophthalmolog. Society of the united Kingdom. Vol. III, pag. 226), wo rascher Verfall des Sehens mit Neuritis optica und Schmerzen in den Beinen eintrat, unter den Symptomen der multiplen Sklerose, später zeigte sich incomplete Sehnervenatrophie und Farbenblindheit.

Hieran schliessen sich dann die Gnauck'schen Mittheilungen aus dem Jahre 1884, er erwähnt mehrere einschlägige Fälle, wo Neuritis optica bei der multiplen Herdsklerose beobachtet wurde, und auch ich erlaubte mir damals in der an diesen Vortrag sich anschliessenden Discussion noch einmal auf das Zusammenvorkommen hinzuweisen und zu betonen, dass man das Auftreten von Neuritis optica bei multipler Sklerose nicht als ein zufälliges ansehen dürfe.

Nach diesen Gnauck'schen Mittheilungen bringt dann die einschlägige Literatur noch 2 weitere Fälle und zwar 1 von Parinaud kurz mitgetheilten (troubles oculaires de la sclérose en plaques, Le progres medical 9. Aout 1884) von einseitiger, ziemlich schnell aufgetretener Erblindung mit dem ophthalmoskopischen Bilde von Neuritis optica und späterer Sehnervenatrophie. — Der zweite Fall ist dann ein von Eulenburg im neurolog. Centralblatt 1884, No. 22 publicirter, wo er bei einem Falle von multipler Sklerose doppelseitige, totale, neuritische Sehnervenatrophie beobachtete, die Pat. war schon seit Jahren erblindet, bevor sie in die Beobachtung kam.

Die beiden neuen von mir beobachteten Fälle sind nun kurz folgende:

Der erste betrifft eine Patientin von ca. 35 Jahren, Frau H., welche wegen ihres Leidens in das städtische Krankenhaus zu Moabit aufgenommen wurde. Die Pat. will seit 1½ Jahren jetzt krank sein. Ihre Erkrankung begann angeblich mit einer ziemlich plötzlich auftretenden Contractur in beiden oberen Extremitäten, d. h. die Arme waren eines Morgens gebeugt und die Hände gegen die Schultern angezogen, diese Contractur konnte erst allmälig gehoben werden. Seit dieser Zeit datirt dann Patientin ihr eigentliches Leiden, indem Kopfweh, Schwindelanfälle, Zittern, Schwäche der Extremitäten u. s. w. im Laufe der Zeit sich einstellten. Die objective Untersuchung ergiebt zur Zeit das ausgesprochene Bild der multiplen Sklerose des Gehirns und des Rückenmarks. Sehr ausgesprochenes Zittern bei intendirten Bewegungen sowohl in den oberen und unteren Extremitäten, ebenso ausgesprochenes Zittern des Kopfes bei jeder Bewegung desselben. Erhebliche motorische Schwäche aller Extremitäten, jedoch ist diese Schwäche auf der linken Seite grösser als auf der rechten. Die Sehnenreflexe, namentlich das Kniephänomen, sehr erhöht, ausgesprochener Patellarklonus, links auch deutliches Fusszittern. Die passive Beweglichkeit der unteren Extremitäten erheblich erschwert, bedeutende Rigidität. Blase und Mastdarm intact. Sensibilitätsstörung nicht nachweisbar. Pat. leidet viel an Kopfweh, namentlich in Stirn und Schläfen, häufige Schwindelanfälle, zuweilen Erbrechen. Die Zunge zittert deutlich beim Vorstrecken, Sprache erschwert, langsam und stockend.

Die am 19. December 1884 vorgenommene Augenuntersuchung ergiebt nun folgenden Befund:

Patientin ist fast völlig erblindet. Rechts erkennt sie nur mühsam

---

1) l. c.

2) Clinique médic. Bd. I, p. 813 der deutschen Uebersetzung.

3) Zur operativen Behandlung pleuritischer Exsudate. Charité-Annalen 1876, Bd. I. p. 139 ff.

die Bewegungen der Hand in 1' Entfernung. Links wird ein Lichtschein nur unsicher wahrgenommen. Die Pupillen sind beiderseits mittelweit, ihre Reaction ist fast völlig aufgehoben. Ophthalmoskopisch zeigt sich beiderseits das Bild einer ausgesprochenen Neuritis optica. Die Papillen sind von grauröthlicher Farbe, in den äusseren Hälften mit einem deutlichen Stich ins Weissliche, und völlig getrübt, ihre Grenzen verwischt, zarte Radiärstreifung erkennbar. Der neuritische Process beschränkt sich auf die Papille und deren unmittelbare Umgebung. Die Retinalgefässe und namentlich die Venen sind deutlich verbreitert und stark geschlängelt. In der Umgebung der Papillen finden sich einzelne kleine Retinalhämorrhagien. Stellenweise zeigen die Papillen eine leichte, deutlich nachweisbare Prominenz.

Die Augenbewegungen scheinen nach allen Richtungen stark beschränkt, ferner besteht ein deutlicher, wenn auch nicht sehr ausgeprägter Nystagmus sowohl in der Ruhestellung der Augen als bei Bewegungen derselben.

Eine am 29. December 1884 vorgenommene Untersuchung ergiebt im Wesentlichen denselben Augenbefund, nur lässt sich schon eine deutliche Abnahme der Trübung constatiren und ebenso ist eine Prominenz der Papillen nicht mehr nachweisbar. — Ich sah Pat. dann erst am 7. März 1885 wieder, es bestand jetzt das Bild der reinen Sehnervenatrophie mit leichten circumpapillären Choroidalveränderungen, aber sonst scharfen Papillengrenzen, nur erscheint links die innere Papillenhälfte noch leicht matt. Jedenfalls eine schnelle Rückbildung der ophthalmoskopischen neuritischen Erscheinungen, die ich noch besonders hervorheben möchte, weil mir auch in anderen Fällen von Neuritis optica bei multipler Sklerose eine derartige schnelle Rückbildung aufgefallen ist. Das Sehen hat sich auf dem rechten Auge etwas gebessert, Pat. erkennt hier jetzt Finger 2—3'. Das Gesichtsfeld hat sich in einem excentrisch nach unten und aussen gelegenen Stücke wieder restituirt, Farben werden nicht wahrgenommen. Links kann Pat. nur hell und dunkel unterscheiden. Die Pupillarreaction ist beiderseits jetzt wieder deutlich vorhanden.

Anamnestisch gab die Pat. bei der ersten Untersuchung am 19. December 1884 in Bezug auf ihre Sehstörung noch an, dass das linke Auge etwa 14 Tage zuvor im Verlauf von einigen Tagen fast völlig erblindet sei und 8 Tage später sei dann auch das rechte Auge „von einem Tag zum andern" ganz schlecht geworden, d. h. das Sehen bis auf Handbewegung in nächster Nähe gesunken. Es handelte sich hier also um eine rapide und plötzliche Entwicklung der Sehstörung. — Ich bin Herrn Director Dr. Guttmann für Ueberlassung dieses Falles sehr dankbar.

Der zweite Fall betrifft einen 36jährigen Mann, A. H., mit multipler Sklerose. Ein kurzer Status präs., von Herrn Dr. Oppenheim aufgenommen, als Patient sich im November 1884 zuerst in der Charité vorstellte, ergiebt Folgendes: Facialisgebiet frei, Sprache objectiv Nichts, Patient macht aber mit Bestimmtheit die Angabe, dass dieselbe schwerfälliger und langsamer geworden sei. Zeitweiser Stirnkopfschmerz, keine Schwindelanfälle. Die Schrift sei zitterig geworden. Bei Bewegungen der oberen Extremitäten treten aber gegenwärtig nur geringe Zitterbewegungen hervor und nur bei feineren Bewegungen, z. B. wenn Pat. eine Nadel vom Tisch nehmen soll. Die grobe Kraft der oberen Extremitäten gut. Gang schwerfällig, steif und zitterig. Bei passiven Bewegungen in den Gelenken der unteren Extremitäten deutliche Muskel-Widerstände. Sehnenphänomene stark gesteigert, Patellarklonus. Beim Harnlassen muss Pat. lange pressen. Stuhl verstopft. Keine Sensibilitätsstörungen. — Später wurde Patient dann in die Charité aufgenommen und die weitere Beobachtung hat die Richtigkeit der Diagnose einer multiplen Sklerose mit Sicherheit ergeben.

Die am 14. November 1884 vorgenommene Augenuntersuchung ergab Folgendes: Links opthalmoskopisch Nichts. Rechts leichte, aber deutliche atrophische Abblassung der Papille, hauptsächlich in den äusseren Theilen vortretend. S = 1. Gesichtsfeld frei. Links deutliche Parese des Rect. sup. und des Levat. palpebr.

Eine sichere und sehr werthvolle Anamnese in Form einer kurzen Krankengeschichte ergab nun Folgendes: Am 28. März 1884 stellte sich Pat. in einer Augenklinik wegen einer Sehstörung auf dem rechten Auge vor. 8 Tage zuvor bekam Pat. plötzlich eine Verfinsterung („Nebel") vor dem rechten Auge, so dass er fast Nichts mit diesem Auge mehr sehen konnte. Er suchte deshalb 8 Tage nach diesem Ereigniss augenärztliche Hülfe auf. Es wurde damals constatirt, dass Pat. nur Handbewegung in 30 Cm. erkannte und dass ein Gesichtsfelddefect nach innen, oben und unten bis zum Fixirpunkt bestand. Ophthalmoskopisch bestand das Bild einer ausgesprochenen Neuritis optica. Am 9. April 1884 konnte schon ein Rückgang in der Papillenschwellung constatirt werden. Bis zum 16. April hob sich dann die Sehschärfe auf ein Drittel unter stetiger Erweiterung des Gesichtsfeldes. Am 6. September trat dann die partielle linksseitige Oculomotoriuslähmung ein. — Auch in diesem Falle bildeten sich also die neuritischen Veränderungen rasch zurück, so dass man nach etlichen Monaten nur noch eine leichte, aber deutliche atrophische Verfärbung der Papille fand, ohne deutliche Reste von Neuritis.

Noch einen dritten Fall aus der jüngsten Beobachtungszeit möchte ich zuletzt kurz erwähnen, nicht etwa weil wir auch bei ihm Gelegenheit gehabt hätten, ophthalmoskopisch die Veränderungen der Neuritis optica zu beobachten, sondern weil der betreffende Kranke, wenn ich mich so ausdrücken darf, eine neuritische Gesichtsfeldanomalie darbot. Es handelt sich um einen 23jähr. Stellmacher, C. Sch., derselbe will seit Juli 1884 „an Nervenschwäche" leiden und kommt deshalb am 7. Januar 1885 zur Aufnahme in die Charité. Ich will hier die Krankengeschichte nicht genau wiedergeben, sondern nur anführen, dass der Symptomcomplex der disseminirten Herdsklerose bei ihm vorlag, sowohl auf der psychiatrischen- als auf der Nervenstation wurde diese Diagnose gestellt.

Die Augenuntersuchung ergab Folgendes: Rechts S = $^1/_2$. Ophthalmoskopisch Nichts. Gesichtsfeld frei. Links CC in 15 (S = $^1/_{13}$) Sn. III ohne Gläser, centrales Skotom für roth und grün. Peripherie frei, wie ich es hier aufgezeichnet habe. Ophthalmoskopisch zeigte sich links eine ausgesprochene Abblassung der temporalen Papillenhälfte, die Grenze der Papille sonst scharf, nur nach oben scheint dieselbe leicht verwischt. Die anamnestischen Angaben des Pat. sind sehr ungenau, er glaubt, dass er mindestens schon seit 4 Jahren auf dem linken Auge so schlecht sehe, Genaueres über den Zeitpunkt und die Art des Auftretens der Sehstörung weiss er nicht anzugeben.

Das sind also 3 neue Beobachtungen, von denen 2 uns mit Sicherheit den Beweis führen, dass die Sehnervenatrophie (in einem Fall total, in dem andern partiell) auf dem Wege einer Neuritis optica zu Stande kam und in dem dritten halte ich nach dem Verhalten des Gesichtsfeldes und des ophthalmoskopischen Befundes, sowie der Sehstörung diesen Vorgang auch als höchst wahrscheinlich erwiesen. Nehmen wir hierzu noch die früher von Gnauck mitgetheilten 4 Fälle, so kommen wir schon an der Hand unserer Untersuchungsreihen von 50—60 Kranken auf ca. 10% aller Patienten mit multipler Sklerose, bei denen eine neuritische Entstehung der Opticusatrophie (total oder partiell) mit Sicherheit nachgewiesen werden kann, und auf ca. 25%, wenn wir nur die Kranken rechnen, bei welchen der Augenspiegel eine pathologische Veränderung am Nervus opticus nachweist. Es ist also das Vorkommen von neuritischen Erscheinungen an der Papille nach diesen Ergebnissen jedenfalls eine relativ häufige Thatsache, und es ist auch sicher, dass die atrophische Verfärbung eines Theiles oder der ganzen Papille, welche bei der multiplen Sklerose so oft beobachtet wird, des Oefteren nach voraufgegangenen ophthalmoskopischen neuritischen Erscheinungen an der Papille eintritt. Das lehrt uns eben die directe Beobachtung und Verfolgung der Fälle. Man muss nur bedenken bei dieser Geheit, wie wir gewöhnlich die Fälle erst zu Gesicht bekommen, nachdem die Sehstörung und die pathologisch ophthalmoskopischen Veränderungen am Sehnerven längst eingetreten sind, und wie schnell gerade bei der multiplen Sklerose, und das lehren uns ja auch diese Beobachtungen von Neuem, die neuritischen Veränderungen an der Papille sich zurückbilden können, um einer einfachen atrophischen Verfärbung des Sehnerven Platz zu machen. Man ist gerade hier oft nicht im Stande aus etwaigen Resten des neuritischen Processes (circumpapillären Chorioretinalveränderungen, Schlängelung der Gefässe u. s. w.) nachträglich noch die neuritische Herkunft der Atrophie erkennen zu können. — Auf der andern Seite aber ist es eine ebenso feststehende Thatsache, dass die atrophische Verfärbung an der Papille auftreten kann, ohne dass jemals direct neuritische Veränderungen an der Papille beobachtet würden, ich erinnere hier nur an einen von Gnauck mitgetheilten Fall, wo Patient an einer Amblyopie unter dem Bilde der Intoxicationsamblyopie mit centralen Farbenskotomen erkrankte, und wo erst nach mehreren Monaten eine Abblassung der temporalen Papillenhälften sich bemerkbar machte, ohne dass je etwas von neuritischen Veränderungen an der Papille zu bemerken war. Aber haben wir nicht ein ganz analoges Verhalten wie bei der multiplen Sklerose, auch auf dem Gebiete der Neuritis optica überkaupt, auch hier sehen wir häufig bei der retrobulbären Neuritis eine partielle atrophische Verfärbung der Papille und namentlich der äusseren Hälfte eintreten, ohne dass die Papille selbst neuritische Veränderungen geboten hätte.

Und nun noch einen Blick auf die Sehstörungen bei der multiplen Sklerose und deren Auftreten und Entwickelung. Mit einem einfachen primären Degenerationsprocess im Nervus opticus, der einfachen progressiven Sehnervenatrophie wie bei Tabes und bei der progressiven Paralyse ist das Verhalten der Sehstörungen bei der multiplen Sklerose unvereinbar, es lässt sich viel eher mit den

Sehstörungen in Uebereinstimmung bringen, welche bei der Neuritis optica gefunden werden. Es ist namentlich das oft mehr plötzliche Auftreten und die schnelle Entwicklung der Sehstörung, welches zunächst erwähnt werden muss, wir haben gesehen, wie ein erkranktes Auge in kurzer Zeit (ein bis mehreren Tagen) unter Umständen fast völlig erblinden kann. In zweiter Linie ist es die Rückbildungsfähigkeit der Amblyopie, welche sehr häufig ist, und welche in einzelnen Fällen von fast völliger Erblindung wieder zu fast normaler Sehschärfe führen kann. In dritter Linie ist das gewöhnlich partielle Ergriffenwerden des Nerv. opticus und des Gesichtsfeldes bei der multiplen Sklerose bemerkenswerth, es ist gewiss selten, wie Charcot immer betont hat, dass völlige Erblindung eintritt. Viertens ist das Verhalten des Gesichtsfeldes noch erwähnenswerth; nicht selten sind die Fälle, wo die Sehstörung ihren Ausdruck findet in einem centralen Skotom mit freier Gesichtsfeldperipherie, Gesichtsfelder, wie sie sonst, abgesehen von Retinalaffectionen, eigentlich nur auf dem Gebiete der Neuritis optica vorkommen. Auf der andern Seite darf nicht verkannt werden, dass sich bei der multiplen Sklerose auch in mancher Beziehung wieder eine Sonderstellung bemerkbar macht, die es nicht gestattet, die bei ihr auftretenden Sehstörungen ohne Weiteres mit denen auf gleicher Stufe zu stellen, welche wir sonst als durch Neuritis optica bedingt auftreten sehen. Ich denke hier namentlich an ein häufiges Missverhältniss zwischen der Grösse der Sehstörung und dem ophthalmoskopischen Befund, sowie an eine oft auffallende Inkorrespondenz zwischen der Herababsetzung der Sehschärfe und der nachweisbaren Gesichtsfeldanomalie. Aber Alles in Allem genommen sind die Sehstörungen mit einem neuritischen Vorgange viel eher vereinbar, als mit einer primären Opticusdegeneration.

Als was haben wir nun aber eigentlich die neuritischen Veränderungen der Papillen, welche wir in einzelnen Fällen von multipler Sklerose beobachten, aufzufassen und was repräsentiren sie uns für einen anatomischen Vorgang? Diese Frage liegt so nah und doch ist sie so schwer zu beantworten, ja nach meiner Ueberzeugung ist bei unsern heutigen Kenntnissen von der Sache und bei dem jetzigen Stande der anatomischen Untersuchung dieser Verhältnisse eine solche Antwort noch gar nicht mit Sicherheit zu geben. Repräsentiren uns die neuritischen Veränderungen, welche wir an der Papille der Kranken sehen, direct die anatomischen Veränderungen der Herdsklerose, oder mit anderen Worten haben wir es in der Papille mit den ganz analogen Veränderungen zu thun, wie sie in den grauen Herden sonst im Gehirn und Rückenmark sich finden. Für einzelne Falle glaube ich, dürfte diese Annahme wohl gerechtfertigt sein und vielleicht bei denen, wo eine schwere Sehstörung mit dem Auftreten der Neuritis optica einhergeht, wie z. B. in unserm ersten Falle. — In zweiter Linie wäre wohl daran zu denken, ob nicht in andern Fällen wieder die neuritischen Veränderungen an den Papillen als secundäre zu betrachten sind, d. h. nicht als den sklerotischen Herden eigenthümliche, sondern dass sie nur, wie auch sonst wohl gelegentlich bei Affection des orbitalen Theiles des Opticus, nur indirect veranlasst werden durch Bildung grauer Herde im hintern Theile des Opticus, und uns dementsprechend auch nicht den eigentlichen Vorgang der Herdbildung repräsentiren. Eine solche Auffassung ist jedenfalls auch ohne Weiteres nicht von der Hand zu weisen. — Und in dritter Linie wäre vielleicht noch daran zu denken, ob nicht das Auftreten einer Neuritis optica unter Umständen schon dadurch bedingt werden könne, dass sich Herde im Gehirn entwickeln, die Sehnervenstämme dabei aber von einer eigentlichen Herdbildung verschont bleiben; dass also die Neuritis optica sich entwickelt, wie auch sonst bei intercraniellen Erkrankungen. Diese letztere Erklärungsweise, glaube ich, hat am wenigsten für sich und möchte ich dieselbe für nicht berechtigt halten. Nur an der Hand anatomischer Untersuchungen im Verein mit einer genauen ophthalmoskopischen und funktionellen Untersuchung der Kranken während des Lebens glaube ich, wird sich mit der Zeit eine Beantwortung dieser Fragen finden lassen.

Bis jetzt hat die Literatur über genaue anatomische Untersuchungen der Opticusveränderungen bei multipler Sklerose wenig aufzuweisen, jedoch wird von einigen Autoren (Liouville, Hirsch, Leube) angegeben, dass sich auch im Opticus graue Degenerationsherde vorfanden, namentlich aber fehlt eine genauere anatomische Controlle der während des Lebens genauer beobachteten Sehstörungen, der Gesichtsfeldanomalien und ophthalmoskopischen Veränderungen. — Ich selbst war bis jetzt nur in der Lage, von einem einzigen einschlägigen Falle post mortem die Sehnerven zu untersuchen, den ich während des Lebens genauer beobachten konnte. Ich erlaube mir, m. H., Ihnen nachher ein paar Präparate zu demonstriren und Ihnen eine Zeichnung herumzugeben. Es handelte sich um eine ca. 40jährige Patientin der Nervenstation der Charité (Frau Hoeft), welche an den ausgesprochenen Erscheinungen der Herdsklerose schon seit Jahren litt und zuletzt daran zu Grunde ging. Die wiederholt vorgenommene ophthalmoskopische Untersuchung ergab auf beiden Augen eine ausgesprochene atrophische Verfärbung der temporalen Papillenhälften, die Sehschärfe war beiderseits erheblich herabgesetzt auf ca. $^1/_5$, trotzdem aber gelang es nicht mit 1 Qcm. grossen Prüfungsobjecten eine ausgesprochene Gesichtsfeldanomalie nachzuweisen und namentlich eben kein centrales Skotom, was mit dem ophthalmoskopischen wohl lebhaft contrastirte. — Es gelang nun in beiden Opticusstämmen ausgesprochene anatomische Veränderungen nachzuweisen, welche sich jedoch im Wesentlichen auf dem dicht hinter dem Bulbus gelegenen Opticustheil beschränkten. Die vorgelegten Schnitte, von denen auch diese Zeichnung angefertigt, sind, wie Sie an der Lage der Centralgefässe ersehen können, aus dem Opticus dicht hinter dem Bulbus genommen. Die erkrankte Zone umfasst von aussen her die Querschnitte der Centralgefässe, es setzt sich die erkrankte Partie nicht scharf gegen das Gesunde ab, sondern der Uebergang ist ein allmäliger. Man erkennt einerseits deutlich eine Atrophie der Nervenfasern, auf der andern Seite aber zeigt sich eine Wucherung des interstitiellen Gewebes mit Kernvermehrung, welche namentlich an einzelnen Gefässscheiden deutlich. Ganz das Bild der einfachen primären Opticusdegeneration repräsentiren die anatomischen Veränderungen jedenfalls nicht, aber es wäre in diesem Falle auch sicher zu weit gegangen, wollte man das anatomische Bild als neuritische Atrophie bezeichnen. Die Zukunft muss uns erst noch weitere anatomische Untersuchungen und Material dazu bringen und namentlich würden Fälle von Wichtigkeit sein, wo die Sehstörung noch verhältnissmässig frisch ist. Dann aber werden sich, wenn die anatomische Untersuchung mit einer genauen Untersuchung der Kranken während des Lebens Hand in Hand geht, schon weitere Anhaltspunkte für diese Fragen gewinnen lassen.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Westphal für die Ueberlassung der erwähnten Fälle meinen aufrichtigsten Dank zu sagen.

III. Ueber Albuminurie.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin am 20. Januar 1885.)

Von
Prof. Dr. **H. Senator.**

(Schluss.)

An die Circulationsstörungen reiht sich ihrem Wesen nach unmittelbar an die Störung des Harnabflusses, die **Harnstauung.**



Sie bewirkt 1) ein noch stärkeres Oedem, als die Venenstauung und 2) eine Abnahme des Filtrationsdrucks, wie dort. Beides zusammen hat zunehmenden Eiweissgehalt, also Albuminurie zur Folge.

Auch dem Nervensystem wird ein Einfluss auf die Albuminurie zugeschrieben und zwar durch Vermittelung der Circulation; doch sind die Angaben über den Eintritt der Albuminurie sowohl, wie über die bei den betreffenden Nervenläsionen stattfindenden Circulationsstörungen zu widersprechend, als dass sich bis jetzt irgend welche Schlüsse daraus ziehen liessen, denn die experimentelle Prüfung der hier in Frage kommenden Nervenstörungen ist äusserst schwierig wegen der unvermeidlichen Nebenverletzungen. Sicher scheint nur, dass die Verletzung einer gewissen Stelle am Boden des 4. Ventrikels nach Cl. Bernard, sowie einiger anderen Partien des Centralnervensystems Albuminurie hervorruft. Die Art, wie sie zu Stande kommt, kennen wir mit Sicherheit zur Zeit nicht.

2) Die Beschaffenheit der als Filter dienenden Membranen angehend, d. h. der Wandungen der Glomeruli und ihres Epithelüberzuges, so bedarf es wohl keines Beweises, dass jede Veränderung derselben (Entzündung, Verfettung) den Eiweissdurchtritt befördert. Nur in dem Fall, dass die Knäuel gänzlich verödet sind und garnicht vom Blut durchströmt werden, sind sie natürlich ohne Bedeutung. Aber auch die Beschaffenheit der anderweitigen Membranen, insbesondere der Epithelien der Harnkanälchen, der Grundmembranen derselben, der Wandungen der interstitiellen Capillaren kann von Bedeutung für die Albuminurie werden. Ueber den Einfluss der Verfettung der Epithelien habe ich vorher (S. 228) schon gesprochen, anderweitige Entartungen, wie die sog. Coagulationsnekrose, werden wohl auch bewirken, dass sie die Fähigkeit, das Eiweiss zurückzuhalten, mehr oder weniger einbüssen.

Wie die Amyloidentartung auf die Gefässe und Epithelien wirkt, ist nicht sicher, wenngleich man gewöhnlich annimmt, dass sie dabei durchlässiger werden. Dasselbe gilt auch von der fibrösen Verdickung der Gefässe.

Aber nicht bloss wegen der gesteigerten Durchlässigkeit kommen die Veränderungen der Membranen, namentlich der Epithelien in Betracht, sondern auch in sofern, als bei ihrem Zerfall ihre eigene Substanz mit in den Harn übergeht und zum Theil wenigstens als gelöstes Eiweiss. Diese Möglichkeit ist ja nicht zu bezweifeln, denn wir finden ja Bruchstücke solcher Epithelien sehr häufig im Urin. Vielleicht sind auf diese Weise jene Albuminurien zu erklären, bei denen im Urin die Eiweisskörper in einem anderen Verhältniss sich finden, als im Blute, z. B. verhältnissmässig viel Globulin, oder gar nur Globulin (vgl. oben), oder wo Eiweisskörper, die im Blute nicht vorhanden sind, im Harn auftreten. Die Substanz der Epithelien scheint nämlich einen dem Globulin sehr nahe stehenden Eiweisskörper zu enthalten (Myosin?) und es wäre auch ganz wohl denkbar, dass bei ihrem Zerfall noch andere Modifikationen sich bilden.

3) Die Blutmischung kann insofern das Eintreten von Albuminurie begünstigen, als einmal der Eiweissgehalt des Blutes zunimmt. Dieses kann z. B. bei erhöhter Zufuhr in der Nahrung oder bei gesteigertem Eiweissumsatz der Fall sein, oder der relative Eiweissgehalt nimmt zu durch stärkere Wasserausgabe (Schwitzen etc.). Sodann kann eine Zunahme des Salz- und Harnstoffgehaltes, die unter ähnlichen Verhältnissen eintritt, die Eiweissfiltration begünstigen. Endlich könnten im Blute Eiweissarten auftreten, die leichter filtrirbar sind, als die normalen Eiweisskörper desselben. Hierher gehört z. B. das Eiereiweiss, welches in das Blut gespritzt, sofort in den Harn übertritt. Ob in Krankheiten Modifikationen von Eiweisskörpern vorkommen, die sich ähnlich verhalten, weiss man nicht. Vermuthet ist es seit langer Zeit und als Grund von pathologischen Albuminurien betrachtet worden, in neuester Zeit besonders von Semmola, welcher meint, dass bei „Morbus Brightii" eine abnorme Eiweissart im Körper vorhanden sei, die durch die Nieren ausgeschieden werde. Aber bewiesen ist es nicht.

O. Rosenbach wiederum denkt sich, dass die Blutmischung durch die Function der Nieren beständig regulirt werde und dass, wenn das Blut mit Zerfallsproducten von Eiweiss überladen ist, oder eine geringere Fähigkeit besitzt, Eiweiss aufzunehmen, dieses überschüssige und nicht assimilirbare Eiweiss durch die Nieren ausgeschieden wird. Er bezeichnet demnach jene Albuminurien, bei denen keine entzündlichen Veränderungen vorliegen, sondern mehr functionelle Störungen, als „regulatorische Albuminurien" und er hat in recht zutreffender Weise gezeigt, wie in solchen Fällen in der That eine in seinem Sinne erforderliche Blutmischung vorhanden ist oder doch als vorhanden angesehen werden kann. Dies ist eine recht ansprechende teleologische Anschauung, durch welche aber der physikalische Vorgang in der Niere nicht erklärt, sondern die Thatsache, dass die Blutmischung von Bedeutung für die Albuminurie ist, nur umschrieben wird. Auch lässt sich Manches einwenden, was wenigstens nicht ohne Zwang in Rosenbach's Sinn erklärt werden kann, z. B. die Thatsache, dass nach vorsichtiger Einspritzung von gleichartigem Serum in die Venen eines Thieres keine Albuminurie entsteht, obgleich dadurch doch ein Ueberschuss von Eiweiss erzeugt wird. Von unserem streng physikalischen Standpunkt aus ist dies sehr leicht zu verstehen. Denn da durch Einspritzung solchen Serums weder der procentische Gehalt an Eweiss, noch an Salzen erhöht wird, so ist eine Albuminurie nicht zu erwarten.

Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass die Ausscheidung eines abnormen Eiweisskörpers durch die Nieren auch schädigend auf diese selbst einwirken kann, wie aus der von J. C. Lehmann und von Stokvis beobachteten Thatsache hervorgeht, dass nach Einspritzung von Eiereiweiss eine länger dauernde Albuminurie entstehen kann, bei welcher mehr Eiweiss, als eingespritzt, ausgeschieden wird.

4) Von der Bedeutung der Temperatur habe ich bei Gelegenheit der Druckveränderungen (oben) schon gesprochen.

Ebenso glaube ich im Vorhergehenden genügend hervorgehoben zu haben, wie diese genannten 4 Momente sich auch gegenseitig combiniren und beeinflussen, wie z. B. Circulationsstörungen, oder Aenderungen der Blutbeschaffenheit auf die Nieren, speciell auf ihren Filtrationsapparat, aber auch auf den specifischen Drüsenapparat wirken, wie die Temperatur den Blutdruck und die Gewebe verändern kann u. s. w. Dies ist namentlich in vielen klinischen Formen der Albuminurie der Fall. Wir können wohl mit Sicherheit sagen, dass mindestens eines dieser 4 Momente, oft aber zwei oder noch mehr im Spiel sind, aber wir können nicht alle klinischen Formen von Albuminurie ihrer Entstehung nach streng in eine dieser Kategorien unterbringen, auch schon aus dem Grunde nicht, weil uns in vielen Fällen die vollständige Einsicht in die physikalischen und chemischen Veränderungen, welche für eine Erklärung nothwendig wären, fehlt. —

Wollen wir aus praktischen Rücksichten die klinischen Formen der Albuminurie übersichtlich zusammenfassen, so müssen wir zunächst diejenigen aussondern, welchen keine pathologische Bedeutung zukommt. Denn wie ich schon gesagt habe, kann man heutzutage nicht jede Eiweissausscheidung im Harn unbedingt als pathologisch bezeichnen. Wir stellen daher zwei Hauptabtheilungen auf: die physiologische Albuminurie und die pathologische Albuminurie.

Die Bezeichnung „physiologisch" drückt keineswegs aus,

dass die Albuminurie, d. h. die mit unseren Reagentien nachweisbare Eiweissausscheidung, normal sei, sondern dass sie unter Bedingungen vorkommt, welche innerhalb der physiologischen Grenzen, in der Breite der Gesundheit, liegen, ohne gerade die Regel zu sein. Solche Vorkommnisse zeigt uns ja die Biologie in Menge. Um nur beim Harn zu bleiben, so wissen wir, dass unter gewissen, durchaus nicht krankhaften Verhältnissen Körper darin zu finden sind, die unter anderen Verhältnissen und in der Norm darin garnicht oder nur in den geringsten Spuren auftreten, wie z. B. Zucker, Oxalsäure, Indigobildende Substanz, Inosit, Bronzkatechin etc. Man nimmt wohl mit Recht an, dass es sich hierbei nur um die Steigerung eines normalen Vorganges handelt, d. h. dass die betreffenden Körper, die für gewöhnlich nur in minimalen, nicht oder sehr schwer nachweisbaren Spuren im Harn vorhanden sind, unter gewissen Einflüssen an Menge zunehmen und man spricht demnach auch mit Recht von einer physiologischen Glycosurie, Oxalurie, Indigurie etc., weil sich dabei keine Störungen der Gesundheit zeigen und die gesteigerte Ausscheidung mit dem Aufhören der betreffenden physiologischen Bedingungen aufhört. Natürlich sind diese Zustände von der krankhaft gesteigerten Ausscheidung nicht durch eine scharfe Grenze geschieden, denn wir können keine Grenze angeben, unterhalb welcher die Ausscheidung physiologisch und oberhalb deren sie pathologisch sein müsse. Nur eine sehr beträchtliche Steigerung kann man unter allen Umständen als pathologisch betrachten.

Genau so nun verhält es sich meiner Meinung nach mit der Albuminurie; auch diese ist nicht unter allen Umständen pathologisch, aber es ist schwer zu sagen, wo die Grenze zwischen der physiologischen und pathologischen Albuminurie ist und zweifellos giebt es Fälle, die auf der Grenze stehen.

Als A. Physiologische Albuminurie ist 1) die Albuminurie der Neugeborenen zu bezeichnen. Nach Virchow, Dohrn, Martin und Ruge, Hofmeier enthält der Harn von Kindern in den ersten Lebenstagen häufig (nach Hofmeier sogar fast regelmässig) Eiweiss, auch ohne dass die Kinder sonst irgend eine krankhafte Erscheinung darbieten. Diese Albuminurie lässt nach einigen Tagen allmälig nach. Die sonstige Harnbeschaffenheit zeigt nichts Charakteristisches.

Die Häufigkeit des Vorkommens bei sonst gesunden und gesund bleibenden Kindern rechtfertigt wohl die Ansicht, dass es sich hier nicht um eine pathologische Albuminurie handelt, da man sonst annehmen müsste, dass die meisten Menschen in einem „pathologischen" Zustande geboren werden.

H. Ribbert[1]) hat vor Kurzem nachgewiesen, dass schon beim Fötus Eiweiss aus den Glomerulis abgesondert wird. Dabei sind beim Fötus und noch beim Neugeborenen die Epithelien, welche den Glomerulus bekleiden, nicht platt und fein, wie beim Erwachsenen, sondern es sind kubische, protoplasmatische Zellen und diese den Drüsenzellen ganz gleichen Epithelien lassen nach Ribbert Eiweiss austreten, während Heidenhain, wie ich vorher angab, gerade den platten endothelartigen Zellen der späteren Lebensperiode die Fähigkeit, Eiweiss zurückzuhalten und Wasser zu secerniren zuschreibt.

Wie ist nun die Albuminurie der Neugeborenen zu erklären? Soll man annehmen, dass jene Zellen noch eine Zeit lang Eiweiss secerniren bis sie ganz platt geworden und ihr Protoplasma verloren haben, dass sie also nur so lange sie wie wirkliche Drüsenzellen beschaffen sind, das Eiweiss nicht zurückhalten, während wir doch sonst ganz allgemein gerade solchen wirklichen Drüsenzellen die Fähigkeit zuschreiben, Eiweiss zurückzuhalten?

Eher könnte man an eine „regulatorische" Albuminurie Rosenbach's denken. Denn es ist wohl sehr wahrscheinlich, dass mit der Geburt viele Blutkörperchen zerfallen, deren Eiweiss als „überschüssig" ausgeschieden würde. Ich habe schon gesagt, dass mit dieser teleologischen Auffassung eigentlich Nichts erklärt wird. Wohl aber lässt sich wieder vom Standpunkt meiner Theorie aus eine sehr einfache Erklärung geben. Mit dem Moment der Geburt nämlich steigt, wie von vorne herein schon zu erwarten ist und wie neuerdings noch Zuntz und Cohnstein nachgewiesen haben, der Druck in den Glomerulis plötzlich und beträchtlich an (wodurch beiläufig die sie bedeckenden Epithelien plattgedrückt werden). Gleichzeitig beginnt eine gewaltige Wasserabgabe, da der Körper aus dem Fruchtwasser in die Luft und das Athmungsleben übergeht. Es sind also dieselben Bedingungen, wie bei der Muskelarbeit, nur in weit höherem Maasse. Es findet ferner, wie eben gesagt, höchst wahrscheinlich ein gesteigerter Zerfall von Blutkörperchen und dadurch eine Zunahme des Eiweissgehalts, vielleicht auch des Salzgehaltes im Blute Statt, also Bedingungen genug, um eine gesteigerte Eiweissfiltration durch die Glomeruli und Albuminurie zu bewirken, oder wenn dieselbe schon im Fötalleben vorhanden gewesen ist (Ribbert), sie zunächst noch fortbestehen zu lassen.

In der folgenden Zeit, vielleicht von 3. bis 5. Lebenstage an, ändern sich die Verhältnisse. In Folge der mit jedem Tage wachsenden Nahrungsaufnahme wird der anfängliche Gewichtsverlust erst ausgeglichen, dann tritt Zunahme an Gewicht ein, das Blut wird zum Theil dadurch, zum Theil indem der anfängliche starke Eiweisszerfall nachlässt, reicher an Wasser und dem entsprechend nimmt die Menge des Harns zu, sein specifisches Gewicht ab. Nach Martin, Ruge und Biedermann steigt die Menge am 4.—5. Tage auf das 3fache, und das specifische Gewicht sinkt von 1,010 auf 1,004—1,006[1]), womit ganz im Sinne unserer Theorie die Menge des filtrirten Eiweisses abnehmen, die Albuminurie aufhören muss.

2) Die Albuminurie gesunder (nicht neugeborener) Menschen. Wie ich schon mehrfach erwähnt habe, ist diese in den letzten Jahren immer häufiger beobachtet worden[2]), so dass man danach annehmen kann, dass etwa bei 10—20 Procent gesunder Menschen sich Eiweiss im Urin findet und zwar besonders nach starker Muskelarbeit, während der Verdauung zumal sehr eiweissreicher Kost, seltener in Folge von Gemüthsbewegungen oder kalten Bädern. Mit dem Nachlass dieser Einflüsse lässt auch in der Regel die Albuminurie nach. Daher kann es kommen, dass der Urin nicht nur an verschiedenen Tagen, sondern auch zu verschiedenen Tageszeiten sich ungleich verhält, d. h. bald Eiweiss entdecken lässt, bald nicht, ersteres, was nach dem Gesagten leicht verständlich ist, besonders am Tage.

Fast immer ist die Menge des Eiweisses hierbei sehr gering und der Urin im Uebrigen nicht abnorm, allenfalls finden sich einige hyaline Cylinder. Fälle, in denen viel Eiweiss längere Zeit hindurch enthält oder ausser jenen Cylindern noch anderweitige morphotische Bestandtheile, möchte ich nicht als hierhergehörig betrachten, wenn auch die betreffenden Personen sich scheinbar gesund dabei befinden. Manche Autoren (G. Johnson, Greenfield, Bull u. A.) gehen noch weiter und sehen jede Albuminurie, also auch insbesondere die hier in Rede stehende Form als pathologisch an, letztere sei der Vorläufer oder gar schon das Symptom einer chronischen Nephritis. Dagegen spricht indess einmal der Umstand, dass die betreffenden Personen viele Jahre lang, nachdem die Albuminurie bei ihnen zuerst entdeckt

1) Virchow's Archiv. XCVIII., 1884, S. 527.

1) Centralblatt für die medicinischen Wissensch. 1875. S. 887.

2) Vgl. Senator: Die Albuminurie etc. S. 17. — Lépine-Havelburg l. c. S. 15—20.



worden, gesund bleiben und kein Zeichen eines fortschreitenden Nierenleidens (wie Veränderungen im Circulationsapparat) zeigen, ferner dass die Albuminurie oft eben nur nach den genannten Anlässen eintritt, sonst nicht vorhanden ist und schliesslich auch ganz fortbleiben kann, während eine chronische Nephritis wohl nur in den seltensten Fällen zu vollständiger Heilung gelangt, endlich der Umstand, dass Fürbringer dieselbe Form gerade auch bei Kindern nicht selten gefunden hat, bei welchen bekanntlich chronische Nephritis sehr selten ist.

Wie diese Albuminurie zu erklären sei, brauche ich nach den von mir entwickelten Ansichten nicht weiter auseinanderzusetzen. Es handelt sich eben um die physiologische Steigerung eines normalen Vorganges (s. oben) und dass Muskelarbeit und Verdauung sehr geeignete physiologische Bedingungen sind, um diese Steigerung hervorzubringen, habe ich auch bereits gezeigt.

Was die Gemüthsbewegungen betrifft, so kennen wir den Einfluss derselben auf die physikalischen und chemischen Vorgänge zu wenig, als dass ich eine Erklärung der zuweilen durch sie hervorgerufenen Albuminurie versuchen könnte. Vielleicht handelt es sich dabei um bestimmte nervöse Einflüsse von jenen früher genannten Stellen aus, denen ein directer Einfluss auf die Albuminurie zugeschrieben wird. Uebrigens liegt in solchen Fällen wohl schon, wenn nicht eine Krankheit, doch eine neuropathische Disposition vor; sie bilden den Uebergang zu den bei wirklichen Nervenleiden vorkommenden Albuminurien (s. unten Pathol. Alb. 2).

Auch die nach kalten Bädern zuweilen bei sonst gesunden Menschen beobachtete Albuminurie halte ich schon für mehr krankhaft und den Uebergang bildend zu der periodischen (intermittirenden) Haemoglobinurie, welche bekanntlich auch sehr gewöhnlich durch Einwirkung von Kälte auf die Haut hervorgerufen wird. O. Rosenbach hat den sehr interessanten Nachweis geliefert, dass im Beginn eines Anfalls von Haemoglobinurie nur Eiweiss im Urin sich findet, ohne Blutfarbstoff, der erst später auftritt, und dass leichtere Anfälle überhaupt nur mit Albuminurie, aber ohne Haemoglobinurie einhergehen. Es findet nämlich unter dem Einfluss der Kälte bei solchen Menschen ein Zerfall von rothen Blutkörperchen Statt, deren Farbstoff zunächst von der Leber zur Gallenbereitung verbraucht wird und erst bei gesteigertem Körperchen-Zerfall unverändert in den Urin übergeht. Es liegt nahe anzunehmen, dass bei sonst gesunden Menschen, die nach kalten Bädern nur Albuminurie zeigen, derselbe Vorgang in geringerem Grade sich abspielt, nämlich ein Zerfall von Blutkörperchen, aber in mässigem Grade, so dass ihr Farbstoff ganz und gar von der Leber aufgenommen wird, während das freigewordene Eiweiss nach dem Filtrationsgesetz in den Urin übergeht, weil das Blut eben reicher daran geworden ist.

B. Pathologische Albuminurien. 1) Albuminurie bei nicht fieberhaften Allgemeinleiden mit besonderer Betheiligung der Blutmischung ohne nachweisbare Veränderung in den Nieren. Hierher gehören, namentlich die Albuminurien, welche man in verschiedener Häufigkeit bei den verschiedenen Formen gutartiger und bösartiger Anämie, bei Leukämie und Pseudoleukämie, Scorbut und verwandten Zuständen, ferner auch bei Icterus, gewissen Fällen von Diabetes etc. beobachtet. Auch hier findet man im Urin ausser Eiweiss und etwa hyalinen Cylindern keinerlei Bestandtheile, welche auf ein Nierenleiden hindeuten. Die Albuminurie ist auch nicht constant und hört mit der Besserung des Allgemeinleidens, wenn eine solche möglich ist, auf.

Da die Blutbeschaffenheit entschiedenen Einfluss auf die Ernährung der Gewebe, zumal der Epithelien hat, und da ferner in vielen dieser Zustände in Folge mangelhafter Herzthätigkeit die Circulation daniederliegt, so darf man wohl annehmen, dass bei längerem Bestehen der genannten Blutveränderungen die Nieren nicht absolut intact bleiben, sondern sich Veränderungen, wie Verfettung der Epithelien, einstellen, welche sich jedoch im Urin durch Nichts weiter, als eben durch die Albuminurie verrathen. Uebrigens können bei manchen der aufgezählten Leiden noch andere Ursachen mitwirken, wie z. B. bei Diabetes.

2) Albuminurie bei (nicht fieberhaften) Affectionen des Nervensystems. Bei verschiedenen pathologischen Zuständen des Nervensystems, wie bei epileptischen Anfällen, Delirium tremens, Hirnapoplexie, nervöser Erschöpfung, Migraine, Basedow'scher Krankheit etc. wird ebenfalls Albuminurie mehr oder weniger constant beobachtet, ebenfalls ohne dass der Urin sonstige für ein Nierenleiden charakteristische Zeichen bietet und ohne dass sonst eine andere Ursache als das Nervenleiden für die Albuminurie in Anspruch genommen werden kann. Solche andern Ursachen können ja bei und neben den genannten Nervenaffectionen noch vorhanden sein, z. B. eine chronische Nephritis bei Delirium tremens, bei Apoplexie oder bei Krampfzuständen kann die Muskelarbeit und die Dyspnoe mit ihrer venösen Stauung beschuldigt werden. Aber es bleiben doch noch Fälle übrig, in denen sich eben kein sonstiges Moment zur Erklärung der Albuminurie finden lässt und man an jenen besonderen Einfluss des Nervensystems, von welchem ich früher gesprochen habe, denken könnte. Dass die bei Gesunden nach Gemüthsbewegungen auftretende Albuminurie den Uebergang zu der hier in Rede stehenden bildet, habe ich schon erwähnt.

3) Die febrile Albuminurie. Bei fieberhaften Krankheiten, namentlich acuten Infectionskrankheiten findet sich häufig auf der Höhe des Fiebers Eiweiss in verschiedener Menge im Harn mit hyalinen Cylindern oder ohne sie und auch wieder ohne andere morphotische Bestandtheile. Gerade hier findet sich nicht selten Propepton allein oder neben den gerinnbaren Eiweisskörpern. Mit Nachlass des Fiebers schwindet die Albuminurie.

Zur Erklärung dieser Albuminurie lassen sich verschiedene Momente heranziehen, nämlich die hohe Temperatur, die fieberhaften Circulationsveränderungen, die Mischungsänderungen des Blutes, die unter diesen Verhältnissen eintretenden Ernährungsstörungen des Nierengewebes (der Epithelien etc.), endlich die Concentration des Harns. Wie diese die Albuminurie befördern müssen, ergiebt sich aus dem früher Gesagten, auf das ich deshalb verweisen kann. Nur in Betreff der Circulationsveränderungen will ich noch bemerken, dass diese im Fieber nicht immer die gleichen sind. So lange die Ernährung des Herzmuskels und die Herzthätigkeit nicht gelitten hat, ist der allgemeine Blutdruck im Fieber erhöht und zwar in Folge der erhöhten Temperatur und da gleichzeitig ja die Wasserverdunstung gesteigert ist, so liegen die Verhältnisse wie bei der Muskelarbeit oder bei Neugeborenen. Dass der arterielle Druck beim Fieber auch in den Nieren selbst erhöht ist, haben neuerdings Cohnheim und Mendelson[1]) auf Grund experimenteller Untersuchungen in Frage gestellt. Sie beobachteten Steigerung des Blutdrucks, aber Abnahme des Nierenvolums, welche sie als Folge einer Contraction der Nierengefässe ansehen. Sollte sich dies bestätigen, so würde das Moment der Druckerhöhung wegfallen, aber noch Momente genug zur Erzeugung der Albuminurie übrig bleiben.

Es ist auch die Ansicht ausgesprochen worden (Leyden, Eckstein), dass diese Albuminurie der Ausdruck einer acuten Nephritis allerleichtesten Grades sei, hervorgerufen durch den die fieberhafte Krankheit erzeugenden Infectionsstoff, und dass

1) Amer. Journal of the med. October 1883.



die Nephritis sich mit Ausfall des Fiebers zurückbilde. Indessen hat man häufig bei auf der Höhe des Fiebers gestorbenen Personen trotz vorhanden gewesener Albuminurie gar keine und insbesondere keine entzündlichen Veränderungen in den Nieren gefunden (abgesehen natürlich von Krankheiten, die zweifellos zu Nephritis disponiren, wie Scarlatina), und überdies ist jene Annahme überflüssig, da wir ja Momente genug zur Erklärung der febrilen Albuminurie kennen gelernt haben.

4) Albuminurie bei venöser Stauung in den Nieren. Am häufigsten findet sich diese bei Insufficienz der Herzthätigkeit im Gefolge von Klappenfehlern, Erkrankungen des Herzfleisches, der Kranzarterien etc., bei Dyspnoe und anderweitigen Stauungen im kleinen Kreislauf, die sich auf den grossen Kreislauf fortsetzen, endlich bei örtlichen Stauungen im Unterleib. Der Urin ist hierbei sparsam, concentrirt, hochgestellt, lässt leicht ein Uratsediment fallen und enthält von morphotischen Bestandtheilen nur hyaline Cylinder, keine Nierenepithelien und ganz vereinzelt rothe oder auch weisse Blutzellen.

Die Entstehung dieser Albuminurie habe ich vorher schon (S. 229) besprochen. Hier habe ich nur noch hinzuzufügen, dass in den meisten klinischen Fällen von Stauung (durch Herzfehler, Dyspnoe etc.) der arterielle Druck herabgesetzt ist und dieses Moment, wenn auch von untergeordneter Natur, doch ebenfalls von einiger Bedeutung werden kann, namentlich für die Ernährung der Zellen (Vgl. oben Ischämie).

5) Albuminurie durch Harnstauung ist nicht häufig und kommt vor, wenn der Harnabfluss aus einer Niere oder aus beiden eine Zeit lang ganz gehemmt war und wieder beginnt, oder wenn er behindert ist, ohne ganz zu stocken.

Im Gegensatz zu der venösen Stauung ist hier der Harn wasserreicher in Folge des starken Oedems, daher auch blasser, nicht sedimentirend, im Uebrigen in Bezug auf morphotische Elemente fast genau wie jener.

Auch über die Entstehung dieser Albuminurie habe ich mich schon ausgesprochen (S. 229).

6) Albuminurie bei Schwangeren. Diese hat verschiedene Ursachen und dementsprechend ist auch der Harn nicht immer gleich. In manchen Fällen nämlich, besonders bei starker Fettleibigkeit mit dadurch bedingter Kurzathmigkeit, Lungenkatarrhen etc., entspricht der Urin dem Stauungsharn und es finden sich auch anderweitige Stauungserscheinungen (Varicen, Oedem der Unterextremitäten). In anderen Fällen aber ist der Urin vielmehr blass, sehr reich an Eiweiss und hyalinen Cylindern, aber arm an anderweitigen morphotischen Bestandtheilen. Wahrscheinlich sind hierbei verschiedene Momente im Spiel, von denen wir hervorheben können den erhöhten Druck, welcher namentlich bei straffen Bauchdecken auf den Nieren im Ganzen wie auf allen Baucheingeweiden lastet und welcher die Zufuhr des arteriellen Blutes wie die Abfuhr des venösen hindert (Ischämie und Stauung), dann die Zerrung und Verengerung, welche die Ureteren bei der Vergrösserung des Uterus erfahren (Harnstauung), und endlich die durch das Zusammenwirken der genannten Momente bedingte Ernährungsstörung der Epithelien. Wenn es zu Eklampsie kommt, deren Entstehung hier nicht zu erörtern ist, so ist diese ihrerseits durch die Muskelarbeit und Dyspnoe von Einfluss auf die Harnbeschaffenheit.

Selbstverständlich kann in der Schwangerschaft auch eine Nephritis aus anderen Ursachen bestehen.

7) Albuminurie bei diffuser Entzündung und Entartung der Nieren (Nephritis acuta, subacuta, chronica, Degeneratio amyloidea). Bei diesen Krankheiten gehört die Albuminurie zu den constantesten und pathognomischen Erscheinungen. Die Eiweissausscheidung ist im Allgemeinen um so stärker, je acuter und heftiger die Entzündung auftritt, während in chronischen Fällen die Eiweissausscheidung häufig sehr gering wird bis zum Verschwinden. Hand in Hand damit gehen auch die anderweitigen Veränderungen des Urins, seine Menge etc., worauf ich hier nicht eingehen kann.

Die Entstehung der Albuminurie bei den acuten und subacuten Entzündungen beruht auf der grösseren Durchlässigkeit aller in einem Entzündungsbezirk gelegenen Gewebe, insbesondere der Gefässe. Ob dies aber auch für die durch chronische Entzündung verdickten und für die amyloid entarteten Gefässe gilt, erscheint noch fraglich. Meiner Meinung nach beruht die Eiweissausscheidung in chronischen Fällen zum Theil auf begleitenden acuten und subacuten Nachschüben. Ausserdem sind bei den hier in Rede stehenden Krankheiten theils sicher, theils sehr wahrscheinlich Mischungsänderungen des Blutes, welche direct oder indirect (durch Schädigung der Gewebselemente) Albuminurie begünstigen.

8) Albuminurie bei circumscripten Affectionen der Nieren (Infarcte, Abscesse, Geschwülste). Hier ist die Albuminurie inconstant und hängt zum Theil von begleitenden anderweitigen Läsionen der Nieren ab (Entzündung etc.), zum Theil davon, ob die ergriffenen Partien mit den abführenden Wegen in offener Communication geblieben sind oder nicht. Im letzteren Fall fehlt die Albuminurie, im ersteren können sich neben dem Eiweiss noch Blut, Eiter, Geschwulstelemente im Harn finden. —

Ich gestatte mir zum Schluss noch einige kurze Bemerkungen über die Behandlung der Albuminurie. Dieselbe giebt die günstigsten Aussichten natürlich da, wo es gelingt, die Ursachen zu beseitigen. So schwindet die Stauungsalbuminurie, wenn die Ursache der Stauung beseitigt wird, was ja in vielen Fällen gelingt, die febrile Albuminurie geht mit dem Fieber vorüber, die Albuminurie bei Anämischen, bei Nervenkranken hört mit der Beseitigung des Grundleidens in der Regel auf.

Von den eigentlichen Nierenleiden geben die acuten in Bezug auf die Albuminurie eine bessere Prognose als die chronischen, weil jene, wenn nicht der Tod eintritt, meistens in Genesung übergehen, womit auch die Albuminurie, wenn auch als letztes Symptom und oft sehr spät schwindet. Bei den chronischen Nierenleiden hat die Albuminurie auch nur als Symptom insofern Bedeutung, als sie das Fortbestehen des Leidens anzeigt, wenn selbst alle anderen Symptome nicht, oder nicht mehr vorhanden sind. Dagegen hat der Eiweissverlust als solcher eine sehr geringe Bedeutung und könnte vollständig vernachlässigt werden. Die ältere, noch jetzt von Manchen festgehaltene Ansicht, dass dieser Eiweissverlust eine ernstliche Schwächung des Körpers bedinge, beruht auf Verkennung des wirklichen Sachverhalts. Denn die Menge Eiweiss, welche selbst bei den allerstärksten Albuminurien täglich dem Körper verloren geht, pflegt 10—15 Gr. nicht zu überschreiten. Und auch diese Menge kommt bei chronischen Leiden äusserst selten vor, vielleicht an einem oder dem anderen Tage ein Mal. Ein Kranker mit chronischem Blasenkatarrh verliert oft Wochen und Monate hindurch ebenso viel und mehr Eiweiss als einer mit chronischer Nephritis, und doch sucht Niemand bei chronischem Blasenkatarrh eine Gefahr gerade in dem Eiweissverlust.

Jene Ueberschätzung der Folgen des Eiweissverlustes bei Nierenkranken ist auch wohl durch die Anämie solcher Kranken entstanden. Allein diese hat ganz andere Ursachen, die zu entwickeln ich mir versagen muss.

Der Eiweissverlust an und für sich kann also keine Ursache sein, Patienten mit chronischen Nierenleiden reichlich mit Albuminaten zu füttern. Im Gegentheil wird durch eine reichliche Zufuhr von Eiweiss die Albuminurie eher gesteigert und ausserdem die Gefahr einer urämischen Intoxication befördert, denn da die Nieren das Organ für die Ausscheidung der stick-



stoffhaltigen Endproducte des Stoffwechsels sind, so werden sie im Fall der Erkrankung schon bei geringerer Zufuhr leicht insufficient werden, geschweige bei gesteigerter, die ihre Aufgabe noch erschwert.

Dies ist nicht etwa blos theoretisches Raisonnement, sondern durch die ärztliche Erfahrung begründet. Von dem Einfluss einer gesteigerten Eiweisszufuhr auf die Albuminurie kann man sich am leichtesten überzeugen in Fällen von acuter oder subacuter Nephritis, welche in Genesung übergehen zu einem Zeitpunkt, wo bei zweckmässiger Behandlung die Albuminurie gerade eben aufgehört hat. Reicht man jetzt Albuminate plötzlich in grösserer Menge, so sieht man mit seltenen Ausnahmen die Albuminurie wieder eintreten. Chronische Nierenleiden, die ohnedies vielfache Schwankungen der Eiweissausscheidung zeigen, eignen sich weniger zu solchen Beobachtungen, aber auch bei diesen kann man häufig denselben Einfluss wahrnehmen, wenn auch nicht immer. So hat z. B. Oertel[1]) bei einem an Morbus Brightii leidenden Kranken trotz reichlicher Zufuhr von Eiern keine Zunahme, sondern sogar eine Abnahme der Eiweissausscheidung beobachtet. Aber auf Grund einer solchen Beobachtung ganz allgemein die Zufuhr von Albuminaten als bedeutungslos für Albuminurie hinzustellen, wäre ebenso falsch, wie wenn wir die Zufuhr von Kohlehydraten bei Diabetes für ganz unschuldig erklären wollten, weil viele Diabetiker eine gewisse Menge Kohlehydrate ohne Schaden geniessen können. Schon früher haben auch Sparks und Bruce[2]) keinen wesentlichen Einfluss von im Uebermaass genossenen Eiern bei einem Phthisiker mit chronischer Albuminurie wahrnehmen können. Aber als sie die Stickstoffzufuhr durch rein vegetabilische Diät aufs Aeusserste herabsetzten, fiel die Eiweissausscheidung sofort merklich und bis auf Null, was sonst unter keinen anderen Umständen zu erreichen gewesen war. Noch beweisender ist vielleicht eine Beobachtung, die Penzoldt bei einem an Albuminurie leidenden Hunde gemacht hat und welche ergab, dass bei Fleischnahrung die Eiweissausscheidung grösser war als bei Brodnahrung[3]). Solche positive Erfahrungen sprechen doch wohl deutlich genug für den günstigen Einfluss der Eiweissentziehung und sollten uns davor warnen, eine reichliche Eiweisszufuhr deshalb als ganz unschädlich zu betrachten, weil sie nicht immer schadet.

Wir werden im Gegentheil, sobald es uns auf die Unterdrückung der Albuminurie allein ankommt, gut thun, die Eiweisszufuhr auf das nothwendigste Maass herabzusetzen und auch sonst den Eiweisszerfall möglichst zu beschränken. Dies gelingt durch eine Milchkur, durch Ernährung mit Kohlehydraten, Fetten und Leim, die natürlich nach den individuellen Verhältnissen, nach dem Zustand der Verdauungsorgane etc. eingerichtet werden muss.

Ein zweites sehr wichtiges Moment ist Muskelanstrengung. Dass diese schon bei Gesunden Albuminurie hervorrufen kann, habe ich wiederholt angeführt und dieser Umstand allein muss schon zur Beschränkung derselben mahnen, wo uns an Beseitigung von Albuminurie gelegen ist. Auch bestätigt die aufmerksame klinische Beobachtung die Schädlichkeit der Muskelarbeit in dieser Beziehung. Nichts ist gewöhnlicher, als dass Kranke, die bei ruhiger Lage im Bett keine Albuminurie zeigen, sie bei Bewegungen sofort bekommen und zwar unter sonst gleichen Umständen. Noch ganz kürzlich hat F. Schmuziger[4]) den schädlichen Einfluss der Muskelanstrengung an sich selbst genau verfolgen können. Solchen positiven Ergebnissen gegenüber beweist natürlich eine negative Erfahrung auch wieder Nichts weiter, als dass der eine Organismus eben mehr überwinden kann, als ein anderer.

Dass man kalte Bäder, überhaupt starke Abkühlungen der Haut zu vermeiden hat, ebenso psychische Einwirkungen ist nach dem, was ich vorher gesagt habe, wohl selbstverständlich.

Aber ich kann nicht genug wiederholen gegenüber manchen Missverständnissen, welche diesen schon früher von mir empfohlenen Rathschlägen begegnet sind, dass alle diese diätetischen Massregeln, namentlich die Beschränkung der Eiweisszufuhr, der Muskelarbeit, der Hautabkühlung nur da am Platze sind, wo die Albuminurie das hervorstechendste Symptom ist und keine anderweitigen dringenden Symptome vorliegen, die eine Abweichung von diesen Vorschriften verlangen oder rechtfertigen. Wenn die Albuminurie eine Folge von anämischer Blutbeschaffenheit ist, oder doch mit ihr in engem Zusammenhang steht, so wäre es widersinnig, die sonst bei Anämie üblichen diätetischen Vorschriften bei Seite zu werfen, um in der angegebenen Weise gegen die Albuminurie zu Felde zu ziehen, sowie es verkehrt wäre, etwa bei febriler Albuminurie kalte Bäder gerade nur deshalb zu verwerfen, weil diese unter gewissen Umständen Albuminurie erzeugen, oder gegen die Stauungsalbuminurie mit Eiweissentziehung zu kämpfen, anstatt die Stauung zu beseitigen, die Kräfte zu heben etc.

Von Arzneien, welche gegen die Albuminurie als solche empfohlen sind, zu sprechen, kann ich mir ersparen, denn ich kenne keins, welches wirklich wirksam ist. Wohl aber giebt es Mittel, welche bei Kranken mit Albuminurie nützlich sein und den Zustand im Ganzen und damit auch die Albuminurie bessern können, wie z. B. Jod- und Eisenpräparate. Mehr Günstiges lässt sich von gewissen Trink- und Badekuren sagen, insbesondere von dem Gebrauch salinischer Wasser- und Soolquellen. Bei solchen Kuren wirken aber gewöhnlich so viele Faktoren mit, dass es schwer ist, den Einfluss jedes einzelnen Faktors abzumessen. Endlich sind auch die klimatischen Kuren, namentlich der Aufenthalt in warmen Gegenden bei vielen Formen chronischer Albuminurie von günstigem Einfluss.

---

1) Handbuch der allgem. Therapie der Kreislaufsstörungen. Leipzig 1884, S. 116.

2) Medico-chir. Transactions, London, LXII, 1879.

3) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, II, Wiesbaden 1883, S. 30.

4) Zeitschr. f. klin. Medicin von Frerichs u. Leyden. V. 1882. S. 610.

IV. Wiederum ein Fall von Vergiftung mit Kalium chloricum.

Mitgetheilt von

Sanitätsrath Dr. **Wilke** zu Halle a. d. Saale.

Ich halte es für Pflicht eines jeden Arztes alle Fälle von Vergiftung mit Kalium chloricum, die ihm in seiner Praxis vorkommen, zu veröffentlichen, da leider immer noch ein heilloser Unfug mit diesem gefährlichen und äusserst giftigen Mittel getrieben wird. Nicht nur dass fast sämmtliche Aerzte dasselbe bei den geringfügigsten Halsleiden massenhaft zum Einnehmen und Gurgeln verschreiben, sondern dass sie den Patienten geradezu anrathen, sich dasselbe aus der Apotheke oder Droguenhandlung in beliebiger Menge zu kaufen und selbst aufzulösen, wodurch bei den Laien natürlich die Meinung hervorgerufen und befestigt wird, es mit einer ganz unschuldigen Arznei zu thun zu haben. Dazu kommt, dass dieses Mittel in Zeitungen und populären Heilkunden den Kranken in 4%iger, also vollständig concentrirter Lösung, als sicheres Mittel gegen Diphtherie einzunehmen empfohlen wird, und bei der allgemeinen Furcht vor dieser Seuche wird es nun überall schon bei dem geringsten Verdacht, auch ohne Zuziehung des Arztes angewandt. Die Folge ist, dass fast kein Haus, keine Familie, besonders auf dem Lande, existirt, in der nicht grössere oder kleinere Mengen dieses Giftes vorräthig gehalten und nach Gutdünken verbraucht werden. Anders kann dies nur werden,



wenn die Regierung sich entschliesst, dieses Mittel von dem Handverkauf auszuschliessen und nur gegen jedes Mal vom Arzt neu zu unterschreibendes Recept verabfolgen zu lassen. Dadurch würde es nicht nur den Laien unzugänglich, sondern auch die Aerzte, und das wäre die Hauptsache, denn viele derselben glauben leider immer noch nicht an die Gefährlichkeit dieses Mittels, würden darauf aufmerksam gemacht, dass sie bei vorkommenden Vergiftungsfällen zur Verantwortung gezogen werden können, falls sie es unvorsichtig verordnet haben.

Möchte diese Veröffentlichung dazu beitragen, die Regierung zu diesem Schritt zu veranlassen, der vielen Menschen Gesundheit und Leben erhalten würde. Denn es ist gerade das Interessante und Lehrreiche in der nun folgenden Krankengeschichte, dass erstens die Vergiftung mit Kalium chloricum unzweifelhaft nach allen Richtungen constatirt wurde, obgleich gar nichts von dem Mittel eingenommen, sondern nur damit gegurgelt ist, wobei natürlich doch eine Menge verschluckt wird, wie sich jeder an sich selbst überzeugen kann, der öfter mit Aufmerksamkeit gurgelt, und zweitens, wie sich bei längerem Gebrauch allmählich Blutarmuth und Schwäche entwickelt, also grosser Schaden dadurch angerichtet werden kann, wenn es auch nicht immer zum tödtlichen Ausgang führt

Am 8. Aug. d. J. wurde ich gegen Mittag schleunigst behufs Consultation zu Herrn Mühlenbesitzer B. in H., etwa 2 Stunden von hier, gerufen. Sofort konnte ich nicht, fuhr aber möglichst bald heraus. Bei meiner Ankunft traf ich den behandelnden Arzt nicht mehr an; wie mir die Frau sagte, habe er nichts weiter verordnet als ein tüchtiges Senfpflaster auf den Magen und erklärt: er wisse nicht, was dem Kranken fehle.

Der Patient war, wie mir mitgetheilt wurde, noch Tags zuvor ganz gesund gewesen, bis auf ein blasses, elendes Aussehen, was aber schon seit einigen Wochen bestand. In der Nacht habe er unruhig geschlafen, sei auch einmal aufgestanden und habe sich übergeben, deshalb habe ihn seine Frau am Morgen nicht geweckt, als sie aber endlich an sein Bett gekommen, ihn bewusstlos gefunden. Seitdem beharre der Kranke in diesem Zustande, werfe sich unruhig herum, ohne ein Wort zu sprechen, habe wiederholt stark galliges Erbrechen gehabt und nehme nicht das Geringste zu sich.

Bei der Untersuchung fand ich einen äusserst blassen Mann mit leicht cyanotischer Hautfärbung, kühlen Extremitäten und sehr verfallenem Gesichtsausdruck. Der Puls klein und beschleunigt, die Temperatur sehr herabgesetzt, lässt sich aber wegen Unruhe des Kranken nicht mit dem Thermometer messen. Patient schlief nicht, doch war von ihm keine Antwort zn erzielen trotz energischen Anrufens. Dem Versuch, den Mund zu öffnen, um Zunge und Mundhöhle zu inspiciren, setzte er den hartnäckigsten Widerstand entgegen, so dass es schliesslich nur mit Anwendung von Gewalt gelang. Ueberhaupt reagirte er auf die geringste Schmerzempfindung sehr deutlich und konnte auch alle seine Glieder vollständig kräftig bewegen. Eine sensible oder motorische Lähmung liess sich daher mit Sicherheit ausschliessen. Die Untersuchung der Lunge und des Herzens ergab, mit Ausnahme der sehr schwachen und beschleunigten Herztöne. nichts Abnormes. Die Magengegend war auf Druck äusserst empfindlich, doch liess es sich wegen eines grossen Senfpflasters, das der College gegen das anhaltende Erbrechen hier hatte appliciren lassen, nicht bestimmen, ob diese Schmerzhaftigkeit nur von der stark gerötheten Haut oder den darunter liegenden Theilen herrühre. Sonst war das Abdomen weich und schmerzlos, auch keine Veränderung oder Vergrösserung an Milz, Leber oder anderen Organen nachweisbar. Nach einem wegen mangelnden Stuhlgangs verordneten Klystier erfolgte derselbe mehrmals sehr reichlich und zeigte normale Beschaffenheit.

Auf Grund dieser Untersuchung und in Rücksichtnahme darauf, dass der Mann Abends zuvor anscheinend noch gesund gewesen, dann heftiges Erbrechen und schliesslich dieser Collaps eingetreten war, erklärte ich der Frau, dass nach meiner Ueberzeugung mit grösster Wahrscheinlichkeit eine Vergiftung vorliege und es käme nur darauf an, festzustellen, wodurch dieselbe herbeigeführt sein könne. Da fiel mir ein, dass ich vergessen hatte nach der Urinabsonderung zu fragen, worauf ich die Antwort erhielt, dass seit gestern Abend keiner gelassen sei, auch beim Stuhlgang war keiner mit abgegangen. Eine grössere Ansammlung von Urin in der Blase liess sich durch äussere Betastung nicht nachweisen. Ich applicirte den Katheter und entleerte kaum einen Tassenkopf schwarzen, trüben Harns. Sofort dachte ich an Kali chloricum Vergiftung und forschte nach, ob er dasselbe genommen, worauf mir die Frau mittheilte, dass er keins eingenommen, aber seit längerer Zeit wegen eines leichten Halsleidens sehr intensiv, in der letzten Zeit sogar stündlich, selbst in der vergangenen Nacht noch damit gegurgelt habe. Er habe sich aus der Apotheke immer grössere Mengen dieses Salzes mitgebracht, sich dasselbe nach Vorschrift des Arztes in Wasser aufgelöst, und da er mit seinem Körper ein sehr ängstlicher, ja hypochondrischer Mann sei, der das Halsleiden um jeden Preis habe beseitigen wollen, mit peinlichster Gewissenhaftigkeit unaufhörlich gegurgelt. Es sei ihr aufgefallen, dass er in der letzten Zeit sehr schwach und besonders sehr blass geworden sei und schon vor etwa 14 Tagen ernstlich unwohl geworden wäre, wobei er einen schwärzlichen Urin entleert, so dass sie den Arzt habe kommen lassen, und demselben auch ihre Bedenken wegen des vielen Gurgelns geäussert hätte. Dieser habe den Urin angesehen und mitgenommen, sie und ihren Mann aber deswegen beruhigt und gemeint, da Patient das Kal. chloricum nicht einnehme, sondern nur damit gurgle, könne es ihm unmöglich schaden. Nach späteren Ermittelungen hat Herr B. vom 9. Juli bis 8. August unausgesetzt mit diesem Mittel gegurgelt und sich zu diesem Zweck mehrere Male, wie oft konnte leider nicht genau festgestellt werden, für 5 Mark aus der Apotheke mitgebracht. Nehmen wir aber auch nur an, dass er sich einmal für 5 Mark gekauft, so würde das, da das Kilo im Handverkauf der Apotheke nur 3 Mark kostet, die enorme Menge von über 1600 gr., also pro Tag über 50 gr. ergeben. Ich verordnete nun Analeptica, liess äusserlich Erwärmungsmittel appliciren und versprach am andern Morgen mit dem frühesten wiederzukommen, um eine Kochsalz-Infusion nach Schwarz zu machen. In diesem Mittel konnte ich die einzige Möglichkeit sehen, den Kranken vielleicht noch zu retten. Denn erstens erinnerte ich mich, dass Kocher in Bern (Centralblatt für Chirurgie 1882 No. 15) nach Exarticulation des Oberschenkels wegen Sarcoms bei schwerer Jodoformintoxication, elendem, fadenförmigem Puls von 160 Schlägen, starkem Collaps, am 21. Tage die Kochsalz-Infusion mit Erfolg ausgeführt habe und sie in ähnlichen Fällen warm empfiehlt, zweitens sagte ich mir, dass es kein besseres Mittel geben könnte, um die Anhäufung der zerfallenen Blutkörperchen aus den Nierenkanälchen auszuspülen und so die Urinsecretion wieder anzuregen, als Erhöhung des Blutdruckes in den Arterien durch eine ausgiebige Kochsalz-Infusion. Nach Hause zurückgekehrt, setzte ich mich sofort mit Dr. Schwarz, dem Erfinder dieser Operation, in Verbindung, der sich gern bereit erklärte, dieselbe mit mir auszuführen, doch kam es leider nicht dazu, da der Patient schon in derselben Nacht verschied.

Andern Mittags begab ich mich nochmals nach H., um die Section zu erlangen. Es wurde mir wenigstens gestattet, die Nieren herauszunehmen und Blut aus der Aorta abdom. und der Vena cava aufzufangen, das aber sehr spärlich floss, trotzdem ich die Gefässe weit öffnete, die Leiche noch warm war und ich sie aufrichten liess; so gross war die Anämie. Den zuerst durch den Katheter entleerten Urin — bei der Section fand ich die Harnblase ganz leer — die Nieren und das aufgefangene Blut lieferte ich sofort an Herrn Prof. Ackermann ab, den Director des hiesigen pathologisch-anatomischen Instituts, mit dem ich mich schon vorher deswegen in Verbindung gesetzt hatte. Derselbe unterwarf Alles einer genauen Untersuchung und theilte mir den Befund brieflich mit, wofür ich ihm meinen wärmsten Dank sage, und den ich nun wörtlich folgen lasse:

Der Urin ist von dunkelbrauner, bei auffallendem Licht fast schwarzer Farbe und enthält ein ziemlich voluminöses, ebenfalls schwarzes Sediment, welches aus weichen, etwas schlüpfrigen, vielfach untereinander zusammenhängenden Massen besteht. Mikroskopisch setzt sich dieses Sediment hauptsächlich aus rothen Blutkörperchen zusammen, welche aber von ihrer normalen Beschaffenheit sehr erhebliche Abweichungen zeigen. Zunächst sind sie fast sämmtlich blässser als normal, einzelne in geringerem, andere in höherem Grade; eine mässige Anzahl scheint sogar sämmtlichen Farbstoff verloren zu haben. Sodann zeigt kein einziges von ihnen eine Scheibenform, vielmehr sind fast alle von kugliger Gestalt, nur vereinzelt länglich oder mit einem oder mehreren Höckerchen besetzt, oder sonstwie von irregulärer Form. Endlich zeigt die Grösse der Blutkörperchen im Harnsediment sehr bedeutende Abweichungen von der Norm, und zwar in der Art, dass sie der Mehrzahl nach kleiner, und zwar viel kleiner, in geringer Anzahl aber auch grösser sind als die normalen Blutkörperchen. Die Grössendifferenzen, welche sie unter einander aufweisen, sind sehr bedeutend und liegen im Ganzen zwischen 1μ und 9μ. Die kleinsten und kleineren hängen gewöhnlich in grösseren oder kleineren Anhäufungen unter einander zusammen, ohne dass es in der Regel möglich wäre, ein sie verbindendes Medium zu erkennen. Nur zuweilen sieht man sehr deutlich, dass zwischen ihnen Fäden verlaufen, welche durchaus das Ansehen von Fibrin besitzen, oder dass einzelne homogene oder leicht streifige, gewöhnlich cylindrische Gebilde von ihnen eingeschlossen werden, welche wohl ebenfalls als Fibringerinnsel zu deuten sind. Diese Conglomerate von Blutkörperchen und Fibrin bilden bald unregelmässige Netze mit kleinen Maschen und voluminösen Balken, bald stellen sie breitere oder schmälere cylinderähnliche Gebilde dar, welche sich aber von gewöhnlichen Harncylindern durch ihre meistens erheblichere Breite und noch mehr durch ihre rauhe, zackig-irreguläre Oberfläche unterscheiden. Die grösseren und grössten Blutkörperchen liegen den von den kleineren gebildeten in unregelmässiger Anordnung auf oder bilden für sich allein Anhäufungen von vorwiegend cylindrischer Form. — Ausser den in der angegebenen Art veränderten Blutkörperchen und dem sie unter einander verbindenden Fibrin finden sich im Sediment noch vereinzelt Leukocyten vor, welche gewöhnlich einige von den kleineren Blutkörperchen enthalten.

Beide Nieren sind von normaler Grösse und Gestalt. Ihre Kapsel lässt sich ziemlich leicht abziehen. Ihre Oberfläche ist vollkommen glatt. Von Fäulniss ist keine Spur an den Nieren wahrzunehmen.

Sehr auffällig tritt an beiden Organen sofort die dunkle Zimmtfarbe hervor, welche sich fast gleichmässig an der Oberfläche und im Inneren derselben findet. Im Nierenbecken zeigen sich beiderseits ziemlich beträchtliche Anhäufungen einer schwarzen, bröcklichen Masse, deren mi-

kroskopische Untersuchung ihre Uebereinstimmung mit dem Harnsediment erkennen lässt. Auf dem Durchschnitt der Nieren erkennt man schon mit blossem Auge in den Markkugeln eine dem Verlauf ihrer Kanälchen entsprechende dunkelbräunlichrothe Streifung und in der Rinde ebenfalls, jedoch in weit geringerer Breite und Zahl, theils mehr radiär, theils unregelmässig verlaufende Striche von gleicher Färbung.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt als Ursache dieser Zeichnung eine sehr ausgebreitete Ausfüllung der Harnkanälchen mit veränderten rothen Blutkörperchen. Am massenhaftesten findet sich diese Anhäufung im Nierenmark und zwar namentlich in den Papillen und den mittleren Theilen der Markkegel, in welchen alle oder doch fast alle Kanälchen, sowohl die Sammelröhren, wie auch die Schleifen mit ihren auf- und absteigenden Schenkeln in der angegebenen Art erfüllt sind. Etwas weniger zahlreich ist die Zahl der ausgestopften Harnkanälchen schon gegen die Basis der Markkegel zu, und sehr erheblich nimmt sie in der Rindensubstanz ab, in welcher dann wieder die Kanälchen des Markstrahls in grösserer Anzahl erfüllt sind, als diejenigen des Labyrinths. Die verstopfende Masse besteht, wie es scheint, allein aus veränderten rothen Blutkörperchen, welche im Wesentlichen auch mit den im Harnsediment befindlichen übereinstimmen. Wie diese zeigen sie ebenfalls Nichts von ihrer normalen Scheibenform und lassen, ebenso wie sie, eine erhebliche Grössendifferenz erkennen. Aeusserst kleine Exemplare mit allen Uebergängen bis zu den grössten kommen vor und unter den letzteren befinden sich sogar einzelne, welche einen Durchmesser von 15 μ erreichen. Aber neben den runden Blutkörperchen findet sich in den Harnkanälchen auch eine grosse Anzahl von sehr unregelmässiger Gestalt, nämlich höckerige oder cylindrische Bildungen mit runden Enden oder andere Formen, von denen man sich am besten eine Vorstellung machen wird, wenn man annimmt, dass zwei, vier oder mehr Blutkörperchen theilweise untereinander zusammengeflossen seien. Denn darin kommen sie alle überein, dass sie aus einer homogenen Centralmasse bestehen, welche an ihrer Peripherie in buckelige Formen übergeht, und es liegt gewiss nach diesem ihrem, im Wesentlichen sich stets wiederholenden Aussehen sehr nahe, ihre Genese auf eine partielle oder lokale Confluenz einzelner Blutkörperchen zu beziehen. Andererseits kann auch darüber kaum ein Zweifel aufkommen, dass die in ihrer Grösse hinter den normalen Blutkörperchen zurückbleibenden, oft ausserordentlich kleinen (1μ) Gebilde nichts anderes als Trümmer von solchen darstellen. Was aber in Betreff der Vertheilung der grossen und kleinen Formen in den verschiedenen Harnkanälchen besonders auffällig hervortritt, ist der Umstand, dass in der Regel jedes einzelne, mit Blutkörperchen gefüllte Harnkanälchen nur Blutkörperchen von annähernd gleicher Grösse einschliesst, so zwar, dass ein Kanälchen fast nur grössere und grosse, ein anderes fast nur kleinere und kleinste enthält. Die aus grossen Blutkörperchen zusammengesetzten Massen befinden sich vorwiegend, aber keineswegs allein, im Mark; die aus kleinen zusammengesetzten sind besonders zahlreich in der Rinde. Meistens erfüllen diese Anhäufungen — man wird sie am besten als Blutkörperchen-Infarcte bezeichnen — die Lumina der Harnkanälchen vollständig und man ist alsdann auch nicht im Stande, von dem Epithel dieser letzteren etwas zu erkennen. Vielmehr scheinen die Infarcte unmittelbar an die Innenwände der Kanälchen zu stossen. In selteneren Fällen aber waren die Harnkanälchen nicht so vollständig von den Blutkörperchen ausgefüllt. Sie treten dann in loseren Anhäufungen auf, in welchen sich ihre einzelnen Zellen hier und da kaum berühren, oder sie bilden Röhren, die mit ihren Aussenwänden natürlich gegen die Innenwände der Harnkanälchen zu gerichtet sind. In beiden Fällen ist dann aber das Epithel der Harnkanälchen erhalten, nicht, wie in den die compacteren Infarcte einschliessenden Kanälchen, untergegangen. Was endlich noch die Epithelien der Nieren im Allgemeinen anbetrifft, so sind dieselben fast durchweg in hohem Grade körnig getrübt, besonders diejenigen in den gewundenen Harnkanälchen, denen auch die Kerne fast ausnahmslos zu fehlen scheinen.

Nach diesen Befunden in den Nieren und im Harn kann an der Thatsache, dass es sich in dem vorliegenden Falle um eine Vergiftung mit chlorsaurem Kali gehandelt hat, kein Zweifel aufkommen.

In Betreff des Urins theilt Herr Professor Harnack noch Folgendes mit:

„Dass die Färbung des Harns durch Methämoglobin bedingt ist, kann keinem Zweifel unterliegen, doch ist die Menge (bei der enormen Färbekraft des Methämoglobins) nur eine geringe und der Nachweis daher mit einiger Mühe verbunden. Der charakteristische Absorptionsstreifen konnte jedoch schliesslich, zwar mit Schwierigkeit, aber doch mit Sicherheit beobachtet werden, und auch die chemische Untersuchung ergab Uebereinstimmendes (Ueberführen in Hämatin und Eiweisstoff durch Behandeln mit Säuren etc.)."

Zum Schluss verweise ich noch in Bezug auf die Intoxication durch Kalium chloricum auf die im nächsten Semester erscheinende Inaugural-Dissertation von E. Weinert aus Halle: „Zur Casuistik der Vergiftung mit chlorsaurem Kali", in der gegen fünfzig bezügliche Fälle nachgewiesen sind.

V. Referat.

Hygiene.

Unter den neueren Handbüchern der Hygiene steht das „manual of hygiene" von Parkes noch immer als eines der besten da. Es liegt von demselben jetzt bereits die sechste, von Dr. de Chaumont bearbeitete Auflage vor. Da das treffliche, mit mehr als 100 Zeichnungen ausgestattete Werk den deutschen Aerzten bekannt ist, so beschränke ich mich darauf, das Erscheinen der neuen Auflage zu registriren, und die in derselben gemachten Abänderungen kurz zu erwähnen. Der Leser findet zunächst die gesammte Lehre von der Desodorisation und Desinfection jetzt zweckmässiger Weise in einem einzigen Capitel (XIX) vereinigt und in demselben das Wesen der Ansteckung, die Uebertragungswege, die Desinfectionsmittel, die Desinfection von Kleidung, Luft, Wohnräumen bei verschiedenen Krankheiten, und endlich die Desodorisation von „sewage" beschrieben. Ausserdem ist am Schlusse des Werkes im Appendix A eine gute Zusammenstellung der „standard solutions for volumetric analysis" gegeben. In der Besprechung der einzelnen Capitel der Hygiene sind veraltete Ansichten fortgelassen, neuere an die Stelle gesetzt; doch hätte dies in noch ausgiebigerem Masse der Fall sein können, als geschehen ist.

Willoughby's „hygiene" umfasst nur 305 Octavseiten, steht aber auch sonst hinter dem eben besprochenen in Bezug auf die Disposition, wie in Bezug auf die Ausführung zurück. Es ist mehr ein Compendium und Repetitorium für Studirende der Medicin und der technischen Hochschulen, das die Grundlehren der Hygiene zwar klar und verständlich, aber vielfach unvollständig und auch in wenig guter Eintheilung vorführt. Zuerst kommt das Capitel der Ernährung, das wesentlich nach deutschen Werken und Abhandlungen verfasst ist; sodann wird das Wasser, die Ventilation und Heizung, die Canalisirung des Hauses, die Meteorologie, Muskelübung, Ruhe und Arbeit, Kleidung, Hülfeleistung in Unglücksfällen, Gewerbehygiene, Beseitigung des Canalinhalts, die Statistik und die Sanitätsgesetzgebung besprochen. Am besten sind die Capitel über Ventilation und über Canalisation ausgeführt.

Gusbeth's umfangreiches Werk „Zur Geschichte der Sanitätsverhältnisse in Kronstadt" (Siebenbürgen), 1884, ebendort im Selbstverlage des Verfassers erschienen, ist eine inhaltsvolle, interessante und dankenswerthe Arbeit, die weit mehr als ihr Titel kundgiebt, nämlich auch eine getreue Schilderung gegenwärtiger Gesundheitszustände bringt. Der Verf. bespricht zunächst die Lage, die Ausdehnung von Kronstadt, die Bodenbeschaffenheit, das Klima; sodann die Bevölkerungsverhältnisse, die Geburts- und Sterblichkeitsziffer, wie die Wohnungszustände, und schildert darauf die verschiedenen Epidemien, welche die Stadt von alten Zeiten her heimgesucht haben. Weiterhin berührt er die Zahl der Aerzte und Apotheken, schildert die sechs Trinkwasserleitungen, die zahlreichen Badeanstalten, das Schlachthaus, den Lebensmittelverkehr, die Spitäler und Siechenhäuser, das Armenhaus, die Friedhöfe, und knüpft an diese Darstellung eine gute Beschreibung des Bades Zaizon, welches seinen Ruf besonders der jodhaltigen Ferdinandsquelle (1,9141 Gran Jodnatrium in 7680 Gr. Wasser) und der eisenhaltigen Ludwigsquelle verdankt.

Unter den zahlreichen Jahresberichten erwähne ich zunächst den „12. und 13. der chemischen Centralstelle für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden", herausgegeben von Prof. Dr. Fleck. Derselbe bringt auf's Neue eine Reihe practisch und wissenschaftlich bedeutsamer Einzelaufsätze. Unter ihnen handelt der erste über Flussverunreinigungen, deren Ursachen, Nachweis, Beurtheilung und Verhinderung und erörtert damit ein hygienisch sehr wichtiges Thema. Der Verf. bespricht die Arten der Verunreinigung, die sanitäre Bedeutung derselben, die Beschaffenheit der gewerblichen Abwässer, und verbreitet sich weiterhin über die Frage der Selbstreinigung der Flüsse. Eine solche Selbstreinigung will er nur dann annehmen, wenn sowohl eine Abnahme der organischen Substanz wie des Ammoniaks unter gleichzeitiger Vermehrung oder Erzeugung von Nitriten oder Nitraten, aber nicht zugleich eine Verminderung der normalen Wasserbestandtheile (Kalk- und Magnesiaverbindungen), also nicht eine Verdünnung des Wassers stattgefunden hat. Bezüglich der Verhinderung von Flussverunreinigungen fordert Fleck die Innehaltung des Grundsatzes, dass die Industriewerkstätten den Wasserläufen Nichts zuführen sollen, was eine bleibende Verunreinigung derselben bedinge und wodurch die Verwendung des Flusswassers zu Reinigungszwecken in Frage gestellt werde. Doch fügt er hinzu, dass selbstverständlich das Nämliche hinsichtlich der Kloaken-, Kanal- oder Schleusenwässer gefordert werden müsse, die auch nicht ohne Weiteres einem Wasserlaufe zugeführt werden dürften. — Ein zweiter Aufsatz befasst sich mit der Frage der Oxydation des Ammoniaks im Brunnenwasser und schliesst mit dem Satze, dass es zu einer solchen Oxydation nicht der Mitwirkung eines besonderen Fermentes bedürfe, sondern dass die Eigenschaft fester Stoffe, Gase auf ihrer Oberfläche zu verdichten und an darüber streichende Flüssigkeiten abzugeben, vollständig genüge, um die Ueberführung des Ammoniaks in salpetrige Säure zu erklären. Es folgen sodann ein Aufsatz über die Beurtheilung der Verwerthbarkeit bleihaltiger Topfgeschirre, ein anderer über den Nachweis von Alkohol in Leichen, über das Vorkommen und den Nachweis von Kupfer und Zink in Leichen, über Kupfer und Zink im Weine, über die Reaction der Weinaschen, über den Nachweis von Salpetersäureflecken in Geweben, über den Arsenikgehalt des schwefelsauren Ammoniaks, über den Nachweis des Arseniks in Gebrauchsgegenständen, über die Prüfung fetter Oele, über ein neues Product der langsamen Verbrennung des Aethyläthers, über einige Be-

stimmungsmethoden des Methylaldehydes und über die Beurtheilung des Süssweines bei zollamtlicher Abfertigung desselben. Diese kurze Registrirung allein zeigt den reichen Inhalt des Fleck'schen Jahresberichts, auf dessen weitere Besprechung ich an dieser Stelle jedoch verzichten muss.
(Schluss folgt.)

VI. Feuilleton.

XIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

I. Sitzungstag am Mittwoch, den 8. April 1885 Mittags 12½ Uhr in der Aula der Königlichen Universität.

Der blühende Aufschwung, welchen die Chirurgie im letzten Jahrzehnt, besonders in Deutschland, und nicht zum mindesten unter dem befruchtenden Einflusse der deutschen Gesellschaft für Chirurgie gewonnen, das lebhafte Interesse für die Fortschritte der chirurgischen Technik und Wissenschaft, welches die anregenden Vorträge und Discussionen auf den Congressen weit über Deutschlands Grenzen bis in die entlegensten Stätten menschlicher Civilisation hinausgetragen haben, spiegelte sich auf dem 14. Congresse der deutschen Gesellschaft für Chirurgie wieder sowohl in dem Glanz und der Fülle der Versammlung der bedeutendsten Kliniker und praktischen Aerzte, wie in der Menge und dem Werthe interessanter Vorträge, Demonstrationen und Discussionen. Wie für Erledigung dieser die Zeit von 4 Tagen zu knapp bemessen war, sodass am 4. Sitzungstage die reichhaltige Tagesordnung leider nur cursorisch erledigt werden konnte, und wichtige Discussionen, z. B. über die Klumpfussfrage, sowie über die Operation der Hasenscharte und auch (in Fortsetzung) über die Tuberkulose „auf den nächsten Congress" verschoben werden mussten, so erschien auch die festliche Aula zu eng für die alljährlich wachsende Zahl der Congressmitglieder. Hoffentlich verwirklicht sich recht bald der Wunsch des Kassenrevisors, Herrn von Adelmann, welcher einen Vermögensbestand des Vereins auf über 56000 Mark feststellte, dass sich die Gesellschaft für Chirurgie in Verbindung mit anderen medicinischen Vereinen Berlins ein eigenes Heim gründe in Gestalt eines Vereinshauses.

Um 12¾ Uhr eröffnete Excellenz v. Langenbeck den XIV. Congress mit der freudigen Mittheilung, dass seitens des Ausschusses gemäss dem vorjährigen Beschlusse der Gesellschaft die Herren James Paget und Joseph Lister zu Ehrenmitgliedern derselben vorgeschlagen würden. Unter lautem Beifall acceptirt die Versammlung diesen Vorschlag und beschliesst, per Telegramm beide Herren von ihrer Ernennung zu benachrichtigen. Ferner theilt der Herr Präsident mit, dass der Ausschuss beschlossen habe, die chirurgischen Erfahrungen über Tuberkulose am Donnerstag den 9. April Nachmittags zur Discussion zu stellen. Die von Herrn Volkmann vorgelegten Thesen werden für die Discussion eine feste Grundlage bilden.

Durch Erheben von den Sitzen ehrt die Gesellschaft das Andenken der im verflossenen Jahre verstorbenen Mitglieder: Sr. Excellenz des Corps-Generalarztes Dr. Grimm, sowie des dirigirenden Arztes des jüdischen Krankenhauses zu Hamburg, Dr. Leisrink. Da Herr v. Langenbeck dringend bittet, mit Rücksicht auf seine Gesundheit von seiner Wiederwahl abzusehen, so vertagt die Gesellschaft die Wahl des ersten Vorsitzenden bis zum Sonnabend, den 12. d. M., bis zu welchem Termine der Herr Präsident seine Functionen weiter zu führen verspricht. Zum zweiten Vorsitzenden wird Herr Volkmann, zu Schriftführern werden die Herren Gurlt und Schönborn gewählt. An Stelle des erkrankten Herrn Uhde tritt Herr König in den Ausschuss. Die

Tagesordnung

beginnt mit dem Vortrage des Herrn Volkmann (Halle): Chirurgische Erfahrungen über die Tuberkulose. Dieselben werden als Manuskript gedruckt der Gesellschaft vorgelegt und in Form von Thesen als Basis für eine eventuelle Discussion benutzt. Wir verweisen bei unserem Referat auf dieses höchst lesenswerthe, durchaus an die Untersuchungsergebnisse Koch's sich anlehnende Manuskript, dessen völlige Wiedergabe Mangel an Raum uns verbietet, und heben nur die wichtigsten Stellen hervor, insbesondere die Thesen, welche zu der (unten folgenden) Discussion Anlass geben.

Zwei grosse Reihen von Thatsachen und Erfahrungen bestimmen heutzutage die Anschauungen der Aerzte über den klinischen Charakter und die klinische Bedeutung der Tuberkulose: 1) der fast regelmässig tödtliche Ausgang, oder die ungeheuren Gefahren, welche die tuberkulösen Erkrankungen der inneren Organe, insbesondere der Lungen, des Kehlkopfes und Darms bedingen. 2) Die zum Durchbruch gekommene Ueberzeugung, dass die Tuberkulose eine Infectionskrankheit ist, dass die Impfung und die directe Injection tuberkulöser Massen ins Blut die acute allgemeine Miliartuberkulose erzeugen, und dass im Tuberkelbacillus der Träger dieses Virus gefunden ist. Doch decken sich die Erfahrungen der inneren Kliniker, welche die sogenannten edleren Organe behandeln, mit denen der Chirurgen in vielen Punkten nicht, weil letztere mit viel widerstandsfähigeren und physiologisch begünstigteren Organen zu thun haben. Und so wenig man die Erfahrungen an inneren Organen für die chirurgische Tuberkulose verwerthen kann, ebenso wenig ist die Impfung mit tuberkulösem Material oder mit Reinculturen des Tuberkelbacillus im Stande, eine Aufklärung über tuberculöse Herderkrankungen zu geben, weil diese sich bisher experimentell nicht haben erzeugen lassen. Der Chirurg wird also seinen eigenen Weg gehen müssen und wird voraussichtlich mit um so grösserem Erfolge das Wesen der Tuberkulose ergründen können, als sein Versuchsfeld offen zu Tage liegt; die kranken Organe hat der Chirurg klar vor Augen, oder er legt sie sich durch das Messer frei und macht durch seine Operationen gewissermassen Autopsien in vivo. Wenn also jene grosse Zahl von Fragen über die Tuberkulose in Zukunft vorwiegend wird von den Chirurgen gelöst werden, so dürfte sich gerade in dieser Versammlung eine Erörterung wichtiger Punkte empfehlen.

A. Die tuberkulösen Erkrankungen der verschiedenen Gewebe und Organe.

I. Tuberkulose der äusseren Hautdecken und des Zellgewebes.

1) Der Lupus ist eine echte Hauttuberkulose, jedoch als eine besondere Form derselben zu betrachten, die häufiger auch bei wenig oder nicht hereditär belasteten Individuen vorkommt. Er ist klinisch durch seine grosse Neigung zum örtlichen Recidiv ausgezeichnet, die den übrigen Hauttuberkulosen fehlt etc.

3) Die primäre Tuberkulose und die aus ihr hervorgehenden primären tuberculösen Abscesse der tieferen, namentlich intermusculären, parossalen und periarticulären Bindegewebsschichten sind sehr selten. In der grossen Mehrzahl hängen derartige Abscesse mit specifischen Knochen-, Gelenk-, oder Lymphdrüsen-Affectionen zusammen, welche die primäre Erkrankung bilden Letztere können schon ausgeheilt sein, wenn die Abscesse erscheinen. Dies gilt ganz besonders für die Congestionsabscesse bei Spondylitis, welche man in günstigen Fällen durch eine Art prima intentio ausheilen könne.

5) Die tuberculösen Abscesse sind, sobald sie einige Zeit bestehen, stets von einer eigenthümlichen, violettgrauen oder gelbgrauen, opaken Membran ausgekleidet, die bis zu mehreren Millimetern dick wird und eine unzählige Masse miliarer Tuberkel enthält. Diese Abscessmembran lässt sich mit Leichtigkeit von der nur leicht indurirten, sonst aber gesunden Umgebung abwischen und abschaben. Diese charakteristische Abscessmembran kommt nur bei tuberkulösen Abscessen vor, und ist demnach als ein absolut sicheres diagnostisches Kriterium zu betrachten.

In der Diskussion (II. Sitzungstag, Donnerstag, den 9. April) betont Herr Volkmann noch einmal den klinischen Unterschied zwischen Hauttuberkulose und Lupus, welch' letzterer in seinen verschiedenen Variationen als exfoliativus, exulcerans, hypertrophicus und erythematodes sich auszeichne durch seine Neigung zu Recidiven und durch die Entstehung aus kleinen, braun pigmentirten Knötchen. (Demonstration einer Zeichnung von Lupus, welche von einer Spina ventosa-Fistel sich über den Handrücken ausgebreitet hatte.) Demgegenüber ist

Herr von Langenbeck immer der Ansicht gewesen, dass Hauttuberkulose und Lupus identisch seien, da beide denselben Bacillus zeigten. Herr v. L. zeigt eine Zeichnung, darstellend den Lupus der Hand, welcher zu schwerer Contractur der Finger, wie bei einer Verbrennung, geführt hatte. Es mahne dieser Fall, bei Lupus der Hand durch geeignete Stellung derselben die Fingerverkrümmung auszuschliessen.

Herr König stimmt mit seinem Freunde Volkmann principiell in seiner Auffassung von der Tuberkulose der Hautdecken überein, hält aber die Primärheilungen bei Congestionsabscessen in Folge von Spondylitis (unter 57 Fällen 23 mal p. i.) nur für oberflächliche, die Knochenprocesse an den Wirbeln nicht einschliessende Heilungen. Auch lässt K. die mit Miliarknoten besetzte Abscessmembran nicht als charakteristisch für einen tuberkulösen Abscess gelten, denn es komme auch eine reich mit Tuberkeln durchsetzte pyogene Membran secundär bei Osteomyelitis vor.

Herr Volkmann entgegnet Herrn v. Langenbeck, dass ja allerdings ätiologisch Lupus und Hauttuberculose quoad bacillum identisch seien, dass aber klinisch ein grosser Unterschied sei, ungefähr so, wie zwischen einem breiten Condylom und einer Hyperostosis tibiae oder einem Gummiknoten im Hoden. Prognostisch wäre die Unterscheidung von grosser Bedeutung.

Herr Doutrelepont (Bonn) ist gleichfalls für eine Trennung von Lupus und anderen Hauttuberkulosen, nur empfehle sich die auch im Lehrbuche von Neisser eingeführte Eintheilung in 3 Formen der Hauttuberkulose. 1) Lupus (wobei der Lupus erythematodes vom Lupus vulgaris wohl zu trennen ist. 2) scrophuloderma, als Gommes scrophuleuses, jetzt tuberkuleuses, im Unterhautgebinde sich entwickelnd und beim Durchbruch tuberkulöse Geschwüre der Haut bildend. 3) Tuberkulöse Geschwüre; letztere treten am Lebensende tuberkulöser Individuen auf und sind als secundäre, metastatische Processe anzusehen. In allen diesen 3 Formen findet sich der Bacillus, am zahlreichsten beim Lupus. Der Lupus der Hand, am Rhein ziemlich häufig, tritt meist als Lupus papillosus auf, imponirt dadurch pathologisch anatomisch als Epithelialcarcinom, hat jedoch einen gutartigen Verlauf. Nur sind die Contracturen schwer zu vermeiden.

Herr Volkmann: Auch in Halle kommt Lupus der Hand mit starker papillärer Wucherung und sogar mit elephantiasischer Verdickung der Finger vor (Untersuchungen von Friedlaender), bei welcher eine pathologische anatomische Unterscheidung vom Carcinom schwer ist.

Herr Lassar (Berlin) glaubt, dass es eine Anzahl von Momenten giebt, welche uns zurückhalten dürfen, zu sagen: Der Lupus ist eine echte Tuberculose. Dagegen sprechen die Thatsachen, dass oft ganz gesunde blühende Menschen eine circumscripte Infiltration der Gesichtshaut tragen, ohne von Tuberkulose später befallen zu werden, ferner der Umstand, dass nach Auskratzung des Lupus im Gesicht immer das characteristische Recidiv eintritt, während es uns ohne weiteres gelingt,



die Tuberculose aus anderen Organen operativ zu beseitigen. Immerhin ist eine Verwandtschaft beider Processe nicht zu bezweifeln. Dieser Anschauung widerspricht

Herr v. Langenbeck mit seiner Erfahrung, dass ganz blühende, vom Lupus der Nase befallene und selbst davon geheilte Menschen später an Tuberkulose zu Grunde gehen. Auch

Herr König hält die Argumente des Herrn Lassar nicht für stichhaltig. Denn wie der Lupus könne die Tuberkulose sehr chronisch verlaufen, wie folgender Fall beweist: Eine im 5. Lebensjahre an Tuberkulose des Kniegelenks erkrankte Frauensperson bekam erst im 70. Lebensjahre ein schweres Recidiv, und ebenso, wie der Herr Präsident, hat K. eine ganze Reihe von Fällen gesehen, wo blühende, an Lupus leidende Menschen später an Tuberkulose zu Grunde gegangen sind.

Herr Doutrelepont berichtet über einen Fall von Combination von Lupus am ganzen Körper eines blühend aussehenden Mannes mit Elephantiasis des Unterschenkels. Die Tuberkulose der Haut wurde in diesem Falle erwiesen durch eine erfolgreiche Ueberimpfung auf Kaninchen. Herrn Lassar gegenüber hält D. auch den chronischen Verlauf der Tuberkulose aufrecht; sowie die Anschauung, dass selbst bei klinischer Differenz zwischen Lupus und Tuberkulose die Identität beider Processe durch den Nachweis der Bacillen und ihre erfolgreiche Ueberimpfung sicher gestellt ist. Dieselbe Lehre hat

Herr Esmarch (Kiel) seit Jahren in seiner Klinik vertreten, gestützt auf die Thatsache, dass Lupus sich häufig aus verkästen Halsdrüsen, Knochengeschwüren und skrophulösen Gesichtseczemen jugendlicher Individuen, sowie nach Conjunctivitis und Keratitis phlyctaenulosa, welche die besten Eingangspforten für die Bacillen seien, in Continuität entwickele. Die schwere Heilbarkeit des Lupus liege in dem Eindringen der Bacillen in die Schweissdrüsen; und nur wenn man nach der Auskratzung den Thermokauter anwende, oder die kranken Hautstellen bis in's Unterhautzellgewebe excidire mit nachfolgender Transplantation, würde man vor Recidiven sicher sein. Aber auch bei diesem Verfahren hat

Herr v. Langenbeck Recidive gesehen und wendet daher lieber die Galvanokaustik nach der Auskratzung an. Auf die Frage des

Herrn v. Bergmann, was denn von der Hauttuberkulose noch übrig bleibe, wenn man den Lupus abtrenne, giebt Herr Volkmann nochmals als charakteristisch für Lupus an 1) das Entstehen isolirter brauner Knötchen in der Haut, welche ohne Ulceration Narben bilden. 2) Die Neigung zu Recidiven, 3) das Fehlen von Hautunterminirungen. Doch hat

Herr v. Bergmann letztere auch bei Lupus gesehen, genau so wie sie Hebra bei Lupus erythematodes und vulgaris abgebildet hat.

Herr König nennt nur die Fälle Lupus, welche nicht durch die Haut in die Tiefe dringen.

Herr Schede (Hamburg) bemerkt zu These 3, dass auch er primäre Abscesse des Unterhautzellgewebes und zwar besonders am Rücken und Oberschenkel häufig beobachtet habe ohne jede Knochenerkrankung. Sie entstehen sämmtlich akut und heilen per primam. Holz.

(Fortsetzung folgt.)

Vierter Congress für innere Medicin in Wiesbaden.

(8.—11. April 1885.)

Der Congress für innere Medicin trat am 8. April in den Räumen des Kurhauses zu Wiesbaden zu seiner vierten Sitzung zusammen. Am Abend vorher bei der Begrüssung im Kurhause hatte sich schon eine beträchtliche Anzahl Gäste eingestellt, so dass auf eine grosse Betheiligung gerechnet werden konnte, und in der That erreichte die Präsenzliste wieder die Zahl des letzten in Wiesbaden abgehaltenen zweiten Congresses. Rechnet man hierzu, dass das am Vorabende und am ersten Tage eingetretene Regenwetter wohl viele Kollegen aus der nächsten Umgebung abgehalten haben mag, nach Wiesbaden zu kommen, so muss der numerische Erfolg dieses Congresses als ein eminenter bezeichnet werden. Abgesehen davon, dass die Mehrzahl der deutschen Kliniker anwesend war, verdient hervorgehoben zu werden, dass der Besuch des Congresses von Oesterreich, der Schweiz und besonders Holland aus ein bedeutenderer war, als in irgend einem der vorhergehenden Jahre, und es ist wohl zu erwarten, dass bei der immer steigenden Bedeutung des Congresses sich auch das nicht deutsch redende Ausland in der nächsten Zeit betheiligen wird. Für den früher, d. h. vor seinem Tode zum Präsidenten designirten Herrn von Frerichs hatte das Geschäftscomitè den Herrn Gerhardt (Würzburg) zum Präsidenten erkoren. Derselbe eröffnete am 8. April, Morgens 9 Uhr die Sitzung mit einer warm empfundenen Gedächtnissrede auf v. Frerichs, in welcher er in kurzen und markigen Zügen dessen wissenschaftliche Biographie skizzirte und dann auf seine Bedeutung für den Congress für innere Medicin hinwies. Auf Gerhardt's Aufforderung erhob sich die Versammlung zu Ehren des Verstorbenen von den Sitzen und hörte den Rest der Rede stehend an. Hierauf erklärte der Präsident den Congress für eröffnet. Das Bureau wurde gebildet aus den Herren Mosler (Greifswald), Körte (Berlin) und Fräntzel (Berlin) als Vicepräsidenten und den Herren Senator (Berlin), Emil Pfeiffer (Wiesbaden), A. Fränkel (Berlin), Stintzing (München) und Hüppe (Wiesbaden) als Secretären. Als erster Gegenstand der Tagesordnung war die Behandlung der Fettleibigkeit (Corpulenz) angesetzt und ergriff zunächst der Referent Herr Ebstein (Göttingen) das Wort. Referent will zunächst die Behandlung mittelst diätetischer Mittel besprechen, dann erst die etwaige medicamentöse Behandlung, welcher er jedoch schon hier jede Berechtigung aberkennt. Die Vorschriften für die Diät und die Veränderungen des Regimens müssen solche sein, dass 1) durch dieselben nur das Fett schwindet und die übrigen Körperbestandtheile nicht angegriffen werden, dass sie 2) leicht durchzuführen sind und dem Betreffenden keine oder möglichst geringe Opfer und Entbehrungen auferlegen und dass sie 3) für immer, d. h. für das ganze Leben beibehalten werden können. Die vorgeschlagenen Methoden zerfallen in solche, welche alle Nahrungsstoffe einschränken und solche, welche nur einzelne Nährstoffgruppen beschränkt wissen wollen. Die erste wurde von Brillat-Savarin gegen die Fettleibigkeit empfohlen, macht aber eigentlich einen Theil sämmtlicher Entfettungsmethoden aus, da alle ohne Ausnahme Mässigkeit als erste Bedingung empfehlen.

Die Methode von Ebstein lässt die Eiweisskörper und das Fett intact, und wendet sich hauptsächlich gegen die Kohlehydrate. Die neuere Physiologie hat nachgewiesen, dass aus allen drei Nährstoffgruppen, den Eiweisskörpern, den Fetten und den Kohlehydraten, bei übermässiger Zufuhr Fett entstehen kann. Ebstein glaubt das Fett deshalb nicht einschränken zu dürfen, weil Fettgenuss das Durst- und Hungergefühl vermindere, wie dies schon Hippokrates gewusst habe, und das Wohlbehagen vermehre; dagegen giebt er das Fett durchaus nicht in einer vermehrten Menge; seine Methode ist keine Fettkur. Was die Bantingkur betrifft, so schränkt dieselbe vorzugsweise das Fett ein. Voit lobt zwar die Bantingkur, modificirt dieselbe aber beträchtlich, so dass dieselbe in dieser Form nur noch als eine modificirte Bantingmethode aufzufassen ist. Ebstein hat eine derartige modificirte Bantingkur an sich selbst ohne jeden Erfolg angewandt; erst die Einführung des Fettes in das Regimen brachte Besserung. Die Eiweissmenge, welche Ebstein reicht, hält Voit für zu gering, jedoch ist sie nach der Erfahrung des Referenten völlig ausreichend. Die Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr oder die Oertel'sche Methode ist schon früher von Daucel, Körner und Anderen in Anwendung gezogen worden. Bei der Ebstein'schen Methode ergiebt sich dieselbe von selbst, da das Bedürfniss nach Flüssigkeitszufuhr sich durch den Fettgenuss beträchtlich vermindert. Die von Oertel gleichzeitig geforderten forcirten Muskelbewegungen sind als Unterstützungsmittel jeder Entfettungskur möglichst zu begünstigen. Eine Medikamentenbehandlung ist bei der Fettleibigkeit ganz zu verwerfen. Auch die Mineralwasser nützen nichts, am wenigsten die so häufig angewandten Glaubersalzwässer Carlsbad und Marienbad; hier ist nur die gleichzeitige Beschränkung der Nahrungsaufnahme entscheidend. Referent fasst schliesslich seine Resultate in folgenden Sätzen zusammen: 1) Die Bantingkur ist eine erfolgreiche Entfettungskur. Da sie jedoch in ihrer strengen Form häufig nicht vertragen wird oder sogar gefährlich werden kann, so ist sie irrationell. 2) Die Oertel'sche Methode ist völlig rationell, aber wegen des Durstes, welchen die Patienten aushalten müssen, hart und quälend. 3) Die Ebstein'sche Methode ist ebenfalls rationell und vermeidet nebenbei alle Härten und Unbequemlichkeiten der anderen Methoden. 4) Forcirte Muskelbewegungen müssen in Fällen, wo das Herz betheiligt ist, in Anwendung kommen, doch mit der nöthigen Vorsicht. 5) Medikamente sind zu verwerfen und Mineralwasser wirkungslos.

Der Correferent, Herr Henneberg (Göttingen) betont zunächst, dass seine Erfahrungen an Thieren sich fast ausschliesslich auf das Gegentheil der Entfettung beziehen, nämlich auf die Mästung. Gemästete Thiere werden nicht magerer, wenn sie selbst beträchtlich weniger Nahrung bekommen, vorausgesetzt, dass sie Ruhe haben; um solche fetten Thiere mager zu machen, muss man sie starke Körperbewegungen machen lassen. Betreffs der Wirkung der verschiedenen Nährstoffgruppen auf den Fettansatz sind noch Versuche im Gange, welche leider noch nicht abgeschlossen sind. Was die Erfahrungen mit Mastvieh betrifft, so ist erwiesen, dass sowohl Eiweiss, als Fett, als Kohlehydrate Fettansatz bewirken können. Ebenso gilt als erwiesen, dass Fettarmuth des Futters durchaus kein Hinderniss für reichlichen Fettansatz ist, dass also viel Fett durchaus keine conditio sine qua non für die Mästung ist; auf der anderen Seite ist aber vieles Fett auch der Mästung durchaus nicht hinderlich. Es kann also sowohl fettarmes als fettreiches Futter Fettansatz erzielen, wenn nur die Nährstoffzufuhr übermässig gesteigert ist. Die erwähnten Versuche ergaben bis jetzt schon das Resultat, dass beim Pflanzenfresser ceteris paribus aequivalente Mengen Kohlehydrate mehr Fett liefern, als äquivalente Mengen Fett; jedoch sind dieselben, wie gesagt, noch nicht abgeschlossen. Beim Fleischfresser scheint sich das Verhältniss jedoch nicht ebenso prägnant zu zeigen. Was die Wasseraufnahme betrifft, so sind die Landwirthe überall der Ansicht, dass vermehrter Wassergenuss der Mästung entschieden hinderlich ist: es ist unverständlich, wie vermehrter Wassergenuss den Fettansatz erhöhen soll. Die Verminderung des Durstgefühles ist bei den im Gange befindlichen Versuchen deutlich nachweisbar, nicht dagegen die Verminderung des Hungers, welche aber Hofmeister ebenfalls bei Thieren experimentell nachgewiesen hat.

Dr. Emil Pfeiffer.

(Fortsetzung folgt.)



Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Dr. Senator, dirigirender Arzt an der Charité und am Augusta-Hospital ist auf Vorschlag der Facultät vom Herrn Minister provisorisch mit der Leitung der I. medicinischen Klinik betraut worden.

— Wie officiell gemeldet wird, ist die Cholera in mehreren Districten Süd-Spaniens ausgebrochen, und sollen die inficirten Orte durch Sanitäts-Cordons abgesperrt worden sein. Nähere Nachrichten fehlen, doch scheint die Seuche schon einige Zeit zu bestehen und ein ähnliches Vertuschungssystem wie jüngst in Frankreich befolgt worden zu sein.

— Die zwölfte Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wird zu Freiburg i. Br. vom 15. bis 17. September d. J. stattfinden im Anschluss an den am 14. September in Stuttgart tagenden XIII. Deutschen Aerztetag und unmittelbar vor der am 18. September beginnenden 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Strassburg. — Tagesordnung: I. Massregeln bei ansteckenden Kinderkrankheiten in den Schulen; Referenten: Herr Medicinalrath Dr. Arnsperger (Karlsruhe), Herr Gymnasialdirector Dr. Fulda (Sangershausen). II. Ueber Stadterweiterung, besonders in hygienischer Beziehung; Vorbereitende Commission: Herr Oberbürgermeister Becker (Düsseldorf), Herr San.-Rath Dr. Lent (Köln), Herr Stadtbaumeister Stübben (Köln). III. Ueber Rauchbelästigung in Städten; Referenten: Herr Medicinalrath Dr. Flinzer (Chemnitz), Herr Prof. Hermann Rietschel (Berlin).

— In München ist am 6. d. M. der Senior der philosophischen Fakultät, der berühmte Zoolog und vergleichende Anatom Karl v. Siebold im Alter von 81 Jahren gestorben. Karl v. Siebold war der Sohn des Begründers der Berliner Entbindungsanstalt Adam Elias von Siebold. Im Beginne seiner Laufbahn gleichfalls dem Studium der Geburtshülfe hingegeben, widmete sich Siebold später mehr und mehr anatomischen und physiologischen Studien. Im Jahre 1840 folgte er einem Rufe als Professor der Physiologie, vergleichenden Anatomie und Thierheilkunde nach Erlangen, von wo er jedoch schon 1845 nach Freiburg ging. Fünf Jahre später übernahm er die Leitung des physiologischen Institutes bis zum Jahre 1853, um dann in München gleichfalls als Professor der Physiologie und vergleichenden Anatomie zu wirken. Dort blieb er bis an sein Lebensende. Von seinen zahlreichen, besonders anatomischen und physiologischen Werken ist am bekanntesten sein Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der wirbellosen Thiere geworden, welches, in mehreren Auflagen erschienen, viele Jahre hindurch als das Hauptwerk auf diesem Gebiete galt.

— Wie wir hören, ist sowohl vom Verein der Aerzte der Friedrichstadt als auch vom Westverein der Berliner Aerzte gegen die bekannte Stellungnahme des Vorsitzenden des deutschen Aerztevereins, San.-Rath Dr. Graf, betreffs der Neubesetzung des dermatologischen Lehrstuhls an der hiesigen Universität in Form einer Resolution Protest erhoben worden.

— In Paris ist am 7. d. M. unter Heranziehung möglichst weiter Gelehrtenkreise der erste französische Chirurgencongress eröffnet worden.

— Vom 15. bis 21. März sind an Typhus. abdom. 16 erkrankt, gestorben 2, an Masern erkrankt 92, gestorben 4, an Scharlach erkrankt 30, gestorben 6, an Diphtherie erkrankt 144, gestorben 26, an Kindbettfieber erkrankt 3, gestorben 3 Personen.

— Vom 29. März bis 4. April sind in Berlin an Typhus abdom. 13 erkrankt, gestorben 3, an Masern erkrankt 67, gestorben 8, an Scharlach erkrankt 42, gestorben 5, an Diphtherie erkrankt 130, gestorben 29, an Kindbettfieber erkrankt 7, gestorben 3 Personen.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Sanitätsrath Dr. Jung zu Kreuznach den Rothen Adler-Orden vierter Klasse sowie den practischen Aerzten Sanitätsrath Dr. Adolf Abarbanell zu Berlin den Character als Geheimer San.-Rath und Dr. Leopold Barschall und Dr. Eugen Pissin ebendaselbst, ferner Dr. Heinrich Grasso zu Frankfurt a. O. und Dr. Karl Schacht zu Neuwied den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der Kreis-Physikus Dr. Klamroth zu Steinau a. O. ist aus dem Kreise Steinau in gleicher Eigenschaft in den Kreis Schweidnitz versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Joerich in Luebben, Dr. Kalm in Ronnenberg, Dr. Doerffler in Tostedt, Dr. Kessler in Homberg und Dr. Oswald in Hofgeismar.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hassenstein von Norkitten nach Trempen, Dr. Schoenfeld von Tempelhof und Dr. Hermann Jacobi von Charlottenburg, beide nach Berlin. Boehme von Kemberg nach Ortrand, Ass.-A. a. D. Klee von Magdeburg nach Kemberg Wundarzt Potocki von Briesnitz nach Budsin, Loeffler von Luebben nach Koesen, Dr. Georg Schulz von Tempelburg nach Königsberg N. M., Dr. Lenz von Hofgeismar nach Stettin und Dr. Knierim von Bettenhausen nach Kassel.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: Der Apotheker Haensel die Selle'sche Apotheke in Tütz, der Apotheker Boehrig die Kamnitzer'sche Apotheke in Löbau und der Apotheker Liebig die Schemmel'sche Apotheke in Lessen.

Todesfälle: San.-Rath Dr. Merkel in Uchte, San.-Rath Dr. Prietsch und Ober-Stabsarzt z. D. Dr. Berg in Berlin, Dr. Rhode in Dessau.

Ministerielle Verfügungen.

Der Königlichen Regierung erwidere ich auf den Bericht vom 25. Januar d. J. (II. E. C. No. 46 und I. Pr. D.), betreffend die Aufnahme ungeimpfter Kinder in Lehranstalten, welche der allgemeinen Schulpflicht nicht dienen, unter Wiederanschluss der Anlagen, dass die diesseitigen Cirkular-Erlasse vom 31. Oktober 1871 (U. 25344) und vom 7. Januar 1874 (U. 42188 M. 7187) als durch das Reichs-Impf-Gesetz vom 8. April 1874 aufgehoben nicht angesehen werden können, dass ich mich auch nicht veranlasst finden kann, die im Interesse der Gesundheitspflege in der Schule durch jene Erlasse getroffenen Anordnungen mit Rücksicht auf die Bestimmungen in §§. 1 und 13 des Impfgesetzes ausser Kraft zu setzen.

Berlin, den 18. März 1885.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: Lucanus.

An die Königliche Regierung zu N.

Ew. Hochwohlgeboren erwidere ich auf den gefälligen Bericht vom 22. October v. J. nach Benehmen mit dem Herrn Finanz-Minister, dass durch die Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 2. Juni 1883 — Centralblatt für das deutsche Reich, 1883, Seite 198 — betreffend die ärztliche Vorprüfung, an der Stempelpflichtigkeit der Zeugnisse über die Ablegung dieser Prüfung nichts geändert worden ist. Für dieselben bedarf es vielmehr nach wie vor eines Stempels von 1 Mk. 50 Pf., was Seitens der dortigen medicinischen Fakultät künftig zu beachten ist.

Berlin, den 21. März 1885.
(Unterschrift.)

An den Königlichen Universitätskurator, Herrn Geheimen Regierungsrath Dr. Schrader Hochwohlgeboren zu Halle a. S.

Abschrift theile ich . . . . zur gefälligen Kenntnissnahme und gleichmässigen Beachtung mit.
In Vertretung: Lucanus.

Im ersten Quartal d. Js. haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte practische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten: DDr. med.: Emil Adolf Behring zu Winzig, Reg.-Bez. Breslau; Friedrich Wilhelm Buddenberg zu Ratzeburg, Regierungs-Bez. Schleswig; Edwin Alexander George Dippe zu Kiel, Regierungs-Bez. Schleswig; Julius Bonifacius Froehlich zu Jauer, Reg.-Bez. Liegnitz; Richard Otto Louis Gaul zu Stolp, Reg.-Bez. Koeslin; Otto Hebold zu Bonn, Reg.-Bez. Cöln; Adolf Hecker zu Osnabrück; Heinrich Hensgen zu Bergneustadt, Reg.-Bez. Cöln; Martin Kirchner zu Altona, Reg.-Bez. Schleswig; Ernst Lehmann zu Oeynhausen, Reg.-Bez. Minden; Hermann Carl Elias Lemcke zu Grimmen, Reg.-Bezirk Stralsund; Max Hans Matthes zu Posen; Franz Anton Leopold Neumann zu Leobschütz, Reg.-Bez. Oppeln; Johannes Paffrath zu Bonn, Reg.-Bez. Cöln; Carl Eduard Pfuhl zu Königsberg i. Pr.; Wolfgang Samuel Fritz Strassmann zu Berlin; Franz Gottfried Stüler zu Belzig, Reg.-Bez Potsdam.

Berlin, den 2. April 1885.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: Lucanus.

Bekanntmachungen.

Die Stelle des Kreis-Physikus des Kreises Ober-Barnim mit dem Amtssitze in Freienwalde a. O. ist durch das Ableben des bisherigen Inhabers erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei mir melden.

Potsdam, den 31. März 1885.
Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Halle i. W. ist erledigt. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle sowie sonstiger über ihre bisherige Wirksamkeit sprechender Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 1. Mai d. Js. bei uns zu melden.

Minden, den 30. März 1885.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Das Amt des Kreis-Physikus in Tönning, Kreises Eiderstedt, mit einem Einkommen aus der Staatskasse von jährlich 900 M. ohne Pensionsberechtigung, ist vacant. Meldungen sind unter Nachweis der Befähigung innerhalb 6 Wochen a dato hierher einzureichen.

Schleswig, den 9. April 1885.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 27. April 1885. № 17. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Waldeyer: Die neueren Forschungen im Gebiete der Keimblattlehre. — II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Kussmaul in Strassburg i. E.: Koerner: Zwei Fälle von grossen erworbenen Defekten im Schläfenlappen. — III. Hadlich: Ein Fall von Kopftetanus (Tetanus hydrophobicus, Rose). — IV. Schenk: Zur Conservirung der animalen Lymphe. — V. Referat (Hygiene). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft — Medicinische Gesellschaft in Giessen). — VII. Feuilleton (XIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin — Vierter Congress für innere Medicin in Wiesbaden — Siebente öffentliche Versammlung der balneologischen Sektion der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Die neueren Forschungen im Gebiete der Keimblattlehre.

(Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft.)

Von

Prof. Dr. **Waldeyer.**

In den beiden letzten Decennien hat die Embryologie durch die rege Betheiligung sowohl der Zoologen, als auch der Anatomen vom Fach einen so gewaltigen Aufschwung genommen, dass es auch dem mitten in der embryologischen Forschung Stehenden schwer fällt, das ganze Gebiet völlig zu beherrschen. Um so weniger ist dies dem praktischen Arzte, an den ja auch auf seinem Gebiete der Tagesfragen genug herantreten, möglich. Vielleicht dürfte es aber gerade deshalb erwünscht sein, wenn ich heute an dieser Stelle ein Capitel aus der Embryologie zum Gegenstande meiner Besprechung wähle und den Versuch wage, Ihnen die neueren Ergebnisse auf dem Gebiete der Keimblattlehre in übersichtlicher Form vorzuführen, einer Lehre, welche in jüngster Zeit die bedeutendsten Umgestaltungen hat erfahren müssen. Hat doch die Lehre von den Keimblättern auch eine nicht geringe praktische Bedeutung gewonnen, indem die Untersuchungen über die Herkunft der Neubildungen und über die Regeneration der Gewebe, über den Wundheilungsprocess und manches Andere an dieselbe vielfach anknüpfen. So darf ich hoffen, auch für ein scheinbar fernabliegendes Gebiet Ihre Aufmerksamkeit zu gewinnen.

Ich will insbesondere 2 Punkte auswählen: 1) Die Frage nach der Herkunft des mittleren Keimblattes und die eng damit verbundene Lehre von der Gastrulation und der Bildung des Canalis neurentericus. 2) Die Entstehung des Blutes und der Bindesubstanzen, einschliesslich der Lehre vom Archiblasten und Parablasten.

Als vor einem Menschenalter unser Remak sein klassisches Werk über die Entwicklung der Wirbelthiere abschloss, stand es für die letzteren so ziemlich fest, dass das mittlere Keimblatt (Mesoblast, Mesoderm) zugleich mit dem unteren Blatte (Entoblast, Entoderm, Hypoblast) gegeben sei, anfangs in einer gemeinsamen Anlage (der von Götte sogenannten „unteren Keimschicht"), dann durch eine einfache Abspaltung des unteren Blattes sich frei machend und als selbständiges Blatt auftretend (vgl. Figg. 1 und 2).

Diese einfache Vorstellung von der Entwicklung des mittleren Keimblattes durch Abspaltung aus einer primären unteren Keimschicht ist in obiger von Remak gegebenen Form heute nicht mehr haltbar; aber die Ansichten, welche die neueren Autoren über die Herkunft des Mesoblasten vorbringen, befinden sich keineswegs in Uebereinstimmung. Bevor ich dieselben näher erörtere, ist es nothwendig, dass wir gewisse, mit der Entwicklung der Keimblätter, und namentlich mit der Genese des mittleren Blattes in naher Beziehung stehende Erscheinungen, die Bildung des Cöloms, die Gastrulation und die Bildung des

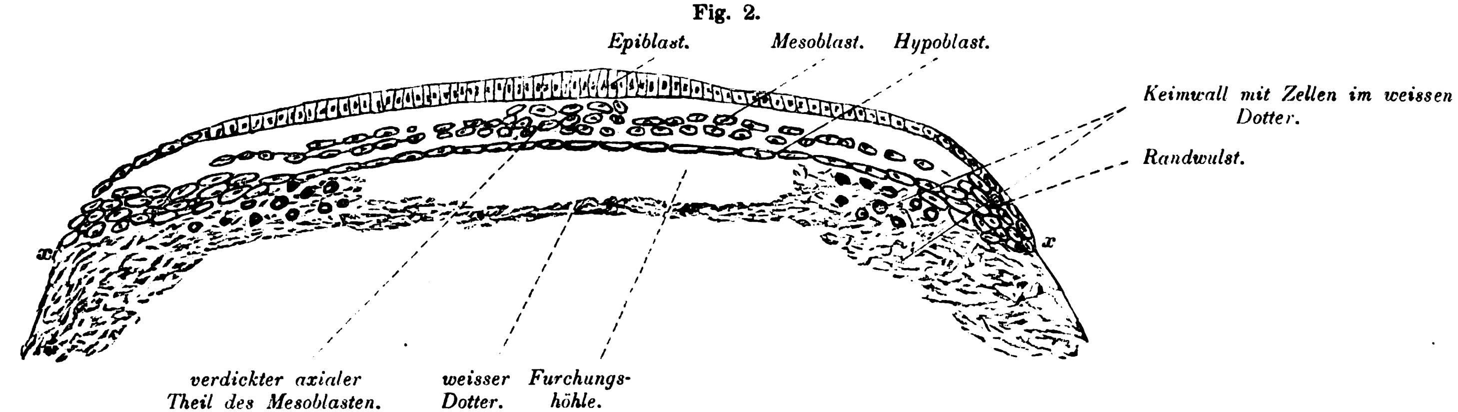
Fig. 1.

Epiblast.

verdickter Rand der Keimscheibe (Randwulst). *untere Keimschicht.* *sogen. Furchungshöhle.* *weisser Dotter.*

Schema der Keimblätter des Hühnchens beim Beginn der Bebrütung. Deutung im Sinne Remak's. Der Epiblast ist die obere einschichtige Lage, darunter befindet sich eine locker gefügte Zellschicht, welche die noch gemeinsame Anlage des Mesoblasten und Hypoblasten darstellen soll (Götte's »untere Keimschicht«). An den Rändern ist die Keimscheibe verdickt und trifft die Verdickung die untere Schicht (Randwulst). Unter dieser Stelle sieht man eine Verdickung des sogen. weissen Dotters (Keimwall, His), in welchem sich einzelne Zellen befinden; in der Mitte zwischen weissem Dotter und unterer Keimschicht ein Spalt, die Furchungshöhle.

Fig. 2.

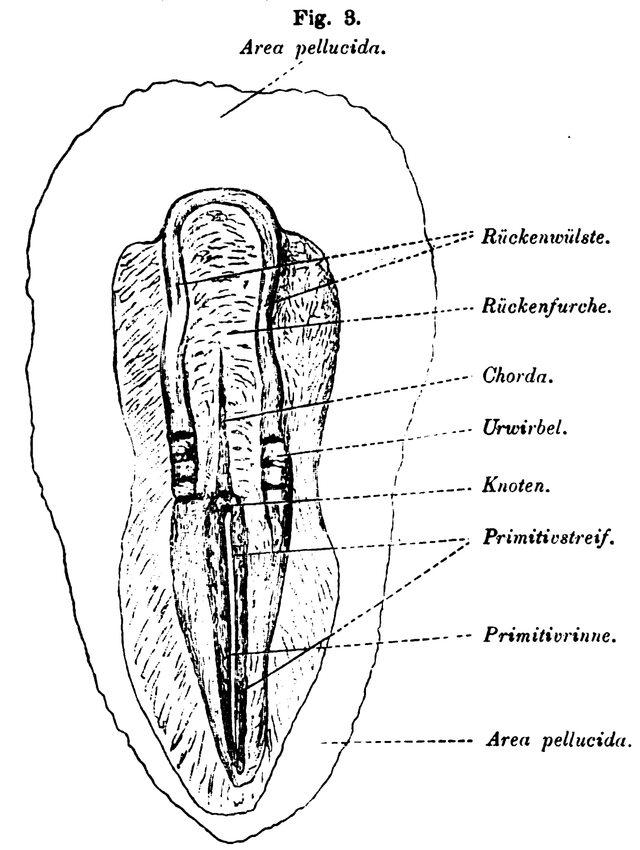


Schema der Keimblätter des Hühnchens alsbald nach der Bebrütung; Deutung nach Remak. Die untere Keimschicht (s. Fig. I) hat sich in den Mesoblasten und Hypoblasten zerlegt.

Canalis neurentericus kurz besprechen, sei es auch nur zur Feststellung einiger Termini technici.

Wann das mittlere Keimblatt sich gebildet hat, so kann man alsbald einen axialen und einen peripherischen Theil an demselben unterscheiden. Der axiale Theil ist verdickt und hängt sowohl mit dem oberen Keimblatte, dem Epiblasten, als auch mit dem Hypoblasten fest zusammen. Namentlich ist dies der Fall in der hinteren Region des Embryo, wo der sogenannte **Primitivstreif** (s. Fig. 3) auftritt.

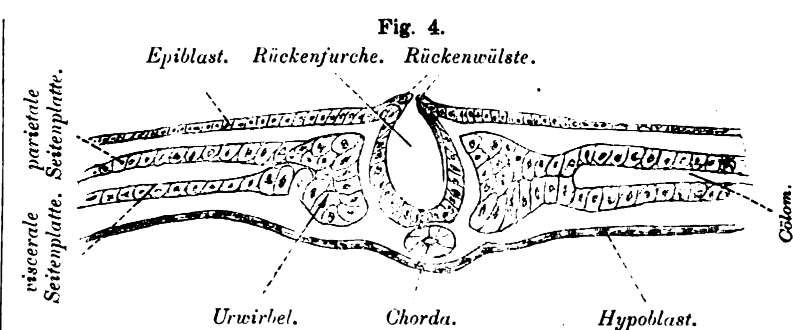
Fig. 3.



Flächenbild eines Hühnerembryo nach 24stünd. Bebrütung.

Im peripherischen Abschnitte macht sich später, wann bereits die Anlage des Centralnervensystems, die Urwirbel und die Chorda gebildet sind, eine **Spalte** bemerklich. Diese Spalte ist die Anlage der serösen Körperhöhle, d. h. der anfangs noch einen einfachen Raum darstellenden Pleuro-Pericardio-Peritonealhöhle. Man bezeichnet diesen Raum gegenwärtig als das „**Coelom**". Die das Coelom einschliessenden beiden Platten werden die „**parietale**" und die „**viscerale Seitenplatte**" genannt. Die parietale Platte (**Remak's** „Hautplatte") liegt dem Epiblasten, die viscerale Platte (**Remak's** „Darmfaserplatte") dem Hypoblasten an (s. Fig. 4).

Fig. 4.

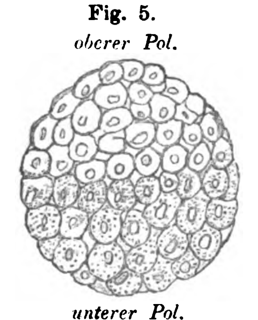


Archiblastische Anlage eines Hühnerembryo vom 2. Tage der Bebrütung.

Was die „**Gastrulation**" anlangt, so verdanken wir die erste Kenntniss dieses ungemein wichtigen Vorganges den schönen Untersuchungen von **A. Kowalevsky** über die Entwicklung des Amphioxus lanceolatus, welches Geschöpf bekanntlich als das niederste Wirbelthier angesehen wird. Auch der **Canalis neurentericus** ist zuerst von **Kowalevsky** beschrieben worden. E. **Haeckel** hat das grosse Verdienst, auf die allgemeine Bedeutung der Gastrulaform des Embryo hingewiesen zu haben, wie denn auch der Name „Gastrula" von ihm herrührt. Eine kurze Schilderung der ersten Entwicklungserscheinungen beim Amphioxus wird am besten klar legen, um was es sich bei diesen Dingen handelt.

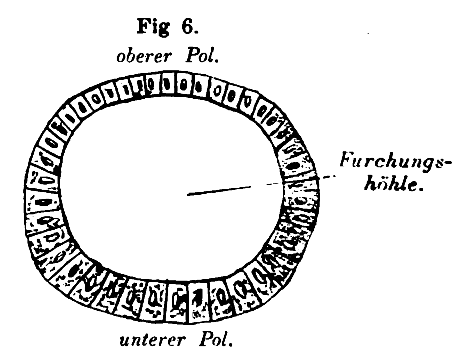
Das Ei des Amphioxus besteht nach vollendeter Furchung aus verschieden grossen Zellen, deren kleinere am sogenannten oberen Pole des Eies, deren grössere am unteren Pole angehäuft sind. Die letzteren enthalten auch immer etwas mehr körniges Material (Nahrungsdotter). In der Mitte dieses aus Zellen zusammengesetzten rundlichen Körpers befindet sich ein Hohlraum, die „Furchungshöhle". Der ganze Körper, der die erste Form des jungen Embryo darstellt, hat Aehnlichkeit mit einer Maulbeere, und wird von **Haeckel** als das „Morulastadium" des Embryo bezeichnet (s. Fig. 5).

Fig. 5.



Morula des Amphioxus. (Schema.) (Die Zellen am unteren Pole etwas grösser als am oberen und leicht gekörnt.)

Fig 6.

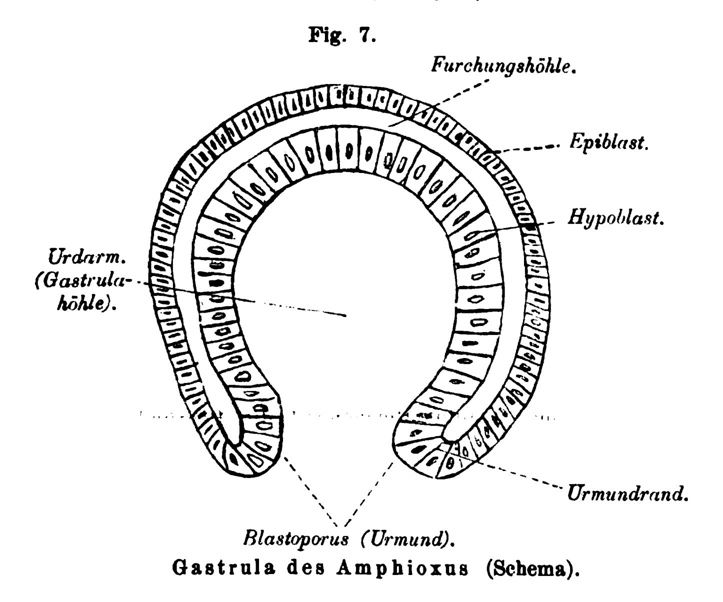


Blastula des Amphioxus (Schema).

Die Furchungshöhle vergrössert sich nun und die sämmtlichen Zellen der Morula rücken auseinander, so dass sie die grosse Furchungshöhle als einschichtige Wand umgeben und somit in diesem Stadium der Embryo eine Blasenform hat (Blastula, Haeckel). Am oberen Umfange der Blase befinden sich wiederum die kleineren, am unteren die ein wenig grösseren, mit Nahrungsdotter versehenen Zellen (Fig. 6).

Es folgt nun die merkwürdige Erscheinung der Gastrulation, welche darin besteht, dass die Blastula vom unteren Pole aus in sich selbst eingestülpt wird und dann also der Embryo einen doppelwandigen Becher, die sogenannte „Gastrula" darstellt. Wir unterscheiden dann an ihm die beiden Blätter, welche nun den Epiblasten und den Hypoblasten vorstellen, die Höhle des Bechers als Gastrulahöhle oder Urdarmhöhle, den Eingang zu dieser Höhle, den „Blastoporus" oder „Urmund", den „Urmundrand" oder „Blastoporusrand", an welchem beide Keimblätter in einander umbiegen und die ehemalige Furchungshöhle, welche jetzt einen schmalen Spalt zwischen dem Epiblasten und dem Hypoblasten darstellt (s. Fig. 7).

Fig. 7.



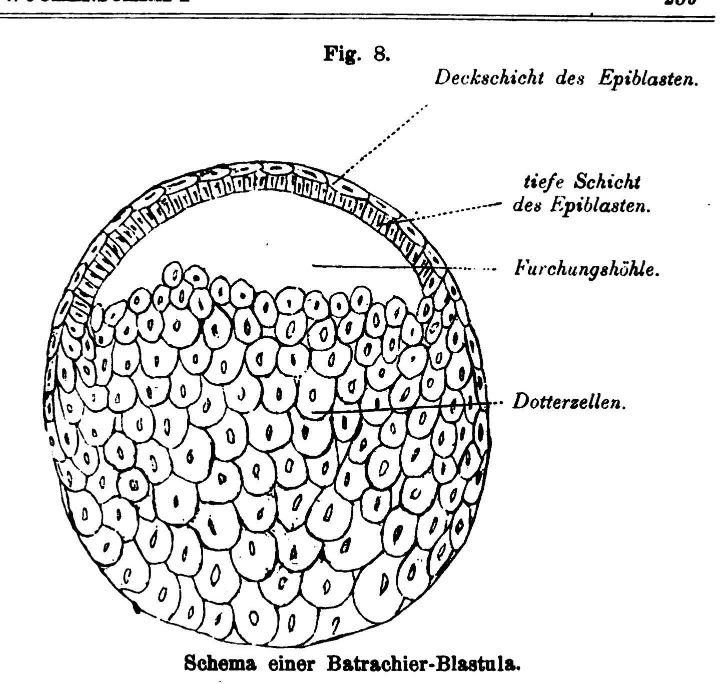
Gastrula des Amphioxus (Schema).

Es ist hier nicht der Ort, die Gastrulabildung, von der man verschiedene Arten, wie Gastrula invaginata und delaminata, und von der invaginata wieder eine epibolica und embolica, geglaubt hat unterscheiden zu sollen, eingehender zu verfolgen. Für meinen Theil habe ich nur zu bemerken, dass ich als ächte Gastrula nur eine solche Form anerkennen kann, die in der beschriebenen Weise durch einen Invaginationsprocess entstanden ist, mag nun dieser Invaginationsprocess mehr oder minder vollständig sein.

In dieser Beziehung wolle man noch Folgendes erwägen: Entsteht die Gastrulaform des Embryo durch eine Invagination, so kann sie in reiner, vollständiger Weise nur dann zum Ausdruck kommen, wenn ihr eine dünnwandige Blastula mit grosser Furchungshöhle vorangeht, wie beim Amphioxus. Setzen wir aber den Fall, die Blastula sei dickwandig, die Furchungshöhle klein, so wird die Invagination auf Schwierigkeiten stossen. Dieser Fall liegt beim Froschei vor. Dasselbe stellt, Fig. 8, nach Ablauf der Furchung eine Blastula mit sehr ungleich dicken Wandungen vor. Namentlich am unteren Pole sind die grossen, nahrungsdotterhaltigen Zellen (Dotterzellen) in dicker Masse angehäuft und kann daher die Invagination nur in unvollkommener Weise sich vollziehen (s. Fig. 9).

Zur näheren Erläuterung der Figuren diene Folgendes: Wann das Batrachierei, z. B. das des Frosches, abgefurcht ist — und es furcht sich, wie das Ei des Amphioxus, total — so ist nach Ausbildung einer Furchungshöhle die Decke derselben von einer doppelten Lage kleiner, regelmässig angeordneter Zellen gebildet.

Fig. 8.



Schema einer Batrachier-Blastula.

Fig. 9.

Furchungshöhle. Deckschicht des Epiblasten. tiefe Schicht des Epiblasten. Urdarm. Mesoblast. Hypoblast. Urmundrand. Dotterzellen. Epiblast. Mesoblast. Urmundrand. Dotterpfropf. Blastoporus.

Schema einer Batrachier-Gastrula.

Diese doppelte Lage ist der Epiblast. Die äussere Schicht ganz platter Zellen nennt man die Deckschicht, die innere, aus Zellen cylindrischer Form bestehend, das Sinnesblatt (active Schicht, tiefe Schicht des Epiblasten). Nicht nur bei Batrachiern, sondern auch bei anderen Thieren, z. B. bei Säugern, zeigt sich der Epiblast in ähnlicher Weise wie hier, von Anfang an zweischichtig. Der Boden der Furchungshöhle wird von einer compakten Masse grosser Zellen gebildet, die reich an Dotter sind und daher „Dotterzellen" heissen. Offenbar entsprechen sie in ihrer Gesammtheit den Zellen des unteren Pols beim Amphioxusei (siehe Fig. 6); vergleicht man Fig. 6 mit Fig. 8, so ergiebt sich ohne Weiteres, dass man beide auf einander beziehen kann und dass die Blastula des Batrachiereies nur deshalb von der des Amphioxuseies verschieden ausfällt, weil das an und für sich grössere Froschei viel mehr Nahrungsdotter enthält und deshalb nach der Furchung eine ungleich grössere Menge von Zellen, die mit Nahrungsdotter beladen sind, sich ergeben, die dann die compacte Dotterzellenmasse der Fig. 8 bilden. Die Furchungshöhle bleibt dabei relativ klein.

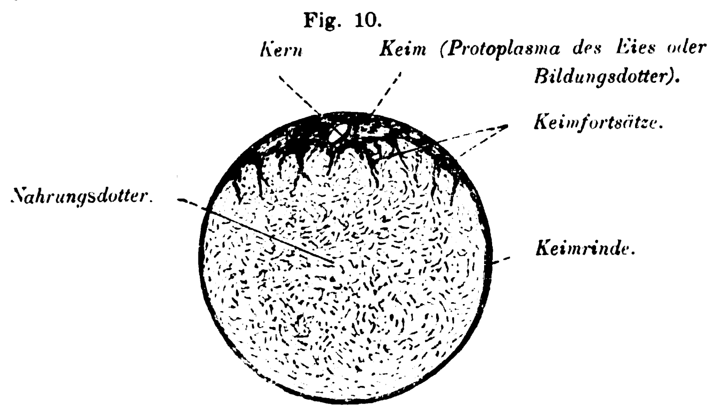
Soll nun an einem solchen Ei eine Invaginationsgastrula hergestellt werden, so ist klar, dass das nicht in so einfacher Weise

geschehen kann, wie es Fig. 7 vom Amphioxus zeigt. Die Invagination, vgl. Fig. 9, muss in die compakte Dotterzellenmasse hinein erfolgen und wird einen in diese hineindringenden Blindsack (Urdarm in Fig. 9) bilden, anstatt die ganze Dotterzellenmasse gegen die Furchungshöhle hin vorzustülpen. Ein Theil der Dotterzellen bleibt dabei wie ein Pfropf im Blastoporus sichtbar (Dotterpfropf, Fig. 9). Soweit die Dotterzellen den Urdarm begrenzen, wandeln sie sich in den definitiven Hypoblasten um, während, streng genommen, die ganze Dotterzellenmasse dem Hypoblasten des Amphioxuseies entspricht. Aber für die Dauer bleibt nur ein Theil dieser Zellen zum Hypoblasten verwendet, der ja dazu bestimmt ist, das Darmepithel zu liefern; der Rest dient dem jungen Embryo zur Nahrung, und da dieser Rest ja unmittelbar an den Urdarm — der bei den Fröschen auch zum bleibenden Darm wird — stösst, wird er von diesem nach und nach resorbirt.

Bei dieser Invagination tritt nun noch ein neuer Akt hinzu, der beim Amphioxus nicht so in die Erscheinung fiel — man bittet, Fig. 8 und 9 zu vergleichen. — Es wachsen nämlich die kleinen Zellen des Epiblasten, die in Fig. 8 kaum den Aequator des Eies erreicht haben, allmälig um die Dotterzellenmasse herum, bis sie die Invaginationsstelle erreicht haben, und dann erst beginnt die Einstülpung. wobei diese kleineren Zellen sich auch an der Einstülpung, oder, wie man hier auch sagen kann, an der Umwachsung des Urmundrandes, betheiligen, sich hier aber ohne Grenze an die invaginirten Dotterzellen anschliessend. Mit weiterer Ausdehnung der Urdarmhöhle schwindet dann — man wolle Fig. 9 zu Rathe ziehen — die Furchungshöhle, wie es auch beim Amphioxus der Fall ist. Zwischen Epiblast und Hypoblast tritt dann, vom Urmundrande aus, der **Mesoblast**, dessen Zellen in Fig. 9 dunkler gehalten sind, auf, und wächst von allen Seiten gegen das Dach der Furchungshöhle aufwärts, bis eine continuirliche Schicht herauskommt. Doch davon wird später genauer die Rede sein.

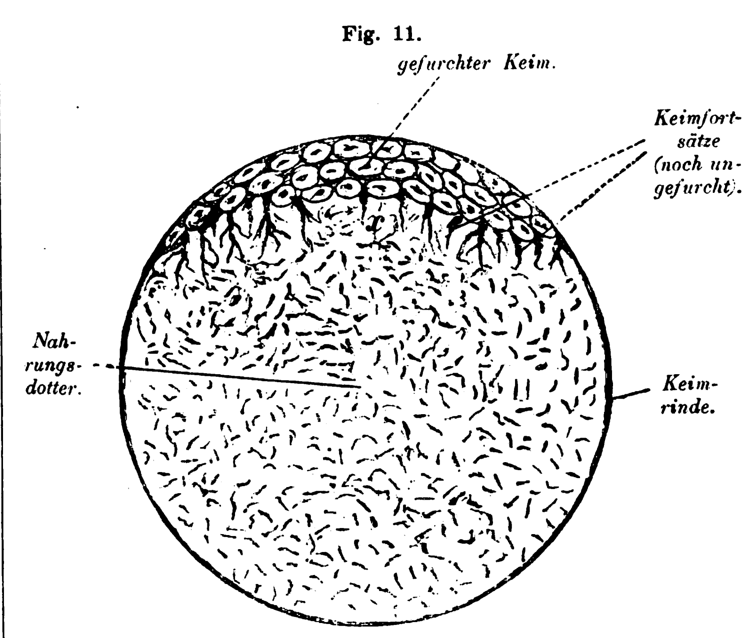
Noch anders muss es mit der Gastrulation sich verhalten, wenn wir ein Ei betrachten, das einen vom „Bildungsdotter“ gesonderten „Nahrungsdotter“ hat, ein sogenanntes **meroblastisches Ei**, wie es uns im Ei der Knochen- und Knorpelfische, der Reptilien und der Vögel vorliegt. Von den Säugethieren handeln wir später besonders. Ein solches Ei besteht bekanntlich — siehe Fig. 10 — aus einem **grossen gelben Dotter**, dem an der Peripherie eine dünne Schicht **weissen Dotters** aufliegt. Beides zusammen, gelber und weisser Dotter, bilden den sogenannten **Nahrungsdotter**; dieser nimmt nicht am Furchungsprocesse Theil, sondern bleibt auch nach der Furchung und während der Embryobildung bestehen; der Embryo umwächst den Nahrungsdotter, umschliesst ihn also mit einem Sacke, der mit seinem Darm communicirt; das ist der Dottersack und der Dottergang, letzterer als der Communicationsweg. Zur Erläuterung mögen die Figuren 10, 11 und 12

Fig. 10.



Schema eines meroblastischen Eies vor der Furchung.

Fig. 11.

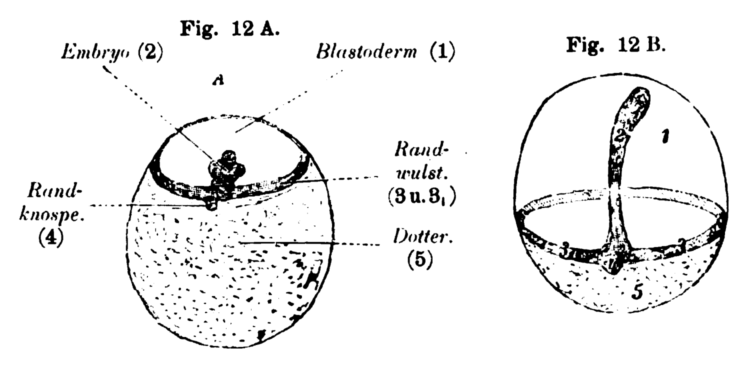


Schema eines meroblastischen Eies nach der (primären) Furchung.

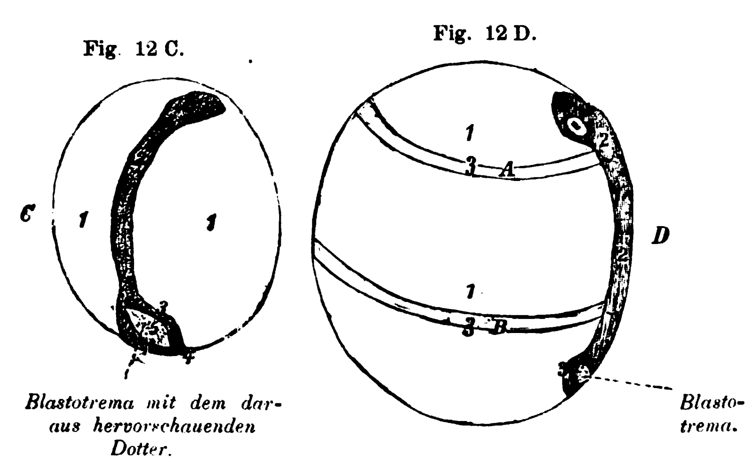
dienen. In Figur 10 ist ein meroblastisches Ei, wie ich es auffasse, dargestellt. Auf dem umfangreichen Nahrungsdotter, bei dem, der Vereinfachung wegen, gelber und weisser Antheil nicht unterschieden sind, liegt der sogenannte „**Keim**“ (**Stricker**). Dieser repräsentirt das Protoplasma der gesammten riesengrossen Eizelle und enthält den Kern. Er ist aber nicht stricte vom Nahrungsdotter gesondert, sondern es gehen von ihm zahlreiche feine verästigte Fortsätze, die von mir sogenannten „Keimfortsätze“ in den Nahrungsdotter ein, wie die Wurzeln eines Baumes ins Erdreich. Ferner, namentlich an den Eiern der Knochenfische, geht von ihm eine dünne protoplasmatische Rindenschicht, die „**Keimrinde**“ oder „Dotterrinde“ ab. An der Furchung betheiligt sich nur der Keim, dessen Fortsätze und die Keimrinde, letztere beiden Theile des Protoplasma jedoch später als der „Keim“ im engeren Sinne, so dass nach Ablauf der Keimfurchung das meroblastische Ei ein Bild liefert, wie Fig. 11 es darstellt. Der gefurchte Keim ruht, einer Scheibe gleich, auf dem Nahrungsdotter; der Keim allein wird zum Embryo, der Nahrungsdotter wird allmälig, während der Entwicklung des Embryo, von Letzterem aufgezehrt. Die Umbildung der Keimrinde und der Keimfortsätze zu Zellen erfolgt, wie bemerkt, später, aber diese Zellen gehen auch in den Bestand des Embryoleibes ein. Wir kommen darauf in der Folge zurück.

Fig. 12 A-D zeigt die allmälige Umwachsung des Nahrungsdotters von Seiten des Embryo. A, B, C sind Flächenansichten, D ein Profilbild. Wie wir aus Fig. A ersehen (Lachsembryo), entsteht der Embryo am Rande der Keimscheibe, einer Knospe gleich, die nach vorn hin aus dem Randwulste der Keimscheibe hervortritt (vergl. bezüglich des Randwulstes auch die Figg. 1 und 2). Die Keimscheibe ist hell, der Dotter punktirt dargestellt, und man nimmt nun (Figg. 12 B und C) war, dass dieselbe, einer Mütze gleich, über den Dotter heruntergeschoben wird, wobei

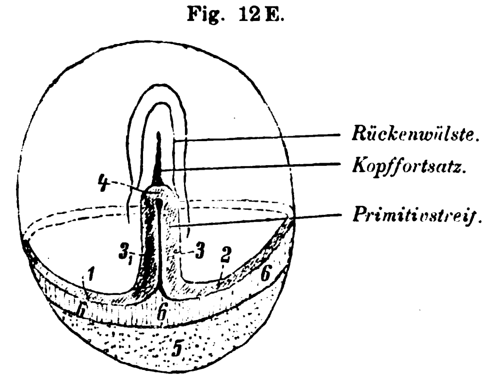
Fig. 12 A. Fig. 12 B.



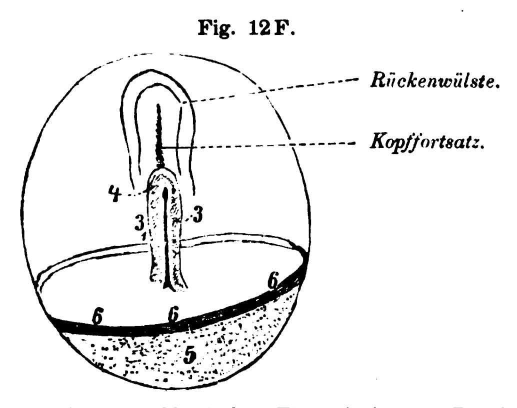




Schema der Umwachsung des Eidotters durch die Keimscheibe beim Lachs nach His. Die Ziffern in B, C u. D (Profilbild) bedeuten dasselbe wie die damit zusammengestellten Bezeichnungen in A. — 3 A in D ist das Profilbild von A; 3 B das von B; D im Ganzen das von C.



Schema der Bildung des Primitivstreifens durch partielle longitudinale Einfaltung des Keimscheibenrandes. 3, 3_1 u. 4 bedeuten zusammen den Primitivstreifen, 4 den Beginn der Zusammenfaltung; 6, 6, 6 wäre der nach Abschluss der Primitivstreifenbildung wieder in continuo und ungefaltet vorwachsende Keimscheibenrand, 5 der Dotter. Es sind hier in der Figur vor dem Primitivstreifen die Rückenwülste und der Kopffortsatz gezeichnet worden, um das Bild der Embryonal-Anlage, wie es sich nach dieser Annahme gestalten würde, zu vervollständigen. Denkt man sich die Grenzlinie zwischen 1 u. 2 einer- und 6 andererseits weg, so kommt das gewöhnliche Keimscheibenbild eines meroblastischen Eies mit langem Primitivstreifen heraus (s. Eig. 12 F).



Keimscheibenbild eines meroblastischen Eies mit langem Primitivstreifen, entstanden aus dem in Figur 12 E abgebildeten Stadium. Die Ziffern bedeuten dasselbe wie in den Figuren 12 A—E.

der Mützenrand dem Randwulste entspricht. Rückt (vergleiche Fig. 12 C) die Mütze an den unteren Dotterpol, so verengert sich der Mützenrand naturgemäss, bis schliesslich nur noch eine kleine Oeffnung, aus der ein Stück Dotter hervorschaut, übrigbleibt — siehe auch die Profilansicht in Fig. 12 D. Man wird unwillkürlich an den Blastoporus nebst Dotterpfropf des Batrachiereies erinnert; doch wäre es voreilig, hier eine Homologie zwischen den beiderlei Bildungen annehmen zu wollen. Ich ziehe es daher vor, zunächst mit Kupffer die Dotteröffnung des meroblastischen Eies nicht als Blastoporus, sondern als „Blastotrema" zu bezeichnen. Es soll weiter unten erörtert werden, ob eine Homologie besteht oder nicht.

So liegen nun die thatsächlichen Verhältnisse bezüglich der Gastrulation bei den 3 Haupteiformen, die wir kennen: bei den holoblastischen Eiern ohne Nahrungsdotter oder mit wenig Nahrungsdotter (Amphioxus) — mit viel Nahrungsdotter (Batrachier) und bei den meroblastischen Eiern. Bevor wir nun dazu schreiten, die Gastrulaform dieser Eier festzustellen und den Ursprung des mittleren Keimblattes bei ihnen aufzusuchen, soll noch das Nöthige über den Canalis neurentericus beigebracht werden.

Der Canalis neurentericus ist, wie bemerkt, ebenfalls zuerst durch A. Kowalevsky bei Haifischembryonen (Akanthias) festgestellt worden 1869. Balfour (vergl. Embryol., II., p. 4) belegte ihn mit dem jetzt allgemein üblichen Namen; Bobretzky, Arch. f. mikr. Anat., VII, 1870 p. 114 fand ihn beim Axolotl, und Götte, dem wir vortreffliche Abbildungen des Canals verdanken, bei Bombinator 1875. Derselbe ist eine nothwendige Folge der Bildung eines Blastoporus bei gleichzeitiger Bildung des Rückenmarkscanales durch Emporwachsen zweier Falten mit Vereinigung derselben. Man wolle in dieser Beziehung Fig. 13 A vergleichen. Es ist hier bei einem Batrachier der Urmund (Blastoporus), der sich nach vorn in einen kleinen Spalt (Urmundspalt) fortsetzt, so wie der aus dem Blastoporus hervorragende Dotterpfropf gezeichnet worden, desgleichen die beiden Rückenwülste. Wenn diese letzteren nun bis zum Urmund nach hinten vorwachsen und dann bei a und b sich dorsalwärts vereinigen, so muss der von ihnen umschlossene Canal — und es ist dies ja der Centralcanal des Nervensystems (vgl. Fig. 4) — nothwendig mit dem Blastoporus in offener Verbindung stehen. Ein Längsschnitt wird dann ein Bild geben müssen, wie es in Fig. 13 B wiedergegeben ist. Die Erklärung der Figur wird ohne weiteres die gewünschte Auskunft über den Canalis neurentericus geben.

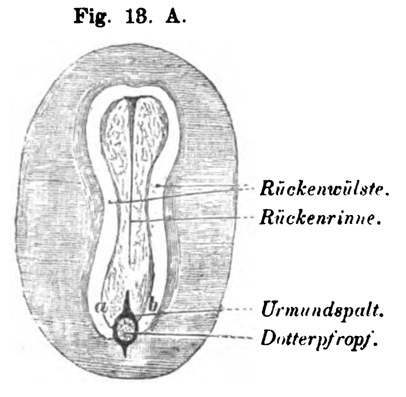
Nach diesen Vorbemerkungen können wir nun dazu übergehen, der Gastrulaform und dem Canalis neurentericus bei den höheren Wirbelthieren nachzuspüren. Es ist indessen, wie von vorn herein betont werden muss, bis jetzt noch nicht gelungen, eine einheitliche Auffassung bezüglich dieser Dinge zu gewinnen.

Sehen wir vom Amphioxus, den Cyklostomen, Ganoiden und den Amphibien ab, wo über das, was man Canalis neurentericus und Gastrula zu nennen hat, kein Zweifel besteht, so liegt für die höheren Vertebraten und die Knorpel- und Knochenfische an Beobachtungsmaterial Folgendes vor:

1) Bei den Reptilien zeigt sich alsbald nach der Bildung des sogenannten „Embryonalschildes" (d. h. einer schon von v. Baer beschriebenen schildförmigen Verdickung der Keimhaut) an dessen hinterem Rande eine knotenförmige Verdickung. Diese darf nach den Angaben von Strahl und Kupffer als „Primitivstreif" (s. Fig. 3) gedeutet werden, wenn sie auch in ihrer äusseren Form nicht unerheblich abweicht, namentlich nicht so stark in die Länge gezogen, sondern rundlich ist. Auf der Mitte dieses „Primitivknotens" nun findet sich, wie Kupffer und Benecke entdeckt haben, eine Oeffnung, welche anfangs in eine blinde Tasche, später in einen Canal führt, welcher mit dem Darmlumen communicirt. Kupffer behauptet, dass im weiteren Verlaufe der Entwicklung die Rückenwülste die dorsale Oeffnung dieses Canales umschlössen, derselbe also dorsal in das Medullarrohr, ventral in das Darmrohr münde. Die anfänglich blinde Tasche (Allantoisanlage nach Kupffer) ist hier in Fig. 16 abgebildet.

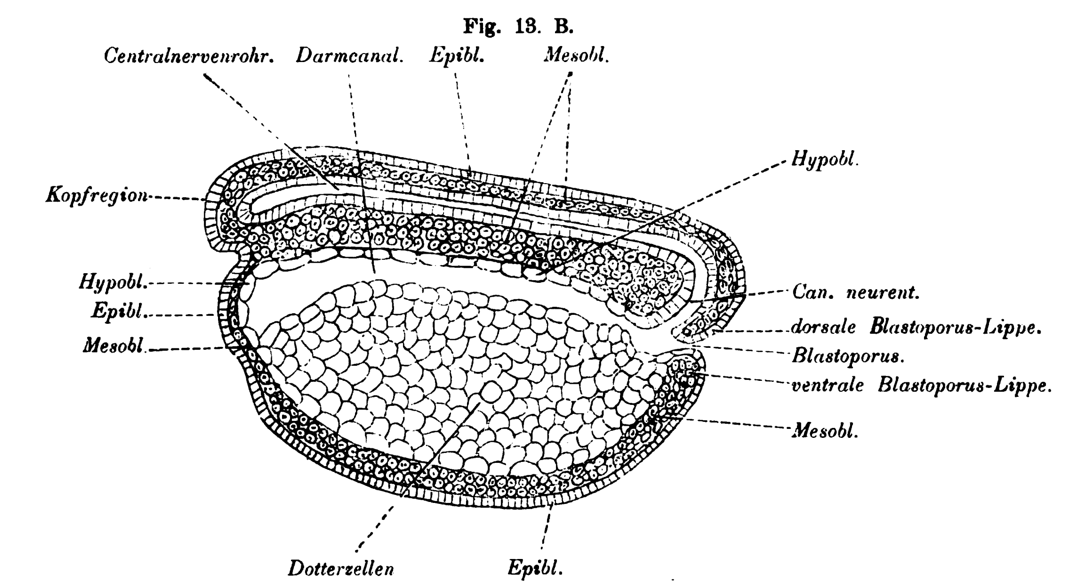
2) Bei Vögeln und Säugern ist zunächst des am hinteren Embryonalende, zwischen diesem und dem Rande der Keimscheibe gelegenen Primitivstreifens und der ihn seiner Länge nach furchenden Primitivrinne zu gedenken, s. Fig. 3. Die, wie ich nach eigenen Erfahrungen bestätigen kann, sehr genauen Ab-

Fig. 13. A.



Schema der Bildung des Canalis neurentericus bei einem Batrachier (mit Zugrundelegung einer Zeichnung von O. Hertwig.)

Fig. 13. B.

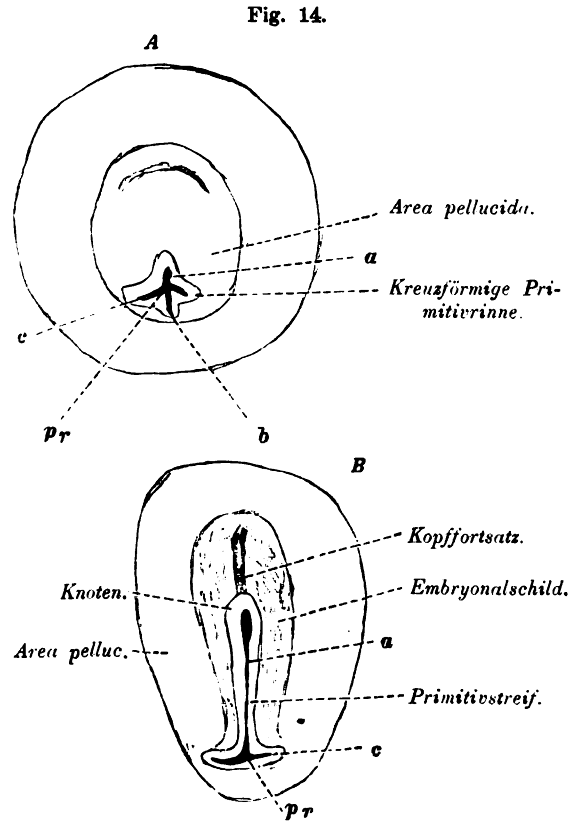


Halbschematischer Längsschnitt eines Batrachier-Embryo; Canalis neurentericus. (Mit Zugrundelegung einer Figur von Götte.)

bildungen von **Kupffer** zeigen als eine häufig vorkommende Form der ersten Anlage dieser Bildung eine Gestalt, wie sie Fig. 14 A wiedergiebt. Am hinteren Umfange der sogenannten Area pellucida findet sich eine kreuzförmige Rinne mit einem longitudinalen Schenkel a b und einem queren Schenkel c, welcher letztere als „Sichelrinne" wohl zuerst von **Koller** beschrieben wurde. Der hintere Theil (b) der Längsrinne kann fehlen (siehe Fig. 14 B) und pflegt auch meistens in den späteren Stadien zu schwinden, ebenso wie die beiden seitlichen Schenkel, die Sichelrinne.

In Fig. 14 B ist ein älteres Stadium dargestellt. Der Primitivstreif und mit ihm der vordere Rinnenschenkel (a) ist beträchtlich vergrössert; um denselben herum zeigt sich eine Verdickung der Keimhaut als „Embryonalschild", vorn ist der Primitivstreif verdickt: „Knoten" (**Hensen**); von hier aus erstreckt sich ein Fortsatz, die Anlage der Chorda dorsalis (Kopffortsatz, **Kölliker**) in den Schild hinein.

Fig. 14.



Zwei verschiedene Entwicklungsstadien des Primitivstreifens bei Vögeln nach Kupffer

In Fig. 15 gebe ich nun eine Abbildung von einem Hühnchen mit 9 Urwirbeln nach **Kupffer**. Das Medullarrohr ist vorn bereits geschlossen, hinten noch offen. Am hintersten Ende umgreift es bogenförmig das vordere Stück (pr) des sehr reducirten Primitivstreifens, und es findet sich hier, bei pr, der Eingang in einen Canal, der ventralwärts zum Darmrohr durchbricht. **Kupffer** sieht darin das Homologon des eben von den Reptilien beschriebenen Canales. Den Beginn dieses Canales findet er bei den Vögeln an der Kreuzungsstelle der beiden ursprünglichen Schenkel des Primitivstreifens (pr in Figg. 14 A und B). Demnach würde der dorsale Eingang dieses Canales bei den Vögeln ursprünglich nahe dem **hinteren** Ende des Primitivstreifens gelegen sein. Wenn es nach Fig. 15 auch scheint, als ob dieser Eingang am **vorderen** Ende des Streifens liege, so ist das nach **Kupffer** in der That nur scheinbar, da ja, wie aus der Vergleichung von Fig. 14 B (jüngeres Stadium) mit Fig. 15 (älteres Stadium) sich ergiebt, im Laufe der Entwicklung der grosse vordere Längsschenkel des Primitivstreifens eine starke Rückbildung erleidet. Das Stück pr_1 in Fig. 15 entspricht nämlich dem hinteren Längsschenkel b in Fig. 14 A und nicht etwa einem Reste des vorderen Längsschenkels. Wenigstens deutet **Kupffer** (Die Gastrulation an den meroblastischen Eiern der Wirbelthiere und die Bedeutung des Primitivstreifs, II, Arch. f. Anat. und Physiol. 1882, Anat. Abth. p. 151) die Sache in dieser Weise. Dass der Primitivstreif in Folge einer anderweitigen Verwendung seiner Elemente später grösstentheils, und zwar von vorn her, aus dem Flächenbilde verchwindet ist ja seit langem bekannt.

Fig. 15.

Area pellucida.
geschlossenes Medullarrohr.
Urwirbel.
offenes Medullarrohr.
pr
pr_1

Hühnerembryo mit 9 Urwirbeln; Primitivstreif (nach Kupffer).

Gasser und **Braun** haben nun — und Ersterem gebührt das Verdienst (vgl.: Der Primitivstreif bei „Vogelembryonen". Cassel 1879) bei Vögeln zuerst einen das Medullarrohr mit dem

Darmrohre verbindenden Canal gesehen zu haben — einen Gang beschrieben, der nach ihnen das vordere Ende des Primitivstreifens, den sogenannten „Knoten", durchsetzen soll. Braun hat sogar (beim Wellenpapagei) dort mehrere Canäle gefunden. Die meisten neueren Autoren, wie C. K. Hoffmann (Natuurkund. Verhandl. der Koninkl. Akad. Deel XXIII. Amsterdam 1883. IV.), Rauber (Zool. Anzeiger 1883, No. 134 und 135) und Bellonci (Blastoporo e linea primitiva dei vertebrati. Mem. della R. Accad. dei Lincei 1883/84) stimmen, was die Lage des in Rede stehenden Canales bei Vögeln am vorderen Ende des Primitivstreifens anlangt, Gasser bei und wenden sich gegen Kupffer's Deutung.

3) Bei Säugethieren haben Heape und Bonnet einen ähnlichen Canal gefunden, wie ihn Gasser bei der Gans beschreibt. Heape entdeckte 1881' Proceedings of the royal Soc. No. 217, bei Gelegenheit einer mit Balfour unternommenen Untersuchung, den Canal beim Maulwurf. Bonnet fand ihn 1883, unabhängig von Heape, bei Schafembryonen (Beiträge zur Embryologie der Wiederkäuer, 1884; Arch. f. Anat. und Physiologie. Anatomische Abth., p. 218). Nach den Angaben Beider durchsetzt der Canal den Knoten des Primitivstreifens, verläuft also im Sinne Gasser's am vorderen Ende des Streifens. Nach den Abbildungen Bonnet's befindet sich hinter der dorsalen Oeffnung des Canals noch ein so langes Stück des Primitivstreifens, dass man hier nicht umhin kann, zuzugeben, dass der Canal von Anfang an am vorderen Ende des Primitivstreifens gelegen sei.

Die Primitivrinne wie der Primitivstreif kommt den Säugern in ganz derselben Weise zu, wie den Vögeln.

3) Ausser diesen Canälen und dem Primitivstreifen mit seiner Rinne muss derjenigen Oeffnung hier noch gedacht werden, welche wir nach Kupffer das „Blastotrema" genannt haben und welche dadurch entsteht, dass die Keimhaut allmälig den Nahrungsdotter der meroblastischen Eier umwächst, ein Stadium zu Wege bringend, welches an den Blastoporus der Frösche erinnert, s. Figg. 12 A, B, C, D.

Alle diese Bildungen: die Primitivrinne, der Kupffer'sche Canal — so nennen wir den am hinteren Ende des Primitivstreifens befindlichen Gang — der Gasser'sche Canal — so möge der am vorderen Ende vorgefundene bezeichnet werden — und endlich das Blastotrema sind nun als Homologa des Canalis neurentericus bezw. des Blastoporus angesprochen worden.

Die Primitivrinne, wie das Blastotrema können selbstverständlich nur einem Blastoporus entsprechen, nicht auch einem Canalis neurentericus. Der Gasser'sche, wie der Kupffer'sche Canal aber könnten sowohl den Blastoporus — durch ihre dorsale Eingangsöffnung — wie auch den Canalis neurentericus dem sie durch ihr ganzes Verhalten völlig gleichen, darstellen.

(Schluss folgt.)

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Professor Dr. Kussmaul in Strassburg i. E.

Zwei Fälle von grossen erworbenen Defekten im Schläfenlappen.

Mitgetheilt von

Dr. **Otto Koerner**, Assistent.

I. Ausgebreitete alte Zerstörungen im linken Schläfenlappen einer rechtshändigen Person ohne sensorische Aphasie oder Sprachstörungen überhaupt und ohne Taubheit.

Westphal hat in dieser Zeitschrift (1884 p. 777) einen Fall von Zerstörung des linken Schläfenlappens durch ein Gliosarkom mitgetheilt, in welchem keine Worttaubheit bestand, auch Taubheit überhaupt nicht bestanden zu haben scheint. Der Fall betraf einen linkshändigen Mann, war also nicht ohne Weiteres gegen die Lehre von der Lokalisation sprachlicher Funktionen im linken Schläfenlappen zu verwerthen. Aehnlich verhielt es sich in Bezug auf die Frage nach der Lokalisation der Gehörsfunctionen, da die Möglichkeit, dass vielleicht noch kurz vor dem Tode Taubheit auf einem Ohr eingeteten war — obschon sehr unwahrscheinlich — nicht vollständig ausgeschlossen werden konnte.

Kurz vor dem Erscheinen der Westphal'schen Mittheilung hatten wir bei der Obduction einer rechtshändigen Person, welche weder taub noch worttaub gewesen war, zu unserer grossen Ueberraschung einen ausgedehnten alten Defekt im linken Schläfenlappen gefunden.

Es handelte sich um eine 63jährige Frau, Magdalene H., geb. Thierselin, welche am 17. November 1884 auf die Klinik gebracht wurde.

Es war Niemand zur Begleitung mitgekommen, der über die Kranke hätte Auskunft geben können. Sie selbst gab auf Befragen an: „sie sei schon ein Jahr lang krank und habe heute früh einen starken Schwindel gehabt." Als man ihre Anamnese vollends aufnehmen wollte, verweigerte sie vorläufig jede weitere Auskunft, indem sie sagte: „erst legt mich in die Höh." Diese Worte und das gleichbedeutende: „lüpft mich auf", kehrten noch mehrmals wieder, nachdem man die Kranke in's Bett gelegt und ihr ein hohes Stellkissen gegeben hatte. Auf die Frage: „warum sie höher liegen wolle?" gab sie an: „ich habe eng". Die Untersuchung der Brustorgane wurde durch fortwährende Abwehrbewegungen, durch Schreien und Lamentiren der Patientin unmöglich gemacht.

Der Kopf war passiv frei beweglich. Die Augen hatten normale Stellung und anscheinend auch normale Beweglichkeit. Es gelang nicht, die Patientin zum Fixiren zu bringen. Die Pupillen waren eng; die linke etwas enger als die rechte. Bei dem Versuche die Pupillenreaction mittels eines Lichtes zu prüfen, schloss die Kranke ihre Augen, schrie um Hülfe und wehrte mit beiden Händen ab.

Um zu prüfen, ob die Extremitäten noch aktiv beweglich wären, hob man dieselben in die Höhe und überzeugte sich, dass sie nicht wie eine todte Last herabfielen, sondern bewegt wurden. Eine genauere Prüfung auf etwaige Lähmung scheiterte an dem Widerstande der Kranken. Als man sie z. B. aufforderte, die dargereichte Hand des Arztes zu drücken, schrie sie um Hülfe. Befragt: „warum sie schreie?" gab sie an: „sie wolle sich nicht fesseln lassen." — Offenbar stand sie unter dem Einfluss einer Wahnidee, die hier oft bei Kranken aus niederen Ständen beobachtet wird, wenn dieselben zum ersten Male im Hospitale Aufnahme finden, dem Wahne nämlich: man wolle irgend eine schmerzhafte Operation an ihrem Körper vornehmen.

An ihrer Sprache fiel, wie beim Eintritt in's Spital notirt wurde, nichts auf, als eine gewisse Langsamkeit, wie sie bei Leuten mit alemannischer Volkszunge überhaupt und in reiferen Jahren besonders häufig beobachtet wird. Im Affekte sprach die Kranke, wie sich später zeigte, recht geläufig.

Die linke Ohrmuschel war stark geröthet und geschwollen. Die Anschwellung setzte sich in den Gehörgang fort und verschloss denselben vollständig.

Noch spät am Abend äusserte die Kranke allerlei Wünsche und zwar in einer so lärmenden Weise, dass die Ruhe sämmtlicher anderen Kranken auf dem Saale gestört wurde. Man umstellte deshalb das Bett mit einem Windschirm und drohte ihr sofortige Isolirung, wenn sie nicht schweige. Das half augenblicklich.

Der Versuch, die Körpertemperatur zu messen, scheiterte an der Widerspenstigkeit der Kranken. Dem Gefühl nach hatte sie kein Fieber.

Am nächsten Morgen (18. Novbr.) entleerte sich bei Manipulationen am linken Ohre aus dem Gehörgang etwas Blut und Eiter. Bei genauem Zusehen erkannte man nun als Ursache des

Verschlusses des Gehörganges einen von der hinteren unteren Wand ausgehenden Furunkel. Die Ohrmuschel war jetzt stärker geschwollen, die Schwellung und Röthung setzte sich nach der Jochbogengegend hin fort, war daselbst scharf begrenzt und fühlte sich teigig an.

Dieses Erysipel verbreitete sich allmälig über das ganze Gesicht. In den nächsten Tagen entwickelte sich eine bronchopneumonische Verdichtung im linken Unterlappen. Beide Affectionen heilten in 14 Tagen. In Bezug auf den Furunkel, von welchem das Erysipel ausging, besagt eine Notiz vom 21. Novbr., dass er an diesem Tage den Gehörgang noch völlig verschloss.

Als an demselben Tage das Erysipel rückgängig zu werden anfing, hörte die Kranke fast wie mit einem Schlage zu deliriren auf und der Wahn, operirt werden zu sollen, kehrte nicht mehr wieder.

Nun hatte man eine zwar völlig bewusste, aber wunderliche, unruhige und stets unzufriedene Person vor sich, die Arzt, Wartepersonal und Bettnachbarinnen fortwährend mit ihren Klagen und mit sehr detaillirten Wünschen belästigte.

Letztere bezogen sich meist auf die Diät und die Regelung des Stuhlganges. Während die Kranke im Anfange ihres Spitalaufenthalts mehrmals reichliche normale Darmentleerungen hatte in's Bett gehen lassen, trat später Verstopfung ein. Man that gegen dieselbe anfangs nichts, da die Kranke sehr wenig Nahrung nahm und ihr Bauch anscheinend leer war. Später verordnete man ihr, meist auf ihren dringenden Wunsch, Einläufe mit Wasser, dann Sennaklystiere, zuletzt Alöepillen, doch ohne Erfolg.

Sie war sehr unreinlich. Als sie in's Spital kam, starrte sie vor Schmutz. Ihr Urin ging in's Bett und die Blase wurde stets leer gefunden. Anfangs glaubte man, dass die Incontinenz, wie so oft bei alten Frauen, die mehrfach geboren haben, auf den Husten zurückzuführen sei. Später hörten wir von dem Sohne der Kranken, dass dieselbe schon einige Zeit vor dem Eintritt in's Spital den Urin nicht zurückhalten konnte. Obwohl sie nun stets nass lag, benahm sie sich jedesmal, wenn man sie reinigte und trocken bettete, äusserst widerspenstig. Bald nach der Aufnahme begann sich ein Decubitus einzustellen, der schnell an Ausbreitung zunahm.

Von den ersten Tagen des December an collabirte die Kranke rasch. Sie klagte über grosse Mattigkeit und Schwäche. Das Wartepersonal bemerkte beim Umbetten eine grössere Schwäche an ihren Beinen. Einige Male klagte sie über Schmerzen im Leib. Abdomen und Epigastrium waren weich und nirgends druckempfindlich. Am Morgen des 9. Decbr. 1884 fand man eine reichliche, pechschwarze Stuhlentleerung im Bett und als man sich anschickte, die Kranke zu reinigen, athmete sie einige Male schwer auf und war in wenigen Augenblicken verschieden.

Es ist nicht überflüssig, schon hier besonders hervorzuheben, dass von einer Sprachstörung oder einem Mangel an Verständniss bei unserer Kranken, mit der sowohl Chef als Assistenzart sich unterredeten, nichts wahrgenommen werden konnte. Auf Einzelheiten wollen wir später erst zurückkommen, nachdem wir die Ergebnisse der Section mitgetheilt haben, durch welche, wie schon erwähnt, ein grosser Defekt am linken Schläfenlappen aufgedeckt wurde.

Die Section, welche am 10. Decbr. 84 von Herrn Professor von Recklinghausen vorgenommen wurde, ergab eine Reihe ungewöhnlicher Befunde.

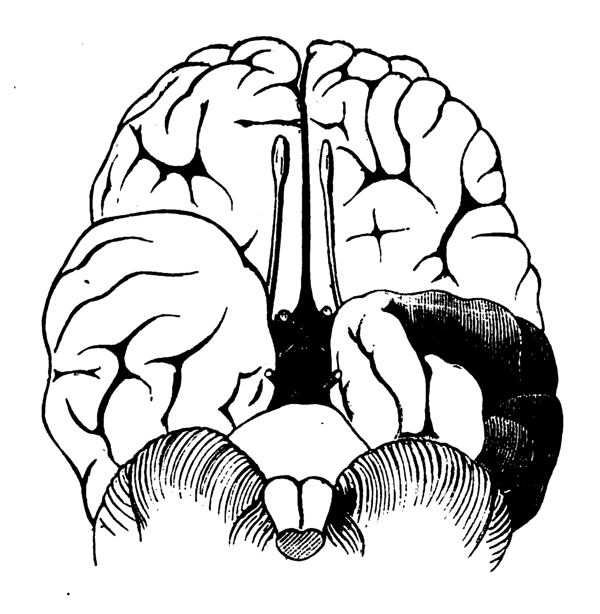
Als Todesursache fand man eine enorme Blutung aus einem Duodenalgeschwür, auf dessen Grunde die Arteria pancreatico-duodenalis arrodirt war.

Das Colon war stark von Gas aufgetrieben und auffallend lang, wohl in Folge von Lähmung der Längsmuskulatur. Die Flexura sigmoidea, deren Mesocolon 14 Ctm. lang war, bildete eine nach oben gewundene Schlinge, die bis zur hochstehenden Leber reichte.

Die Aorta kreuzte den rechten statt den linken Bronchus und trat dann mit dem stark erweiterten Bogen hinter den Oesophagus. Ebenso ungewöhnlich, wie sie verlief, entsprangen auch die vier grossen Arterienstämme von ihr. Eine Anonyma fand sich nicht vor. Zunächst und mehr von der vorderen Fläche des Bogens entsprangen die beiden Carotiden, am tiefsten unten und mehr nach links hin die linke Carotis, etwas höher oben und mehr seitlich rechts die rechte Carotis; dann erst gingen weiter hinten die beiden Subclaviae ab, zunächst die rechte und dann die linke, die zwischen Oesophagus und Wirbelsäule sich hinzog. Auch der absteigende Theil der Aorta war erweitert, die Intima erschien stark gerunzelt.

Ueber den für uns wichtigsten Befund entnehme ich dem Sectionsprotokolle Folgendes:

In dem linken Schläfenlappen findet sich eine tiefe, 8 Ctm. lange und an den meisten Stellen $2\frac{1}{2}$ Ctm. breite Einsenkung. Von der ersten Schläfenwindung ist der der Fossa Sylvii zugekehrte Theil anscheinend erhalten mit Ausnahme der Spitze; von der zweiten restiren nur noch die hinteren Partien; die dritte fehlt ganz. Der Defekt ist in seiner ganzen Ausdehnung mit Pia überzogen. Beistehende Figur mag die Grösse des Defekts veranschaulichen.



An den Arterien der Basis und der Fossa Sylvii fast keine Sklerose. An der Hauptheilung der Carotis interna beiderseits symmetrisch erbsengrosse Aneurysmen. Linker Ventrikel weiter als der rechte. Die grossen Ganglien sind links kleiner, namentlich flacher wie rechts.

Nach der Erhärtung des Gehirns in Müller'scher Flüssigkeit und nach genauer Präparation zeigte sich, dass der erwähnte Defekt makroskopisch umfasst:

1. Die Spitze des Gyrus occipitalis lateralis;
2. Die Spitze und die unteren Partien des vorderen Theils der ersten Schläfenwindung;
3. Fast den ganzen vorderen Theil der zweiten;
4. Die ganze dritte Schläfenwindung.

Der Gyrus occipitalis lateralis hat rechts eine Länge von 10,0, links von 6,8 Ctm.

Die Länge der 1. Schläfenwindung beträgt rechts 15,8, links 12,0 Ctm.

Die 2. Schläfenwindung ist vom Gipfel des Gyrus angularis bis zur Spitze rechts 18,2, links 9,4 Ctm. lang.



Die Länge der ersten Schläfenfurche beträgt rechts 14,4, links bis zum Defect 7,0 Ctm.

Von dem Reste der 1. Schläfenwindung ist, wie die von Herrn Dr. Stilling ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergibt, nur die hintere Hälfte intact. Weiter nach vorn ist auf die gleiche Strecke (6 Ctm.) nur die graue Rindenschicht erhalten, welche der Fossa Sylvii zugewendet ist. An die Stelle der Nervenfaserschicht tritt bereits das Gewebe, welches den Grund des Defects ausfüllt. In dem noch vorhandenen, aber durch Zerstörung der zugehörigen Nervenfaserschicht isolirten Theile der Rinde sind wesentliche Veränderungen nicht festzustellen. Das Gefüge derselben ist allerdings etwas lockerer, als in der entsprechenden Region der rechten Seite.

Die Masse, welche an die Stelle der verloren gegangenen Abschnitte getreten ist, besteht aus einem faserigen, ziemlich zellenreichen Bindegewebe.

Die makroskopisch intacten Theile der zweiten Schläfenwindung lassen auch bei der mikroskopischen Untersuchung keine Abnormitäten erkennen.

Nach Wernicke (Lehrbuch der Gehirnkrankheiten Bd. I, S. 206) bedingt Zerstörung der linken 1. Schläfenwindung mit einer Randzone der 2. Schläfenwindung sensorische Aphasie. Man sieht, dass die vordere Hälfte des „sensorischen Sprachcentrums" fehlt. Ausserdem fehlt die Hälfte der 2. und die ganze 3. Schläfenwindung und somit war der grösste Theil des linken Schläfenlappens überhaupt zerstört.

Es fehlte also jedenfalls der grösste Theil desjenigen Hemisphärenabschnittes, welcher die Perception der acustischen Eindrücke beiderseits oder in gekreuzter Richtung vermittelt, wenn die Wernicke'sche Hypothese richtig ist.

Bei diesem unvorhergesehenen Befunde mussten wir uns sofort die Frage vorlegen: ob nicht doch im Leben Sprach- und Gehörstörungen bestanden haben mochten, die uns desshalb entgangen sein konnten, weil wir ohne Ahnung des riesigen Defekts im linken Schläfenlappen unsere Untersuchung nicht speciell auf alle hier in Betracht kommenden Dinge gerichtet hatten. Wir sind jedoch in der Lage, durch eine Reihe glücklicher Umstände unterstützt, diese Frage mit aller Bestimmtheit verneinen zu dürfen.

Dass die Kranke gut hörte, steht ganz fest. Die Aerzte, das Wartepersonal und die Bettnachbarinnen haben sich täglich mit ihr unterhalten und wurden stets verstanden, ohne dass sie jemals lauter als gewöhnlich hätten sprechen müssen.

Dass eine einseitige gekreuzte Schwerhörigkeit oder Taubheit nicht bestanden hat, geht aus Folgendem hervor. Da der linke Schläfenlappen betroffen war, hätte die Kranke bei gekreuzter Leitung auf dem rechten Ohre taub oder schwerhörig sein müssen. Auf diesem hörte sie aber sehr gut. Denn auch während ihr linker Gehörgang durch einen Furunkel und erysipelatöse Schwellung vollständig verschlossen war, ist keine Schwerhörigkeit bemerkt worden. Sie hat damals unsere Fragen verstanden und beantwortet, welche mit gewöhnlicher Stimmstärke und noch dazu meist von der linken Seite her an sie gerichtet wurden. Man konnte nämlich von der linken Seite bequemer an ihr Bett kommen als von der rechten. Auch ihr Sohn sass stets auf der linken Bettseite, wenn er sie besuchte. Während der Furunkel das linke Ohr noch verschloss und ebenso später, sogar in ihren letzten Lebenstagen, verstand sie die Flüstersprache ihres Sohnes, während die Bettnachbarinnen nur einzelne Worte verstehen konnten, obwohl das Bett unserer Kranken von dem rechten Nachbarbette nur 67, von dem linken 184 Ctm. entfernt ist. Die leisen Gespräche zwischen Mutter und Sohn bezogen sich stets auf ein Spiel Karten, welches sie zu ihrer Lieblingsbeschäftigung, dem Kartenschlagen, gebrauchte. Die Saalschwester hatte es ihr abgenommen, und sie war untröstlich darüber. Ferner ist bemerkenswerth, dass die Kranke nicht nur Flüstersprache verstand, sondern auch ihre Stimmstärke so beherrschte und mit Hülfe des Gehörs controlirte, dass sie selbst nach Bedürfniss flüstern konnte.

Wie sich schon aus den vorn angeführten Krankenjournal-Notizen entnehmen lässt, bestand keinerlei Sprachstörung. Die Kranke drückte sich in wohlgeordneter und richtig articulirter Rede aus. Ihr wunderliches Wesen mit den ewigen Wünschen, Beschwerden und Klagen machte sie den anderen Kranken zu einer gefürchteten Bettnachbarin. Andererseits reizte es dazu an, sich öfter auf Gespräche mit ihr einzulassen. Als sich einmal Herr Professor Kussmaul mit ihr unterhielt und an ihrem Dialekte zu erkennen glaubte, dass sie aus Offenburg in Baden sei, bezeichnete sie das der Stadt Offenburg benachbarte Lahr als ihre Heimath und erzählte: ihr Vater sei Franzose gewesen, aus Versailles. Dort komme ihr Geburtsnahme Thierselin noch jetzt vor, gerade so wie der berühmte Name Thiers, der ja auch in ihrem Namen enthalten sei. — Sie unterhielt sich ein anderes Mal mit ihrem Sohne über den Verkauf ihrer Möbel. Sie nannte die einzelnen Stücke, war selten mit dem erzielten Preise zufrieden und gab an, wieviel die betreffenden Gegenstände neu gekostet hatten. — Man hat nur einmal bemerkt, dass sie ein Wort nicht gleich fand. Es war das Wort „Senna". Sie sagte, es sei ein Abführmittel, stamme von einer Pflanze her, der Name falle ihr eben nicht ein, sie werde sich aber darauf besinnen. Nach wenigen Augenblicken wusste sie ihn. Auch später redete sie oft von Senna, obwohl sie von der Aloë mehr hielt. Dass Aloë eigentlich ein Gift sei, erklärte sie uns häufig. Man dürfe nicht mehr als ein erbsengrosses Stück davon nehmen. Man bekomme es beim Apotheker. Ihr Mann habe es auch genommen. In ähnlicher Weise hielt sie pharmakologische Vorträge über verschiedene Theesorten und Theemischungen und schlug vor, wie man ihr mit denselben Stuhlgang verschaffen sollte. Bald wollte sie den Thee trinken, bald verlangte sie ihn in Form eines Einlaufs etc. etc. — Nach Angabe ihrer Angehörigen sprach sie auch in der letzten Zeit noch geläufig französisch.

Während ihres Spitalaufenthalts erhielt sie mehrmals Briefe und Zeitungen, las dieselben und unterhielt sich mit der Saalschwester und mit ihrem Sohne über das Gelesene. Nach Angabe des Sohnes hat sie auch in den letzten Wochen noch selbst geschrieben. Etwas Besonderes ist dem Sohne an der Schrift nie aufgefallen. Wir konnten leider nichts von ihr Geschriebenes mehr zu Gesicht bekommen.

Der Fall würde erheblich an Interesse verlieren, wenn wir nicht wüssten, dass die Kranke rechtshändig war. Nach übereinstimmender Angabe von Sohn und Schwester nähte, schrieb und ass sie mit der rechten Hand. Auch im Spitale sah man sie nur mit der rechten Hand essen sowie nach Gegenständen, welche sich rechts und links neben ihrem Bette befanden, greifen. An einem Haltestrick, welcher von der Saaldecke auf ihr Bett herabhing, pflegte sie sich mit der rechten Hand zu halten. Zur völligen Sicherstellung und zur Würdigung der Rechtshändigkeit sei noch erwähnt, dass der linke Arm unserer Kranken nicht gelähmt war und dass die Pyramidenbahnen sich in normaler Weise bei ihr kreuzten.

Ueber die Art des Processes, welcher die Zerstörung im Schläfenlappen zur Folge hatte, ergab die anatomische Untersuchung nichts Bestimmtes.

Auch das Alter der Läsion liess sich nicht genauer ermitteln. Jedenfalls bestand sie schon seit langen Jahren. Man fand die mittlere Schädelgrube links etwas flacher als rechts, auch zeigte

sie auf der Felsenbeinpyramide einen dem inneren Ohr entsprechenden deutlichen Vorsprung. Dieser Befund kann jedoch nach dem Urtheile des Herrn Prof. v. Recklinghausen nur mit Wahrscheinlichkeit, aber nicht mit aller Sicherheit mit dem Defecte im Schläfenlappen in Beziehung gebracht werden, da mässige Asymmetrien gleicher Art auch bei intacten Schläfenlappen vorkommen.

Die Anamnese ergab ebenfalls keine ohne Weiteres zuverlässigen Anhaltspunkte über das Alter des Defects. Nach Mittheilung einer Schwester hat die Kranke im 20. Lebensjahre ein schweres „Nervenfieber" durchgemacht. Sie sei dann wieder völlig gesund geworden. Von irgend einer anderen Erkrankung in Gestalt etwa eines Schlaganfalls mit Lähmung, Störungen der Sprache, der Sinne und der Geistesfähigkeiten konnte nichts ermittelt werden. Erst in der letzten Zeit, etwa seit zwei Jahren, soll die Kranke ihr wunderliches Wesen angenommen haben und eigensinnig und unverträglich geworden sein. Die Frau, bei welcher sie im letzten Jahre wohnte, hielt sie „für nicht recht im Kopfe". Es ist demnach am wahrscheinlichsten, dass das angebliche „Nervenfieber", welches die Kranke in ihrem 20. Jahre, also 43 Jahre vor dem Tode überstanden hatte, eine Encephalitis war und den Defect im Schläfenlappen zur Folge gehabt hat.

Aus dieser Beobachtung geht somit hervor: dass der grösste Theil des linken Schläfenlappens mit Einschluss etwa der Hälfte des Wernicke'schen sensorischen Sprachcentrums bei einer rechtshändigen Person verloren ging, ohne dass sich das Wortverständniss oder die Sprache überhaupt oder aber das Gehörvermögen auf einem oder beiden Ohren beeinträchtigt gezeigt hätten.

(Schluss folgt.)

III. Ein Fall von Kopftetanus (Tetanus hydrophobicus, Rose).

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten zu Berlin, den 9. März 1885.)

Von

Dr. **Heinrich Hadlich** in Pankow b. Berlin.

M H.! Da die Zahl der mitgetheilten Beobachtungen von Kopftetanus noch eine sehr geringe ist, so habe ich geglaubt, Ihre Aufmerksamkeit für einen neuen derartigen Fall für eine kurze Zeit in Anspruch nehmen zu dürfen.

Es handelt sich um einen Knaben, F. Lehmann aus Lindenberg bei Berlin, von 2 Jahren und 4 Monaten, der, von gesunden Eltern abstammend, bis dahin im Wesentlichen immer gesund gewesen ist. Ein Bruder von ihm ist im ersten Lebensjahre an einem fieberhaften Gehirnleiden unter Krämpfen gestorben.

Der kleine L. fiel am 28. Juni a. pr. hin und verletzte sich dabei an einem Steine ganz unbedeutend die Haut der rechten Backe; er blieb ganz munter, und die kleine Wunde soll nach einer Woche ziemlich verheilt gewesen sein.

Während bis zum 9. Juli die Eltern nichts Ungewöhnliches an dem Kinde bemerkten, fiel ihnen am 10. Juli auf, dass er ein schiefes nach links verzogenes Gesicht hatte; da er aber im Uebrigen ganz munter war, ass und trank, so suchte die Mutter erst am 13. Juli mit ihm eine Berliner Poliklinik auf, wo eine rechtsseitige Gesichtslähmung diagnosticirt und der Knabe electrisirt wurde.

Am nächsten Tage konnte der Kleine den Mund nicht recht öffnen, war unruhig, ass wenig, und diese Erscheinungen nahmen im Laufe der darauf folgenden Woche immer mehr zu. Als dann in der Nacht vom 20. zum 21. Juli die Mutter bemerkt zu haben glaubte, dass das Kind einen Krampfanfall bekam, wurde ich am 21. Juli gerufen, also 12 Tage nach Eintritt der Farialis-Lähmung, 23 Tage nach der Verletzung.

Das Kind bewegte sich, als ich es sah, im Zimmer umher, hatte kein Fieber. In der Mitte zwischen Mundwinkel und Ohr fand ich auf der rechten Wange eine kleine, etwa $^3/_4$ Ctm. lange, von einem Schorf bedeckte Wunde. (Dieselbe heilte, wie ich hier gleich bemerken will, unter einer einfachen Salbe in 4—5 Tagen.

Das Gesicht des Kindes bot schon in der Ruhe ein ganz eigenthümliches Aussehen. Die rechte Gesichtshälfte war ganz glatt und unbeweglich, dagegen die linke Nasolabialfalte kräftig ausgesprochen; der Mund etwas nach links verzogen. Als der Knabe, der immer ängstlich erregt war, bei meiner Annäherung in Weinen ausbrach, trat die Verzerrung nach links sehr stark hervor. — Dabei war beständig die rechte Augenlidspalte kleiner, als die gut geöffnete linke.

Der Mundwinkel stand rechts nicht etwa tiefer als links, sondern im Gegentheil nahm dadurch, dass der Knabe nur die linke Mundhälfte etwas geöffnet hielt, während die rechte meistens geschlossen war, die linke Seite der Unterlippe eine etwas tiefere Stellung ein. Die Nasenflügel waren nüsterartig gehoben und trugen dadurch mit dazu bei, dem Gesichte ein eigenthümlich gespanntes Aussehen zu geben. — Die Pupillen, beide mittelweit, reagirten gut. Die Masseteren waren hart contrahirt; doch gelang es dem Kinde auf Zureden der Mutter, die Zahnreihen etwa 1 Ctm. weit von einander zu entfernen. Bei jedem Versuche jedoch, den Mund weiter zu öffnen, trat sofort ein heftiger Krampfanfall auf mit starrem Kieferverschluss, starker Verzerrung des Gesichts nach links, erschwerter Respiration, einem fauchenden, prustenden Exspirium und starker Salivation, sodass reichlicher schaumiger Speichel aus dem linken Mundwinkel ausgestossen wurde. Ein solcher Anfall dauerte 1—2 Minuten.

Bemerkenswurth war noch, dass das Kind, wenn es sich wieder beruhigt hatte, ganz willig aus seiner Milchtasse trank, und zwar so, dass es die Tasse an den linken Mundwinkel ansetzte und mit diesem die Milch zwischen den Zähnen hindurchsog.

Herausstrecken der Zunge, eine Inspection der Mundhöhle war unmöglich; bei jeder Erregung, beim Schreien u. s. w. trat alsbald ein Krampfanfall ein. Als ich am 24. Juli das Kind wieder sah, war der Zustand noch etwa derselbe, doch gelang es dem kleinen Patienten, die Zähne gut $1^1/_2$ cm. von einander zu entfernen. Auch soll er etwas erweichte Semmel und zerdrückte Kirschen gegessen haben. — Die Mutter gab aber ausserdem an, dass in den Nächten mehrmals heftigere Krampfanfälle aufgetreten seien. Und da solche in den nächsten Tagen, neben sehr zahlreichen Anfällen der oben geschilderten Art, auch bei Tage mehrmals auftraten, so konnte ich am 27. Juli einen derartigen starken Anfall beobachten, als das Kind gerade zum Schlafen auf das Sopha gelegt war: es war ein ausgesprochener tetanischer Anfall mit Trismus, Nackenstarre und Starre der Bauchmuskeln, sowie Zucken im rechten Arme. — Nach Angabe der Mutter sind auch im rechten Beine zuckende Bewegungen bei solchen Anfällen aufgetreten.

Ganz allmälig nahmen alle Erscheinungen in der Folgezeit ab. Am 6. August zeigte der Knabe, wenn er ruhig war, d. h. nicht sprach oder weinte und keinen Anfall hatte, das Aussehen, das ich auf der beiliegenden Zeichnung zu fixiren versucht habe. Bei mimischen Gesichtsbewegungen trat die Verziehung des Gesichts nach links noch immer stark hervor. — Das Allgemeinbefinden war anhaltend gut, er spielte, ass und trank.

Vom 20. August an blieben Krampfanfälle aus, eine mässige Schiefheit des Gesichts soll aber noch länger bestanden haben. Ich habe den Knaben dann nicht mehr gesehen, nur gehört, dass er seitdem bis jetzt ganz gesund geblieben ist.

Aus dieser Mittheilung der Krankengeschichte ergiebt sich die Diagnose des Kopftetanus von selbst: wir haben die Facialislähmung, und zwar incl. der Stirn-Augenäste, auf der Seite der Verletzung, wir haben den Trismus und die tetanischen Anfälle. Nur gerade der Rose'sche Name „Tetanus hydrophobicus" passt auf diesen Fall nicht, weil die Schluckkrämpfe ganz bestimmt fehlten.

Der Fall gehört übrigens zu den leichteren und verlief demgemäss auch in Heilung. Ich gab anfangs Chloral in mässigen Dosen, später Bromkalium.

Die ersten Erscheinungen des Leidens traten 12 Tage nach der Verletzung auf bei noch nicht verheilter Wunde. Die Facialislähmung wurde zuerst bemerkt, erst 3—4 Tage später der Trismus, und erst ungefähr 8 Tage nach dem Beginn der Facialislähmung kam es zu deutlichen tetanischen Anfällen. Im Ganzen dauerte die Krankheit 6—7 Wochen.

Sehr auffällig und interessant ist im vorliegenden Falle das übrigens nicht blos bei Kopftetanus, sondern auch bei anderen Erkrankungen von Nerven beobachtete, von Bernhardt in seiner Arbeit über Tetanus hydrophobicus im 7. Bande der Zeitschrift f. klinische Medicin eingehend erörterte Vorkommen von Krampferscheinungen im gelähmten Facialisgebiete. Dadurch gerade bekommt das Gesicht das seltsame Aussehen, die Facialislähmung das von dem gewöhnlichen Bilde so abweichende Verhalten.

Es besteht nämlich ein anhaltender Spasmus, eine Contractur des M. orbicularis oculi dextri, sich documentirend in dem anhaltenden Kleinersein der rechten Augenlidspalte. Ebenso ist rechterseits der M. orbicularis oris beständig in Contraction, des-



gleichen beide M. levatores resp. dilatatores alarum nasi. — Bei mimischen Gesichtsbewegungen, wenn z. B. das Kind weint, nimmt der Spasmus des M. orbicularis oculi dextri zu, die Lidspalte schliesst sich fast vollständig, während im Uebrigen das Gesicht rechts unbeweglich bleibt. — Das Kind ist ferner nicht im Stande, mit dem ganzen Munde zu trinken, sondern schlürft seine Milch nur mit dem linken Mundwinkel ein. — Zuckungen in der rechten Gesichtshälfte sind nicht beobachtet worden, wohl aber haben sie sich im rechten Arm und Bein wiederholt gezeigt.

Eine genaue Exploration der Sensibilitätsverhältnisse und ebenso eine Prüfung der electrischen Erregbarkeit war bei dem sehr ängstlichen und ungeberdigen Kinde, das sofort schrie und strampelte, wenn ich mich ihm auf weniger als einige Fuss Abstand nähern wollte, absolut unmöglich.

Bei der Durchsicht der Literatur finde ich, dass mein Fall eine fast vollständige Uebereinstimmung der Symptome mit dem von Bond in England 1883 mitgetheilten eines 23jähr. Mannes bietet; auch bei diesem fehlten die Schluckkrämpfe, aber es gingen die Erscheinungen des Trismus der Facialislähmung etwa 8 Tage voran, während sie in meinem Falle erst 3—4 Tage nach der Gesichtslähmung eintraten.

Wir kennen jetzt 16 Fälle von Kopftetanus. Zu den von Rose zuerst aufgeführten 3 Fällen hat Bernhardt noch 7 aus der Literatur gesammelt und einen selbst beobachtet; ferner hat Güterbock einen Fall beobachtet und noch 3 in der Literatur aufgefunden; mein Fall ist der 16te. Er betrifft das früheste Lebensalter mit 2 Jahren und 4 Monaten. Die anderen 15 Fälle reihen sich dem Lebensalter nach so an einander, dass ein 9jähriger Knabe, ein 18jähriges Mädchen, ein 23jähriger Mann aufzuführen sind, und dann noch 11 Männer im Alter von 28 bis 49 Jahren sowie eine Frau von 52 Jahren. Von allen 16 Fällen sind 5 zur Heilung gekommen, und zwar zeigt sich hierbei die bemerkenswerthe Thatsache, dass, von einem Falle mit unbekanntem Alter abgesehen (der zweite Rose'sche), die sämmtlichen Heilungen auf die 4 dem Lebensalter nach jüngsten Kranken entfallen, also auf die von $2\frac{1}{3}$, 9, 18 und 23 Jahren; alle Kranke, die älter waren (28—52 Jahre), starben.

IV. Zur Conservirung der animalen Lymphe.

Von

Medicinalrath Dr. **Schenk** in Alzey.

Im 5. und 6. Bande der Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege sind von mir eine Reihe von Versuchen bekannt gemacht worden, welche die Conservirung der humanisirten Lymphe bezwecken. Es ist in dieser Arbeit besonders die Rede davon, welche Veränderungen die Lymphe allmälig bei Zutritt von Luft, Licht und Wärme eingeht bis zum Punkte, an welchem die Impfkraft vollkommen erloschen ist. Sei die Conservirungsmethode gewesen, welche sie wolle, ob eingetrocknet an kleinen Spateln, zwischen Glasplatten, in flüssiger Form in Capillaren, die geringe Menge von Luft und die Einwirkung von Licht hat in den weitaus meisten Fällen hingereicht, die Impfkraft der Lymphe bis zur Untauglichkeit herabzumindern. Im Allgemeinen möchte ich die früher gewonnenen Schlussätze heute nicht mehr in allen Theilen aufrecht erhalten. Zu einem Resultat jedoch bin ich wenigstens damals gekommen, welches für mich heute noch volle Geltung hat, nämlich zu der Gewinnung einer Methode, die humanisirte Lymphe über eine hinreichend lange Zeit, über viele Monate hinaus ungeschwächt in ihrer Impfkraft zu erhalten. Die Sicherheit der Conservirungsmethode hat auch in den letzten 10 Jahren dahin geführt, dass bei dem Beginn der Impfcampagne sofort zu Massenimpfungen mit solcher Lymphe geschritten werden konnte, welche der vorhergegangenen Impfperiode entstammte. Es war nicht mehr nöthig, bei den Anfangsimpfungen nur sehr wenige Kinder mit Lymphe zu versehen und wenn dann glücklich ein spärlicher Erfolg erschien, von diesem langsam aufsteigend zu den Massenimpfungen zu gelangen. Es war dies eine grosse Zeitersparniss und eine rasche Förderung des Geschäfts.

Um kurz zu sein, erwähne ich, dass im 6. Bande der erwähnten Vierteljahrsschrift das Conservirungsmittel angegeben und an dieser Stelle eine Lösung von Natrium sulf. 0,2 auf Glycer. pur. 10,0 empfohlen wird. Hervorzuheben ist, dass Glycerin allein oder mit Aqua destillat gemengt, nicht die Conservirungskraft besitzt wie eine Lösung von Natr. sulf. Ausserdem wurde noch eine Menge anderer Salze versucht, wie Magnes sulf., Natr. nitr., Natr. carb., Kalium carb., Natr. bicarb., Chlornatrium und viele Andere, ohne gleich günstige Resultate erzielen zu können. Nur Ammon. tartar. hat annähernd gleich günstige Wirkung gehabt.

Eine Umänderung habe ich nur später in der Lösung vorgenommen, nämlich die möglichste Concentrirung derselben.

Bei dem wachsenden Eifer der Gegner der Zwangsimpfung und der Furcht des Publikums vor Impfschädigungen war es längst keinem Zweifel unterworfen, sollte die Aufrechthaltung der obligatorischen Impfung auch ferner bestehen, dass zur Impfung mit animaler Lymphe übergegangen werden müsse. Für diese Concession an das negirende Publikum konnte ich mich von vorne herein nicht besonders erwärmen, von der Ueberzeugung ausgehend, dass wirkliche Impfschädigungen von gewissenhaften und umsichtigen Impfärzte zu vermeiden sind. Andererseits müssen wir zugestehen, dass Uebertragungen von Krankheiten vorgekommen sind und auch bei humanisirter Lymphe vorkommen können. Ist nun die Impfung ein gesetzlicher Zwang und das Zugeständniss vorhanden, dass eine Schädigung erwachsen kann, so liegt die Verpflichtung ob, dem Publikum, wenn möglich, vor solchen Gefahren einen Schutz zu gewähren. Dieselben Forderungen lassen sich bei allen Zwangseinrichtungen stellen. Eine solche Gefahrlosigkeit kann erreicht werden und zwar durch Einführung der Impfung mit animaler Lymphe. Von diesem Gesichtspunkte angesehen ist der Uebergang zu dieser Impfmethode gerechtfertigt.

Der allgemeinen Einführung der animalen Impfung stand jedoch die bis in die letzten Jahre gültige Erfahrung im Wege, dass die Conservirung der Kälberlymphe zu den grössten Schwierigkeiten gehörte. Impfungen von Kalb auf Kinder ergaben recht günstige Resultate, während Impfungen mit conservirtem Stoff im Allgemeinen zu kläglichen Ergebnissen geführt hatten. So war es mit in Capillaren gefüllter Lymphe, wie auch mit an Spateln oder zwischen Platten aufbewahrter Impfflüssigkeit. Der personelle Erfolg war in den meisten Fällen ein negativer, und wenn ein positiver erreicht wurde, so waren die entstandenen Pusteln an Zahl gering und kümmerlich entwickelt. Der Impfschutz war jedenfalls ein illusorischer.

In den letzten Jahren ist von verschiedenen Seiten der Versuch gemacht worden, die Kälberlymphe auf anderem Wege haltbarer zu gestalten. Der Zusatz von Glycerin allein vermochte auch die Impfkraft nur für kurze Zeit und nur unsicher zu erhalten.

So wurde von Dr. Pissin in Berlin ein Zusatz von Acid. salicyl. empfohlen, während Ober-Medicinalrath Dr. Reissner in Darmstadt eine Eintrocknung der Impfpustel und deren Inhalt und Verarbeitung zu Pulver zur Conservirung verwendet. Ohne hier eine ausführliche Kritik beider Verfahrungsarten zu veranlassen, will ich nur bezüglich der Pissin'schen Methode bemerken, dass ich vollkommen mich den Worten Reissner's anschliessen kann. So lange die Mischung alkalisch reagirt, ist die Lymphe kräftig d. h. die Salicylsäure unwirksam, wird dagegen der Zusatz bis zur Säurereaction fortgesetzt, geht die Wirksamkeit der Lymphe zu Grunde, oder mit andern Worten, in kleiner Dosis nützt die

Salicylsäure nichts und in grosser Gabe wird dieselbe den Charakter der Säure beibehalten und als Zerstörungsmittel wirken.

Das Reissner'sche Pulver kommt seit 3 Jahren von allen Impfärzten des Grossherzogthums Hessen zur Verwendung und hat unter fortwährender Vervollkommnung in der Impfcampagne des Jahres 1884 dem Unterzeichneten tadellosen Erfolg geliefert. Dieser Ausspruch gilt besonders für den personellen Erfolg.

Die Frage, in wieweit die von mir geübte Methode der Conservirung der humanisirten Lymphe auch für die Kälberlymphe Geltung habe, beschäftigte mich seit dem Jahre 1880. Selbst nicht im Besitze der nöthigen Apparate und der Lokalitäten entnahm ich anfangs September 1880 im Impfinstitute zu Hamburg von einer Pustel eine kleine Anzahl Tropfen animaler Lymphe, sodass 10 kleine Elfenbeinspatel mit je 1 Tropfen Lymphe benetzt und diese mit je 1 Tropfen Glycerin c. natr. sulf. vermengt werden konnte. Diese Stäbchen wurden in einem gewöhnlichen 30 Grammfläschchen leicht verkorkt aufbewahrt und nach 3 Wochen bei 10 Kindern zur Verwendung gebracht. Die entstandenen Pusteln waren zahlreich, den gemachten Einschnitten entsprechend, vollkommen normal entwickelt und mit Lymphe reichlich gefüllt. Auf jedem Arm, auf welchem 3 Schnitte applicirt wurden, waren 12—15 Pusteln entstanden. Der Erfolg war somit, was die Menge der verwendeten Lymphe und die Anzahl der Pusteln betrifft, nicht hinter der humanisirten Lymphe zurückgeblieben.

Der erste grössere Versuch im Jahre 1882 war vom gleichen Resultate begleitet, ebenso die Kälberimpfungen im Jahre 1883. Was das Resultat anbelangt, so ist über den personellen Erfolg kaum Klage zu führen. Zugestanden muss jedoch unumwunden werden, dass der Schnitterfolg in vielen Fällen noch zu wünschen übrig lässt, ganz besonders, wenn man die Menge der verwendeten Lymphe beachtet. Wird zur Impfung eine gleiche Quantität Lymphe wie bei der Kinderlymphe genommen, so tritt der Schnitterfolg zurück, nur bei Verwendung grösserer Menge Impfstoffs kommt man dem Resultate mit humanisirter Lymphe gleich.

Diese Beobachtung habe ich bis jetzt bei animaler Lymphe verschiedenster Conservirung gemacht.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dass in allen Fachschriften bei den Anführungen des Erfolges stets nur von personellen und vom Schnitterfolg die Rede ist, während die Anzahl der entstandenen Pusteln unerwähnt bleibt. Ich verlange, dass bei Verwendung der humanisirten Lymphe auf 6 Schnittchen 18 bis 30 wohlgebildete Pusteln, d. h. auf jedem Schnitte 3—5 Pusteln entstehen. Wenn der personelle Erfolg bei der Ausbildung von einer Pustel vorhanden und bei Entstehung von 6 Pusteln, je 1 auf jedem Schnitte (oder 100% des Schnitterfolges) tadellos ist, so giebt dieses Ergebniss doch zu der Vermuthung Anlass, dass die Wirksamkeit der mit bester humanisirter Lymphe gleich sei. Das ist jedoch bei Zählung der einzelnen Pusteln noch lange nicht der Fall. Verlangen möchte ich, dass die Wirkung der animalen Lymphe derjenigen der humanisirten vollkommen gleich wäre. Dass dies Erforderniss möglich ist, liegt für mich in manchem dahinzielenden Versuche.

Unterschreiben möchte ich bei dem heutigen Stande unserer Erfahrung durchaus nicht den Satz, dass 2 oder 4 Pusteln denselben Schutz, was Intensität und Dauer anbelangt, wie eine 5fache Anzahl gewähren.

Ueber die Impftechnik bei der Kälberimpfung möchte ich einige Worte anführen. Selbstredend sind die Haare sehr sauber abzurasiren und die zu impfenden Stellen mit warmem Wasser zu reinigen. Ob man dem Kalbe Schnitte oder Scarificationen applicirt, richtet sich nach der Methode der Lymphabnahme und Lymphgewinnung. Wer die Klemmpincette anwendet, muss nothgedrungen zu Schnitten, welche mindestens 2 Ctm. von einander abstehen, greifen, um die Klemme ohne Quetschung benachbarter Pustelreihen anlegen zu können. Schnitte laufen parallel mit dem Zuge der Muskeln. Wird der Pockenboden verwendet, so wird der Ertrag bei Scarificationen ein ungemein reichlicher. In diesem Falle kann die innere Oberfläche beider Oberschenkel, die ganze Bauchfläche bis zum Thorax scarificirt werden. Die Tiefe der anzulegenden Schnitte hat auch ihre Beschreiber gefunden. Die Eröffnung der Epidermis genügt; jedoch wird bei unruhigem Thiere und bei hoher Spannung der Bauchdecke eine venöse Blutung kaum zu vermeiden sein und nicht den Erfolg beeinträchtigen. Bezüglich der Grösse der geimpften Hautfläche, der Menge der anzulegenden resp. zu erwartenden Pusteln möchte doch zu berücksichtigen sein, dass man keine allzugrosse Fläche benutze, da eine solche Impfung leicht zu Störungen des Allgemeinbefindens und besonders zu erysipelatöser Entzündung der Bauchhaut führen kann.

Das Impfmesser hat gleichfalls seine Erfinder und Verbesserer aufzuweisen. Ich halte dergleichen Dinge für bedeutungslose Spielerei. Ein einfaches lancettförmiges Messerchen in der richtigen Hand wird das Rechte zu treffen wissen.

Die Abnahme der Lymphe ist schon so oft beschrieben worden und ist so leicht zu erlernen, dass es kaum nöthig erscheint, ein Wort darüber zu sagen. Die geimpfte Stelle wird vor jeder Manipulation reingewaschen. Wer flüssige Lymphe sammeln mag, greife zur Klemmpincette, während Pulver oder Paste die Wegnahme der Pustel nebst Pockenboden erfordert. Ueber die Form der Pincette gehen die Meinungen auseinander, ob grade oder gebogene, ob schmale oder breite Arme besser seien. Mir hat die mit gebogenen und schmalen Armen versehene Pincette die besten Dienste geleistet.

Das Sammeln der flüssigen Lymphe erfordert sehr viel Zeit und ermüdet leicht, das Abschaben der Pocken geht rasch in einigen Minuten vor sich.

Ueber die Zeit der Lymphabnahme ist wohl allgemein jetzt die Ansicht zur Geltung gekommen, dass der Lauf des 4. oder 5. Tages je nach der Entwicklung der Pusteln die günstigste Zeit bildet. In dieser Ausbildung bietet die Pustel nicht sehr vielen, aber den kräftigsten Impfstoff, während die weiteren Tage eine grosse Menge Flüssigkeit mit geringer oder keiner Impfkraft gewähren.

Wer die Technik der Kälberimpfung kennen lernen will, wird wohl thun, sich die Sache bei einem kundigen Impfarzte anzusehen. Der Gewinn wird rascher und grösser zu erreichen sein, als durch Lesen ausführlicher Beschreibungen.

Die Herstellung und Verwendung der Conservirungsflüssigkeit geschieht folgendermassen: Wie oben erwähnt, wird die Lösung des Natr. sulf. in Glycerin concentrirt. Die grösstmöglichste Lösungsfähigkeit des Glycerin zu Natr. sulf. wird durch recht häufiges Umschütteln, Erwärmen und mehrtägiges Stehenlassen erreicht. Soll die Conservirung in Capillaren stattfinden, so werden nach Anlegung der Klemme die hervorkommenden Tröpfchen klarer Flüssigkeit mit einem flachen breiten Spatel abgenommen und in ein bereitstehendes Uhrgläschen gestreift. Solcher Tröpfchen kommen an jeder Pustel ungefähr 2—3 in rascher Aufeinanderfolge zum Vorschein. Wird die Pincette weggenommen und etwa nach 5 bis 8 Min. nochmals angelegt, kann man wiederum einige Tröpfchen abtragen. Die Pocke wird, wenn entleert, dunkelfarbig roth und trocken. Die im Uhrgläschen gesammelte Lymphe wird baldmöglichst mit gleicher Menge Glycerin c. Natr. sulf. aufs Innigste gemengt und in Capillaren gefüllt.

Wird die gesammte Pocke mit dem Boden weggenommen, so giebt selbstredend eine Beimischung von Glycerin eine mehr weniger dickliche Paste. Diese letztere Form wurde in den beiden letzten Jahren allein verwendet und von vorzüglichem Erfolg gefunden. Zur Bereitung der Paste wird die Pocke nebst Boden



mit einem scharfkantigen Löffel abgeschabt und der dickliche, fast krümliche Brei mit gleichen Theilen Glyc. c. Natr. sulf. verrieben. Die Paste wird durch die Berührung mit der Conservirungsflüssigkeit nach einigen Stunden zu einer dicken, sehr zähen Masse, welche sich in kleine Gläschen mit weiter Oeffnung oder zwischen Glasplatten verschliessen und versenden lässt.

Bei der Verimpfung kann man noch eine kleine Verdünnung mit Glyc. c. Natr. sulf. vornehmen oder auch die Paste sofort verwenden, da sich die zu armirenden Spatel sehr leicht mit der genügenden Menge benetzen.

Diese Mischung hat sich bis jetzt recht gut bewährt. Im Grossh. Bad-Institut für animale Impfung zu Pforzheim, wo diese Methode eingehend geprüft worden ist und bis dato geübt wird, hat man damit in den letzten 2 Jahren folgende Ergebnisse oder Procentsätze erzielt:

Es betrug daselbst im Jahre 1883 die Summe der mit der Paste geimpften kleinen Kinder oder Erstimpflinge 923, davon ohne Erfolg 30 = 96 % Erfolg; die Summe der Revaccinirten (12jährigen Schüler) 803, wovon ohne Erfolg 71 = 91 % Erfolg.

Im Jahre 1884 Zahl der Erstimpflinge 1367, davon ohne Erfolg 41 = 97 % Erfolg; die Zahl der Revaccinirten 296, wovon ohne Erfolg 15 = 94 % Erfolg.

Bei der Anwendung der animalen Lymphe darf nicht vergessen werden, dass dieselbe sorgfältiger und reichlicher verwendet werden muss als die humanisirte Flüssigkeit. Deshalb wird der Impfarzt gut thun, nur Schnitte auf den Arm des Impflings anzubringen, die kleine Wunde durch Spannen der Haut etwas klaffen zu lassen und dann die Lymphe nachdrücklich einzureiben.

Die grösste Ausbeute wird erzielt, wenn man Elfenbein- oder Harnspatel mit Lymphe benetzt und mit einem Tropfen Glycerin c. Natr. sulf. auf beiden Seiten durch ein zweites ebenso behandeltes Stäbchen tüchtig verreibt. Der kleinste Tropfen kann auf diesem Wege noch benutzt werden. Diese Stäbchen werden in Opodeldocgläsern verkorkt, aufbewahrt und zu Massenimpfungen verwendet.

Ueber die Dauer der Impfkraft der auf diese Weise conservirten Lymphe sind die Erfahrungen noch nicht abgeschlossen. Bis zu 4 Wochen währte hier die Impfkraft ungeschwächt, um sofort zu Massenimpfungen verwendet werden zu können. Ueber diese Zeit hinaus kamen Misserfolge besonders in heisser Jahreszeit vor. Jedenfalls ist die Methode zur Verwendung und Einführung der allgemeinen Impfung mit animaler Lymphe besonders tauglich, da deren Versendung eine leichte und ihre Haltbarkeit über das gewöhnliche Mass der Lymphverwendung noch fortdauert.

Ueber den Kostenpunkt brauche ich gar kein Wort auszusprechen. Mehrere Kosten verursacht diese Methode nicht wie jede andere Kälberimpfung. Nur möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass doch nicht soviel Impflinge mit Lymphe zu versehen sind, als manche Berichte angeben.

Diese Abweichung mag ja vielleicht darin ihren Grund finden, dass ich das Resultat der animalen Impfung demjenigen mit humanisirtem Stoff gleich anstrebe und deshalb vor der Hand grössere Mengen Lymphe zur Verwendung bringen muss. Dass dieses Resultat auch mit geringer oder mit gleicher Menge wie bei der humanisirten Lymphe erreicht werden kann und muss, steht bei mir unumstösslich fest. Einzelne Versuche haben die Möglichkeit zur Genüge bewiesen.

V. Referat.

Hygiene. (Schluss.)

Der „dritte Generalbericht über das Medicinal- und Sanitätswesen der Stadt Berlin pro 1882", erstattet von Dr. Pistor, schliesst sich nach Inhalt und Eintheilung wie nach seinem Werthe völlig an die beiden ihm vorausgegangenen Berichte an. Wir finden in ihm zunächst eine Darstellung der Geburts-, Gesundheits- und Sterblichkeitsverhältnisse, speciell auch der Kindersterblichkeit und der Frequenz der Infectionskrankheiten. Es folgt sodann im 2. Abschnitt die Besprechung der Reinhaltung von Berlin, der Kanalisation, der Beseitigung des Kehrichts, der Pflasterung und Reinigung der Strassen, die Besprechung der Wohnungsverhältnisse (Asyle, Pennen), der Wasserversorgung, des Verkehrs mit Lebensmitteln, der sanitätspolizeilichen Massnahmen gegenüber der abnormen Kindersterblichkeit und gegenüber den Infectionskrankheiten, der Massnahmen betreffend den Verkehr mit Giften, betreffend gewerbliche Anlagen und betreffend die Ueberwachung von Gefängnissen. Dieser Abschnitt ist ausserordentlich reich an hygienisch wichtigen Daten. Es interessirt in ihm vornehmlich das Kapitel der Kanalisation. Wir erfahren, dass bis zum 31. März 1883 von den 19260 bebauten Grundstücken der Hauptstadt 10549 an das Kanalsystem angeschlossen waren, dass täglich im Durchschnitt 68509 Kubikmeter Kanalwasser oder 6,5 Kubikmeter pro Grundstück fortgepumpt wurden, und dass man sich genöthigt sah, für die Unschädlichmachung dieser grossen Mengen neue Rieselterrains zu den früheren anzukaufen. Wir erhalten ferner Mittheilungen über die Petri'sche zu Plötzensee ausgeführte Methode der Spüljauchenreinigung, welche ausführlich beschrieben wird. Aus dem Kapitel über die Wohnungshygiene interessirt besonders die Angabe, dass in Berlin 35,5 % aller Grundstücke von 50—100 Personen, 15,2 % von mehr als 100 Personen bewohnt sind, dass kaum die Hälfte aller Grundstücke weniger als 50 Personen beherbergt. Sanitätspolizeilich untersucht wurden 1882 nur 434 Wohnungen, auf Antrag des Magistrats oder einer Privatperson ausserdem noch 604. Von 3600 untersuchten Lebensmittelproben mussten 93 an die Staatsanwaltschaft abgegeben werden. Einer besonderen Controle unterlagen Fleisch und Milch. Von ersterem wurden auf Wochenmärkten, Bahnhöfen u. s. w. in 2369 Fällen 89820 Kilogramm, von Milch im Ganzen trotz 60000 Revisionen nur 2207 Liter gegen 5794 Liter im Jahre 1880 beschlagnahmt. In den Fleischschauämtern gelangten 228944 Schweine zur Untersuchung; unter ihnen fanden sich 169 trichinöse und 1544 finnige. Die Analysen der Berliner Biere ergaben im Allgemeinen ein sehr günstiges Resultat. Im Kapitel „Massnahmen gegen die Pocken" werden mit grosser Objectivität die Fälle besprochen, in welchen nach der Impfung eine Gesundheitsschädigung eingetreten sein sollte. Das Ergebniss der Untersuchung war, dass sämmtliche Erkrankungen lediglich durch Agitation als nachtheilige Folgen der Vaccination aufgefasst worden waren. Ein besonderes Kapitel beschreibt die Thätigkeit der Königlichen Impfanstalt in Berlin und referirt auch über neue Versuche bezüglich der besten Methode der Gewinnung animaler Lymphe, sowie bezüglich der Wirksamkeit derselben. Nicht uninteressant ist die Besprechung der Verwendung von Giften zum Färben von Kleidungsstücken. Es wird nämlich aus einem Gutachten Dr. Bischoff's hervorgehoben, dass gewisse Anilinfarbstoffe, auch ohne dass sie arsenikhaltig sind, Hautausschläge hervorrufen können, und dass dies besonders vom Aurantiagelb und Corallin beobachtet werde. (Meine eigenen Beobachtungen stimmen damit voll überein. Ref.)

Der dritte Abschnitt des Pistor'schen Generalberichtes handelt von der Medicinalpolizei, den Medicinalbeamten, Sanitätscommissionen, Aerzten, Hebammen, Heildienern, Apotheken, Krankenanstalten, Badeanstalten, dem Krankentransportwesen, Leichenwesen und den Sanitätswachen. Ein Anhang bringt Sterblichkeitstabellen, den Bericht der Commission zur Untersuchung der Beschwerden über die Rieselfelder, das Regulativ für die Untersuchung des in das öffentliche Schlachthaus auf dem Centralviehhof gelangenden Schlachtviehs, eine Anleitung zum Desinfectionsverfahren, die Instruction für die Polizeiphysici zu Berlin und die Instruction für die Sanitätscommissionen.

Der erste Gesammtbericht über das öffentliche Gesundheitswesen im Reg.-Bezirk Arnsberg, von Dr. Schönfeld, bringt in der Einleitung eine Skizze des Bezirks, seiner Lage, seines Bodens, seines Klimas, in dem medicinisch-statistischen Theile aber Angaben über die Witterungsverhältnisse und den Gesundheitszustand, über die Bewegung der Bevölkerung, über die vornehmsten Krankheiten und über Unglücksfälle. Ein zweiter Theil behandelt die öffentliche Gesundheitspflege und schildert den Verkehr mit Lebensmitteln, die Wasserversorgung, die Reinlichkeit in den Ortschaften, die Wohnungsverhältnisse, das Kostgängerwesen, die Schulhygiene, die industriellen Etablissements, die Badeanstalten und Heilbäder, den Verkehr mit Giftwaaren, die Kurpfuscherei, die Prostitution, die Strafanstalten, das Begräbnisswesen, die Heil- und Pflegeanstalten, sowie die Medicinalpolizei. Der Bericht ist sehr sorgsam abgefasst und interessirt ausserdem durch die Mittheilung aller in dem betreffenden Bezirke zur Zeit gültigen Specialverordnungen, Statute und Reglements.

Der erste Generalbericht über das öffentliche Gesundheitswesen im Landdrosteibezirke Hildesheim pro 1882 von Dr. Wittichen giebt gleichfalls in der Einleitung eine Uebersicht über die Lage bezw. die Bodenformation und bespricht sodann die Bevölkerungsverhältnisse, sowie den Gesundheitszustand dieses Bezirks. (An Tuberkulose waren 7,68—18,9 % der Gestorbenen zu Grunde gegangen. Die höchste Ziffer entfiel auf den Kreis Einbeck, die niedrigste auf den Harz-

kreis mit einer Höhe bis zu 860 m. Der Keuchhusten raffte im Ganzen 167, der Abdominaltyphus 168 Individuen dahin. Bezüglich des letzteren wurde von den betreffenden Aerzten sehr häufig der Genuss verdächtigen Wassers als Ursache angegeben. Die Diphtherie wirkte in 731 Fällen tödtlich, was einem Procentsatze von 7,17 der Gestorbenen entspricht! Auch die Zahl der lethal verlaufenden Puerperalerkrankungen war recht hoch; sie betrug nämlich 119. Dagegen starben an Diarrhoe nur 21 Säuglinge.) Weiterhin wird die öffentliche Gesundheitspflege, die Lebensmittel, die Baupolizei, die Gewerbehygiene, die Schulhygiene, das Strafanstaltswesen, das Begräbnisswesen, die Prophylaxe gegen ansteckende Krankheiten, das Haltekinderwesen und endlich die öffentliche Krankenpflege besprochen. Auch dieser Bericht liefert den Wortlaut zahlreicher Verordnungen und Verfügungen, die in Städten oder einzelnen Theilen des Bezirks oder in dessen Gesammtheit gültig sind.

Ungemein reich an hygienisch belangreichen Daten ist der Jahresbericht des Wiener Stadtphysikates pro 1882, erstattet von Dr. Kammerer, Schmid und Löffler. Nicht weniger als 858 Seiten umfassend, bespricht er die sanitären Uebelstände der Wohnungen, der Aborte, Dunggruben, der gewerblichen Anlagen, die Beschaffenheit der Brunnenwässer, der Lebensmittel, bespricht er ferner das Apothekenwesen, die Zustände in Schulen, Herbergen, das Begräbnisswesen und die Mitwirkung des Physikates bei Lösung hygienischer Fragen. Es erfolgt sodann eine Darstellung des Medicinalwesens und weiterhin der Gesundheitsverhältnisse der Stadt Wien, wie auch speciell der Humanitätsanstalten derselben. Den Beschluss bildet die Mittheilung von zahlreichen Sanitätsverordnungen, welche sich auf die verschiedensten Gebiete der Gesundheitspflege beziehen. Prof. Dr. Uffelmann.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. Februar 1885.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gäste sind anwesend die Herren Prof. Hitzig (Halle), Dr. Stern (Petersburg), Dr. Jul. Meyer (Dresden), Dr. Born (Cöthen), Dr. Günz (Thonberg bei Leipzig).

Tagesordnung

1. Herr G. Behrend: Ueber Knotenbildung am Haarschaft.

Am Haarschaft sind zwei Gruppen von Knotenbildungen zu unterscheiden. von denen die Formen der einen Gruppe durch den Haarschaft selber gebildet werden, die der anderen durch Anlagerung fremder Massen entstehen.

Zu den Formen der ersten Gruppe gehören zunächst wirkliche Schürzknoten, wie sie an den Pubes sowie an Bart- und Kopfhaaren häufig vorkommen, zweitens die Trichorrhexis nodosa (Kaposi), identisch mit der Trichoptilosis Devergie's, bei welcher nach der Ansicht des Vortr. das Primäre und Wesentliche des Processes das Platzen der Cuticula ist, während die Auffassung der Rindensubstanz eine Folgeerscheinung darstellt. Drittens gehört hierher eine zuerst von Smith und jüngst auch von Anderson beschriebene Form, bei welcher sich in regelmässiger Aufeinanderfolge spindelförmige knotige Verdickungen und Verdünnungen zeigen, so dass die Haare ein perlschnurartiges Aussehen darbieten. Das Normale an diesen Haaren, welche in natura demonstrirt werden, bilden die Knoten, welche stärker pigmentirt sind als die Internodien und einen Markkanal besitzen, während die Internodien niemals einen Markkanal aufweisen. Daneben giebt es aber auch Haare von Lanugo-artiger Beschaffenheit, welche auch an den knotigen Stellen keinen Markkanal besitzen. Der Vortragende weist auf die Verschiedenheit dieser Form mit der Trichorrhexis nodosa hin, obwohl sie mit derselben Knotenbildung und leichte Zerreisslichkeit gemein haben und schlägt die Bezeichnung Nodositas pilorum Smithii für dieselbe vor.

Unter den Formen der zweiten Gruppe erwähnt der Vortr. zunächst die durch Anlagerung von Läuseeiern erzeugten Knoten, zweitens die als „Psedra" beschriebene Veränderung, von welcher er ein Haar vorlegt, das ihm von Dr. Sangster in London zugesandt worden war. Er hält diesen Zustand für identisch mit dem Beigel'schen Chignon-Pilz, mit Lindemann's Gregarinen-Haar und zeigt an makroskopischen und mikroskopischen Präparaten die Identität der Psedra mit gewissen Knotenhaaren, wie sie in der Achselhöhle sehr häufig vorkommen und durch Anlagerung von Kokkenhaufen entstehen. Durch eine besondere Färbungsmethode, die Herr P. Guttmann an den vom Vortr. vorgelegten Haaren vorgenommen hat, gelingt es Doppelfärbungen zu erhalten, bei welchen das Haar roth und die Kokkenanlagerungen blau erscheinen. Aus derartig gefärbten Haaren ergiebt sich, dass die Kokken nicht in die Haarsubstanz eindringen, sondern vielmehr nur dem Haare aufliegen und hinter abgelösten Corticulaschuppen sich einnisten. Was Pfaff als Auffaserung der Rindensubstanz an Achselhöhlen-Haaren beschrieben und abgebildet hat, ist nichts weiter als Anlagerung von Kokkenmassen. (Der Vortrag wird in extenso in Virchow's Archiv erscheinen.)

Discussion.

Herr P. Guttmann: M. H., ich möchte mir über den letzten Theil des Vortrages einige Bemerkungen erlauben, nämlich über die mit Knoten besetzten Haare, die mir Herr Behrend zur mikroskopischen Untersuchung übergab, und von denen ein Präparat dort aufgestellt ist, besonders aber möchte ich die Färbungs-Methode, welche ich dabei angewandt habe, hervorheben, weil dieselbe geeignet ist, überhaupt für die Untersuchung von Mikroorganismen an Haargebilden und an der Oberhaut angewandt zu werden. Ich hatte bei Gelegenheit meiner Untersuchungen über Lepra (vgl. diese Wochenschrift 1885, No. 6) die Beobachtung gemacht, dass, als ich Schnitte durch die Lepraknoten der Haut dem Doppelfärbungsverfahren, wie es bei Tuberkelbacillen üblich ist, ausgesetzt hatte, und zwar der Färbung mit Fuchsinanilin, der Entfärbung in salpetersäurehaltigem Alkohol und der Nachfärbung in wässerigem Methylenblau, die Oberhaut und der Haarschaft roth gefärbt waren, während das ganze übrige Gewebe, also das Rete Malpighii und das Corium blau waren, abgesehen von den rothen Leprabacillen im Corium. Ebenso war, wenn ich die Lepraschnitte mit Methylviolett blau färbte, dann entfärbte und mit Vesuvin braun nachfärbte, die Oberhaut und der Haarschaft blau, das übrige Gewebe, abgesehen von den dann blauen Leprabacillen, braun. Dass nicht etwa die lepröse Neubildung einen Einfluss auf diese Färbung ausgeübt hatte, war selbstverständlich, weil ja die Lepra ihren Sitz nur im Corium hat. Auch zeigten Controlexperimente, nämlich Schnittpräparate durch die normale Haut, sowie normale Haare, die dem Doppelfärbungsverfahren ausgesetzt wurden, ganz dasselbe Ergebniss, es blieben Oberhaut und Haare roth. Vor wenigen Tagen wurde ich darauf aufmerksam, dass auch Koch diese Beobachtung schon gemacht hat, und sie in seinen Untersuchungen über die Aetiologie der Tuberkulose im zweiten Bande der Veröffentlichungen des Gesundheitsamts (Berlin, 1884, Seite 11) gelegentlich erwähnt. Ich habe dann auch Nagelschnitte demselben Doppelfärbverfahren ausgesetzt und bekam dasselbe Ergebniss. Das Horngebilde verhält sich also ganz anders in Bezug auf die Farbreaction als alle übrigen Gewebe. Es hat nämlich dieselbe Eigenschaft wie die Tuberkelbacillen und wie die Leprabacillen, d. h. dass es den einmal aufgenommenen Farbstoff festhält gegenüber einer entfärbenden Substanz und ebenso gegenüber der Einwirkung einer zweiten Nachfärbung. Es giebt aber, wie ich gefunden habe, doch einen Unterschied zwischen diesen Gebilden in Bezug auf die Färbefähigkeit. Während nämlich die Tuberkel- und Leprabacillen bekanntlich mit Sicherheit nur in solchen Fuchsin- oder Methylviolettlösungen färbbar sind, welche Anilinwasserzusatz haben, hingegen in einer einfachen wässerigen Fuchsin- oder Methylviolett-Lösung nicht und in einer alkoholischen nur sehr schwach, und bald wieder erblassend, sodass dies einer Nichtfärbung wohl gleich kommt, so können die Horngebilde, Oberhaut, Haare und Nägel in einfacher wässeriger oder in alkoholischer Fuchsin- beziehungsweise Methylviolettlösung mit voller Deutlichkeit gefärbt werden. Um starke Färbung der Horngebilde zu erhalten, müssen sie mehrere Stunden in der Farbstofflösung liegen, obwohl auch schon in $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Stunden eine genügende, wenn auch nicht sehr starke Färbung eintritt.

Diese Beobachtungen hatte ich bei Horngebilden in Bezug auf die Farbreaction gemacht, als mir Herr Behrend die Haare mit Knoten besetzt zur Untersuchung brachte, und zwar darauf hin, ob sie Mikroorganismen enthalten. Ich sagte mir sofort, dass wenn die Knoten eine andere Gewebsmasse darstellen als das Haar — und das war ja mit Sicherheit anzunehmen — dann musste sich dies bei der Doppelfärbung (mit Fuchsin, Nachfärbung mit Methylenblau) zeigen, es musste nämlich der Haarschaft roth und die Knotenbildung blau erscheinen. Und so fiel in der That der Versuch an allen von mir gefärbten Haarexemplaren aus, wie es das Präparat dort zeigt. Was nun die Natur dieser Knoten betrifft, so sieht man bei starker Oelimmersionsvergrösserung mit Abbé-scher Beleuchtung hier und da an sehr dünnen Stellen dieser Knoten sehr dichte Lagen von Kokken. Da indess die dicken Stellen selbstverständlich für die Immersionsvergrösserung nicht zugänglich sind, so bediente ich mich eines andern Mittels, um zu zeigen, dass auch diese dicken Stellen, also die ganzen Knoten aus nichts anderem bestehen, als aus Mikrokokken. Es wurde eine Anzahl von Knoten unter einer starken Lupe von dem Haare abgelöst, auf einem Deckgläschen unter destillirtem Wasser zerrieben, angetrocknet und dann dem Doppelfärbungsverfahren ausgesetzt — dem Doppelfärbungsverfahren deshalb, weil möglicher Weise eine Spur von Haar bei der Ablösung der Knoten in das Object hineingekommen sein könnte. Das musste sich sofort beim Doppelfärbungsverfahren zeigen; es musste nämlich etwaiges Haarfragment roth bleiben, während alles Andere sich blau färben musste. Die mikroskopische Untersuchung bei starker Immersionsvergrösserung zeigte nun, dass nicht eine Spur von Haar in das Object hineingekommen war, und dass alle Gesichtsfelder aus nichts anderm bestanden, als aus Kokken, und zwar waren die Kokken in einer spärlichen homogenen structurlosen Grundsubstanz eingelagert. Sie lagen in dichten Haufen nebeneinander. Hin und wieder sah man auch einzelne in Form von Diplokokken angereiht. Ich möchte schliesslich diese Methode der Doppelfärbung für die Untersuchung von Mikroorganismen bei den verschiedenen Erkrankungen des Haares, beziehungsweise der Haut empfehlen. Selbst wo Kokken nur spärlich auf Oberhaut und Haar vorkommen, machen sie sich bei der Doppelfärbung, dadurch dass sie sich blau färben, während Oberhaut und Haar roth bleiben, sehr deutlich kenntlich. Man kann das an Hornschüppchen zeigen, die man von der Oberhaut ablöst und dem Doppelfärbungsverfahren aussetzt. Man sieht dann unter einer grossen Zahl von rothgefärbten Hornschüppchen einzelne mit mehr oder minder zahlreichen, sehr deutlich blauen Kokken bedeckt.

Herr Virchow: Ich bekenne, dass mir die Sachen selbst neu sind, und ich darf wohl in Ihrer aller Namen Herrn Behrend den Dank dafür aussprechen, dass er uns diese interessanten Objecte vorgeführt hat.

In Bezug auf die erste Frage, die er angeregt hat, wie es sich mit dem besonderen Wachsthum der einzelnen Haare verhält, möchte ich darauf

hinweisen, dass vielleicht ein gewisser Parallelismus mit den sonderbaren, sogenannten melirten Haaren zu finden sein dürfte, wo in regelmässiger Aufeinanderfolge ein dunkles und ein helles Stück Haar gebildet wird. Soweit ich aus dem Object ersehe, dürften die Längenverhältnisse ungefähr stimmen. Es wäre also nur nöthig eine Vergleichung in Bezug auf die Längenverhältnisse der einzelnen Absätze eintreten zu lasssen. Was den zweiten Fall betrifft, so wollte ich mir nur eine terminologische Bemerkung erlauben. Der Name der Nodosität hat mich anfangs verführt, mir etwas anderes vorzustellen, als was schliesslich hervorgegangen ist. Wir stellen uns bei diesem Namen immer vor, dass er eine Verdickung bedeute. Hier aber handelt es sich, soviel ich gesehen habe, vielmehr umgekehrt um gelegentliche Verdünnungen, welche von Strecke zu Strecke auftreten; wenigstens, soweit ich das Haar gesehen habe, schien es mir nicht, dass die sogenannte Nodosität über die normale Grösse eines gewöhnlichen Haares hinausgehe. Ich möchte also vorläufig feststellen, dass es sich um eine Art von intermittirender Atrophie oder Aplasie handle, welche in gewissen Zeiträumen wirksam ist, während nach dem Anfall das gewöhnliche Wachsthum weitergeht. Das ist allerdings etwas sonderbar, aber doch immerhin der Thatsache etwas näherkommend als der Ausdruck Nodosität, wodurch gewissermassen eine Parallele zwischen zwei incongruenten Dingen hergestellt wird.

In Bezug auf die letzte Angelegenheit mit den Kokken will ich kurz darauf hinweisen, dass im letzten Heft meines Archivs eine Arbeit des Herrn v. Sehlen publicirt worden ist, welche denselben Gegenstand betrifft und zwar in Beziehung zu der oft ventilirten Frage der „Alopecia areata". Ich masse mir kein Urtheil über die Sache an, aber es wird wohl möglich sein, in dieser Richtung die Sache weiter zu verfolgen.

Herr Behrend: Es könnte vielleicht den Anschein haben, namentlich durch die Bemerkung des Herrn Guttmann, die er allerdings nicht in diesem Sinne gemacht hat, als müsste man diesen Mikroorganismen grossen Werth beilegen, namentlich in Bezug auf die Trichorrhexis nodosa. Es sind ja von einzelnen Autoren, namentlich von Malcolm Morris auch in diesen zerfaserten Haaren Mikroorganismen gefunden worden, die dann als die Ursache dieses abnormen Zustandes angesehen wurden. Indess handelt es sich hierbei um ganz unschuldige Gebilde, die in gleicher Weise übrigens, wie Bizzozero jüngst auch nachgewiesen hat, auf der normalen Epidermis wuchern, ohne Krankheitserscheinungen hervorzurufen. Ich habe speciell die Kokken von den Haaren der Achselhöhle auf meine Haut, ohne einen nachweisbaren Effect zu erzielen, verimpft.

2. Herr M. Schüller: Untersuchungen über die Schultergelenksluxationen.

Herr Sch. führt zunächst aus, auf welche verschiedene Weise die typischen Luxationen des Schultergelenks nach vorn einwärts und nach unten resp. unten vorn, die Luxatio subcoracoidea und die Luxatio axillaris zu entstehen pflegen, wie ihre Entstehung zu erklären und an der Leiche zu reproduciren sei. Er konnte speciell die Luxationen durch Hyperabduction, die aus einer mässigen Abduction erfolgenden sowie diejenigen durch directen Stoss oder Schlag auf die Aussenseite des Oberarmkopfes herstellen. Er setzt sodann auseinander, in welcher Weise die Bewegung des Rumpfes und auch die Stellung des Schulterblattes beim Acte der Verrenkung an dem Zustandekommen derselben betheiligt sein könne und hebt besonders hervor, dass durch eine entsprechende Senkung der Scapula die Hypomochlionbildung am oberen Rande der Cavitas glenoidea bei einer an sich hierfür ungünstigen Stellung des Arms begünstigt, resp. herbeigeführt werden könne, dass die Drehung des Rumpfes eine bei der momentanen Stellung des Arms mässige Spannung der Kapsel soweit steigern könne, dass die Luxation erfolge. Es gehe dies besonders dann, wenn die Drehung des Rumpfes einer Abduction, resp. Hyperabduction des Oberarmes entspreche. Forcirte Rotation des mässig erhobenen, im Ellenbogengelenk gebeugten Armes nach auswärts bewirke ausgedehnte Zerreissung der Kapsel auch auf der Innenseite und oben, führe aber nicht zu einer typischen vollständigen Luxation, sondern bei genügender Kraftentfaltung in der Regel zu einer eigenthümlichen atypischen Luxation nach vorn einwärts. Nicht selten kam es nämlich dabei zu einer mehr oder weniger ausgedehnten Zerreissung der obersten, festesten Partien der Kapsel oder auch zu einer vollständigen ringförmigen Abreissung der Kapsel mit dem gesammten faserknorpligen Ringe und der Bicepssehne vom Rande der Gelenkpfanne und wurde dabei der Kopf mit der Kapsel weit nach einwärts, oft mit Leichtigkeit bis einwärts vom Processus coracoideus (bis unter das Schlüsselbein) gedrängt. Sch. schildert kurz die dabei stattfindenden ausgedehnten Verletzungen der Muskeln und demonstrirt an einer Abbildung das Verhalten der Kapsel zum Kopfe. Die Kapsel liegt dem Kopfe ringsum haubenartig an und folgt ihm nach einwärts und ebenso bei jeder Bewegung, welche ihm gegeben wird. — In einigen Fällen erfolgte übrigens bei diesen Rotationsversuchen keine Verletzung am Gelenke, wohl aber brach der Humerus im Collum chirurgicum ab. — Hierauf bespricht Sch. kurz den Entstehungsvorgang der Luxationen auf die hintere Fläche der Scapula, der Luxatio infraspinata und subacromialis und führt an, dass es ihm gelang, dieselben mehr oder weniger vollständig an der Leiche zu erzeugen: durch forcirte Rotation des elevirten oder abducirten, im Ellenbogengelenk gebeugten Armes nach einwärts, ferner aus der Hyperabduction durch forcirte Führung des Armes nach einwärts abwärts, endlich durch directe Schläge auf die Vorderfläche des Oberarmkopfes. — Unter den Erscheinungen und anatomischen Veränderungen bei den Schultergelenksluxationen bespricht er zunächst die Abductionsstellung des Armes bei den typischen Luxationen nach vorn einwärts oder unten. Nach seinen Untersuchungen an frischen Leichen ist dieselbe keineswegs ausschliesslich abhängig von der Spannung der unzerrissenen Kapseltheile, speciell des Lig. coraco humerale, sondern zu einem Theile auch von der elastischen Spannung der Muskulatur. Im Gegensatz zu den Versuchsergebnissen von W. Busch und Tillaux fand Herr Sch., dass nach der Durchschneidung der Muskulatur, speciell des Deltoideus, Coracobrachialis, kurzen und langen Kopf des Biceps, bei frischen Leichen regelmässig die Abductionsstellung etwas abnimmt, der Arm näher gegen den Rumpf hinsinkt. — Sodann bespricht er das Verhalten des Kapselrisses und hebt hervor, dass der Kapselriss in den weitaus meisten Fällen von den typischen Luxationen nach vorn einwärts, sowie nach unten (L. subcoracoidea und L. axillaris), sowohl nach den bei Obductionen bald nach der Luxation Gestorbenen, wie nach den bei Leichenversuchen gemachten Erfahrungen nach Form und Sitz so beschaffen, besonders so gross sei, dass durch ihn irgend welche Repositionsschwierigkeiten nicht entstehen könnten. Einige Male habe er aber bei seinen Leichenversuchen ein eigenthümliches Verhalten des Kapselrisses beobachtet, welches in der That ein Repositionshinderniss abgeben könnte. Hier fand sich ein relativ enger, schlitzartiger Kapselriss nahe dem unteren Umfange des Kopfes. Während der Kopf durch diesen Riss schlüpft, zieht sich die Kapsel über seiner Wölbung bis an die Rinne über den Tuberkeln zurück, bedeckt somit mit ihrer Aussenfläche den Kopf und liegt nach vollendeter Luxation zwischen Kopf und Pfannenrand eingefaltet. Dieses eigenthümliche Verhalten von Zwischenlagerung (Interposition) der Kapsel kann dadurch die Reposition erschweren, dass bei den Bewegungen des Kopfes die ihm aufsitzende Kapsel mitfolgt, der Kopf die interponirte Kapsel vor sich hertreibt. Nach den Versuchen an der Leiche versagten hierbei mehrere der sonst bewährten Repositionsverfahren. Am leichtesten liess sich dieses Repositionshinderniss durch das Hyperabductionsverfahren und durch ein Repositionsverfahren beseitigen, welches Sch. wiederholt am Lebenden anwandte, welches er bimanuelles Hebelverfahren bezeichnet und kurz beschreibt. Ob die gleiche Interposition der Kapsel am Lebenden schon beobachtet, sei ihm nicht bekannt; doch vermuthet er, dass sie auch am Lebenden vorkommen können, und empfiehlt es, bei gelegentlichen Repositionsschwierigkeiten sich des geschilderten Verhaltens von Kapselinterposition an der Leiche zu erinnern, um die entstehenden Massregeln zu treffen.

Zum Schluss erörtert er noch in Kürze die eventuellen Verletzungen der Gefässe und Nerven, welche dieselben während der Entstehung der verschiedenen Luxationen und nach denselben erfahren können. Bezüglich der eingehenderen Kenntnissnahme dieser Mittheilungen, sowie besonders auch seiner Untersuchungen über die Reposition verweist Herr Sch. auf eine in Kurzem erscheinende Publication von ihm.

Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung vom 11. November 1884.

Vorsitzender: Herr Kaltenbach.
Schriftführer: Herr Gottschalk.

1. Geschäftliche Mittheilungen.
2. Bericht über das letzte Vereinsjahr.
3. Vorstandswahl.

Sitzung vom 25. November 1884.

Vorsitzender: Herr Riegel.
Schriftführer: Herr von Noorden.

1. Herr Gottschalk spricht über Blutungen in Folge von Varixruptur während der Schwangerschaft und betont zunächst die grosse Gefahr derselben besonders bei unzugänglichem und atypischem Sitz der varicösen Knoten innerhalb der Genitalien, die Heftigkeit der Blutung, etwa mögliche diagnostische Irrthümer, sowie die Schwierigkeit in der Freilegung und definitiven Blutstillung.

Als prädisponirende Momente zum Zustandekommen derselben sind besonders Stauung durch lange verticale Stellung, körperliche Anstrengung und Anstrengung der Bauchpresse etc. anzusehen.

Aus der hiesigen Entbindungsanstalt wird über einen derartigen Fall berichtet, bei dem es jedoch unter Ausschluss dieser Momente zur Ruptur und Blutung im Beginn des 9. Schwangerschaftsmonats kam. Umstechung, Abbindung und Verödung des Knotens, vollständige Heilung ohne Unterbrechung der Schwangerschaft.

An der Discussion betheiligen sich die Herrn Kaltenbach und Haupt.

2. Herr Kaltenbach spricht über Antisepsis in der Geburtshilfe und demonstrirt eine Anzahl Temperaturkurven von Wöchnerinnen. Der Vortrag wird ausführlich veröffentlicht werden.

Sitzung vom 16. December 1884.

Vorsitzender: Herr Riegel.
Schriftführer: Herr v. Noorden.

1. Herr Riegel stellt zwei Kranke seiner Klinik vor und zwar

a) Einen Mann mit der typischen Form der Aran-Duchenne'schen progressiven Muskelatrophie.

b) ein Mädchen von 15 Jahren mit der von Erb neuerdings beschriebenen juvenilen Form der progressiven Muskelatrophie. Dieser Fall ist besonders darum bemerkenswerth, weil er gewissermassen eine Combination der juvenilen Form der Muskelatrophie mit Pseudohypertrophie darstellt. Sehr charakteristischer exquisit watschelnder Gang, hochgradige lordotische Verkrümmung der Wirbelsäule, das charakte-



ristische Verhalten beim Emporrichten vom Boden, starkes Vorstrecken des Bauches, starke Abmagerung der Rückenmuskeln, der Oberarm- und Schultermuskeln, bei gut erhaltenen Deltamuskeln, kleinen Handmuskeln; die Waden dagegen stark hypervoluminös. Dabei keine fibrillären Zuckungen, keine Entartungsreaction, keine Störung der Sensibilität, erhaltene Patellarreflexe. Dieser Fall, bei dem das Symptomenbild der juvenilen Muskelatrophie neben dem der Pseudohypertrophie besteht, spricht zu Gunsten der von Erb zuerst behaupteten Zusammengehörigkeit resp. Identität der Pseudohypertrophie und der juvenilen Muskelatrophie.

2. Herr Bose stellt 4 Fälle seiner Klinik vor und zwar

1) einen Fall vollständig geheilter Kniegelenksresection, der vor 4 Jahren operirt wurde.

2) zwei Fälle von Resectio coxae; die Heilung ist soweit vorgeschritten, dass Patient gehen kann.

3) drei frisch operirte Fälle von Resectio coxae.

4) einen frisch operirten Fall von Osteotomia subtrochanterica.

Sitzung vom 13. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Riegel.
Schriftführer: Herr von Noorden.

Herr v. Hippel: Ueber den Werth des Cocain bei Erkrankungen und Operationen des Auges.

Auf Grund einer grossen Anzahl seit Ende October 1884 in der ophthalmologischen Klinik angestellten Versuchen schildert v. H. zunächst die physiologische Wirkung des Cocain auf das normale Auge: die Anästhesie, welche sich keineswegs lediglich auf Conjunctiva und Cornea beschränkt, die auffallende Blässe der Schleimhaut, die Erweiterung der Lidspalte, die Dilatation der Pupille bei erhaltener Reaction derselben auf Licht und Convergenz. Die Erscheinungen lassen sich befriedigend erklären durch die Annahme, dass das Cocain lähmend auf die letzten Endigungen des Sympathicus wirkt. Die Existenz eines Dilatator pupillae, welche Weber für wahrscheinlich hält, erachtet der Vortragende nicht für nothwendig, um das Verhalten der Pupille unter dem Einfluss des Cocain zu verstehen; die Contraction der Muskulatur der Irisgefässe würde denselben Effekt hervorrufen können. — Dass bei Einträufelungen des Cocain in den Conjunctivalsack ein Theil desselben durch Diffusion in den Humor aqueus gelangt, hat v. H. experimentell nachgewiesen, indem er nach 8maliger Application eines Tropfens 4% Cocainlösung die vordere Kammer punktirte und den aufgefangenen Humor aqueus in das andere Auge des Thieres brachte. Nach 10 Minuten trat Anästhesie und Erweiterung der Pupille ein; erste hielt nur 5 Minuten an, letztere erreichte nur einen mässigen Grad und ging bald vorüber.

Der Grad der Anästhesie der Iris ist abhängig von der Häufigkeit der Einträufelungen und der Stärke der benutzten Lösungen; völlige Unempfindlichkeit der Iris kann man beim Kaninchen durch Injection einiger Tropfen 4% Cocainlösung in die vordere Kammer nach vorausgeschickter Punktion erreichen.

Für operative Eingriffe am menschlichen Auge hat v. H. 2%—4% Cocainlösungen benutzt; erste bei kleinen Operationen an der Conjunctiva und Cornea (Entfernung von Fremdkörpern, Anlegung von Suturen etc.), letztere in allen übrigen Fällen. Meist genügte eine 2—3malige Einträufelung im Zwischenraum von 3 Minuten zur Erzeugung völliger Anästhesie, doch ist die Wirkung individuell verschieden und hängt auch von der Beschaffenheit der Schleimhaut ab: starke Injection verlangsamt dieselbe, hebt sie aber nicht etwa auf.

Durch Herrn E. Merk in den Besitz sämmtlicher bisher dargestellter Cocainpräparate gesetzt: des Cocain. hydrochloric., hydrobromicum, salicylicum, citricum und tartaricum, hat Vortragender vergleichende Untersuchungen über die Wirkung derselben angestellt. Die beiden letzten Salze sind schwerer löslich und wahrscheinlich deshalb auch weniger wirksam als die drei ersten, zwischen denen kein wesentlicher Unterschied gefunden werden konnte. Die Entfernung von Fremdkörpern aus der Cornea (16 mal), Punction der vorderen Kammer (4 mal), Abrasio corneae wegen Kalkverbrennung (1 mal), Tättowirung der Cornea (2 mal), Anlegung von Cornealsuturen wegen perforirender Verletzung (1 mal), Peritomie (3 mal), Discission (2 mal), Abtragung von Irisvorfällen nach Trauma (2 mal) liess sich nach 2maliger Einträufelung einer 2% Cocainlösung absolut schmerzlos ausführen. — Bei der Iridectomie (23 Fälle) verursachte anfangs das Fassen und Vorziehen der Iris eine leichte Schmerzempfindung, aber auch diese lässt sich gänzlich beseitigen, wenn man 1/2 Std. vor der Operation 1 Tropfen 4% Cocainlösung alle 5 Min. in das Auge einträufelt. — Das Gleiche gilt für die Iridotomie (4 Fälle) und für die Extraction der Cataract (10 Fälle). — Vortragender, der bisher zu den eifrigsten Vertheidigern der Chloroformnarcose bei der Extraction gehört, nimmt keinen Anstand, dieselbe zu Gunsten des Cocain völlig aufzugeben. Bei der Tenotomie (9 Fälle) ruft das Anspannen des Muskels mit dem Haken lebhaften Schmerz hervor, wenn man sich auf Einträufelungen des Cocain in den Conjunctivalsack beschränkt. Injicirt man dagegen nach Eintritt der Anästhesie der Conjunctiva einige Tropfen 4% Cocainlösung subconjunctival in die Gegend der Muskelinsertion, so kann man 3 Minuten später die ganze Operation völlig schmerzlos ausführen. Der Beweis dafür wird an einem 8jährigen Kinde erbracht, dem wegen Strabismus divergens die Tenotomie des Externus gemacht wurde. — Nicht genügend wirksam erwies sich das Cocain bei Excision der oberen Uebergangsfalte wegen Granulationen (3 Fälle); trotz wiederholter Anwendung 4% Lösungen äusserten die Patienten sehr lebhaften Schmerz.

Bei Conjunctivitis catarrhalis acuta, phlyctänulosa, granulosa, bei Infiltraten, Geschwüren und den verschiedenen Entzündungsformen der Cornea beseitigte das Cocain — 3 mal tägl. eingeträufelt oder in Salbenform angewandt — zwar jeden Schmerz und milderte in einzelnen Fällen die Lichtscheu, ein Einfluss auf den Krankheitsprocess selbst konnte aber nicht nachgewiesen werden, besonders blieb die Injection des Auges dieselbe und bei starker Irishyperämie erweiterte sich die Pupille nicht, so dass von Atropin Gebrauch gemacht werden musste. — Das Touchiren der Conjunctiva mit Argentum oder Cuprum ist schmerzlos, wenn man vorher die Schleimhaut 2—3 mal mit Cocainlösung pinselt und nachher noch 2—3 mal im Zwischenraum von 5 Minuten einen Tropfen einträufelt.

Seine Triumphe feiert das Cocain in der operativen Ophthalmologie, aber auch bei Entzündungen des Auges ist es ein werthvolles Mittel zur Beseitigung des Schmerzes. — Die Aufmerksamkeit auf dasselbe gelenkt zu haben wird Koller stets als unbestreitbares Verdienst angerechnet werden.

Herr Gaehtgens theilt mit, dass er schon vor längerer Zeit (1882) aus Folia Coca, die von Gehe und Co. in Dresden bezogen waren, neben Cocain auch das von Wöhler und Lossen im Jahre 1862 entdeckte Hygrin als eine braune, ölartige Flüssigkeit von stark alkalischer Reaction und tabackähnlichem Geruch dargestellt habe. Dieser Stoff, welcher von den genannten Forschern, nach einem an einem Kaninchen angestellten Versuche, für unwirksam gehalten wurde, zeigte sich an Fröschen und Kaninchen als ein in der Art des Curare wirkendes Gift. Aus einem in der Sammlung des pharmakologischen Instituts enthaltenen und von Gehe und Co. vor mehreren Jahren in Form eines bräunlichen Syrups und unter der Bezeichnung „Hygrin“ in den Handel gebrachten Präparate wurde ferner ein schön krystallisirender, farbloser, basischer Körper isolirt, der auf Frösche eine eigenthümliche, Veratrin-ähnliche Wirkung ausübt, die sich am besten mit den Erscheinungen vergleichen lässt, welche kürzlich von Robert nach der Vergiftung von Fröschen mit „Cornutin“ beobachtet worden sind (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. 18, pag. 364, 1884). Salzsaures Egonin, das nach der Angabe von Lossen durch Erhitzen von Cocain mit Salzsäure dargestellt worden war, zeigte diese Wirkung — wenigstens bei Winterfröschen — nicht. Vielleicht wird die Menge des krystallinischen Körpers, die nach Anstellung der physiologischen Versuche übrig geblieben ist, für die elementar-analytische Bestimmung noch ausreichen und da G. durch die Freundlichkeit von Gehe u. Co. gegenwärtig in den Besitz einer grösseren Quantität von Rohmaterial gelangt ist, so gedenkt er seine Untersuchung wieder aufzunehmen und später ausführliche Mittheilungen folgen zu lassen.

Herr Riegel berichtet im Anschluss hieran über die auf seiner Klinik gemachten Erfahrungen über die Verwerthbarkeit des Cocains bei Erkrankungen der Rachenhöhle und des Kehlkopfes. Er kann die von anderen Seiten bereits mitgetheilten günstigen Erfahrungen nur bestätigen und empfiehlt es vor Allem bei den mit Schlingbeschwerden verbundenen tuberkulösen Affectionen des Larynx und Pharynx.

VII. Feuilleton.

XIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

I. Sitzungstag am Mittwoch, den 8. April 1885 Mittags 12 1/2 Uhr in der Aula der Königlichen Universität. (Schluss.)
Fortsetzung der Discussion über Tuberkulose.

II. Tuberkulöse Erkrankungen der dem Chirurgen zugänglichen Schleimhäute.

7. Tuberkulose der Zunge

Die Tuberkulose der Zunge kommt theils in der Form von Geschwüren vor, die bald mehr den torpiden, bald mehr den fungösen Charakter haben, theils in der Form von tiefgreifenden Knoten, die allmälig central erweichen. Solitäre tuberkulöse Zungengeschwüre werden leicht mit Krebs verwechselt, wenn die Störung bei älteren Individuen auftritt etc.

Dagegen wird die knotige Form der Zungentuberkulose im Beginn oft kaum von gummösen Affectionen der Zunge zu unterscheiden sein etc.

9. Es giebt eine Ozaena tuberkulosa, welche auf der Bildung echter tuberkulöser Geschwüre in der Nasenschleimhaut beruht und scharf von der unendlich häufigeren sog. Rhinitis scrophulosa, die nur auf katarrhalischen Zuständen beruht, zu trennen ist. Noch seltener führen primäre Tuberkulosen des knöchernen Gerüstes der Nase, besonders des Oberkiefers, secundär zur Infection und specifischer Erkrankung der Nasenschleimhaut.

10. An den Lippen hat Volkmann zweimal schwere tuberkulöse (nicht lupöse) Ulcerationen gesehen etc.

11. Fistula ani. Ein Theil der Mastdarmfisteln hat von vorne herein die Bedeutung tuberkulöser Geschwüre. Die tuberkulöse Mastdarmfistel unterscheidet sich von der nicht specifischen durch ihre Neigung zur Bildung grosser Mengen fungöser Granulationen, weitgehender Ablösung der Schleimhaut und Unterminirung der äusseren Haut, sowie sinuöser Abscesse.

Herr Maas (Würzburg) gesteht ad 7 die Schwierigkeit einer Differenzialdiagnose zwischen Carcinom und Tuberkulose der Zunge zu. Doch würde ein tüchtiger pathologischer Anatom wohl im Stande sein, atypische Epithelwucherung von einem Carcinom zu unterscheiden. Die Tuberkulose der Zunge führe manchmal zu solch' starker Geschwulstbildung, dass man an Carcinom oder Gumma denken könne. Erst wenn eine Jod-



behandlung erfolglos bliebe, solle man zur Operation schreiten. Letztere sei bei tief in den Muskeln liegender Tuberkulose radical kaum ausführbar. Im Allgemeinen würde M. zwei Formen der Zungentuberkulose unterscheiden: 1) eine oberflächliche geschwürige Form, ähnlich dem Epithelcarcinom und syphilitischen Geschwüren und 2) eine tiefgreifende, erst durch das Mikroskop diagnosticirbare Form. Die Prognose sei eine relativ günstige.

Herr König: Es giebt in der Nase eine sehr charakteristische Form der Tuberkulose, welcher Volkmann nicht Erwähnung gethan hat, nämlich das tuberkulöse Fibrom, eine grössere Geschwulst, welche bald am Septum, bald an der Muschel sitzend manchmal in Form von Schleimpolypen erscheint und mikroskopisch junges fibroides Bindegewebe mit zahlreich eingesprengten Tuberkeln zeigt.

Herr Riedel (Aachen) hat einen solch' soliden fibrösen Tumor aus der Nase exstirpirt, desgleichen einen kleinen, der aus einzelnen kleinen, rosenkranzähnlich aneinandergereihten Knötchen bestand, aus der Zunge eines 40jährigen Mannes. Beide Fälle waren tuberkulöse Fibrome.

Herr Kraske (Freiburg) theilt einen Fall von Tuberkulose der Wangenschleimhaut mit, welcher nach Auslöffelung des Geschwürs und Aetzung zur Heilung kam.

III. Tuberkulosen des Urogenitalapparates.

13. Die Tuberkulose des Hodens wird zwar vorwiegend im jugendlichen oder reiferen Mannesalter beobachtet, kommt aber bis in das späteste Alter hinein vor. Doch giebt es bei alten Leuten noch eine einfach eitrige, chronisch verlaufende Orchitis und Epididymitis, die von der tuberkulösen Form zu trennen ist. — Nach tuberkulöser Erkrankung des einen Hodens wird oft später — zuweilen erst nach Jahren — auch der andere Hode ergriffen. Aber selbst in den schwersten Fällen, wo der Nebenhode bereits völlig verkäst und destruirt, und der Hoden selbst von dichtgedrängten Miliartuberkeln durchsetzt ist, bleiben nach der ablatio testis die Operirten nicht allzu selten lange Jahre gesund und bekommen, weder in der Lunge noch in anderen Organen, neue tuberkulöse Herde.

Es ist daher wünschenswerth, namentlich bei jüngeren Individuen, möglichst früh und ehe der Samenstrang erkrankt ist und der Process bis zur Prostata und Blase fortkriecht, die Castration vorzunehmen und sich nicht lange mit partiellen Resectionen, Aushebungen und Cauterisationen aufzuhalten. In den benigner verlaufenden Fällen alter Leute mag eher ein derartiges conservatives und abwartendes Verfahren zu empfehlen sein.

14. Die Tuberkulose der Blase, der Ureteren und der Nieren kennzeichnet sich als eine der typischsten und schwersten tuberkulösen Erkrankungen überhaupt. Selbst in Fällen, wo der Process auf die Blase selbst localisirt blieb, dürften Heilungen bis jetzt nicht beobachtet sein. Der Nachweis von Tuberkelbacillen im Urin wird frühzeitigere, sichere Diagnosen ermöglichen.

16. Die Tuberkulose der Mamma ist ausserordentlich selten. Therapie: Amputatio mammae mit Ausräumung der Achseldrüsen.

Diskussion.

ad. 13 macht Herr König (Göttingen) einen Unterschied, je nach den Wegen, welche die Tuberkulose im Urogenitalapparat nimmt. Diejenige Form, bei welcher der Hoden primär erkrankt, ist die relativ günstigere. Die weit schwerere Form ist die mit Pyelitis einsetzende und allmälig nach dem Hoden absteigende Tuberkulose. Diese bietet keine Chancen bei der Castration, und wenn auch jene zur Operation die Anzeige gebe, so sei doch zu bedenken, dass in vielen Fällen trotz Verweigerung des Ablatio testis das Wohlbefinden erhalten bleibe. In gleichem Sinne äussert sich

Herr von Langenbeck. Die Castration sei bei Kindern und jungen Leuten ganz zu verwerfen, bei älteren Personen nur dann auszuführen, wenn sie mit schwerer Eiterung einhergehe. Hier biete die Tuberkulose des Hodens eine schlechte Prognose, während bei jugendlichen Individuen die antiskrophulöse Behandlung (Jodpräparate, Leberthran, Kreuznach, Seebäder) oft von dem allerbesten Erfolge wäre. Auch vor Recidiven schütze die Entfernung des einen Hodens nicht. Wolle man durchaus operiren, so empfehle sich vielleicht das Malgaigne'sche Verfahren der Auslösung der einzelnen erkrankten Drüsenläppchen aus dem Hoden, wie H. v. L. es an einem Patienten mit gutem Resultat gethan.

Herr Schede (Hamburg) hält zwar die Castration für das sicherste Mittel, das Recidiv zu verhindern, aber man könne wohl in sehr vielen Fällen die Radicaloperation ersetzen durch breite Eröffnung und weite Verfolgung der Fistelgänge und Aushebung des tuberkulös erkrankten Gewebes. Man wird sich dann oft überzeugen, dass es sich mehr um eine tuberkulöse Periorchitis handelt, dass also der Hoden selbst gar nicht so schwer erkrankt ist. Handelt es sich um einen zweit erkrankten Hoden, so verdiene besonders bei jungen Leuten das psychische Moment eine ernste Berücksichtigung. Man könne in solchen Fällen oft mit Erfolg eine conservative Behandlung üben.

Herr Güterbock (Berlin) hat in seiner Praxis niemals eine Hodentuberkulose isolirt gesehn; immer war die Prostata, Niere und Blase miterkrankt. Auch ist Blasentuberkulose niemals primär von ihm beobachtet worden. Stets war die Blase secundär afficirt und machte so bedeutende Beschwerden, dass das Leiden des Hodens in den Hintergrund trat. Bezüglich der Castration bemerkt G., dass sie bei kleinen Kindern schon darum ausgeschlossen wäre, weil sie, vielleicht in Folge schon angeborener Tuberkulose so elend wären. Bei Erwachsenen, welche die Operation so weit als möglich aufschieben, könne man die Castration nur bei stark zerstörtem Hoden machen und da sei allerdings die Prognose keine günstige. Doch ist G. für die Castration.

Herr Volkmann kann die Ansicht des Herrn Vorredners von der Seltenheit isolirter Hodentuberkulose nicht theilen. V. habe viele Fälle castrirt und dauernde Heilung erzielt. Herrn v. Langenbeck erwiedert V., dass vielleicht in der Schwierigkeit der Fälle sein entschiedeneres Vorgehn gesucht werden müsse. Bei Kindern habe er selbst noch nie eine Castration gemacht.

Von den nächstfolgenden Thesen, deren Diskussion für den nächsten Congress zurückgestellt wurde, seien noch kurz besonders diejenigen erwähnt, welche die durch Entdeckung des Tuberkelbacillus völlig veränderte, durch Volkmann zuerst so präcise dargelegte Anschauung der Chirurgen über die Entzündung der Knochen, Gelenke und Sehnenscheiden wiedergeben.

17. Alles, was bisher als Caries der Knochen, Pseudarthrocace, Spina ventosa, scrophulöse Gelenk- und Knochenentzündung, Tumor albus, Fungus articuli, strumöse Gelenkaffection (engl.), in neuester Zeit, nach dem Vorgange Billroth's, als fungöse Entzündung der Knochen und Gelenke bezeichnet wurde, gehört mit verschwindenden Ausnahmen zur echten Tuberkulose.

19. Die tuberkulösen Gelenkentzündungen gehen primär entweder von den Knochen oder von der Synovialis aus. Die primär-ossale Form ist bei Kindern die erheblich häufigere.

20. Die primär-synoviale Form der tuberkulösen Gelenkentzündungen kommt besonders bei Erwachsenen, namentlich älteren Leuten vor; sie bevorzugt einzelne Gelenke, z. B. das Knie.

24. Anlangend die Therapie der tuberkulösen Gelenkentzündungen, so hält V. dafür, dass die parenchymatösen Injectionen mittelst der Pravaz'schen Spritze (Jodtinctur, Carbol, Sublimat, Arsenik etc.) bislang keine nennenswerthe Erfolge gegeben haben. Auch die Punction des Gelenks mit einem groben Troikart und die nachfolgende Auswaschung mit desinficirenden Stoffen ist nur in Ausnahmefällen wirksam (Hydrops tuberculosus etc.).

In Betracht kommen als operative Eingriffe hauptsächlich:

a. die Incision (womöglich Doppelincision) und Drainage, mit oder ohne Ausschabung des Gelenks mittelst des scharfen Löffels (Arthrotomie);

b. die totale Exstirpation der Gelenkkapsel mit Zurücklassung der knöchernen Epiphysen und der Gelenkknorpel (Arthrectomia, resp. A. synovialis);

c. die Resection des Gelenks mit gleichzeitiger Exstirpation der Kapsel (Arthrectomia ossalis et synovialis).

25. Die Tuberkulosen der Knochen ohne Betheiligung der grossen Gelenke werden klinisch repräsentirt durch

a. die Spina ventosa (Paedarthrocace);

b. die tuberkulösen Eiterungen und Nekrosen am Orbitaltheil des Oberkiefers;

c. die kalten Abscesse am Schädel;

d. die tuberkulöse Caries der Rippen und endlich

e. die gewöhnliche Form der Spondylitis (Pott'scher Buckel).

28. Es scheint, als wenn die Operation einer Gelenk- oder besonders einer Knochentuberkulose, in Folge des Eintritts des tuberkulösen Virus in die eröffneten Blutbahnen, zuweilen die Entstehung einer acuten miliaren (meist mit Basilarmeningitis verlaufenden) Allgemeintuberkulose veranlasse.

Herr Braun (Jena): Ueber die operative Behandlung der Darminvaginationen.

Im Anschluss an einen Fall von Invaginatio ileocolica bei einem 11monatlichen Kinde, bei welchem nach der Laparotomie die Desinvagination nicht gelang und der Darm in Ausdehnung von 75 Cm. (leider mit tödtlichem Ausgange) excidirt werden musste, bespricht Herr B., gestützt auf eine Statistik von 62 Fällen (nur 20 deutschen, 42 ausländischen) die Chancen der bei Darminvaginationen üblichen Operationsverfahren und kommt zu dem Schlusse, dass die Desinvagination vom Bauchschnitt aus so früh als möglich versucht werden müsse. Gelinge sie nicht, dann würde man bei kleinen Kindern von der Anlegung eines künstlichen Afters, sowie von der Resection (welche nach Ausweis der Statistik aussichtslos ist) absehen müssen. Bei älteren Kindern oder Erwachsenen empfehle sich die Excision, oder falls dieselbe in zu grosser Ausdehnung erfolgen müsste, die Bildung eines Anus praeternaturalis. In der

Discussion

befürworteten die Herren Riedel (Aachen) und König ein exspectatives Verfahren, während Herr Pauly (Posen) gerade bei Kindern mit Rücksicht auf die Gefahr der Peritonitis, welche die kleinen Patienten die Abstossung des nekrotischen Darmstückes gar nicht erleben lasse, für eine frühzeitige Enterotomie plaidirt.

Herr v. Bergmann hat mehrere Fälle von chronischem Verlauf der Darmverengerung beobachtet. Unter diesen war besonders einer dadurch interessant, dass nach lange bestehender Darmstenose, welche wegen Blutabganges zur Diagnose eines Carcinoms zwang, völlige Gesundheit eintrat, nachdem ein Meter Darm per anum abgegangen war.

Herr Braun würde natürlich bei so chronischen Fällen ebenso wenig operiren, wie bei acuten, falls er bei diesen mit Wasserinjectionen und Lufteinblasungen einen Erfolg erzielen könnte. Nur wo diese Mittel nichts helfen, greife er zum Messer. Bei Kindern bis zu 6 Jahren werde

die Enterotomie keine Erfolge haben, weil in diesem Alter eine Abstossung des Darms nur sehr selten beobachtet worden ist.

Herr Winiwarter (Lüttich) berichtet über eine Darminvagination, welche nach Operation einer incarcerirten Hernie auftrat, mit den Erscheinungen einer unvollständigen Darmstenose und Blutabgang. Nach Entleerung eines 15 Ctm. langen Darmstücks trat völlige Heilung ein.

Herr Grimm (Berlin): Ueber Chylurie.

Nachdem es Manson gelungen ist, bei der Chylurie und der mit ihr verbundenen Elephantiasis die Filaria Bankrofti nachzuweisen, nachdem durch Entfernung des Mutterthiers aus einem elephantiasischen Scrotum eine Invasion der Filariaembryonen in den Organismus und die dadurch bedingte Chylurie verhütet werden konnte, lag es nahe, in einem ähnlichen Falle, welcher auf der hiesigen Klinik zur Beobachtung kam, einen chirurgischen Eingriff zu planen. Wenngleich derselbe nicht zur Ausführung gekommen ist wegen eines Vitium cordis des Patienten, so waren doch die Vorversuche, welche die Herkunft der abnormen Beimengungen im Urin erklären sollten, von günstigem Resultate. Es ergab sich nämlich bei Einführung verschiedener Fette in den Organismus des Patienten — Versuche, welche in Gemeinschaft mit J. Munk ausgeführt wurden — dass die im Urin ausgeschiedenen Fette genau den im Chylus vorhandenen entsprachen, dass mithin die dem Urin beigemischte Flüssigkeit nicht Lymphe, wie Manson annimmt, sondern Chylus ist. Bei dem Mangel an Nierenkoliken, welche beim Einmünden des Chylus in's Nierenbecken oder den Ureter durch Gerinnung sicher erfolgt wären, müsse man die Diagnose einer Chylus-Blasenfistel stellen.

Schluss der 1. Sitzung 4 Uhr. Holz.

Vierter Congress für innere Medicin in Wiesbaden.

(8.—11. April 1885.)

In der an die Referate sich anschliessenden Discussion spricht sich Herr Bauer (München), nachdem er zunächst in einigen unwesentlicheren Punkten die Ausführungen des Herrn Referenten modificirt hat, dahin aus, dass er eine nach Voit veränderte Bantingkur doch immer noch als eine Bantingkur ansehe, wenn auch mehr stickstofffreie Substanzen gereicht würden, als bei dem strengen Bantingsysteme. Der Methode von Ebstein rühmt er nach, dass sie die Gefahren des Bantingsystems vermeide und entschieden rationell sei. Auch die Ebstein'sche Methode sei ein Reductionsverfahren. Die Frage der Flüssigkeitsentziehung sei noch nicht spruchreif. Die Verminderung des Hungergefühls bei der Ebstein'schen Diät könne er bestätigen, doch dürfe dieselbe nicht auf einer Störung der Magenfunction beruhen, wie dies zuweilen vorkomme. Er habe viele Leute durch die einfache Vorschrift, kein Bier zu trinken, keine Kartoffeln und kein Brod zu essen, sehr beträchtlich entfettet. Herr Zuntz führt an, dass es ihm bei der Ebstein'schen Methode nicht recht verständlich sei, warum gerade mehr Fett gereicht werde als vorher. Die Kohlenhydrate könnten das Eiweiss besser schützen als das Fett, da sie grössere Mengen Kohlensäure lieferten und dadurch in Folge der vermehrten Lungenventilation die Verbrennung beträchtlich steigerten. Auch vermehrter Wassergenuss begünstige durch Vermehrung der Lungenventilation und dadurch der Verbrennung die Entfettung, vorausgesetzt, dass Herz und Circulationsapparat noch im Stande seien, die grössere Flüssigkeitsmenge zu bewältigen. Die günstige Wirkung der Mineralwässer sei durch die von ihnen bewirkte Alkalescenz des Blutes physiologisch verständlich.

Herr Meinert (Dresden) hat gute Resultate von der Methode Ebstein gesehen, kann sich aber der Geringschätzung der Mineralwässer nicht anschliessen.

Herr Unna (Hamburg) weist darauf hin, dass bei Entfettungskuren das Herzfett zuerst schwindet, dann erst das Hautfett und dass z. B. bei der Ebstein'schen Methode das Abdominalfett in manchen Fällen gar nicht zum Schwunde gebracht werden könne. Auf Grund seiner Erfahrungen an der Haut erklärt Herr Unna sich dies Verhalten daraus, dass das Fett bei seiner Entstehung auf verschiedene Organe zurückzuführen sei. Auch bei der Entfettung müsse man daher verschiedene Wege einschlagen und je nach der zu entfettenden Region verschiedene Methoden successive gebrauchen.

Herr Bälz (Tokio in Japan) theilt mit, dass die niederen Klassen in Japan ausserordentlich muskelkräftig und fast niemals fettleibig sind, obwohl sie nur von Pflanzenkost leben. Sie essen nur so viel, als sie absolut nothwendig haben, und trinken ausserordentlich wenig, besonders keinen Alkohol. Die Ringer dagegen, welche viel Fleisch und Alkohol geniessen, sind fast alle fettleibig; auch diejenigen, welche viel Thee trinken, neigen zur Fettleibigkeit. In England vermeiden diejenigen, welche zu irgend einem Zwecke mager werden wollen, vorzugsweise das Getränk.

Herr Leube (Erlangen) erkennt als grosses Verdienst Ebstein's an, das Fett in das Regimen der Fettleibigen eingeführt zu haben; er beginnt jedesmal mit der Ebstein'schen Methode und verlässt dieselbe nur, wenn sie nicht vertragen wird. Besonders günstig wirken angestrengte Muskelbewegungen bei der Kur der Fettleibigkeit.

Herr Jürgensen (Tübingen) warnt eindringlich vor den Gefahren, welche eine zu grosse Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr einschliesse und weist auf die geradezu verheerenden Wirkungen hin, welche das sogenannte Schroth'sche Heilverfahren in manchen Organismen hervorbringt. An der Ebstein'schen Methode bedauert er nur das Eine, dass dieselbe sich sofort als Methode dargestellt habe und dadurch ohne Individualisirung von jedem Laien angewandt werde.

In seinem Schlussworte betont der Herr Referent, dass er immer die Zuziehung eines Arztes bei seiner Entfettungsmethode verlangt habe. Herrn Zuntz erwiedere er, dass er durchaus nicht eine gesteigerte Fettzufuhr vorschreibe; nach der Berechnung von Voit bleibe sein Fettquantum noch hinter dem von Voit für den Wohlhabenden geforderten zurück. Als Hauptfortschritt in der Behandlung der Corpulenz betrachte er den Umstand, dass jetzt verschiedene Methoden vorhanden seien, welche sich gegenseitig ersetzen und ergänzen können.

In der zweiten Sitzung hält zunächst Herr Hack (Freiburg) seinen Vortrag: Ueber chirurgische Behandlung asthmatischer Zustände.[1]) Die Discussion wird bis nach den Referaten über Bronchialasthma ausgesetzt.

Während des ersten und zweiten Sitzungstages waren in dem Sitzungssaale mikroskopische Präparate von Syphilisbacillen von Herrn Sigm. Lustgarten (Wien) und Cholerapräparate und -Culturen von Herrn Dr. August Pfeiffer (Wiesbaden) aufgestellt. Beide Herren erläutern ihre Präparate in kurzen Worten.

Herr Boström (Giessen) macht Mittheilungen über Aktinomykose mit Demonstrationen. Der Aktinomyces wächst auf Gelatine sehr langsam. Auf Blutserum macht er weite sammetartige Flächen, welche an der Peripherie Körnchen erzeugen, die zu Fäden auswachsen und so ein dichtes Mycelium bilden. So lange der Aktinomyces im Thierkörper lebenskräftig ist, macht er Eiterung, wenn er abgestorben ist, wird er wie ein fremder Körper eingekapselt.

Herr Unna (Hamburg) theilt die Krankengeschichte eines Falles von Lepra tuberosa mit, welchen er durch ein sehr complicirtes Verfahren mit häufigem Wechsel der äusseren und inneren Applicationen anscheinend geheilt hat. Zuerst wurden mehrere Mittel gleichzeitig innerlich versucht und dann Ichthyol äusserlich und innerlich längere Zeit gereicht, weiter vorzugsweise Pyrogallussäure in Pflasterform bis zur Intoxication, schliesslich führte eine combinirte Behandlung mit Ichthyol, Pyrogallussäure, Chrysarobin und Resorcin zum Ziele. Die Knoten verschwanden sämmtlich.

In der Discussion erwähnt Herr Baelz (Tokio-Japan), dass man auch in Japan häufig scheinbare Heilungen beobachte, welchen immer Recidive folgten. Er befürchtet, dass die Entdeckung des Leprabacillus und die damit zusammenhängende Ansicht, dass die Lepra contagiös sei, die Leprösen wieder der Gefahr aussetzen werde, aus der Gesellschaft ausgestossen zu werden, wie im Mittelalter. Lepra sei jedenfalls nicht contagiöser, als Syphilis.

Herr Immermann (Basel) trägt vor über larvirten Gelenkrheumatismus. Ebenso wie die Intermittens larvata als Neuralgie im Gebiete des Quintus auftritt, hat Vortragender auch Neuralgien beobachtet, welche auf eine Infection mit dem Virus der Polyarthritis rheumatica zurückzuführen waren. Heftige neuralgische Schmerzen in der einen Gesichtshälfte, Conjunctivitis und Thränenträufeln traten in einem Falle mit hohem Fieber und frischer Endocarditis, in zwei anderen Fällen nur mit Fieber auf und wurden rasch und vollständig durch Natr. salicylic. resp. Antipyrin beseitigt (letzteres Mittel hat sich ebenso wie das Nat. salicylicum auch gegen acuten Gelenkrheumatismus bewährt), während Chinin unwirksam blieb. Herr Edlefsen (Kiel) fügt dem Vortrage einige bestätigenden Beobachtungen hinzu.

Die 3. Sitzung, Donnerstag den 9. April Vormittags 9 Uhr bringt zunächst das Referat des Herrn Filehne (Erlangen) über Antipyrese. Ein historischer Rückblick über die theoretische Seite der Frage soll das mehr practische Fragen behandelnde Referat des Herrn Liebermeister einleiten. Der Anfang der 60er Jahre brachte die Einführung des Chinins und die Kaltwasserbehandlung. Die Theorie des Fiebers war bei dem Satze Liebermeisters stehen geblieben, dass der fiebernde Organismus auf einen höheren Wärmegrad regulirt sei als der normale; doch war das „Wie" dieses Vorganges unaufgeklärt und mit ihm die Art der Wirkung der Antipyrese. Von der Chirurgie kam neue Anregung durch die Wirkungen der antiseptischen Wundbehandlung. Die Salicylsäure lehrte Antisepsis und Antipyrese als nahe Verwandte kennen. Die Entfieberung tritt bei derselben rascher ein, als bei dem Chinin, aber das Wiederansteigen der Temperatur erfolgt ebenfalls rascher. Es folgten der Salicylsäure noch andere Mittel, bei welchen dies noch in erhöhtem Masse der Fall war, besonders das Kairin; alle diese Mittel konnten sich wegen der Nebenwirkungen nicht einbürgern; besser scheint es dem neuesten, dem Antipyrin zu ergehen. Wie wirken nun diese Mittel auf das Fieber? Man sieht oder supponirt als Ursache des Fiebers Mikroorganismen. Ein Centrum der Wärmeregulation im Centralnervensysteme findet weniger Anklang für die Lehre im Allgemeinen. Binz wies die Wirkung des Chinins auf niedere Organismen nach: die antimalarische und antirheumatische Wirkung stimmten hiermit überein, ebenso wie das Ausbleiben der Wirkung bei Recurrens etc. mit der Unwirksamkeit des Chinins gegen manche Mikroorganismen. Referent glaubt, dass das Chinin auf den Regulationsmechanismus einwirke und dadurch Antipyrese erzeuge, denn Kairin z. B. setze das Fieber bei Recurrens herab, während die Spirillen weiter tanzen: nach seiner Ansicht ist die Kairinwirkung eine glänzende Bestätigung der Liebermeister'schen Fieberlehre: „Kairin stellt die Regulirung niedriger ein."

Der Correferent Herr Liebermeister (Tübingen) erinnert daran,

1) Der Vortrag wird in extenso in dieser Wochenschrift erscheinen. D. Red.



dass er schon vor 8 Jahren in Wiesbaden die Forderung aufgestellt habe, dass die Wärmeentziehung durch Bäder die Grundlage der Antipyrese bilden müsse. Neuerdings sei durch die neuen Fiebermittel die Sachlage etwas geändert, doch schliessen diese durch ihre prompte Wirkung und bequeme Anwendungsweise die Gefahr in sich, dass die Kaltwasserbehandlung vernachlässigt wird. Der Beweis, dass die Kaltwasserbehandlung des Fiebers der Medicamentenbehandlung vorzuziehen sei, kann auf theoretischem Wege nicht geliefert werden. Es erscheint vielmehr theoretisch viel rationeller, statt die mehr gebildete Wärme zu entziehen, die Mehrbildung selbst zu verhindern: besonders da nach Liebermeisters Versuchen am Gesunden und Kranken die wärmeentziehenden Bäder die Wärmeproduction enorm steigern. Dagegen liefert die klinische und practische Erfahrung den Beweis, dass die Kaltwasserbehandlung der Medicamentenbehandlung entschieden überlegen ist. Hierzu kommt noch, dass die Mehrzahl der Medicamente ungünstige Nebenwirkungen hat und selbst Gefahren von Seiten des Herzens bedingt. Die Combination von Medicamenten mit der Kaltwasserbehandlung ist von sehr guter Wirkung; die glänzendsten Erfolge werden aber nur da erzielt, wo die Wärmeentziehungen die Grundlage der Behandlung bilden.

In der an die Referate sich anschliessenden Discussion theilt Herr v. Jaksch (Wien) Erfahrungen über Thallin mit, welches schneller und stärker wirke als Antipyrin, dessen Wirkung aber auch schneller und unter Frosterscheinungen nachlasse. Durch die medicamentöse Behandlung wird weder die Schwere, noch die Dauer der Krankheit, noch das subjective Befinden des Kranken günstig beeinflusst und die Reconvalescenz zieht sich länger hinaus. Für den Typhus abdominalis muss immer der Kaltwasserbehandlung der erste Platz eingeräumt werden; dagegen wirken die Medicamente besser bei Eiterungsfieber. Herr Strümpell (Leipzig) ist ebenfalls der Ansicht, dass durch die medicamentöse Antipyrese den Kranken garnichts genützt werde, dass manche sich sogar viel schlechter befinden, als ohne Behandlung. Die Kaltwasserbehandlung z. B. des Abdominaltyphus ist nach Ansicht des Vortragenden mehr eine prophylactische zur Verhütung von Complicationen, als eine wärmeentziehende; gerade durch Verhütung der Complicationen wirke sie das Eminenteste. Für Herrn Bauer (München) ist nicht die Temperatur, sondern die Infection die Hauptsache; die Herabsetzung der Wärme wirkt ja möglicherweise auf die Infektionskeime ein. Herr Rossbach (Jena) glaubt, dass bei parallelen Versuchsreihen mit ganz gleichen Fällen die Behandlung mit Medicamenten dieselben Resultate liefern müsse, wie die Kaltwasserbehandlung. Die Aufgabe sei aber, nicht immer neue Antipyretica, sondern specifische Heilmittel für die fieberhaften Krankheiten selbst, wie Chinin bei Malaria etc. zu finden. Herr Stintzing (München) betont, dass das Antipyrin allerdings das subjective Befinden der Patienten wesentlich bessere, selbst bei Typhus abdominalis, wenn man nur genügende Dosen anwende. Herr Heubner (Leipzig) redet der Hydrotherapie gegenüber den Medicamenten das Wort, nicht wegen ihrer fieberherabsetzenden Wirkung, sondern wegen der Einwirkung auf infectiöse Processe überhaupt; er wendet (laue) Bäder daher auch bei Nichtfiebernden an. Herr Thomas (Freiburg) hebt die günstige Wirkung des Antipyrins auf das subjective Befinden hervor und will vom Standpunkte des practischen Arztes zuerst die Antipyretica und dann erst die Kaltwasserbehandlung angewendet wissen. Herr Jürgensen (Tübingen) ist erfreut, dass, wie aus Allem hervorgehe, das Wasser allgemein für das Beste gehalten werde: für den Organismus sei es jedenfalls nicht einerlei, wodurch er abgekühlt werde. Das Fieber könne ja auch als Schutzmittel gegen die Producte der Mikroben dienen und dieser Schutz durch die Antipyretica illusorisch gemacht werden. Nach einigen kurzen Worten des Herrn Referenten spricht Herr Liebermeister seine Befriedigung darüber aus, dass allgemein das Wasser als Grundlage der Fieberbehandlung anerkannt werde. Man soll nicht versuchen, das Fieber völlig zu unterdrücken, sondern nur morgenliche Remissionen zu verschaffen suchen durch Bäder während der Nacht. Bei Krankheiten drohen ausser durch das Fieber auch noch durch die Infection, durch Complikationen Gefahren, aber das steht nicht auf der Tagesordnung. Die Reihenfolge, in welcher der Arzt therapeutisch vorgehen muss, ist jedenfalls: Prophylaxe, specifische Behandlung und dann erst, wenn diese beiden nicht anwendbar sind, die exspectativ-symptomatische, zu welcher auch die Antipyrese gehört. Zum Schlusse der Sitzung erläutert Herr Zuntz (Berlin) noch kurz Präparate und Curven, welche die Entdeckung der Herren Sachs und Aronsohn erläutern sollen, dass gewisse Verletzungen des Nucleus caudatus enorme Fieberhitze zur Folge haben. Emil Pfeiffer.

Siebente öffentliche Versammlung der balneologischen Sektion der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin.

Sitzung am 14. März 1885.

Da leider der langjährige bewährte Vorsitzende der balneologischen Sektion, Herr G. Thilenius, durch Krankheit am Erscheinen verhindert war, so eröffnete der Vorsitzende der Gesellschaft für Heilkunde, Herr Liebreich, die Sitzung, begrüsste die Anwesenden in der herzlichsten Weise und gedachte des eben erfolgten Ablebens des grossen Klinikers Frerichs, welcher Ehrenmitglied der Gesellschaft für Heilkunde gewesen. Nachdem die Versammlung das Andenken an den Dahingeschiedenen durch Erheben von den Sitzen geehrt, wurde eine Commission, bestehend aus den Herren Fromm, Scholz und Kisch gewählt, welche der Wittwe das Beileid des Balneologen-Congresses ausdrücken sollte. Von den geschäftlichen Mittheilungen des Vorsitzenden ist besonders hervorzuheben, dass die Mitgliederzahl der balneologischen Sektion auf 160 gestiegen ist. Der bisherige Vorstand wurde durch Acclamation wiedergewählt.

Hierauf spricht Herr Th. Schott (Nauheim) über die Hautresorption und ihre Beziehung zur Physiologie der Badewirkungen. Redner schildert, wie schon seit Anfang unseres Jahrhunderts die Balneologen bestrebt gewesen seien, die klinischen Erfahrungen von den Heilwirkungen der Bäder mit Hülfe physiologischer Thatsachen, insbesondere mit Hülfe der Hautresorption zu erklären, geht alsdann auf die Irrthümer und Fehler der einzelnen, bis in die neueste Zeit angewandten Methoden ein und erwähnt hierauf die Hauptmethoden der Untersuchungen, welche in der letzten Zeit gemacht wurden und welche ergaben, dass die Haut die in Flüssigkeit gelösten Stoffe nur imbibirt, und wenn wirklich etwas resorbirt würde, dies nur nach längerer Anwendung von allgemeinen oder Lokalbädern geschehen könnte. Dass Gase und in Sprayform angewandte Flüssigkeiten (Röhrig) leicht durch die Haut gingen, sei bekannt. Redner schildert nun seine eigenen Versuche, welche er im Hamburger Krankenhause mit Quecksilber in Form des Unna-Beiersdorf'schen Mulls gemacht. Es wurde unter strengster Controle und Innehaltung aller Cautelen die Einathmung von etwaigen Quecksilberdämpfen durch die Lungen vermieden, sowie jedesmal die Intaktheit der Haut aufs sorgfältigste geprüft und doch konnte unzweifelhaft das Durchgehen des Quecksilbers durch die unversehrte Haut auf elektrolytischem Wege im Harne nachgewiesen werden. S. beleuchtet nun zur Erklärung der Badewirkungen die Untersuchungen bezüglich der reflectorischen Wirkungen des Nervensystems auf Stoffwechsel, Wärmeregulirung etc., wie sie von Beneke, Lehmann, Röhrig-Zuntz angestellt sind. — Die Versuche von Clemens mit Hülfe von länger oder kürzer dauernden Armbädern und nachheriger Auslaugung der Haut mit destillirtem Wasser hätten ergeben, dass je länger ein Soolbad dauere, desto länger könne man Salz aus der Haut auslaugen, also in desto tiefere Schichten dringe es. Dass die Salze bis zu den Hautnerven vordringen, sei durch die Blutdruckuntersuchungen, welche A. Schott im Heidenhain'schen Laboratorium in Breslau anstellte, erwiesen. Redner kommt zu dem Schlusse, dass die Mineralbäder, insbesondere das Soolbad, nicht allein durch die Temperatur, sondern ganz besonders durch die festen Bestandtheile wirken, und dass man nunmehr auch die klinischen Erfahrungen von der heilbringenden Wirkung der Soolbäder genügend mit physiologischen Thatsachen zu begründen und zu erklären im Stande sei. — An der sehr lebhaften Discussion über diesen Vortrag betheiligen sich die Herren Liebreich, Eulenburg und Zuelzer.

Herr Groedel (Nauheim): „Ist es möglich, für die einzelnen Erkrankungen des Rückenmarkes bestimmte balneotherapeutische Indicationen und Methoden aufzustellen?" Redner zeigt zunächst, was über die Wirkungsweise der Bäder im Allgemeinen und bei Rückenmarkskranken im Speciellen experimentell und physiologisch feststeht. Auf Grund dieses noch sehr dürftigen Materials sei es nicht möglich, Indicationen und Behandlungsmethoden für die verschiedenen Affectionen des Rückenmarkes aufzustellen; man sei dabei bislang noch hauptsächlich auf Erfahrungssätze, welche sich aus fortgesetzten sorgfältigen Beobachtungen ergeben hätten, hingewiesen. Der wichtigste dieser Erfahrungssätze, den Redner auch physiologisch zu erklären sucht, sei, dass man bei der grossen Mehrzahl aller Rückenmarkskranken excessiv hohe und niedere Badetemperaturen zu vermeiden habe. G. ging dann auf die Reizwirkungen der Kohlensäure und des Salzes ein und zeigte, wieso die kohlensäurereichen Thermalsoolbäder Nauheim und Rehme den übrigen Bädern bei der Behandlung der Rückenmarkskrankheiten überlegen seien. Bei dem ungemein vorsichtigen Verfahren, wie es in Nauheim geübt werde und bei der Möglichkeit, ganz allmälig von der schwächsten bis zu den stärksten Bäderformen überzugehen, könne man innerhalb gewisser Grenzen den meisten Rückenmarkskranken Besserung verschaffen. Zum Schluss führte er aus, in welchen Fällen andere Bäder gleichen Nutzen gewähren könnten.

An der Discussion über diesen Vortrag betheiligen sich die Herren Rohden, Schott und Eulenburg.

Herr Joseph (Landeck): Ueber männliche Hysterie. Diese Krankheit käme bei weitem häufiger vor, als bisher angenommen wurde, sie betreffe sehr oft die kräftigsten Personen, welche jahrelang Einwirkungen auf ihr Centralnervensystem ertragen hätten, verbunden mit starken physischen Anstrengungen. Liege, wie in den meisten Fällen, eine hereditäre Anlage zu Grunde, so entwickele sich die Krankheit rascher, und es bedürfe nur einer geringen Veranlassung, z. B. einer leichten Erkältung, um sie zum Ausbruch zu bringen. Stets gingen aber schwächende, den ganzen Organismus betreffende Momente voraus, welche eine erhöhte Reizbarkeit und gesteigerte Reflexerregbarkeit hervorrufen. Es habe daher die Prophylaxe die wichtige Aufgabe, durch allgemeine Abhärtung des Körpers die Widerstandskraft des Nervensystems zu erhöhen und das Nervensystem in den Stand zu setzen, den Stürmen des Lebens energisch zu widerstehen. Die Behandlung strebe denselben Zweck zu erreichen und es ständen ihr dabei die verschiedensten Mittel zu Gebote, welche alle, passend angewendet und bei strenger Individualisirung die Heilung der Krankheit bewirken. Obenan stehe das Wasser in den verschiedenen Temperaturen und Formen der Anwendung.

Herr A. Eulenburg (Berlin): Ueber elektrische Bäder. Derselbe legte ein verkleinertes Modell einer elektrischen Badeeinrichtung und die zu derselben gehörigen tragbaren Nebenapparate vor, deren Anwendung er erläutert. Ferner sprach er über einige von ihm neuerdings angebrachte Verbesserungen in der Technik des elektrischen Bades durch Ableitung von Stromzweigen aus dem badenden Körper und über die Herstellung und Wirkung elektrischer Douchen. Endlich berichtete derselbe noch kurz über die bisherigen Resultate elektrischer (faradischer und galvanischer) Bäder. Am befriedigendsten waren die Ergebnisse bisher bei gewissen Formen der Nervenschwäche (Neurasthenie) und verwandter Zustände, wobei theils das faradische, theils das monopolare galvanische Bad (Kathodenbad) angewandt wurde; demnächst auch bei veralteten Neuralgien und einzelnen Formen convulsivischer Neurosen, wie Zittern und Schüttelkrampf; palliativ auch bei Basedow'scher Krankheit. Weniger günstig waren die Resultate im Allgemeinen bei Hysterie und bei den schweren Formen chronischer Rückenmarkskrankheiten, wobei die gewöhnliche Methode localisirter Anwendung der Elektricität den Vorzug verdiene.

Im Anschluss an diesen Vortrag demonstrirte Herr Pelizaeus einen nach seiner Angabe construirten, leicht und bequem zu handhabenden galvanischen Apparat.

Herr Brügelmann (Inselbad): Ueber Bronchialasthma. Redner giebt einen Ueberblick über die grossen therapeutischen Fortschritte, welche in den letzten Jahren gemacht wurden durch die Erkenntniss, dass die Entstehungsursache der Krankheit fast immer in Erkrankungen des Respirationstractus zu suchen ist, und theilt die Erfolge mit, welche in der Heilung des Asthma durch die lokale Behandlung erzielt werden. Er erklärt das Zustandekommen der Krankheit durch Erkrankung der Asthmapunkte des Respirationstractus und nennt so diejenigen Stellen, welche Anastomosen mit dem Vagus oder Sympathicus aufweisen. Dadurch komme eine Alteration der Athmung zu Stande, dadurch Kohlensäureanhäufung in der Lunge, dadurch Reiz der Gehirncentren, welche dem Athmungsgeschäft vorstehen, und so reflektorisch der Krampf, das eigentliche Asthma. Therapeutisch fordert er analog seiner Erklärung nicht blos eine locale Behandlung des Respirationstractus, wofür er die Galvanokaustik als Hauptmittel bezeichnet, sondern auch eine systematische Lungengymnastik, durch welche die Inspiration vertieft, die Kohlensäureanhäufung aufgehoben und so die Möglichkeit gegeben werde, dass die Gehirncentren wieder gesunden können.

Herr Schenk (Sulza) berichtet über den Thüringer Bäderverband und dessen lobenswerthe Bestrebungen. Ein Schreiben des ärztlichen Vereins der Luisenstadt-Berlin, welches einige Missstände zwischen Hausarzt und Badearzt bespricht, wird durch eine von der Versammlung angenommene Resolution beantwortet.

Herr Brock (Berlin) referirt über die Bemühungen des Vorstandes der balneologischen Sektion, bei den verschiedenen Badeverwaltungen gleichmässige Vergünstigungen für die Aerzte anzustreben. Es haben sich vorläufig 51 Kurverwaltungen bereit erklärt, nicht blos den Aerzten, sondern auch deren Angehörigen freie Kurtaxe und Kurmittel zu gewähren. B.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medicin vom 20sten erfolgte die statutenmässige Wahl des Vorstandes, in welcher die bisherigen Mitglieder bis auf den durch das Loos ausgeschiedenen Schriftführer, Professor Ewald, durch Acclamation wieder gewählt wurden. An des Letzteren Stelle wurde Herr Dr. Jastrowitz gewählt. Der Verein zählt 221 Mitglieder und hielt im letzten Vereinsjahre 19 Sitzungen ab, in denen 17 grössere Vorträge gehalten und 30 Demonstrationen und kleinere Mittheilungen gemacht wurden.

— Im Lauf der letztvergangenen Woche hat der langjährige Kassenführer der Berliner medicinischen Gesellschaft, Herr Geh. Sanitätsrath Dr. Klein seinen 70. Geburtstag gefeiert. Der Vorstand hatte dem hochverdienten Mitgliede Namens der Gesellschaft gratulirt und der Vorsitzende, Geh. Rath Virchow, nahm in der letzten Sitzung Gelegenheit, diesen Glückwunsch in schmeichelhaften Worten der Anerkennung und unter lautem Bravo der Gesellschaft noch einmal zu wiederholen. Wir wollen dem gewissenhaften Kassenwart und liebenswürdigen Collegen noch eine recht lange Amtsführung wünschen.

— Dr. W. Loewenthal, bisher Docent für Gynäkologie an der Universität Genf, ist zum Professor desselben Lehrfaches an der Section médic. der medicinischen Akademie in Lausanne berufen worden.

— Dr. Rigler ist durch Verfügung der Königlichen Regierung in Cassel als „dirigirender Königlicher Brunnen- und Badearzt" in Bad Nenndorf angestellt worden.

— Schon jetzt geht uns das Programm eines am 1. October 1886 in Biarretz abzuhaltenden internationalen Congresses für Hydrologie und Klimatologie zu, welcher von achttägiger Dauer und mit Ausflügen in die Thermalbäder der Pyrenäen verbunden sein soll.

— Für die diesjährige Naturforscherversammlung in Strassburg i. E. wird beabsichtigt, eine Ausstellung von Instrumenten etc. zu veranstalten, in welcher nur die neuesten Erfindungen auf dem Gebiete der ärztlichen Technik vorgeführt werden sollen. Nur die Erfinder selbst oder die von ihnen beauftragten Techniker sollen zu dieser Ausstellung zugelassen werden.

Ebenso wird daselbst zum ersten Male auch eine pharmakologische Section unter dem Vorsitz von Prof. Schmiedeberg vertreten sein, zu welcher bereits viele hervorragende Pharmakologen Deutschlands und anderer Länder ihr Erscheinen zugesagt haben.

— Ueber das Auftreten der epidemischen Krankheiten in den grossen Städten Deutschlands, wie des Auslandes, liegen nach den V. des Reichs-Ges.-Amtes für die 4 Wochen vom 25. Januar bis 21. Februar 1885 folgende Angaben vor: Es sind gestorben: an Pocken: in Wien 50, Prag 7, Basel 8, Paris 13, London 136, Glasgow 1, Liverpool 5, Birmingham 6, Manchester 1, Kopenhagen 1, Petersburg 10, Warschau 14, Odessa 16, Venedig 25; an Masern: in Berlin 28, Stettin 1, Breslau 1, München 19, Nürnberg 5, Dresden 5, Leipzig 2, Hamburg 7, Hannover 1, Köln 9, Frankfurt a./M. 8, Wien 9, Prag 1, Basel 3, Brüssel 13, Amsterdam 22, Paris 150, London 91, Glasgow 65, Liverpool 27, Birmingham 1, Manchester 11, Edinburg 2, Kopenhagen 14, Stockholm 20, Petersburg 10, Warschau 5, Odessa 3, Venedig 2, Bukarest 18; an Scharlach: in Berlin 23, Königsberg i./Pr. 7, Danzig 7, Breslau 1, Thorn 3, Beuthen 3, München 1. Stuttgart 1, Dresden 5, Leipzig 2, Hamburg 10, Hannover 1, Bremen 3, Köln 1, Frankfurt a./M. 1, Wien 7, Prag 19, Brüssel 5, Amsterdam 43, Paris 6, London 68, Glasgow 32, Liverpool 14, Birmingham 2, Manchester 6, Edinburg 5, Kopenhagen 1, Stockholm 19, Christiania 9, Petersburg 25, Warschau 23, Bukarest 15; an Diphtherie und Croup: in Berlin 183, Königsberg i. Pr. 27, Danzig 13, Stettin 13, Breslau 17, Thorn 3, Beuthen 1, München 18, Stuttgart 10, Nürnberg 10, Dresden 26, Leipzig 10, Hamburg 37, Hannover 8, Bremen 7, Köln 2, Frankfurt a. M. 5, Strassburg i. E. 4, Wien 41, Prag 9, Genf 2, Basel 2, Brüssel 26, Amsterdam 25, Paris 161, London 113, Glasgow 13, Liverpool 20, Birmingham 7, Manchester 2, Edinburg 8, Kopenhagen 10, Stockholm 31, Christiania 30, Petersburg 65, Warschau 42, Odessa 15, Venedig 3, Bukarest 1; an Typhus abdominalis: in Berlin 12, Königsberg i. Pr. 2, Danzig 4, Breslau 3, Thorn 1, Beuthen 3, München 3, Nürnberg 1, Dresden 1, Leipzig 3, Hamburg 5, Frankfurt a. M. 1, Strassburg i. E. 1, Wien 6, Prag 10, Brüssel 2, Amsterdam 4, Paris 80, London 42, Glasgow 17, Liverpool 11, Birmingham 6, Manchester 6, Edinburg 6, Kopenhagen 1, Stockholm 3, Petersburg 56, Warschau 29, Odessa 4, Venedig 2, Bukarest 5; an Flecktyphus: in Königsberg i. Pr. 1, Amsterdam 1, London 3, Petersburg 2, Bukarest 1; an Kindbettfieber: in Berlin 10, Königsberg i. Pr. 1, Danzig 1, Stettin 1, Breslau 1, Thorn 1, Beuthen 1, München 1, Stuttgart 3, Dresden 3, Hamburg 6, Bremen 1, Strassburg i. E. 1, Wien 6, Prag 1, Genf 1, Brüssel 2, Amsterdam 5, Paris 28, London 49, Stockholm 4, Petersburg 11, Warschau 11, Odessa 7, Venedig 4, Bukarest 2.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem pract. Arzt Dr. Guttermann zu Duderstadt den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen sowie dem practischen Arzt Dr. Moritz Hartmann zu Hanau die Erlaubniss zur Anlegung des ihm von Sr. Majestät dem Könige von Dänemark verliehenen Ritterkreuzes des Danebrog-Ordens zu ertheilen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Gerlach in Nikolaiken, Dr. Otto in Obernigk, Wefers in Breslau, Dr. Heyne in Beckum, Dr. Edelbrock in Neuenkirchen, Schlueter in Paderborn, Dr. Nolting in Herford und Dr. Weber in Niederrad.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Tiesler von Nikolaiken nach Rastenburg, Dr. Koehler von Charlottenburg nach Norkitten, Dr. Rother von Ober-Salzbrunn nach Landsberg Ob./Schl., Ass.-Arzt a. D. Dr. Schaefer von Krotoschin nach Schneverdingen, Ass.-Arzt a. D. Dr. Frentrop von Wesel nach Bruch, Dr. Salzmann von Neuenkirchen nach Berlin, Dr. Fischer von Quadrat nach Eltville, Dr. Hemmerling von Langerwehe und Dr. Kyll von Erkelenz, beide nach Düsseldorf.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker v. Achenbach ist zum Verwalter der Hofmann'schen Apotheke in St. Goarshausen bestellt worden.

Todesfälle: Sanitätsrath Dr. Schumacher in Aachen, Stabsarzt a. D. Dr. Kuschel in Habelschwerdt, Arzt Eisenecker in Breslau, Stabsarzt a. D. Dr. Silbergleit in Gleiwitz, Dr. Hentschel in Seehausen i. A. und Ober-Stabsarzt Dr. Friedel in Potsdam.

Bekanntmachung.

Das Amt des Kreisphysikus in Tönning, Kreises Eiderstedt, mit einem Einkommen aus der Staatskasse von jährlich 900 M ohne Pensionsberechtigung ist vacant. Meldungen sind unter Nachweis der Befähigung innerhalb 6 Wochen a dato hierher einzureichen.

Schleswig, den 9. April 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Druckfehler-Berichtigung.

In No. 16 d. W. S. 247 1. Spalte Zeile 22 von oben lies: befördern kann; S. 251 2. Spalte Zeile 33 von oben lies: alkalischer Wasser- und Soolquellen.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 4. Mai 1885. № 18. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Drachmann: Mechanik und Statistik der Scoliose. — II. Waldeyer: Die neueren Forschungen im Gebiete der Keimblattlehre (Schluss). — III. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Kussmaul in Strassburg i. E.: Koerner: Zwei Fälle von grossen erworbenen Defekten im Schläfenlappen (Schluss). — IV. Referat (Oeffentliche Gesundheitspflege). — V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft — Medicinische Gesellschaft zu Leipzig). — VI. Feuilleton (Die neue Irren- und Nerven-Klinik in Halle a. S. — XIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin — Tagesgeschichtliche Notizen). — VII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Mechanik und Statistik der Scoliose[1]).

Von

Prof. Dr. **A. G. Drachmann** (Kopenhagen).

In einer ungefähr vierzigjährigen orthopädischen Praxis habe ich Gelegenheit gehabt, über 2000 Scoliotische zu behandeln. In dieser verhältnissmässig langen Zeit haben, wie bekannt, die Ansichten über die Entstehungsweise der Scoliose sehr gewechselt, und besonders sind es die zwei Hauptabweichungen, die Seitenbeugung und die sog. Torsion bei dieser Deformität, bei denen die verschiedenen Ansichten der Schriftsteller sehr auseinandergehen, ohne die mannigfaltigen Theorien und Hypothesen der nächsten Ursache der ganzen Scoliose zu erwähnen. Mit Hermann Meyer[2]) und wohl mit allen neueren Schriftstellern über diesen Gegenstand bin ich darüber einverstanden, „dass die Herleitung der Scoliose von den statischen Verhältnissen der Wirbelsäule leicht und ungezwungen alle die Scoliose begleitenden Phänomene erklärt".

Geht man aber auf die Einzelheiten dieser statischen Verhältnisse ein, so zeigt sich, dass hier verschiedene Abweichungen in der Auffassung sich geltend machen. In Beziehung auf die Seitenbiegung hat H. Meyer, wie bekannt, durch seine Versuche die Dehnungsfähigkeit und Elasticität des Faserringes der Intervertebralscheiben nachgewiesen, d. h. dass eine wirkliche Seitenbeugung in den verschiedenen Abschnitten der Wirbelsäule in verschiedenem Grade nach der verschiedenen Dicke der Intervertebralscheiben stattfinden kann. Henke[3]) macht auf ein Gewebe der Intervertebralscheiben aufmerksam, den Nucleus gelatinosus, dem er einen so hohen Grad von Elasticität beilegt, dass er ihn mit einer Sprungfeder vergleicht und eine nicht unbedeutende Rolle bei der Ausbildung der Scoliose beilegt.

Er spricht sich in dieser Beziehung folgendermassen aus (a. a. O. S. 72): „Wenn der Kern der Syndesmose durch Vorwiegen einer einseitigen Schiefstellung einmal bleibend aus dem Centrum des Zwischenraumes zwischen ihnen (zwei Wirbelkörper) entfernt ist, lockert sich ihre Verbindung an der Seite, nach welcher er ausgewichen ist, immer mehr; auf der andern aber drücken sich dann die Knochenflächen und weichen dadurch zurück." Und weiter S. 64: „Ist er (der Kern) aber erst einmal nach der einen Seite verschoben, auf welcher sich die Ränder der Knochen von einander entfernen, während sie sich auf der andern gegen einander neigen, so wird das Auseinanderdrängen beider durch den elastischen Kern dieselbe Neigung nach der Seite stets noch mehr begünstigen, da er nun nicht mehr gegen die Mitte der beiden Flächen, zwischen denen er eingeklemmt ist, andrückt. Dies erklärt die leichte Zunahme Anfangs unbedeutender Scoliosen."

Unser leider zu früh verstorbener, ausgezeichneter Anatom, Prof. F. Schmidt, hatte eine von Henke sehr abweichende Ansicht von dem Wesen und Verhältnisse des Kerns. Dieser ist nach seinem Dafürhalten durchaus unelastisch, enthält eine nicht unbedeutende Menge Feuchtigkeit, lässt sich nicht zusammendrücken, aber leicht verschieben (wie Daunen in einem Kissen), und einmal verschoben, nimmt er seinen vorigen Platz und Stellung schwer wieder ein. Trennt man durch einen Schnitt durch die Intervertebralscheibe zweier Wirbelkörper diese von einander, so sieht man den Kern die Schnittfläche zwar beulenförmig überragen, was von Henke für den Beweis der Elasticität des Kernes angenommen wird; S. weist aber darauf hin, dass diese beulenförmige Ueberragung des Kernes nicht von der Elasticität des Kernes, sondern von der Elasticität des elastischen Faserringes bedingt wird. Der Kern nimmt den von ihm erfüllten Raum ein, das elastische Gewebe des Faserringes hat sich zusammengezogen.[1])

In einer Abhandlung: Skoliosens Theori[2]), habe ich schon vor vielen Jahren ausgesprochen, dass der Kern unelastisch wäre, weil er eine Feuchtigkeit einschliesse, und die Bewegung der Wirbelkörper, obgleich eingeschränkt, doch in allen Richtungen möglich, Aehnlichkeit mit den Bewegungen eines Kugelgelenkes habe, die sie dem Kern verdankte.

1) Unter dieser Benennung wird hier nur die sogenannte habituelle oder statische Scoliose verstanden.

2) Statik und Mechanik des menschl. Knochengerüstes, Leipzig, 1873.

3) Anatomie u. Mechanik der Gelenke. Leipzig u. Heidelberg, 1863.

1) Dass diese anatomisch-mechanische Anordnung auch in physiologischer Beziehung eine grosse Bedeutung hat und namentlich zur Verhütung bedeutender Druckwirkungen auf die Wirbelsäule beim Falle, Sprunge oder Tragen schwerer Lasten eine bei weitem sicherere Unterlage als ein elastisches Gewebe darbietet, wurde von Schmidt gleichzeitig erwähnt.

2) Bibliothek for Laeger. Juli, 1861.

In Beziehung auf die Erklärungen über die Entstehungsweise der scoliotischen Seitenbiegung scheint mir die mechanische Wirkung des Kernes viel zu wenig in Betracht gekommen zu sein. Es erscheint nämlich einleuchtend, dass, so lange der Kern seine Stellung und seine Form in der Mitte der Intervertebralscheibe beibehält, eine permanente Seitenbiegung, die Bedingung der Scoliose, nicht stattfinden kann, und die Verschiebung des Kernes muss unzweifelhaft als erste Bedingung der permanenten Scoliose betrachtet werden.

Die zweite Hauptabweichung bei der Scoliose, die Torsion, hat von Alters her die mannigfaltigsten Erklärungsweisen ihrer Entstehung zu Tage gebracht. Auch hier sind es die genannten zwei ausgezeichneten deutschen Forscher, die durch ihre Arbeiten Licht über diese Erscheinung verbreitet haben. Aber auch in diesem Punkte gehen ihre Erklärungen der Entstehungsweise nach verschiedenen Seiten.

Wie bekannt geht H. Meyer's Erklärung dieses Phänomens von dem verschiedenen Grade der Elastitätsspannung, worunter Körper- und Bogenabschnitte der Wirbelsäule stehen, aus. Der Bogenabschnitt hat eine stärkere, der Körperabschnitt eine schwächere elastische Spannung. Dem zu Folge wird eine schräge Belastung der Wirbelsäule nicht allein eine Seitenbiegung, sondern auch eine Drehung um die senkrechte Achse der Wirbelsäule (Torsion) und zwar nach der convexen Seite des Bogens hervorbringen.

Henke erklärt die Entstehung der Torsion aus andern Gesichtspunkten. Die Seitenbeugung der Wirbelsäule geschieht nach H. nicht um rein sagittale Achsen, sondern um Achsen, die schräg von hinten nach vorn und von oben nach unten verlaufen, weshalb also eine combinirte Bewegung um diese zwei Achsen stattfinden muss, also eine Seitenbeugung um die sagittale und eine Drehung um die senkrechte Achse.

Gegen diese Erklärung H.'s wendet H. Meyer ein, dass die Richtung und die Gestalt der verschiedenen Gelenke und Gelenkflächen der Wirbelsäule, sowohl in den verschiedenen Abschnitten der Säule, als bei den verschiedenen Altersstufen der Individuen sehr verschieden sind, während die Torsion, wo sie angetroffen wird und welche Theile der Wirbelsäule sie befällt, immer dieselbe bleibt.

Wie viel oder wie wenig dieser genannten Verhältnisse zu der Entstehung der Torsion wirklich beiträgt, lässt sich schwerlich mit Genauigkeit bestimmen; zur Erklärung der Thatsache, dass eine fortdauernde oder oft wiederholte schiefe Belastung der Wirbelsäule die Torsion derselben unter sonst begünstigenden Umständen hervorbringen muss, lässt sich auf rein mechanischem Wege feststellen. Wie schon erwähnt, bewegt sich die Wirbelsäule um zwei Achsen, eine sagittale und eine senkrechte. Denkt man sich eine Kraft (Last) in senkrechter Richtung auf die elastische Säule einwirken, so wird die erste Wirkung ein Zusammendrücken des intervertebralen elastischen Gewebes zur Folge haben. Wird diese Kraft verstärkt, so wird die elastische Säule sich in der Richtung des geringsten Widerstandes beugen müssen.

Wirkt die Kraft in schräger Richtung, von oben nach unten, von aussen nach innen, wie man diese immer beim Sacktragen oder Schiefsitzen voraussetzt, wird sich die erste Wirkung auf den Annulus fibrosus der Wirbelkörper beziehen; er wird an der der Richtung des Druckes zugewendeten Seite zusammengedrückt, auf der entgegengesetzten Seite gedehnt, und eine Biegung um die sagittale Achse der Säule wird stattfinden, die gleichzeitig von einer entsprechenden Bewegung der Gelenke der Process. articul. begleitet sein wird. Dauert der Druck fort, oder wird er verstärkt über die Grenzen der Elasticität des intervertebralen Gewebes, des Bewegungsbezirkes der Gelenkflächen des Proc. artic. und anderer die Seitenbewegung hemmender Elemente, bis dahin, dass keine weitere Bewegung um die sagittale Achse mehr möglich ist, so tritt die Bewegung um die senkrechte Achse ein. Denn die in der schrägen Richtung wirkende Kraft ist ja von zwei Componenten, einer senkrechten und einer wagerechten, zusammengesetzt, und beide dieser Kräfte müssen dann zur Einwirkung kommen, und das Resultat wird sowohl eine Drehung um die sagittale, als um die senkrechte Achse sein. Nach welcher Seite diese Drehung stattfinden wird, hängt von der Lage der senkrechten Drehungsachse der Wirbelsäule ab; da wir aber wissen, dass diese hinter den Wirbelkörpern und ungefähr in der Ebene der Gelenke der Procc. artic. liegt, müssen sich die Wirbelkörper nach der convexen Seite des Bogens bewegen. Fügt man nun hierzu die von H. Meyer nachgewiesene, die Torsion begleitende lordotische Krümmung der scoliotischen Wirbelsäule, die folgerichtig von der verschiedenen Elasticitätsspannung der Wirbelkörper und des Bogenabschnittes herzuleiten und von ihm durch seine Versuche bestätigt worden ist, so ist hiermit die oben angeführte Angabe Hermann Meyer's: „dass die Herleitung der Scoliose von den statischen Verhältnissen der Wirbelsäule leicht und ungezwungen alle die Scoliose begleitenden Phänomene erklären", in endgültigster Weise bewiesen.

Obgleich man theoretisch die beiden Wirkungen der in schiefer Richtung wirkenden Kräfte als seitenbiegende und torquirende gesondert halten muss, so unterliegt es keinem Zweifel, dass sie realiter gleichzeitig in beiden Richtungen wirken und dass namentlich die Torsion stets der Seitenbiegung folgt. Dass aber die alleinige Gegenwart der Torsion eine ausgebildete Scoliose constituiren kann, davon liefert Wm. Adams[1]) ein überzeugendes Beispiel in seiner vorzüglichen Arbeit über die Deformitäten der Wirbelsäule. Um sich diese gewiss seltene Abweichung von der Regel erklären zu können, darf man nur annehmen, dass die Seitenbiegung des entsprechenden Theiles der Wirbelsäule einen stärkeren Widerstand gegen die schiefe Belastung als der nämliche Theil gegen die Drehung um die senkrechte Achse geliefert hat; sei dies nun durch den Mangel an Elasticität des Faserringes der betheiligten Wirbelkörper, Mangel an Verschiebbarkeit des Nucleus oder anderer nicht leicht zu entziffernder anatomischer oder mechanischer Verhältnisse bewirkt.

Wie schon oben berichtet, habe ich in meiner orthopädischen Praxis mehr als 2000 scliotische Patienten behandelt; wie die grösste Mehrzahl derselben sich in statistischer Beziehung verhielt, wird weiter unten näher erörtert.

Rein praktisch genommen kommen die Scoliosen unter zwei Formen vor, die sowohl ihrer Entstehnngsweise, ihrer Prognose als ihrer Behandlung nach, nach meiner Erfahrung, sich verschieden verhalten. Sie gehen unter der Benennung Dorsal- und Lumbalscoliose.

Es ist vielfach davon die Rede gewesen, ob die Scoliose von oben, von den Dorsal- oder von unten, von den Lumbalwirbeln ihren Ursprung nehme. Die Dorsalscoliose entwickelt sich von dem Brust-, die Lumbalscoliose von dem Lendentheile der Wirbelsäule. Die Dorsalscoliose hat ihre hauptsächliche compensirende Krümmung in dem Lenden-, die Lumbalscoliose ihre entsprechende compensirende Krümmung im Dorsaltheile der Wirbelsäule. Es entsteht folgerecht die Frage, wie werden diese beiden Formen von einander zu unterscheiden sein? Ich setze die allgemeinen Merkmale der Scoliose als bekannt voraus, und will mich daher hier nur mit den besonderen der zwei verschiedenen Formen beschäftigen.

Die Dorsalscoliose erfordert in der grossen Mehrzahl der Fälle zu ihrer Entwickelung einen besonderen Körperbau, schlanken Wuchs, langgestreckten Rumpf, mit geringer Entwickelnng des

1) On curvatures of the human spine. London 1865. Pl. III, IV.



Beckentheils, zarten Knochenbau, schwache Muskulatur, verhältnissmässig geringe Entwickelung des ganzen Körpers, aber auch ungewöhnlich schnellen Wuchs in die Höhe. Sehr häufig ist die Dorsalscoliose von allgemeiner Schwäche und Blutarmuth begleitet; sie entwickelt sich sehr häufig zur Kyphoscoliose und vererbt sich.

Die Lumbalscoliose findet sich sehr häufig bei in allen Beziehungen kräftig entwickelten und gesunden Kindern (Mädchen) vor und erfordert keine eigenthümliche Disposition zur ihrer Entstehung. Die Lumbalscoliose schwindet vollständig, oder wird vermindert, wenn unter die eine oder andere Fusssohle im Stehen oder unter eine der Nates im Sitzen eine erhöhte Unterlage untergeschoben wird[1]), was keine Wirkung auf die Verminderung der Dorsalscoliose hat. Die Lumbalscoliose bewirkt selten eine Kyphoscoliose; sie vererbt sich meiner Erfahrung nicht, und ist, im Gegensatz zu der Dorsalscoliose, noch in entwickelten Graden heilbar.

Erfahrungsgemäss begegnet man Scoliosen, die weder zu der einen oder anderen dieser zwei Hauptformen gerechnet werden können, oder wo man in Zweifel ist, zu welcher derselben sie gehören.

In der ersten Beziehung sieht man Scoliosen mit nur einem langgestreckten Bogen, der die ganze Wirbelsäule einnimmt; in der anderen kommen Scoliosen vor, wo Lumbal- und Dorsalscoliosen in ähnlichem Grade entwickelt, oder wo eine ursprüngliche Lumbalscoliose mit einer Kyphoscoliosis dorsalis gleichzeitig vorhanden ist.

Die erstgenannte Form wird sich nicht selten bei näherer Untersuchung nur als scheinbare Scoliose, als Haltungsanomalie kundgeben, öfter aber als Initialstadium der Dorsalscoliose sich erweisen. Die letztgenannten Formen werden ausnahmsweise nur bei veralteten und entwickelteren Scoliosen, Dorsal- oder Lumbalscoliosen angetroffen, und hier giebt die Untersuchung mit der oben erwähnten erhöhten Unterlage gewöhnlich ein negatives Resultat, da die Beweglichkeit der Lendenkrümmung in diesen Fällen in hohem Grade vermindert oder gänzlich aufgehoben ist.

Dass dann und wann, als seltene Ausnahmen, Fälle von sogenannten schlangenförmigen Verbiegungen der Wirbelsäule angetroffen werden, will ich nur beiläufig erwähnen.

Die allgemeine Regel, die sich in der orthopädischen Praxis bewährt, ist das Vorkommen der Scoliose unter den zwei genannten Hauptformen: der Dorsal- und Lumbalscoliose.

Die Statistik der Scoliose befindet sich noch in ihrer ersten Kindheit. Die Fragen die in dieser Beziehung ihrer Lösung harrten, sind bis auf den heutigen Tag entweder gar nicht zur Sprache gekommen, oder nur dann und wann und beiläufig von dem einen oder anderen Schriftsteller berührt worden; und doch hat die Beantwortung einiger dieser Fragen einen nicht geringen Werth.

Als solche Fragen würde ich bezeichnen:

Welche Bedeutung hat die Scoliose in rein hygienischer Beziehung?

In welchem Verhältniss steht die Scoliose zu den andern in dem sogenannten Unterrichtsalter der Kinder (zwischen 7 und 14 Jahren) am häufigsten vorkommenden fieberlosen Krankheiten oder Krankheitssymptomen?

In welchem Verhältnisse kommt die Scoliose in Beziehung auf das Geschlecht vor?

Zur Lösung dieser Frage sehe ich mich im Stande, einen, wie ich glaube, nicht zu unterschätzenden Beitrag zu liefern.

Eine von dem dänischen Ministerium des Cultus und des Unterrichts ernannte Commission[1]) mit der Aufgabe, das ganze Gebiet der Schulhygiene in den Schulen des Königreichs zu untersuchen und die Mittel zu ihrer Verbesserung anzugeben, hatte in ihr Programm auch die Untersuchung über die Häufigkeit des Vorkommens der Scoliose bei der Schuljugend aufgenommen.

30,000 Schüler höherer und niederer Schulen in den Städten und auf dem Lande waren Gegenstand der Untersuchung. Von dieser Anzahl wurden 1,875 wegen mangelhafter Aufklärungen ausgeschlossen, und es verblieben 28,125, nämlich 16,789 männliche und 11,336 weibliche Schüler.

Von den 28,125 fanden sich 368 = 1,3 % scoliotisch, nämlich: 141 = 0,8 % männliche gegen 227 = 2,0 % weibliche Schüler, also ungefähr die doppelte Anzahl weiblicher.

Von den 28,125 Schülern fanden sich 9,446, darunter 4,804 Knaben und 4,642 Mädchen, an einer oder mehreren der unten angeführten Krankheiten oder Krankheitssymptome leidend.[2])

Da Skrofulose und Anaemie die Krankheiten sind, die am nächsten in Verbindung mit der Scoliose gesetzt werden, wird es nicht ohne Interesse sein, das Verhältniss dieser Krankheiten in Beziehung auf ihre Häufigkeit kennen zu lernen.

An Skrofulose	litten 3,301,	näml. 1,796	Knab. u.	1,505	Mädch.
„ Anaemie	„ 3,937	„ 1,547	„	„ 2,390	„

Also von der ganzen Anzahl der Untersuchten litten:

	Knaben	Mädchen	Schüler im Ganzen
an Skrofulose	10,7 %	13,3 %	11,7 %
„ Anaemie	9,2 %	21,1 %	14,0 %
„ Scoliose	0,8 %	2,0 %	1,3 %
Von den Kranken litten:			
an Skrofulose	37,4 %	32,4 %	34,9 %
„ Anaemie	32,2 %	51,5 %	41,7 %
„ Scoliose	2,9 %	4,9 %	3,9 %

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass Mädchen doppelt so häufig als Knaben von der Scoliose befallen werden, und dass nur ein sehr geringer Theil der anaemischen und scrofulösen Kinder scoliotisch wird.

Obgleich die nachfolgende Statistik nicht dasselbe Interesse darbietet, wie die vorstehende, so werden doch mehrere Fragen, die bisher im Dunkeln lagen, in mehreren Richtungen beleuchtet.

Das Material zu dieser Statistik habe ich in den letzten zwanzig Jahren gesammelt. Als statistisches Material hat es den Vorzug, dass eine und dieselbe Person jeden einzelnen Fall behandelt, das ganze Material von derselben selbst zusammengebracht und nach einem bestimmten im Voraus gemachten Plane geordnet ist. Das Contingent des Materials ist aus allen Klassen der Gesellschaft, von den höheren bis zu den niederen, zusammengesetzt und durch grössere Zahlen in allen Klassen repräsentirt.

Es besteht aus 1,308 Fällen, wovon		
männlich	87 =	6,65 %
weiblich	1,221 =	93,35 %
	1,308	100,00

Von 1308 Scoliosen waren:

Rechtsseitige Dorsalscoliosen:	553 =	42,3 %
Linksseitige Lumbal- „	624 =	47,7 %
„ Dorsal- „	103 =	7,9 %
Rechtsseitige Lumbal- „	28 =	2,1 %
	1,308	100,0

1) R. Volkmann und Barwell erwähnen Beide dieses Unterschieben einer erhöhten Unterlage; ich habe dasselbe sowohl in diagnostischer Absicht als bei der Behandlung der Lumbalscoliose seit wenigstens 30 Jahren benutzt und im Jahre 1865 in Ugeskrift for Laeger veröffentlicht.

1) Die Commission, bestehend aus Professor Schuldirector Holbech als Vorsitzenden, Prof. Schulinspector Brix, Prof. Dr. med. Drachmann, Dr. A. Hertel, Architect Levy, Prof. Schulvorsteher Jean Pio und Oberlehrer H. Smith, wurde im Juni 1882 ernannt und ihre gedruckte, umfangreiche Arbeit im Mai 1884 dem Ministerium übergeben.

2) Skrofulose, Anaemie oder Chlorose, nervöse Krankheiten, Kopfschmerzen, Nasenbluten, chronische Verdauungsbeschwerden, chronische Affectionen der Brustorgane, Scoliose, andere chronische Krankheiten.

Von den 553 rechtsseitigen Dorsalscoliosen kamen
511 = 92,4 % bei Mädchen,
42 = 7,6 % „ Knaben vor.
553 100,0

Von linksseitigen Lumbalscoliosen kamen 624 vor, wovon bei
Mädchen 615 = 98,6 %
Knaben 9 = 1,4 %
624 100

Von linksseitiger Dorsalscoliosen kamen 103 vor, wovon bei
Mädchen 70 = 68,0 %
Knaben 33 = 32,0 %
103 100

Von rechtsseitigen Lumbalscoliosen kamen 28 vor, wovon bei
Mädchen 25 = 89,3 %
Knaben 3 = 10,7 %
28 100

Bei der Vergleichung dieser mit der vorigen Tabelle ist der Unterschied in Beziehung auf die Häufigkeit des Vorkommens der Scoliose bei den beiden Geschlechtern auffallend. Hierbei muss allerdings in Betracht kommen, dass der Ausgangspunkt und das Material der beiden Statistiken verschieden sind, indem man bei der ersten darauf ausging, die Häufigkeit des Vorkommens der Scoliose im Allgemeinen bei einer grossen Anzahl von Individuen zu finden, bei der zweiten dagegen nur die zur Behandlung gekommenen Scoliosen als Material hat. Nun ist es kaum zweifelhaft, dass, aus naheliegenden Gründen, viel mehr Mädchen als Knaben zur Behandlung kommen, und dies gilt besonders für die leichteren Fälle der Scoliose, was besonders bei der ausserordentlich geringen Anzahl der vorkommenden linksseitigen Lumbalscoliosen bei Knaben, im Verhältniss zu Mädchen (1 : 98 %) zu Tage tritt. So weit mir bekannt, sind alle Angaben des Häufigkeits-Verhältnisses der Scoliose der beiden Geschlechter ausschliesslich auf die zur Behandlung gekommenen Scoliosen begründet, und daraus erklären sich zum Theil die höchst verschiedenen Angaben dieses Verhältnisses, die aber auch auf einem anderen Mangel der Statistik der Scoliose beruhen, die im Allgemeinen zu kleinen Zahlen, auf die das statistische Resultat sich gründet. Ehe ich diesen Aufsatz über die Scoliose schliesse, sei es mir erlaubt, ein Paar Differenzpunkte, betreffend die Aetiologie dieser Difformität, mit einigen Worten zu berühren.

Die meisten Schriftsteller über die Scoliose bringen die Pubertätsentwickelung mit dem Entstehen der Scoliose in sehr nahe Verbindung und meinen diese aus jener ableiten zu können. Meines Erachtens ist dies ein Postulat von rein theoretischem oder hypothetischem Ursprunge. Alle die der Pubertätsentwickelung beigelegten anatomischen oder pathologisch-anatomischen Gewebsveränderungen der an der Scoliose betheiligten Abschnitte der Wirbelsäule sind nie als vorhanden erwiesen, da bis zu dem heutigen Tage leider noch keine pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Initialstadiums der Scoliose, meines Wissens, vorgenommen oder veröffentlicht worden ist. Der Erfahrung nach entstehen viele Scoliosen in einem Alter, wo von der Pubertätsentwickelung noch gar keine Rede sein kann; in anderen, und nicht den wenigsten Fällen, besonders bei Dorsalscoliosen, fällt die Entwickelung der Scoliose mit einer retardirten Entwickelung der Pubertät zusammen, und endlich, in sehr vielen Fällen, den meisten Fällen von Lumbalscoliose, geniessen die Befallenen eine in allen Beziehungen ungestörte Gesundheit, und die Periode der Pubertätsentwickelung unterscheidet sich bei diesen scoliotischen Individuen in keiner Beziehung von den gleichalterigen, nicht scoliotischen.

Ich glaube daher schliessen zu dürfen, dass das Zusammentreffen der Scoliose mit der Pubertätsentwickelung in dem nämlichen Alter (von 10—14 Jahren) das hauptsächlichste Argument für die Annahme des oben erwähnten Postulats sei, das aber auf keiner wissenschaftlichen Begründung fusst. Darüber, dass die Scoliose mit dem Wachsthumsprocesse des Skelets in der genauesten Verbindung steht und daher in einer bestimmten Altersperiode der Kindheit vorkommt, die zwischen dem 7.—14. Jahre liegt, sind wohl Alle einig.

Als ätiologisches Moment der Scoliose wird von den meisten Autoren über diesen Gegenstand eine verschiedene Länge der beiden Unterextremitäten angeführt, und dass diese unter Umständen eine Scoliose bedingen kann, unterliegt keinem Zweifel. Gegen diese Ansicht steht aber die Thatsache, dass viele Kinder, in dem zur Scoliose disponirenden Alter, aus der einen oder anderen Ursache an einem solchen und mitunter sehr bedeutenden Längenunterschied der beiden Unterextremitäten leiden, ohne scoliotisch zu werden. Man hat diese Thatsache hin und wieder als Beweis gegen die allgemein verbreitete Ansicht der Entstehung der Scoliose aus den sogenannten Haltungsanomalien der Schüler angeführt. Gewiss mit grossem Unrecht. Sieht man die Sache etwas genauer an, so wird man die Erklärung derselben auf leichtem Wege finden. Wird der Längenunterschied von dem Betheiligten mit der Schiefstellung des Beckens, also einer Krümmung der Lendenwirbel ausgeglichen, so ist der Betheiligte scoliotisch, aber er hinkt nicht; das Hinken, welches bei der grossen Mehrzahl der unter diese Kategorie Gehörigen stattfindet, liefert den Beweis, dass jenes Mittel zur Ausgleichung des Längenunterschiedes nicht zur Anwendung gebracht wird, sondern dass die Last des Körpers beim Gehen von der einen nach der andern Seite gewissermassen geschleudert wird, weshalb man auch in diesen Fällen gewöhnlich eine sehr entwickelte Musculatur der Lendengegend vorfindet. Das Sitzen wird selbstverständlich von dem Längenunterschiede der Unterextremitäten nicht beeinflusst, und Kinder stehen verhältnissmässig im Ganzen sehr wenig. Das Hinken giebt also an und für sich keinen Grund zur Entstehung der Scoliose ab, sondern im Gegentheil beugt derselben vor.

II. Die neueren Forschungen im Gebiete der Keimblattlehre.

(Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft.)

Von

Prof. Dr. **Waldeyer.**

(Schluss.)

Kupffer, der seine Lehre in einer Reihe neuerer Arbeiten sehr consequent durchgeführt hat (siehe Arch. f. Anatomie und Physiologie. Anat. Abth. 1882. p. 1 und 139, und 1884. p. 1) ist der Meinung, dass die dorsale Oeffnung des von ihm am hinteren Ende oder auf der Mitte des Primitivstreifens nachgewiesenen Canales der Blastoporus der höheren Vertebraten sei, und hat neuerdings auch noch die Knochenfische angefügt. Diese dorsale Einstülpung führe zunächst in eine blinde Tasche, s. Fig. 16, und repräsentire die Gastrulainvagination. Später setze sich der Grund der blinden Tasche mit dem Darmcanale in Verbindung und entstehe so ein ächter Canalis neurentericus. Die anfängliche Tasche selbst sei die Anlage der Allantois.

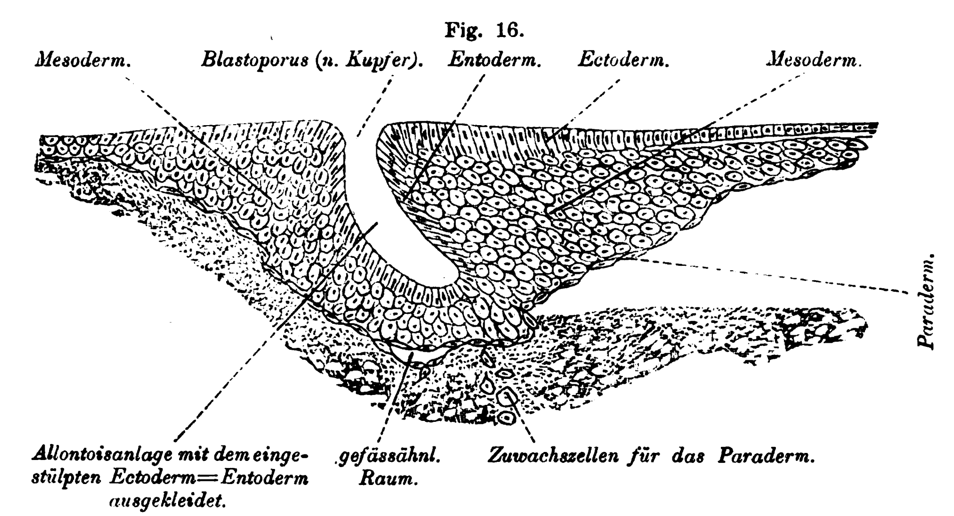
Gegen diese Auffassung Kupffer's haben sich bislang alle anderen Embryologen ausgesprochen, namentlich auch gegen die Deutung der blinden, invaginirten Tasche als Allantois; besonders haben Strahl und Gasser dies in Zweifel gezogen, neuerdings auch C. K. Hoffmann und Bellonci.

Was den von Gasser nachgewiesenen Canal anlangt, so hat man denselben, abgesehen von Rauber, bisher nicht mit einem Blastoporus in Verbindung gebracht, obgleich derselbe vielfach als Canalis neurentericus — und, seinem anatomischen Verhalten nach, mit Recht — bezeichnet wird.



Der Grund, warum der Gasser'sche Canal bisher nicht mit der Gastrulation in Verbindung gebracht worden ist, liegt einfach darin, dass nur Kupffer die bei den Amnioten gefundene Canalbildung im Bereiche des Primitivstreifens als Gastrulation anzusehen geneigt ist, und gerade Kupffer noch zweifelt, ob Gasser's Canal zu Recht besteht und nicht etwa mit dem seinigen identificirt werden müsste. Auf Rauber's Ansicht, welche allerdings auch den Gasser'schen Canal mit der Gastrulabildung in Beziehung setzt, komme ich später zurück.

Fig. 16.



Längsschnitt durch das hintere Ende eines Reptilienembryo; Beginn der Kupffer'schen Einstülpung; Entoderm (Hypoblast) und Paraderm (nach Kupffer).

Was den Primitivstreifen anlangt, so haben zuerst Rauber und Balfour denselben mit dem Blastoporus in Verbindung gebracht. Im wesentlichen soll derselbe ein spaltförmig zusammengelegter, verlängerter Urmund sein; doch huldigen die Anhänger dieser Lehre, Rauber und Balfour einerseits und Kupffer andererseits, verschiedenen Auffassungen.

Nach Rauber, und im Wesentlichen auch nach Balfour, wäre der Primitivstreifen mit seiner Rinne eine Art Raphe. Diese Raphe entstände dadurch, dass der Rand der Keimscheibe, den man als Urmundrand (das Blastotrema dann als Urmund) auffasst, sich beim Ueberwachsen des Dotters von einem Punkte aus linear schlösse. Man wolle hierzu Fig. 12 vergleichen. Denkt man sich in Fig. 12 B den Punkt 4 ruhend, den Keimscheibenrand 3_1, von links, den Keimscheibenrand 3 von rechts gegen 4 herangezogen, so werden sie sich als zwei parallele Wülste gegen einander legen, und es wird zwischen ihnen eine Rinne bleiben müssen. Geschieht dies nur auf eine kürzere Strecke bei dem fortschreitenden Processe der Umwachsung des Dotters, so erhalten wir offenbar eine Figur, wie sie 12 E darstellt. Vom Rande des Blastoderms, welches nunmehr einen Primitivstreifen zeigt, kann dann die Umwachsung des Dotters durch das Blastoderm in gewöhnlicher Weise weiter geschehen (vgl. die Figuren 12 E und 12 F und besonders die Erklärung zu Fig. 12 E).

Rauber erklärt die Verhältnisse in dieser Weise, und da er (vgl. weiter unten) den Randwulst des vorwachsenden Blastoderms (3 in den Figg. 12 A bis C, 1 und 2 in 12 E., 6 in 12 F) als Rand des Blastoporus (als Urmundrand), das Blastotrema als den Urmund selbst auffasst, so kann er geradezu den Primitivstreifen als conjugirten Urmundrand bezeichnen (Morphologisches Jahrbuch 1876). Da nun der Primitivstreifen zum Embryo gehört, so konnte Rauber l. c. auch sagen: „Der Primitivstreif sei der Embryonaltheil des Urmundrandes, die Primitivrinne aber der Embryonaltheil des Urmundeinganges". Es würde hier zu weit führen, wollten wir auf die Differenzen, welche sich zwischen Balfour, der zu ähnlicher Auffassung gekommen ist, und Rauber noch ergeben, eingehen.

Anders begründet Kupffer seine Auffassung der Primitivrinne als zur Gastrulation gehörig. Nach ihm entsteht die Primitivrinne aus einer vorderen abgeflachten Verlängerung des eigentlichen Blastoporus, d. h. desjenigen, der direct in den von Kupffer beschriebenen Canalis neurentericus führt. Kupffer fasst nämlich nicht den Randwulst als Urmundrand auf und das Blastotrema (s. Fig. 12 A—D) nicht als Urmund, sondern den Eingang des von ihm nachgewiesenen Canals bei Reptilien, oder den Blastoporus der Batrachier. Hierin sei der ächte Urmund, i. e. die Gastrulaöffnung, zu suchen. Verlängere sich diese spaltförmig nach vorn, so komme die Primitivrinne heraus. Bei den Tritonen kennt man in der That schon eine solche spaltförmige Verlängerung nach vorn, wie es O. Hertwig gezeigt hat (vergl. Fig. 13 A, Urmundspalt). Auch die Figuren von Bellonci ergeben dasselbe für den Axolotl. Dagegen scheinen die Batrachier wie es auch Kupffer ausspricht, keine solche Primitivrinnenbildung zu besitzen, denn was man seit Prévost und v. Baer als Primitivstreifen und Primitivrinne bei den Batrachiern bezeichnete, gehört augenscheinlich, wie das besonders Götte (Entwicklungsgeschichte der Unke, p. 182 ff.) gezeigt hat, nicht hierher. Kupffer homologisirt nun die Primitivrinne der Vögel und Säugethiere mit dem Urmundspalt der Tritonen und deutet den Primitivstreifen als die beiden verlängerten Ränder dieses Urmundspalts. Bei den Reptilien mit kurzem rundlichen Primitivstreifen ohne Rinne würde dann eine abweichende Form vorhanden sein. Wenigstens sah Kupffer hier vor der Oeffnung des öfter erwähnten, von ihm entdeckten Canales keine Rinnenbildung, erwähnt jedoch eine kurze Rinnenbildung hinter derselben.

Nach Kupffer würde also bei den höheren Vertebraten der Blastoporus zu suchen sein in der dorsalen Oeffnung des nach ihm von mir hier benannten Canales plus der Primitivrinne; der Canalis neurentericus würde durch den Kupffer'schen Canal selbst repräsentirt, die beiden Ränder des Primitivstreifens, sowie die Umgebung der Canalmündung wären das „Peristom", homolog den Blastoporuslippen (s. Fig. 13 B), (Urmundrand) der Batrachier; das die erste Invaginationstasche bei der Bildung des Canals, sowie das die Primitivrinne auskleidende Zellenlager (s. Fig. 16) wäre das Entoderm (Hypoblast). Wir kommen auf dieses letztere noch zurück.

Wesentlich die Primitivrinne der Amnioten als Homologon des Blastoporus deutet auch O. Hertwig, Jenaische Zeitschrift. 1883. p. 99.

Von anderer Seite ist das von Kupffer sogenannte Blastotrema, das Dotterloch, als Urmund aufgefasst worden, der Rand des Keimes, der Randwulst, als Urmundrand. Irre ich nicht, so hat zuerst Götte, wenn auch in besonderer Form, dieser Auffassung Worte geliehen, vergl. seine kurze Mittheilung über die Keimblätter des Kaninchens, Centralblatt für die med. Wissenschaften 1869, ausführlicher dann in seinem grösseren Werke über die Entwicklung der Unke, Leipzig 1875, p. 866. Es soll sich nach Bildung einer oberflächlichen Keimschicht aus den Furchungskugeln dieselbe an dem verdickten peripheren Rande (Randwulst) von allen Seiten nach innen umschlagen und so die untere Keimschicht bilden. (Der Umschlag wäre etwa bei X in Fig. 2 zu denken.) Von diesem sich umschlagenden Randwulste aus umwächst dann die Keimscheibe den Nahrungsdotter (siehe Fig. 12 A—D), und beide Vorgänge, der Umschlag nebst der Umwachsung zusammen, bilden dann den Vorgang der Gastrulation.

Auch für Haeckel — man vergleiche seine Anthropogenie

(VIII. Vortrag), sowie seine neueste Publikation: „Ursprung und Entwicklung der thierischen Gewebe". Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaften, 1884 — ist der Rand der Keimscheibe dem Urmundrande gleich zu setzen und würde dann folgerecht das Blastotrema dem Blastoporus oder dem Prostoma, wie Haeckel den Urmund bezeichnet hat, entsprechen.

Dieser Auffassung neigt offenbar auch Kölliker zu (Grundriss der Entwicklungsgeschichte. II. Aufl. 1884. p. 131.

Schliesslich ist der Angaben derer zu gedenken, welche sowohl den Canalis neurentericus, als auch die Primitivrinne und das Blastotrema untereinander in Zusammenhang bringen und alle diese Dinge zum Gastrulationsprocesse in Beziehung setzen. Es sind hier namentlich Balfour, Rauber und Leo Gerlach zu nennen. Die Auseinandersetzungen Balfour's finden sich in dessen Handbuch der vergleichenden Embryologie; Rauber hat in seiner Schrift: „Primitivstreif und Neurula", Leipzig 1877, ferner früher bereits in den Sitzungsberichten der Leipziger naturforschenden Gesellschaft, 1876, No. 1, 2, 3, dann im Morphol. Jahrb., II., 1876, p. 550, und letzthin in seiner Abhandlung: „Noch ein Blastoporus", Zool. Anzeiger, 1883, No. 134 und 135, seinen Ansichten Ausdruck gegeben.

Leo Gerlach folgt im Wesentlichen Rauber, weicht jedoch in einzelnen Punkten von ihm ab. Auf Gerlach's eingehende und klare Darstellung in dessen Werke: „Die Entstehungsweise der Doppelmissbildungen bei den höheren Wirbelthieren, Stuttgart, Enke, 1882 — vgl. besonders p. 6—29 und p. 174—214 — möchte ich für eine eingehendere Orientirung hier noch besonders hingewiesen haben.

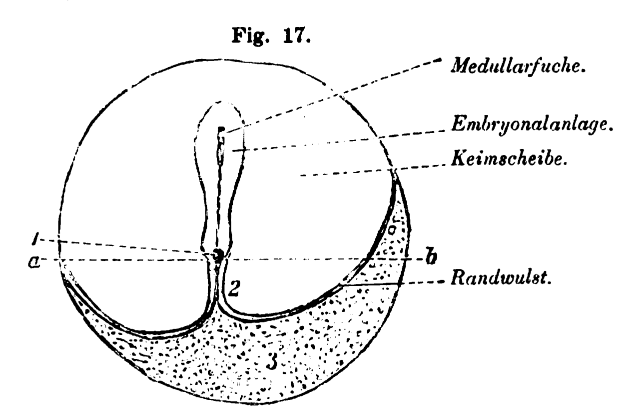
Im Wesentlichen kommt die Auffassung der eben genannten Autoren auf folgendes hinaus: Bei den niederen Vertebraten (Amphioxus, Cyklostomen, Amphibien) und noch bei den Knochenfischen ist der Blastoporus einfach und fällt mit dem Canalis neurentericus und, wo ein solches sich ausbildet, mit dem Blastotrema zusammen. Man vergleiche die Figg. 6, 7, 8, 9, 13 A u. B und 12. In Fig. 6 und 7 (Amphioxus) ist kein Dotter zu umwachsen, bezw. einzustülpen, und kann man hier von einem Dotterloche nicht sprechen. Wenn sich später bei einem solchen Ei die beiden Medullarwülste zur Bildung des Canalis centralis über dem Blastoporus schliessen, so führt der letztere gleichzeitig in das Darmrohr und in das Centralnervenrohr; es fällt also auch der ursprüngliche Blastoporus mit dem Canalis neurentericus zusammen (vgl. wiederum hierzu die Figg. 13 A und 13 B).

In Figg. 8 und 9 (Amphibien) ist bei der Gastrulation eine grosse Dotterzellenmasse zu bewältigen; sie wird umwachsen, an der Invaginationsstelle, s. Blastoporus, Fig. 9, ragt die Dotterzellenmasse als Dotterpfropf aus dem Blastoporus hervor; man kann jetzt schon von einem Dotterloche, Blastrotrema, sprechen, welches aber noch mit dem Blastoporus zusammenfällt; ebenso fällt noch (vgl. Fig 13 A und 13 B) der Canalis neurentericus mit dem letzteren zusammen; allerdings gewahrt man schon eine kleine räumliche Trennung, s. besonders Fig. 13 A. Denn es wird nun die Stelle des Urmundspalts wesentlich zum Canalis neurentericus ausgebildet werden, während das Dotterloch gleich dem ursprünglichen Blastoporus ins Freie führt.

Auch bei den Knochenfischen bleibt während des ganzen Processes der Umwachsung des Dotters immer das hintere Ende des Embryo in Verbindung mit dem Keimscheibenrande, der als Rand des Blastoporus aufzufassen ist; Blastotrema und Blastoporus fallen zusammen. Eine strict dem Canalis neurentericus zu vergleichende Bildung ist hier noch nicht nachgewiesen worden.

Den Uebergang zu den Eiern der Amnioten (Reptilien, Vögel, Säuger) bilden nun — namentlich nach Balfours Ermittelungen — die Knorpelfische (Haie und Rochen). Hier zeigt sich, Fig. 17, während die Keimscheibe den grossen Dotter umwächst, das hintere Ende des Embryo wie bei den Knochenfischen anfangs am Keimscheibenrande aufsitzend. Ist die Umwachsung etwa bis zur Linie ab vorgerückt, dann tritt eine Einstülpung auf (1 in Fig. 17) welche in das Darmrohr führt. Bis dahin reichen

Fig. 17.



Schema der Bildung der Canalis neurentericus, der Primitivrinne und des Blastotrema bei einem Selachier-Embryo nach Balfour.

die Medullar- oder Rückenwülste, sie wachsen dann dorsal über dieser Oeffnung (1) zusammen, so dass damit der Canalis neurentericus gegeben ist. Beim weiteren Vorwachsen legen sich nun die beiden Keimscheibenränder aneinander, so dass sie eine Rinne (2) zwischen sich einschliessen, welche nach vorn zum Canalis neurentericus führt, nach hinten sich auf die noch nicht umwachsene freie Dotteroberfläche (3) öffnet. Je weiter die Umwachsung vorrückt, desto mehr wird (3) zu einem engen Blastotrema, wie bei den Knochenfischen, aber es erstreckt sich nun hier vom ursprünglichen Embryonalende (1) ab bis zu (3) ein mit einer Rinne versehener Streifen (2). Balfour, Rauber und L. Gerlach deuten nun (1) als Canalis neurentericus, (2) als Primitivstreifen, (3) als Dotterloch, alle drei Bildungen zusammen, als aus dem ursprünglichen einfachen Blastoporus hervorgegangen. Und zwar wären dann: (1) speciell als Canalis neurentericus, (2) als embryonaler, rinnenförmig umgewandelter Theil des Blastoporus, (3) als Dotterblastoporus (Gerlach) zu bezeichnen.

Die Verhältnisse bei den Vögeln und Säugethieren lassen sich hier ungezwungen anreihen.

Dass diese Umbildungen hier in der Weise vorgehen, kann aus der Grösse des Eies, bezw. des Nahrungsdotters erklärt werden. Diese bringt zu Wege, dass der Process der Gastrulation schon eher beginnt, als das ganze Ei von der Keimhaut umwachsen ist; da nun der Canalis neurentericus immer an dem Punkte liegt, wo die Gastrulation beginnt, so folgt, dass ein embryonaler Blastoporus + Canalis neurentericus sich von einem Dotterloch, welches aber als Dotterblastoporus aufzufassen wäre, trennt, und zwischen beiden als eine rinnenförmige Verlängerung des embryonalen Blastoporus der Primitivstreifen mit seiner Rinne auftritt.

Wir sehen also, dass gegenwärtig von den meisten Autoren der Primitivstreifen als zum Blastoporus gehörig aufgefasst wird und dass wesentliche Abweichungen nur in der Deutung des Canalis neurentericus und des Dotterloches bestehen. (Siehe das vorhin über Kupffer's Auffassung mitgetheilte.) Rauber sucht allerdings auch hier zu vermitteln, indem er darauf hinweist, dass, wenn der Primitivstreifen zum Blastoporus gehöre, durchgehende, zum Canalis neurentericus zu zählende Bildungen sowohl an seinem vorderen, wie auch hinteren Ende, oder auch auf der Zwischenstrecke angetroffen werden könnten.

Nur Kölliker, Grundriss der Embryologie, 2. Aufl., p. 134, erhebt noch ernste Bedenken gegen die eben besprochene Deutung des Primitivstreifens; doch würde es zu weit führen, diese Verhältnisse hier näher zu erörtern.

Am consequentesten durchgeführt, und namentlich durchgehends

auf zahlreiche Präparate gestützt, hat Kupffer seine von der Auffassung aller Uebrigen abweichende Lehre. Ich glaube, dass hier die weitere Untersuchung der Säugethierembryonen den Prüfstein abgeben wird, an dem entweder die Kupffer'sche Darstellung sich bewähren oder durch den sie fallen muss. Wir dürfen gewiss mit Spannung den weiteren Publikationen dieses bewährten Embryologen entgegensehen.

Eine Frage ist noch zu berühren, wo denn die Blastulaform der Amnioten-Embryonen (Reptilien, Vögel, Säuger) zu suchen sei?

Wenn es richtig ist — vgl. das über den Amphioxus Gesagte — dass die Blastula der Gastrula vorangeht, so muss die erstere vor dem Auftreten eines Canalis neurentericus gesucht werden und die meisten — s. namentlich neuerdings Haeckel's Erörterungen, Jen. Zeitschrift, 1884, l. c. — finden die Blastulahöhle in der sog. Furchungshöhle, die Blastula bei den Amphibien also in der durch Fig. 8 wiedergegebenen Form. Beim Amniotenei bemerkt man alsbald nach der Furchung einen kleinen Spaltraum, der allerdings (Disse) mit flüssigem Dotter gefüllt ist und der etwa in der Gegend von X (Fig. 11) auftritt, später, s. Fig. 1 und 2, in der daselbst als Furchungshöhle bezeichneten Cavität gegeben ist. Der Embryo, bezw. das Ei in diesem Stadium der Bildung würde dann die Blastulaform darstellen.

Nur Kupffer weicht von dieser Deutung ab, indem er das nach Verschluss des Dotterloches ganz vom Blastoderma umwachsene Ei als die Blastulaform ansieht, dabei aber doch den ebenerwähnten Spalt als die Blastulahöhle nimmt, nicht jedoch auch den vom Nahrungsdotter eingenommenen Raum zur letzteren rechnend. Der Nahrungsdotter der Vögel z. B ist nämlich stricte zu vergleichen mit dem Dotterzellenhaufen des Froscheies, sodass einander entsprechen würden das mit „Dotterzellen" Bezeichnete in Fig. 8 und das mit „Nahrungsdotter" Bezeichnete in Fig. 11. Bezüglich der Auffassung der Furchungshöhle stimmt also Kupffer mit den Uebrigen; wenn er nun trotzdem erst das völlig von der Keimhaut umwachsene Ei Blastula nennt, so ist eben anzunehmen, dass in Folge der Grösse des Eies ebenfalls die Gastrulation bereits vor Vollendung der Blastulation in die Erscheinung tritt.

Sehr auffallend muss es scheinen, dass bei der Kleinheit des Säugethiereies dennoch dieselben Bildungen, wie Primitivstreifen und Canalis neurentericus am vorderen Ende desselben auftreten wie beim Vogelei, wo wir dieses alles aus der Grösse des Eies erklärten. Mit Recht sollte man nun meinen, müssten diese Bildungen bei dem kleinen Säugethierei wieder verschwinden.

Ich erlaube mir hier auf eine geistreiche und sehr wohl acceptable Hypothese Haeckel's aufmerksam zu machen — siehe Jen. Zeitschr., l. c., 1884. Man müsse, meint Häckel, die Urformen der Säuger betrachten als noch meroblastische Eier führend, d. h. also Eier reich an Nahrungsdotter. Indem sich nun bei den Säugern die Verbindung zwischen Mutter und Embryo herstellte, welche das Characteristische der Säugethierentwicklung bildet, wurde der grosse Nahrungsdotter überflüssig und die Eier wurden zu den kleinen holoblastischen Formen, wie wir sie von den Säugethiereiern kennen, behielten aber in den Hauptzügen die Entwicklungsweise ihrer meroblastischen Ausgangsformen bei. Ist dem so — und die jüngsten Beobachtungen von Caldwell und Haacke in Australien über die Fortpflanzung der Schnabelthiere sprechen dafür — so müssen wir auch die Gastrulaform der Säuger wohl in denselben Bildungen suchen, wie beim Vogelei, wenngleich es nicht unmöglich wäre, dass die Gastrulation, in Anpassung an das wieder holoblastisch gewordene Ei, wieder vorgerückt wäre und zu suchen wäre in dem von Ed. van Beneden beschriebenen Stadium beim Kaninchenei. Dasselbe soll hier bestehen aus einer äusseren Schale kleinerer Zellen, die einen centralen Pfropf grösserer Zellen einschliessen, jedoch so, dass letzterer vorübergehend, einem Dotterpfropf gleich, zum Theil frei vorsteht. Dieses Stadium soll unmittelbar auf die Morulaform folgen. Weitere Untersuchungen müssen auch hier die Aufklärung bringen. Vielleicht geht es uns mit der Lösung der schwierigen Fragen von der Gastrulation ähnlich wie mit anderen, die erst verstanden wurden nach v. Baers glänzender Entdeckung des Säugethiereies. Mussten wir zu damaliger Zeit warten, ehe wir weiter konnten, bis das Ei der höchsten Klasse der lebenden Geschöpfe gefunden war, so wird auch möglicherweise erst eine bessere Kenntniss der frühesten Entwicklungserscheinungen dieser Klasse uns zum Verständniss derselben und zu der erwünschten Einigung auch im übrigen Thierreiche führen.

Die Bildungsweise des mittleren Keimblattes, welche eng an die Vorgänge der Gastrulation anknüpft, wird heutzutage ganz verschieden von der Eingangs erwähnten Aufstellung Remak's angenommen. Gehen wir wieder von dem Verhalten beim Amphioxus aus, so ergiebt sich, dass hier der Mesoblast zwar vom Hypoblasten, jedoch in anderer Weise seinen Ursprung nimmt, als es Remak gelehrt hatte.

In Fig. 18 A, B, C sind drei Stufen der Mesoblastbildung in schematischer Weise dargestellt mit Zugrundelegung der Angaben von Kowalevsky für den Amphioxus und O. Hertwig für Tritonen.

Fig. 18 A zeigt — es ist ein Amphibienei gedacht — noch keine Mesoblastbildung, sondern nur den Epiblasten, von dem schon das Centralnervensystem sich abscheidet, und den Hypoblasten, der einerseits schon zum Darmrohr geschlossen ist, andererseits in die Dotterzellen übergeht.

In Fig. 18 B sieht man nun den Hypoblasten in zwei symmetrische Säcke zwischen Epiblasten und Hypoblasten hin sich ausbuchten; zwischen beiden Säcken zeigt sich eine dritte mittlere unpaare Ausbuchtung, die, ebenso wie die beiden eben genannten Säcke, mit dem Darmlumen communiciren. Im weiteren Verlaufe schnüren sich alle drei Ausbuchtungen sowohl vom Darmlumen wie von einander ab, und wir erkennen nun das mittlere Rohr als die anfangs noch hohle Chorda dorsalis, die beiden seitlichen Säcke als die Anlage des Mesoblasten (18 C). Die dorsale Sackwand bildet die parietale Seitenplatte, die ventrale bildet die viscerale, das Lumen des Sackes das Cölom!

Wir erfahren somit die höchst bedeutungsvolle Thatsache, dass beim Amphioxus — und O. Hertwig hat dies auch auf Tritonen ausgedehnt, wie es auch bei manchen Wirbellosen bereits erkannt ist — dass die seröse Körperhöhle (Pleuro-Pericardio-Peritonealhöhle) bei vielen Thieren genetisch ein Divertikel des Darmrohres darstellt, und dass der Mesoblast vom Hypoblasten durch einen Einfaltungsprocess sich bildet. Somit ist die zellige Auskleidung der serösen Körperhöhle der in Rede stehenden Thiere ein Abkömmling der zelligen Bekleidung des Darmlumens,

Fig. 18. A.

Rückenwulst. Centralnervensystem. Epibl.

Dotterzellen. primärer Hypobl.

Darmrohr.

Schema der Mesoblastbildung durch Invagination:
A) Verhalten der Keimblätter vor der Mesoblastbildung.

also ein echtes Epithel. Die Entdeckung dieser Thatsache verdanken wir Kowalevsky, nachdem bereits früher Metschnikoff Aehnliches für die Echinodermen behauptet hatte.

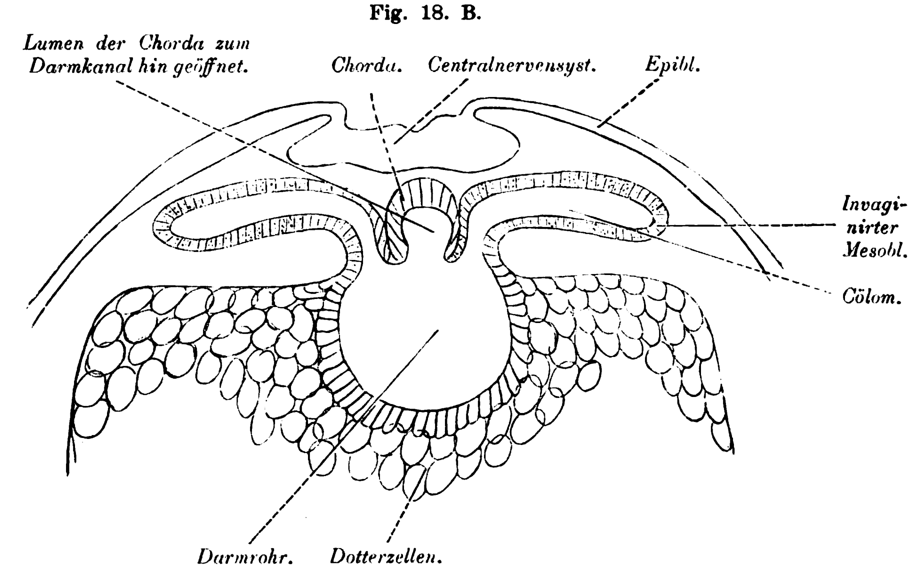
Diejenigen Geschöpfe, bei denen das Mesoderm und das Coelom diese Bildungsweise zeigen, nennt O. Hertwig „Enterocoelier".

Nun sind noch eine grosse Reihe anderer Geschöpfe bekannt, z. B. die Mollusken, bei denen eine derartige Bildung des Cöloms nicht nachgewiesen ist. Hier sieht man den Mesoblasten als eine compacte Zellenmasse sich anlegen und nachträglich inmitten dieser Masse das Cölom in Form einer Spalte auftreten. O. Hertwig nennt diese Thiere: „Schizocoelier".

Es erhebt sich nun die Frage, ob wir in der That bei der Bildung des Mesoderms und des Cöloms zwei so differente Urformen anzuerkennen haben, oder ob nicht in der That die Schizocoelier an die Enterocoelier sich anreihen lassen.

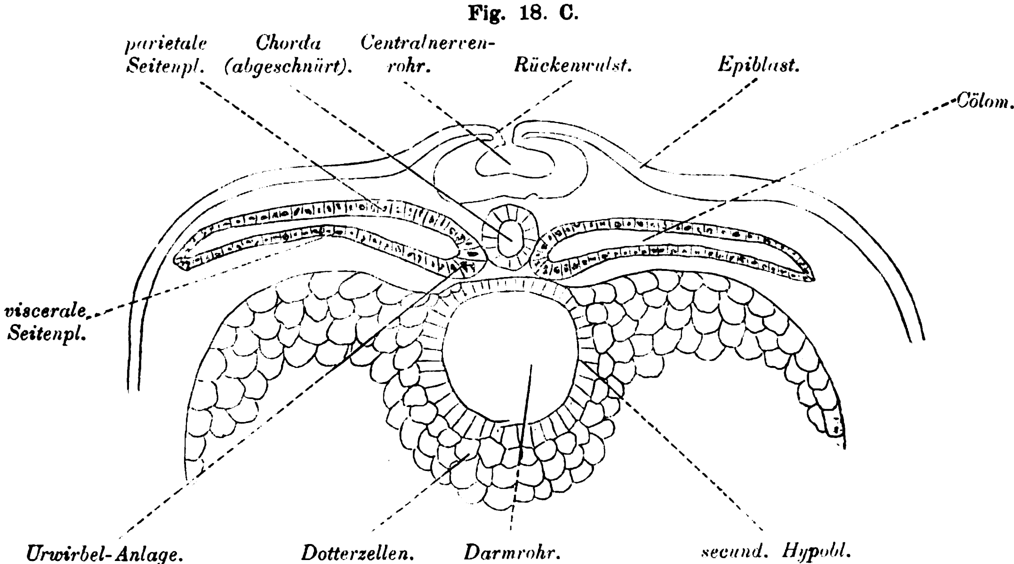
Wir wollen jedoch zuvor noch die anderen Angaben über die Mesoblastbildung anführen. Hier sind vor allem Kölliker, dann M. Duval und L. Gerlach für die höheren Wirbelthiere zu nennen. Ihnen zufolge würde bei den Letzteren der Mesoblast vom Primitivstreifen und zwar als eine nach beiden Seiten von demselben zwischen Epiblast und Hypoblast ausstrahlende Zellenwucherung ausgehen. Da nun nach dem vorher Erörterten der Primitivstreif bei seiner ersten Entstehung eine epiblastische Bildung ist — abgesehen von seiner Beziehung zum Blastoporus, wovon soeben die Rede war — so würde demnach für die höheren Vertebraten (Vögel und Säuger sind besonders gemeint) der Mesoblast auf den Epiblasten zurückgeführt werden müssen. Es bestände somit hier ein schroffer Gegensatz zwischen den Enterocoeliern und den höheren Vertebraten.

Fig. 18. B.



Schema der Mesoblastbildung durch Invagination: B) Invaginationsstadium.

Fig. 18. C.



Schema der Mesoblastbildung durch Invagination: C) Verhalten der Keimblätter nach Abschnürung der Chorda und der Mesoblastsäcke.

Dieser Gegensatz ist jedoch nur ein scheinbarer, wie sich alsbald ergiebt, wenn man den Primitivstreifen in seiner Bedeutung als Blastoporusbildung und das verschiedene Verhalten der Eier bei den höheren und niederen Thieren in Rechnung bringt. Schon O. Hertwig hat auf diesen Umstand hingewiesen. Er fand nämlich bei Fröschen und Tritonen, dass die Mesoblastbildung am Umfange des Blastoporus beginnt. Hier am Urmundrande (s. Fig. 9) sind aber, wie begreiflich, Epiblast und Hypoblast nicht von einander getrennt; es ist hier ja gerade die Umschlagsstelle des einen in den anderen. Und so sieht man denn auch hier den Mesoblasten sowohl vom Epiblasten wie vom Hypoblasten ausgehen. Legt man die Schnitte, welche zur Untersuchung dienen, an einer vom Urmundrande etwas entfernteren Stelle an, wo Epiblast und Hypoblast schon von einander gesondert sind, so sieht man hier den Mesoblasten mit dem Hypoblasten zusammenhängen, als scheinbar ausschliessliches Product des letzteren auftreten.

Beim Amphioxus nun beginnt die Mesoblastbildung erst dann, wann sich Epiblast und Hypoblast durch die Gastrulaeinstülpung — mit Ausnahme des Umschlagsrandes — von einander völlig getrennt haben, und dann erscheint der Mesoblast als reines Hypoblastproduct und zwar durch den eben geschilderten Invaginationsact entstanden. Das Amphioxusei ist nun auch besonders geeignet, diese Vorgänge in ihrer zeitlichen Aufeinanderfolge rein und klar zu zeigen. Beim fast völligen Mangel an Nahrungsdotter erfolgt hier der Process der Gastrulation rasch und vollständig unmittelbar auf die Blastulation. Anders steht es mit den Eiern, welche reich an Nahrungsdotter sind und in Folge dessen ein bedeutenderes Volumen haben, wozu ja die Eier der meisten höheren Wirbelthiere gehören. Hier verzögert sich daher die Gastrulation, läuft langsam und unvollständig ab, und als Resultat dieses Ablaufes — man vergleiche das vorhin Gesagte — erscheint der Primitivstreifen und dessen Rinne als eine Blastoporusform. Hier beginnt nun bereits die Mesoblastbildung, bevor sich durch den Gastrulationsprocess der Hypoblast vom Epiblasten geschieden hat, und zwar naturgemäss vom Epiblasten in der Umgebung des Blastoporus aus. Das, was da eingestülpt wird, erscheint nicht mehr als reiner Hypoblast, sondern zugleich auch als Mesoblast,



und so können die thatsächlich richtigen Befunde der genannten Autoren, ungeachtet ihrer scheinbaren Verschiedenheit, mit einander in Einklang gebracht werden.

Wir müssen demnach sowohl die Hypoblast- als die Mesoblastbildung in ihrer einfachsten und reinsten Form als einen vom Epiblasten ausgehenden doppelten Einstülpungsvorgang ansehen. Das erste Product ist der Hypoblast, das zweite der Mesoblast. Liegen beide Vorgänge zeitlich auseinander (Amphioxus), so geht der zweite, die Mesoblasteinstülpung, von dem bereits Invaginirten, dem Hypoblasten, aus; fallen sie (höhere Vertebraten) zusammen, so erscheint auch der Mesoblast als Product des Epiblasten.

Es ist hier nicht der Ort, auf alle die verschiedenen Uebergangsformen bei diesen Vorgängen, wie sie sich in der Thierreihe finden, näher einzugehen; nur eines muss hier noch erörtert werden, welches Schwierigkeiten darzubieten scheint.

Wir sehen nämlich, dass bei den höheren Vertebraten bereits vor jeder Gastrulationsspur und vor jeder Mesoblastbildung unter dem bereits als solchen erkennbaren Epiblasten eine, wenn auch nicht deutlich blattartig geformte Zellenschicht liegt, die man als Hypoblasten deutet. Gehen wir vom Amphioxusei aus, an dem wir lernen, dass der Hypoblast nur durch die Gastrulation zu Stande kommt, so fragt es sich, ob wir diese untere Zellenschicht als Hypoblast ansehen dürfen, da sie eben nicht durch einen Gastrulationsvorgang entstanden ist. Manche Autoren freilich (Götte z. B. und Häckel, der hier Götte folgt[1]) haben angenommen, dass diese untere Zellenlage durch einen Umschlag am Rande vom Epiblasten aus entstehe, dass also doch schon ganz frühzeitig mit diesem Randumschlage eine Gastrulation gegeben sei, wie wir das vorhin berührt haben. Doch wird dieser Umschlagsvorgang von anderer Seite bestritten und überhaupt von Vielen, z. B. von Kupffer, wie bemerkt, der Keimhautrand gar nicht als Urmundrand aufgefasst.

Wir haben aber auch nicht nöthig, diesen Ausweg zu wählen. Nehmen wir ein meroblastisches Ei mit viel Nahrungsdotter, wie das des Hühnchens, so können wir auch folgendermaassen argumentiren:

Bei einem solchen Ei (s. Fig. 11) kann die aus der Furchung hervorgehende Zellenmasse sich nicht in Gestalt einer reinen Blastula formen, sie muss auf dem Nahrungsdotter in Gestalt einer kleinen compacten Zellenscheibe liegen bleiben. Diese Zellenscheibe (gefurchter Keim in Fig. 11) enthält aber sämmtliche Furchungszellen, also auch die, welche bei der Möglichkeit einer vollkommenen Blastulation später (durch Invagination) zum Hypoblasten geworden wären. Es steht also, meine ich, kein Bedenken entgegen, die tiefer liegenden Zellen, die unter dem sich zunächst aussondernden Epiblasten liegen, als Hypoblastzellen aufzufassen.

Es macht dabei nichts aus, wenn wir auch später noch Gastrulationsvorgänge (Primitivrinne, Can. neurentericus) auftreten sehen. Diese führen dann eben hauptsächlich zur Bildung von mesoblastischen Elementen, vielleicht auch noch zu solchen, die sich dem Hypoblasten zugesellen, wie ja thatsächlich um die Primitivrinne herum bei den höheren Vertebraten anfangs Mesoblast und Hypoblast nicht zu trennen sind. Man könnte dann, wenn man will, einen primären Hypoblasten von einem secundären (Invaginationshypoblasten) unterscheiden.

Anders fasst neuerdings Kupffer die Sache. Wir haben schon vorhin dies berührt. Kupffer urtheilt mit Folgerichtigkeit, wenn die von ihm am hinteren Primitivstreifenende beschriebene Einstülpung der Gastrulaeinstülpung entspreche (s. Fig. 16, Blastoporus), dann müsse das die Invaginationstasche auskleidende Zellenlager das Entoderm (Hypoblast) sein. Wie schon erwähnt wurde — vgl. auch die Bezeichnung der Figur — deutet Kupffer diese Tasche als Allantoisanlage. Somit wäre dann der echte (Invaginations-) Hypoblast der höheren Vertebraten auf das Allantoisepithel beschränkt; höchstens, nach Durchbruch des Canalis neurentericus, der von der Allantoisanlage aus nach unten erfolgt, könnte dieses Epithel noch auf einen Theil des Enddarms sich fortsetzen. Das übrige Epithel des gesammten Darms wäre dann — und so schliesst auch Kupffer — nicht gleichwerthig diesem Invaginationshypoblasten, und hat er deshalb einen anderen Namen dafür vorgeschlagen: Paraderm. Der Invaginationshypoblast verbindet sich allerdings mit dem Paraderm nach Durchbruch des Canalis neurentericus, jedoch sind offenbar beiderlei Zellenlager nicht gleichwerthig. Ein Blick auf Fig. 16 lehrt, dass das Kupffer'sche Paraderm dasselbe Zellenlager ist, welches man als Darmdrüsenblatt seit Remak und später als Hypoblast (Entoderm, Entoblast) bezeichnet hat, und welches ja das Epithel des späteren Darmkanals liefert. Woher stammt denn nun nach Kupffer das Paraderm?

Kupffer leitet (bei den höheren meroblastischen Vertebraten und neuerdings auch bei den Teleostiern) die Zellen des Paraderms nicht ab von dem sich furchenden Stricker'schen Keim, sondern aus der Rindenschicht des Dotters, aus dem, was ich vorhin (s. a. Fig. 10 u. 11) mit „Keimrinde" bezeichnet habe, ohne sich bislang über die Natur dieser Keimrinde und die Bildungsweise der Paradermzellen eingehend und mit völliger Bestimmtheit geäussert zu haben. Wir werden alsbald diese Paradermzellen Kupffer's noch näher zu besprechen haben.

Wir gelangen nunmehr zu dem zweiten Abschnitte unserer Betrachtung, zur Frage über die embryonale Entstehung des Blutes und der Bindesubstanzen.

Wenn ich hier diese beiden Bestandtheile des menschlichen Körpers zusammenfasse, so stütze ich mich auf die schon seit langem erkannte Thatsache, dass Blut und Bindesubstanzgewebe in naher Beziehung zu einander stehen, namentlich entwickelungsgeschichtlich, wie vor allem Remak hervorgehoben hat, indem er nachwies, dass bei den Wirbelthieren das mittlere Keimblatt die Bildungsstätte sowohl für das Blut als auch für die Bindesubstanzen sei.

So hatte man sich dann allmälig gewöhnt, den Mesoblasten als das bindegewebige Keimblatt anzusehen, im Uebrigen aber die Bindesubstanzen und das Blut, als Producte eines der 3 Keimblätter, den Producten der beiden anderen Keimblätter gleich zu erachten, wenigstens keinen schärferen Gegensatz zwischen Blutbindesubstanz einer- und etwa Epithelgewebe andererseits anzunehmen, als man ihn beispielsweise zwischen Muskelgewebe und Epithelgewebe bestehen liess. Man nahm eben an: aus dem Ei bilden sich die Furchungszellen, aus diesen die Keimblätter, aus den Keimblättern die Gewebe; die Verschiedenheit der letzteren unter einander war nun folgerichtig nicht grösser, als die der Keimblätter untereinander; jedenfalls kamen in der Eizelle alle Gewebe zu einem gemeinsamen Ausgangspunkte wieder zusammen.

Da erschien im Jahre 1868 das grosse Werk von His: „Untersuchungen über die erste Anlage des Wirbelthierleibes", worin den Blut-Bindesubstanzen eine völlig neue Stelle angewiesen wurde, die His auch in seinen neuesten Kundgebungen (vgl. „Die Lehre vom Bindesubstanzkeim (Parablast). Arch. f. Anat. und Physiologie, Anat. Abth. 1882) unentwegt festhält. Der Kern seiner Lehre ist folgender: Aus den Furchungszellen gehen allerdings die 3 Keimblätter in der bekannten Weise hervor, diese liefern jedoch nur das Muskel-Nerven- und Epithelgewebe. Blut- und Bindesubstanzen stammen gar nicht daher, überhaupt nicht aus dem sogenannten Bildungsdotter (dem Keim), sondern aus dem Nahrungsdotter. Es stehen sich somit zwei grosse Gewebsgruppen einander gegenüber. Deren eine umfasst: Epithel-Muskel- und Nervengewebe — His nennt diese den „Archiblasten", bezw. die

1) Sowie neuerdings Kollmann, Zeitschr. f. wiss. Zool. 41. Bd. 1885.

archiblastischen Gewebe — die andere begreift das Blut, Lymphe und verwandte Flüssigkeiten, nebst den sämmtlichen Bindesubstanzen: gewöhnlichem lockeren Bindegewebe, Knorpel, Knochen, Zahnbein etc.; diese werden der „Parablast", bezw. die „parablastischen Gewebe" genannt.

Schon die Quellen dieser beiden grossen Gewebsgruppen sind nach His getrennt; die eine entstammt dem Keime des Eies, die andere dem Nahrungsdotter, speciell derjenigen Modification desselben, die man als den „weissen Dotter" bezeichnet.

Da es auffallend erscheinen musste, einer Substanz, die man bis dahin als nicht zelliger Natur, als reine Nahrungsmasse angesehen hatte, die Fähigkeit, Zellen und Gewebe zu bilden, zuzuschreiben, so prüfte His aufs Neue die Zusammensetzung und die Herkunft des Nahrungsdotters und kam zu dem Ergebnisse, dass derselbe aus weissen Blutkörpern (Leucocyten) entstehe, welche während der Eibildung in das Ei einwandern, sich daselbst umformen und den Dotter bilden. Die Umformung geht aber nach His nicht so weit, dass dabei die Leucocyten ihre Zellennatur einbüssten, vielmehr müssen die Elemente des Dotters, die sogenannten Dotterkugeln, als modificirte Zellen angesehen werden, die die Fähigkeit neue Zellen zu bilden nicht verloren haben.

Waren diese Vorstellungen, welche His sich von der Natur des Nahrungsdotters bildete, richtig, so bestand dann keinerlei Schwierigkeit mehr, die parablastischen Gewebe aus ihm abzuleiten. So ergab sich dann der Schluss, dass jeder thierische Organismus, der überhaupt Blut-Bindesubstanzen hat, in histogenetischer Hinsicht ein Doppelwesen war: ein Theil seiner Körperbestandtheile stammte aus dem Archiblastkeime, dem Eiprotoplasma, der andere aus dem Parablastkeime, i. e. dem Dotter, und um so mehr ein Doppelwesen, als beide Keime niemals zusammenkamen. Denn bei der Bildung des Eies erwies sich, dass der sogenannte Eikeim (der Bildungsdotter) eine ursprüngliche Epithelzelle war, also archiblastischer Herkunft, während der Nahrungsdotter von zugewanderten Leucocyten, die wiederum dem Blut-Bindegewebe entstammten, herrührte. Also schon das Ei hatte seine archiblastische und parablastische Quelle, und so erscheint denn die dualistische Trennung der beiden von His aufgestellten Gewebsgruppen als eine streng durchgeführte, nirgends überbrückte.

Kamen nach der älteren Lehre wenigstens in der Eizelle sämmtliche Gewebsgruppen wieder zusammen, so ging das nach His' Auffassung nicht mehr an: die Bindesubstanzen und das Blut blieben immer von den übrigen drei Hauptgeweben getrennt, sie traten in einen viel schärferen Gegensatz zu diesen, als man es bisher angenommen hatte.

Dieser so tief einschneidenden Lehre von His haben die späteren Autoren einen mehr oder minder scharfen Widerspruch entgegengestellt. Die Einen — ich nenne vor allen Kölliker, Fol und die Brüder Hertwig, denen sich Haeckel in seiner bereits erwähnten neuesten Publication anschliesst — stellen sich durchaus abweisend entgegen. Besonders ist hier der Darlegung der Brüder Hertwig zu gedenken, die unter dem Namen der „Mesenchymtheorie" in neuester Zeit mit Recht grosses Interesse wachgerufen und von vielen Seiten Zustimmung gefunden hat. Diese Lehre lässt sich ungefähr in folgender Weise kurz wiedergeben:

Die Auffassung von His, dass es, abgesehen von dem in den drei Keimblättern niedergelegten Zellenmateriale, noch einen besonderen Blut-Bindesubstanzkeim gebe, ist irrig; vielmehr gehen auch die von His sogenannten parablastischen Gewebe von den Furchungszellen, bezw. von den bisher angenommenen Keimblättern aus. Zunächst freilich bilden sich die drei Lager, welche einen epithelialen Charakter haben, indem sie rein aus Zellen ohne Zwischensubstanz bestehen, welche „epithelartige" Lager oder Blätter bilden; anfangs zwei, der Epiblast und der Hypoblast, dann durch den vorhin geschilderten Invaginationsprocess aus dem Hypoblasten der wieder 2blättrige Mesoblast. Alle diese Anlagen haben etwas epithelartiges, und O. und R. Hertwig suchen den Begriff des Epithels auch mehr in dieser topographischen Eigenthümlichkeit, als in einem anderen histogenetischen Verhalten, denn es können nach ihnen aus diesen primären blattförmigen Anlagen sämmtliche Gewebe, je nach dem Bedürfnisse an irgend einer Stelle des Körpers, hervorgehen. So liefert der Ektoblast nicht nur auch später als solche geltende echte Epithelien, sondern auch Nerven- und Muskelgewebe, ja auch Bindegewebe. Letzteres in folgender Art:

Alsbald nach der Bildung dieser epithelartig geordneten Keimblätter lösen sich nämlich aus deren Verbande, bald hier, bald da, vereinzelte Zellen ab, die natürlich in die Zwischenräume zwischen den einzelnen Blättern treten müssen, und bilden eine Ausfüllungsmasse zwischen denselben. Die Gesammtheit dieser aus den primären epithelialen Blättern ausgeschiedenen Zellen wird nun — um den Unterschied vom primären durch Invagination entstandenen blattartig angeordneten Mesoblasten zu betonen — „Mesenchym" genannt. An der Bildung dieses Mesenchyms, bezw. dieser Mesenchymzellen, können sich alle primären Keimblätter, Ektoblast, Entoblast und Mesoblast, betheiligen. Wie viel derartiger Zellen das eine oder das andere Blatt liefert, muss natürlich erst durch specielle Untersuchungen der einzelnen Embryonalbezirke und der einzelnen Thierspecies entschieden werden, und O. Hertwig bezeichnet es (Entwickelung des mittleren Keimblattes, II., Jen. Zeitschr. für Med. u. Naturwissenschaften, 1883, p. 122, Sep.-Abdr.) selbst als ein Desiderat, dass der Process der Mesenchymbildung einmal zum Gegenstande einer vergleichenden Untersuchung bei den verschiedenen Wirbelthierklassen gemacht werde.

Da nun die auswandernden Zellen, wie gesagt, zwischen die beiden äussersten Blätter sich einschieben, so werden sie sich vorzugsweise an den dort bereits befindlichen Invaginationsmesoblasten anlegen, mit dessen Zellen und den aus letzteren selbst wieder hervortretenden Mesenchymzellen eine mehr oder minder einheitliche Masse bilden, in der es dann später unmöglich ist, die Abkömmlinge der einzelnen primären Keimblätter von einander zu sondern. Diese Masse ist dann das mittlere Keimblatt der Autoren nach dem älteren Begriffe. Aus diesen Mesenchymzellen leiten nun die Brüder Hertwig das Blut- und die Bindesubstanzen ab, aber keineswegs diese ausschliesslich, denn sie geben ausdrücklich an, dass daraus auch epithelial angeordnete Zellen, wie die Epithelien der Gefässe, dass daraus Nerven- und Muskelzellen hervorgehen können.

Ueberhaupt lösen die Brüder Hertwig den histologischen Begriff der Keimblätter völlig auf. Dadurch, dass eine Zelle anfänglich im Verbande eines bestimmten Keimblattes liegt, ist über ihren späteren geweblichen Charakter noch nichts entschieden; sie kann noch zur Epithel-, zur Muskel-, Nerven- oder Bindegewebszelle werden. Um zur letzteren sich zu gestalten, wandert sie aus dem epithelialen Verbande aus, nimmt den Mesenchymcharakter an; aber keineswegs werden wiederum nun alle mesenchymatös angeordneten Zellen in der That Bindegewebszellen oder Blutzellen. Es können, wie gesagt, auch wieder Muskel-, Nerven- oder Epithelzellen daraus werden. Epithel ist nach den Brüdern Hertwig ein rein topographischer Begriff. Zellen, welche Oberflächen in geschlossener Lage decken oder Höhlen auskleiden, sind Epithelien, einerlei, ob sie aus einem der drei primären Keimblätter oder aus dem Mesenchym stammen. Pag. 124, i. c. sagt O. Hertwig ausdrücklich: „Das Protoplasma einer Zelle birgt eben in sich verschiedene Anlagen, um sich in dieser oder jener



Richtung differenziren zu können; und es kommt nur auf die besonderen Anforderungen an, welche an die eine bestimmte Stelle des Körpers einnehmenden Zellen gestellt werden, damit sie diese oder jene Eigenschaft in einer besonderen Weise entwickeln und so dem jemaligen Zweck entsprechend, besser functioniren können".

Auch aus den neuesten Publikationen Kölliker's, „Die embryonalen Keimblätter und die Gewebe", Zeitschr. f. wiss. Zool., 40, p. 179, 1884; Fols, „Actualités histogéniques ou embryogéniques", Revue méd. de la suisse romande" 1884, sowie Haeckel's, l. c., tritt derselbe Standpunkt hervor.

Ich möchte nun sagen, dass es unter diesen Umständen kaum nöthig erscheint, noch ein besonderes „Mesenchym" zu unterscheiden; aber wir wollen nicht verhehlen, dass wenigstens bei O. Hertwig und Haeckel sich Andeutungen finden, die darauf hinweisen, gewisse Keimblätter oder Keimblattbezirke möchten doch bevorzugte Verwendung bei der Production von Blut und Gefässen, oder von Bindegewebe finden. So sagt unter anderem Haeckel, l. c., p. 70, Sep.-Abdr., dass wahrscheinlich der grösste Theil des Bindegewebes von denjenigen Mesenchymzellen abstamme, die ihrerseits aus dem Mesoblasten hervorgingen. Und O. Hertwig spricht sich, l. c., p. 123, dahin aus, dass die Gefässe aus dem vom Entoblasten abstammenden Mesenchym hervorgingen.

Ich für meinen Theil glaube, dass, wenn man noch genauer zusehen wird, als bisher, man keineswegs eine so beliebige Production von Geweben aus jedem Keimblatte finden wird, als die eben genannten Forscher annehmen.

Es geht mit diesen Lehren, wie überall; auf die Zeit Remak's, die uns die Anerkennung der Keimblätter als histogenetischer Primitivorgane als Erbschaft mitgab, folgt jetzt deren gänzliche Auflösung in dieser Beziehung als Reaction. Stets eilt nun der Drang nach einer Theorie der völligen Aufdeckung der Thatsachen voran; keine von den neueren Lehren ist irgendwie fest gegründet; es wird von den eben erörterten Anschauungen noch manches zurückzunehmen sein, wenn wir noch weitere Thatsachen kennen gelernt haben werden.

Zwischen die His'sche Lehre und die von Hertwig, Kölliker und Fol vertretene, lassen sich zwei vermittelnde Theorien einschieben, deren eine von Kollmann, deren andere von mir aufgestellt worden ist.

Kollmann's „Akroblastlehre", s. „Der Randwulst und der Ursprung der Stützsubstanz; Arch. für Anatomie und Physiologie. Anat. Abtheil. 1884", gipfelt darin, dass der Keim für die Blut-Bindesubstanz zu suchen sei in dem Randwulste der Keimscheibe (s. Fig. I und II, Randwulst). Kollmann nimmt hier einen Umschlag des Epiblasten in den Hypoblasten an und in dieser Umschlagsfalte, deren Hauptfüllungsmasse bildend, eine Zellengruppe, die weder epiblastischer noch hypoblastischer, sondern noch indifferenter Natur sei, dem elementären Charakter der Furchungszellen noch näher stehe. Ein Randwulst ist an den Keimscheiben stets vorhanden, auch schon zu einer Zeit, wo noch keine Spur eines Mesoblasten zu sehen ist. Somit können nach Kollmann die indifferenten Zellen des Randwulstes auch nicht dem Mesoblasten zugeschrieben werden. Sie bilden vielmehr eine besondere Keimanlage, die von Kollmann als „Akroblast", „Randkeim", bezeichnet wird.

Von dieser Keimanlage gehen zunächst durch Theilung junge Zellen aus, die zwischen die Keimblätter einwandern, daher von Kollmann „Poreuten" i. e. „Wanderzellen" genannt. Sie liefern das Blut und die Gefässe, und vom Blute, d. h. aus den weissen Blutkörperchen, gehen dann wieder die verschiedenen Bindesubstanzen hervor.

Kaum war diese Lehre aufgestellt, so hat Kölliker dieselbe schon aufs entschiedenste bekämpft; ich muss auch gestehen, dass mir manche Schwierigkeiten derselben entgegenzustehen scheinen; vor allem die von Strahl gefundene Thatsache, dass bei Reptilien das erste Blut gar nicht im Bereiche des Akroblasten, sondern weit von ihm entfernt auftritt.

Meine Auffassung nun stimmt mit His und Kollmann insofern überein, als ich ebenfalls einen besonderen Keim für das Blutbindegewebe annehme, der ausserhalb der Keimblätter liegt; ich differire aber darin, dass ich ihn an eine andere Stelle verlege als beide. Ich gehe davon aus, dass, wie schon vor mir Balfour, E. Ray Lankester, Fol u. A. angegeben haben, der protoplasmatische Eikeim räumlich nicht völlig vom Nahrungsdotter getrennt ist, sondern dass sich von ihm, theils als Keimrinde, theils als Keimfortsätze, kleinere Partikel in und um den Nahrungsdotter hin forsetzen. S. Figg. 10 und 11. Der Furchungsprocess kann nun an den Eiern dieser Constitution, d. h. an den meroblastischen Eiern, in regulärer Weise nur an der grösseren compakten Keimmasse ablaufen, denn an der dünnen Rinde ebensowenig, wie an den Keimfortsätzen, wird sich eine Zellbildung durch einen der Furchung ähnlichen Vorgang etabliren können. Aber diese Keimpartikel gehen deshalb für die Embryonalbildung nicht verloren. Wann die Furchung der compakten Keimmasse vollendet ist und schon die Keimblattbildung beginnt, so folgt eine Zellenbildung eigener Art in den Keimfortsätzen und in der Keimrinde, wo eine solche vorhanden ist, indem um einzelne in diesen Bildungen auftretende Kerne das Protoplasma sich in Zellbezirke absondert; die so gebildeten Zellen treten zu den aus der Furchung her vorhandenen Zellen hinzu, indem sie in und zwischen die Keimblätter einwandern. Ich habe diesen Zellbildungsvorgang „secundäre Furchung", und die betreffenden Zellen „secundäre Furchungszellen" genannt und leite aus ihnen Blut- und Bindesubstanz ab. Dass solche Zellen — ich habe in Fig. II schematisch dergleichen gezeichnet — unter den Keimblättern im weissen Nahrungsdotter eingebettet vorkommen, ist eine seit langem bekannte und allgemein anerkannte Thatsache. Am häufigsten finden sie sich gegen den Keimrand hin, in demjenigen verdickten Theile des weissen Dotters, den His den Keimwall genannt hat, s. d. Fig. II. Es ist nur die Frage, woher sie stammen und was aus ihnen wird. His leitet sie, wie wir gesehen haben, vom weissen Dotter selbst ab, ich hingegen von den im weissen Dotter steckenden Keimfortsätzen. Ich hebe also den Dualismus der Gewebe, den His etablirt hat, auf, insofern die Keimfortsätze und die Keimrinde ja dasselbe Material sind, wie der compacte Keim, dessen periphere Fortsätze sie ja nur darstellen, stimme aber mit His — und mit Kollmann (auch Rauber hat sich neuerdings dafür ausgesprochen) darin überein, dass wir alle eine besondere Anlage für die Blut-Bindesubstanzen — „Desmoblast" will sie Rauber genannt wissen — annehmen. Aus diesem Grunde habe ich auch geglaubt, die Bezeichnungen von His: „Parablast" für die Blut-Bindesubstanzen und „Archiblast" für die übrigen Gewebe beibehalten zu sollen — ich bin eben kein Freund von neuen Namen — obwohl ich sehr wohl weiss, dass mein Parablast nicht derselbe ist, wie der von His, und ich das auch, wie ich den bezüglich dieses Punktes etwas befremdlichen Angriffen Haeckel's und Fol's gegenüber zu bemerken mir erlaube, in meiner Arbeit: „Archiblast und Parablast", Arch. f. mikr. Anat., 22. Bd., ausdrücklich und eingehend erörtert habe.

Wir dürfen aber nicht verschweigen, dass von verschiedenen Seiten, z. B. von Willy Wolff und Janosik, die im weissen Dotter vorfindlichen Zellen, die auch Disse vortrefflich beschrieben hat, eine andere Deutung erfahren haben. Sie sollen nämlich vom Keim, also von den „primären" Furchungszellen abstammen, in den Dotter einwandern, sich mit Nahrung beladen und dann wieder zu den Keimblättern zurückkehren. Weitere Untersuchungen müssen ergeben, wo hier die Wahrheit liegt.



Endlich ist noch des Kupffer'schen Paraderms hier zu gedenken, mit welchem ebenfalls eine Lösung der Blut-Bindegewebsfrage zu geben versucht ist, die der von mir angestrebten nahe steht. Kupffer leitet seine Paradermzellen ab einmal von der Keimrinde, dann giebt er aber auch an, dass solche Zellen im Dotter entstehen, wie und woher, ist noch nicht sicher — jedenfalls aber neigt Kupffer nicht zur Ansicht von His. Die so entstandenen Zellen, Kupffer's „Paraderm", bilden nun sowohl das Epithel des Darmrohrs, entsprechen also dem Hypoblasten, wie vorhin erörtert wurde; sie sollen aber auch direct zur Blut- und Gefässbildung verwendet werden. Ueber die Entstehung der Bindesubstanzen hat sich Kupffer noch nicht ausgesprochen, wie denn überhaupt seine höchst beachtenswerthen Mittheilungen über diesen Punkt noch nicht abgeschlossen sind.

Zum Schlusse möchte ich auf eines noch hinweisen: Wenn wir von den meroblastischen zu den holoblastischen Eiern übergehen, so entsteht für His und mich die Frage, woher denn bei diesen letzteren die Blut-Bindesubstanz komme, da ja hier weder ein Nahrungsdotter, noch Keimfortsätze vorhanden sind. His hat sich nicht entschieden darüber geäussert. Ich werde, indem ich die Uebergangsstufen von den meroblastischen zu den holoblastischen Eiern durchwandere, mit Nothwendigkeit dazu geführt, bei den letzteren die Blutbildung in den Hypoblasten, oder doch in Zellen, die aus dem Hypoblasten abstammen, zu verlegen. So kann das Batrachierei aus dem meroblastischen Ei dadurch abgeleitet werden, dass man — vgl. Figg. 10, 11 und 8 — die Keimfortsätze des letzteren so zunehmen lässt, dass nunmehr sie den Dotter überwiegen und letzterer im Protoplasma steckt, nicht mehr dieses im Dotter. Dann kann das Ei total sich furchen; das Protoplasma, auch das der dotterreichen unteren Eihälfte, ist so weit überwiegend, dass es den Dotter mit in die Furchung fortreisst. Nun hört der Unterschied zwischen primärer und secundärer Furchung auf; aber die Produkte der letzteren stecken nun in den „Dotterzellen" des Batrachiereies (s. Fig. 8). Aus diesen also müssen nun die Blut-Bindesubstanzen abgeleitet werden. Götte hat das bereits gethan, und insofern diese Zellen an der Bildung des Darmepithels theilnehmen und insofern sie völlig den Zellen des unteren Poles der Amphioxusmorula und der Amphioxusblastula, dann natürlich auch dem Hypoblasten der Amphioxusgastrula entsprechen — vgl. Figg. 5, 6 und 7 mit Fig. 8 — gehören sie zu den Hypoblastelementen. Es scheint mir daher die Angabe Kupffer's, dass aus seinem Paraderm die Blutzellen entstehen, ausserordentlich wichtig, wenn ich namentlich auch an Hertwig's Aeusserung (s. vorhin) bezüglich der Blutentwicklung aus mesenchymatösen Zellen, die dem Hypoblasten ursprünglich entstammen sollen, erinnern darf.

Es ist hier nicht der Ort, eingehender darüber zu discutiren, in wie weit meine Vorstellung der Betheiligung der Keimfortsätze an der Blut-Bindesubstanzbildung bei den meroblastischen Eiern gerechtfertigt ist: eines jedoch, die nähere Beziehung der Blutbildung zu den Elementen des Hypoblasten, wird uns durch die neueren Untersuchungen, insbesondere die Kupffer's, sehr nahe gelegt.

Wir haben im Vorigen eine Menge neuer Anschauungen kennen gelernt, die seit Remak's Tagen in die Embryologie eingedrungen sind. Man kann heute keine embryologische Abhandlung mehr verstehen, ohne genau über den Process der Gastrulation, über den Canalis neurentericus, über Archiblast, Parablast, Mesenchym, Entero- und Schizocölom u. A. unterrichtet zu sein. Vielen von Ihnen fehlt, wie ich schon Eingangs hervorhob, Zeit und Gelegenheit, das aus den vorhandenen Abhandlungen zu thun, und so hoffe ich mit dieser kurzen Darlegung Ihren Wünschen begegnet zu sein.

Ungeachtet der zahlreichen Controversen, von denen ich Ihnen berichten musste, haben sich doch einige festere Punkte herausheben lassen: so vor Allem der innige Zusammenhang der Keimblattbildung mit den äusseren Formungsprocessen der Blastulation und Gastrulation, wodurch in letzter Instanz die beiden späteren Keimblätter, der Hypoblast und Mesoblast, als Invaginationsderivate des Epiblasten erscheinen, ferner die grosse Verbreitung dieser Vorgänge über fast alle Thierklassen; sie werden dadurch zu fundamentalen Erscheinungen, wie sie von Anfang an Haeckel als solche richtig erkannt hatte. Endlich die Thatsache, dass der frühere Begriff des Mesoblasten aufzulösen ist; im Mesoblasten liegt kein Keimblatt vor in demselben Sinne, wie in den beiden anderen, sondern es treten verschiedene Anlagen in ihm zusammen. Sind wir nun auch noch nicht einig über die Herkunft der Blut-Bindesubstanzen, so lässt sich doch soviel aus den Kundgebungen der Autoren entnehmen, dass sie frühzeitig schon in einer besonderen Anlage zusammentreten.

III. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Professor Dr. Kussmaul in Strassburg i. E.

Zwei Fälle von grossen erworbenen Defekten im Schläfenlappen.

Mitgetheilt von

Dr. **Otto Koerner**, Assistent.

(Schluss.)

II. Grosse alte Zerstörungen an der Unterfläche des rechten Schläfen- und Hinterhauptlappens bei einem rechtshändigen Manne[1]).

Kurz nach der eben mitgetheilten Beobachtung fanden wir bei einem rechtshändigen älteren Manne eine ausgebreitete Zerstörung im rechten Schläfen- und Hinterhauptslappen, welche wahrscheinlich vor mehr als 20 Jahren erfolgt war, ohne dass sie Schwerhörigkeit zur Folge gehabt hätte, wohl aber war es anfangs öfter zu Anfällen vorübergehender Aphasie gekommen.

Der 60jährige Kranke war am 2. Februar 1885 mit einem grossen eitrigen Ergusse, welcher die rechte Brusthöhle ausfüllte, bei uns aufgenommen worden und starb nach einem Aufenthalte von 13 Tagen. Wie er uns bei der Aufnahme erzählte, war er in Folge der Schwäche seiner Beine 5 Monate vorher eine Treppe heruntergefallen und hatte dabei mehrere Rippen der rechten Seite gebrochen. Auf diesen Anfall führte er sein jetziges Leiden zurück. Er machte den Eindruck eines geistesschwachen Menschen, doch liess sich eine Sprachstörung irgend welcher Art oder ein Unvermögen, den Sinn der einfachen Fragen zu verstehen, die wir an ihn stellten, nicht konstatiren. Auch gehorchte er willig unseren Weisungen gelegentlich einer Punction seiner Brusthöhle, die wir zu seiner Erleichterung einige Tage nach seiner Aufnahme ausführten. Auffallend war uns, dass er trotz der Grösse des eitrigen Ergusses die Hochlagerung des Oberkörpers verschmähte und eine fast horizontale Rückenlage vorzog, wobei er die Knie anzog. Man liess ihn gewähren, da er behauptete, in dieser Lage sich am besten zu befinden.

Bei der von Herrn Professor von Recklinghausen ausgeführten Sektion fand sich ausser verheilten Frakturen der 6. bis 8. rechten Rippe und einer grossen Eiteransammlung im rechten Pleurasack ein alter grosser Defekt im rechten Schläfen- und Hinterhauptslappen, welcher fast die ganze untere Fläche beider Lappen umfasste. Derselbe erstreckte sich auf die ganze dritte und ein kleines Stück in der Mitte der zweiten Schläfenwindung, ferner den ganzen Gyrus occipito-temporalis lateralis und den hinteren Theil des

---

1) Herr Dr. Koerner war genöthigt, Strassburg zu verlassen, ehe diese Beobachtung abgeschlossen werden konnte. Sie wurde deshalb grösstentheils von mir redigirt. Dr. Kussmaul.



Gyrus uncinatus. Auch die Rinde des Gyrus occipito-temporalis medialis war grösstentheils ausser Funktion gesetzt, da die zugehörige Markstrahlung atrophirt war und ein durchscheinendes Aussehen hatte. Ausserdem fand man nur noch zwei kleine jüngere Erweichungsheerde von je 5 Millimeter Durchmesser in der linken Hemisphäre. Der eine sass im äusseren Theile des Linsenkerns, der andere an der Aussenseite des Hinterhorns. Die Pia mater war allenthalben weiss und stellenweise sehnig verdichtet, wie nach längst geheilter Meningitis cerebralis.

Es ist wohl ein Zufall, dass auch in diesem Falle, wie in dem ersten, Anomalien im Ursprung und Verlaufe der grossen Arterien-Stämme sich vorfanden. Die Art. anonyma entsprang an der richtigen Stelle aus der Aorta und theilte sich in eine Carotis sinistra und eine Carotis dextra, von welchen die letztere auffallend stärker war. Die Subclavia sinistra war in Ursprung und Verlauf normal, die Subclavia dextra aber entsprang unter der Subclavia sinistra aus der Aorta als ein auffallend dickes Gefäss, welches jedoch konisch sich zuspitzend bald dünner wurde und dann hinter dem Oesophagus nach rechts verlief.

Ueber die Lebensgeschichte des Kranken gelang es folgende Mittheilungen zu erhalten, die wir seiner Wittwe verdanken, einer Französin aus La Rochelle, welche die Güte hatte, sie ausführlich für uns aufzuzeichnen.

Herr K., ein Elsässer, diente in seiner Jugend in der französischen Armee und wurde dann als Verwaltungs-Beamter verwendet. Er heirathete im Jahre 1850 in La Rochelle, machte 1854 zu Paris im Hôtel Dieu eine Meningitis cerebralis durch, die ihn vier Wochen im Hospital hielt, wurde später bei dem Dienste zur Ueberwachung der Auswanderer in Hâvre verwendet und 1861 nach Strassburg versetzt, wo er die Stelle eines „Commissaire de surveillance“ an der Rheinbrücke bekleidete. Von der Meningitis waren keine Folgen zurückgeblieben, nur beklagte er sich ab und zu über Kopfschmerzen. Er führte ein regelmässiges Leben, rauchte aber sehr stark.

Das Amt an der Rheinbrücke gab ihm wenig Arbeit. Er meinte es darauf zurückführen zu dürfen, dass er schlechter schlief und dabei doch mehr zum Schlafe geneigt war als früher. Um sich die Zeit zu vertreiben, arbeitete er im Garten und fischte mit der Angel.

Im Jahre 1862 kehrte er eines Tages vom Angeln heim und klagte über heftige Schmerzen im Hinterkopfe („au cervelet“). Er machte den ganzen Tag kalte Umschläge auf den Kopf, weil er glaubte, vom Sonnenstich getroffen worden zu sein. Als die Schmerzen an den folgenden Tagen noch zunahmen, liess er einen Arzt kommen, welcher Chinin verordnete, weil derselbe glaubte, eine Malariaintoxication vor sich zu haben. Später wurden die Chinindosen noch erhöht. Einige Tage nachher versagte dem Kranken inmitten der Unterhaltung plötzlich die Rede. Als er wieder zu sprechen vermochte, erzählte er, dass seine Zunge ihm plötzlich schwer geworden sei und den Dienst versagt habe. Er musste an diesem Tage in Geschäften nach Strassburg fahren. Heimgekehrt erzählte er seiner Frau, dass ihm in Strassburg die Zunge gleichfalls versagt habe. Er besorgte dann seinen Dienst wie gewöhnlich, bis er Abends während des Dienstes abermals plötzlich nicht mehr zu sprechen vermochte. In der Nacht wurden die Kopfschmerzen sehr stark. Der Arzt verordnete ihm dagegen immer und immer wieder Chinin. Am folgenden Tage nahm Herr K. seinen Dienst wie gewöhnlich wieder auf, Mittags aber wurden die Schmerzen so heftig, dass er sich auf das Kanape niederlegen musste. Hier fing er plötzlich an ohne Grund zu lachen, worüber er selbst sich erstaunte und behauptete, das Lachen sei nervös. Er lachte bis er Thränen vergoss und beklagte sich darüber, dass ihm das Lachen weh thue, ohne dagegen ankämpfen zu können. Am Abend dieses Tages versagte ihm wieder die Sprache und die Glieder schliefen ihm ein („les membres s'engourdissèrent“). Der Arzt verordnete Chinin, Senfteige an die Waden und kalte Umschläge auf den Kopf.

Als nach zwei weiteren Tagen der Zustand sich noch verschlimmert hatte, wurde ein anderer Arzt herbeigerufen, welcher die Diagnose auf „ramollissement du cerveau“ stellte. Er verordnete kalte Waschungen. Zwei Monate lang hütete der Kranke jetzt das Bett. Während dieser Zeit sah, hörte und begriff der Kranke, aber die Glieder waren gelähmt, besonders auf der linken Seite. Nur 8—10 Tage lang wurden seine Gedanken verwirrt, dann wieder klar. Nachdem er sich von diesem Anfalle einige Tage lang erholt hatte, zwang ihn ein neuer sich abermals zu legen. Er verlor den Gebrauch seiner linken Hand ganz und mit der rechten konnte er nicht mehr schreiben, aber die Kopfschmerzen, die ihn bisher gepeinigt hatten, waren verschwunden. Er wurde jetzt gleichgültig und nachlässig in seiner ganzen Haltung, auf die er bisher sehr sorglich geachtet hatte. Er wollte sich nicht einmal mehr rasiren lassen. Es kam noch ein dritter Anfall, stärker wie die beiden früheren. Er litt drei Monate lang Tag und Nacht, die Kopfschmerzen kehrten mit Heftigkeit wieder und er musste anhaltend kalte Umschläge gebrauchen. Man setzte ihm Blutegel hinter die Ohren. Er schrie in seinem „Fieber“ oft: „ich muss ein Narr werden.“ Dieses Kopfleiden wich endlich, nachdem man noch 20 Blutegel in den Nacken angesetzt, zahlreiche Senfteige angewendet und über den Hinterkopf Umschläge mit Cognac gemacht hatte. Aber die Anfälle von krampfhaftem Lachen dauerten immer fort. Eine Kommission seitens der Verwaltungsbehörde stellte fest, dass seine geistigen Fähigkeiten nicht mehr ausreichten, um ihn zu seinem Amte zu befähigen, und setzte ihn am 3. Septbr. 1862 auf zwei Jahre ausser Dienst.

Er erholte sich allmählich so weit, dass man ihn am 20. November 1864 nach Illkirch versetzte und ihm abermals die Stelle eines Polizeikommissärs anvertraute. Leider konnte er dieselbe nicht lange versehen, da ein erneuter Anfall ihm den Gebrauch der Glieder zu sehr erschwerte, die Kopfschmerzen aber blieben verschwunden.

Nach dem Jahre 1870 fand er in einer hiesigen Versicherungs-Anstalt eine kleine Anstellung. Er zog die Gelder der Gesellschaft in der Stadt ein. Seine Kasse war stets in Ordnung. „Il discutait bien, donnait des conseils commerciaux et avait encore une bonne et excellente mémoire, surtout pour dates d'histoire.“ Zur Besorgung seiner Geschäfte musste er in die Häuser der Versicherten gehen und Treppen steigen. Er konnte dies ausführen, obwohl er in den Beinen sich schwach fühlte und namentlich über eine Steifigkeit im linken Beine sich beklagte. Das Schreiben ging ihm schlecht von der Hand. Im Jahre 1878 nahm die Schwäche seiner Beine so zu, dass er diese Stelle aufgeben musste und ganz auf den Verdienst seiner Frau angewiesen war.

Die Wittwe des Verstorbenen behauptet mit Bestimmtheit, dass weder Gehör noch Gesicht je durch die Anfälle gelitten hätten, beide seien gut gewesen, bis er endlich in den letzten zwei Lebensjahren fernsichtig geworden sei und auch nicht mehr so gut gehört habe, wie früher, was sie auf das zunehmende Alter bezog. Im Hospital fiel die Uebelhörigkeit, die nur einen mässigen Grad erreicht haben soll, weder den Aerzten, noch dem Wartepersonal auf. Ein alter Bekannter des Kranken, der zufällig als Rekonvalescent im gleichen Saale der Klinik mit ihm sich befand, versicherte, dass er vor dem Jahre 1870 in Illkirch oft und lange Abends sich mit ihm unterhalten und von Taubheit oder Mangel an Verständniss nicht das Geringste bemerkt habe. Musikalisches Gehör bewahrte der Kranke nach Versicherung der Wittwe bis zuletzt. Er habe noch zwei Monate vor seinem Tode gut gesungen. Dagegen habe er vom Jahre 1862 an das Vermögen die Flöte zu spielen, was ihm früher viel Vergnügen

gemacht habe, für immer verloren und ebenso die Fähigkeit mit den Lippen zu pfeifen. —

So ausführlich die Mittheilungen sind, welche wir der Wittwe des Herrn K. verdanken, so besitzen sie doch nur einen beschränkten Werth. Es sind Aufzeichnungen einzig aus der Erinnerung, nicht aus einem Tagebuche geschöpft, und die Beobachtungen haben begreiflicher Weise nicht die Bedeutung ärztlicher Untersuchungsergebnisse. Immerhin aber berechtigen sie doch zu einigen Schlüssen über Ursache und Folgen des grossen Gehirndefekts.

Die Sektion hatte keine Anhaltspunkte für eine durch Embolie oder Arteriensklerose bedingte Nekrose des Gehirns ergeben; die Krankheitsgeschichte macht es deshalb wahrscheinlich, dass der Gehirndefekt auf eine Encephalitis von allerdings dunkler Ursache zurückzuführen ist. Diese Encephalitis war mehr als 20 Jahre vor dem Tode aufgetreten und langsam und schubweise verlaufen; es scheinen viele Monate darüber hingegangen zu sein, bis jene oben aufgezählten Gehirnprovinzen zerstört waren und auch später scheinen noch schwächere Nachschübe erfolgt zu sein.

Der grosse Defekt lag ferne von dem Gebiete der Hirnrinde, welches die heutige Lokalisationslehre als motorisches bezeichnet, inmitten solcher Bezirke, die dem sensorischen Gebiete zugesprochen werden. Dennoch wurden von der sehr intelligenten Frau des Kranken nur Störungen in der Sphäre der Intelligenz und Motilität, und letztere nicht blos auf der gekreuzten Seite, obwohl überwiegend auf dieser, wahrgenommen. Insbesondere stellt die Wittwe entschieden in Abrede, dass eine Abnahme des Seh- oder Hörvermögens in Folge des Gehirnleidens eingetreten sei.

Hieraus geht doch wohl nur soviel hervor, dass grobe Störungen des Sehvermögens oder Gehörs nicht vorhanden gewesen sein können. Damit bleibt aber nicht ausgeschlossen, dass mit Hülfe feinerer Unsersuchungsmethoden (z. B. Gesichtsfeldprüfung, Prüfungen nach Fürstner's Vorgang u. dgl.) solche Störungen im Sehen und Hören sich hätten nachweisen lassen, die eben nur durch Prüfungen Sachverständiger zu ermitteln sind.

Es muss ferner zugegeben werden, dass die motorische Natur der verminderten Gebrauchsfähigkeit der Extremitäten zu Willenszwecken nicht ohne Weiteres erwiesen ist. Die Wittwe selbst bezeichnete den Zustand, durch welchen ihr Mann am Gehen bald mehr, bald weniger behindert wurde, als „engourdissement", als „paralysie", am linken Bein auch öfters als „raideur". Wir haben leider im Hospitale nur soviel konstatirt, dass Patient in seinen letzten Lebenstagen nicht auf den Beinen stehen konnte, was sich schon aus der allgemeinen Schwäche erklären liess, dass er aber im Bette beide Beine biegen und strecken konnte, obwohl er sie mit Vorliebe in den Knieen gebogen hielt. So wäre es denn möglich, dass die Behinderung im Gebrauche der Beine, nicht oder doch nicht blos in motorischer Schwäche ihren Grund hatte, sondern ganz oder grösstentheils in Störungen des Muskelgefühls.

Aehnliches mag auch zutreffen für den behinderten Gebrauch beider Arme, von denen der linke wenigstens einige Zeit weit mehr Noth gelitten hatte, als der rechte. Ganz sicher aber ist, dass der Kranke zeitlebens nicht mehr so gut schrieb, wie in früheren Zeiten. Seine Schrift, obwohl im Uebrigen korrekt, habe mehr einer Schüler- als Mannesschrift geglichen, während sich dieselbe früher durch ihre geschäftsmässige Geläufigkeit ausgezeichnet habe.

Jedenfalls aber tragen die Anfälle von Aphasie, wie sie im ersten Jahre des Leidens vorkamen, ganz den Charakter ataktischer oder motorischer Aphasie an sich. Der Kranke behauptete bestimmt, dass ihm die Zunge plötzlich zu schwer geworden und den Dienst für seine Gedanken versagt habe. Da diese Anfälle jedoch vorübergehender Natur waren und eine Sprachstörung überhaupt nicht zurückblieb, so dürfen wir sie nicht aus dem Defekt ableiten, sondern sind nur berechtigt, sie als eine mit dem krankhaften Process in Verbindung stehende Reflex- oder Hemmungserscheinung anzusehen, wodurch das Broca'sche motorische Sprachcentrum ausser Thätigkeit gesetzt wurde.

In ähnlicher Weise lassen sich auch die Anfälle von Lachkrampf auf Störungen in den centralen Hemmungseinrichtungen zurückführen. Nur müsste hier angenommen werden, dass der entzündliche Process im Grosshirn von Zeit zu Zeit heftige Erregungen der unten in der Brücke oder der Medulla ablongata gelegenen Centren für die Lachbewegungen verursacht habe, Erregungen, denen gegenüber die hemmenden Einflüsse des Intellektoriums ohnmächtig waren.

Wie aber wollen wir es erklären, dass die Zerstörung der genannten „sensorischen" Gebiete für die ganze Zeit des Lebens das Pfeifen und Flötenspielen unmöglich gemacht hat? Mit dem musikalischen Gehör im Allgemeinen kann dieses Ausfalls-Symptom nichts zu thun gehabt haben, denn der Kranke konnte bis kurze Zeit vor seinem Tode richtig singen. War es aber ein motorisches Symptom, wie konnte es aus einer Zerstörung sensorischer Bezirke hervorgehen? Hier bleibt für die Lokalisationstheorie ein Räthsel zu lösen, nachdem sie schon Alles so herrlich zum Abschluss gebracht hat. Wir müssen es füglich ihren fortgeschrittensten Bekennern anheimstellen: ob sie diesen unseren Fall aus der Reihe der brauchbaren streichen wollen, da er in die fertigen Rahmen sich nicht einzwängen lässt, und bitten dann nur um das gleiche Maas kritischer Bedenklichkeit gegenüber anderen, die sich zu fügen scheinen; oder aber: ob sie es für geboten erachten, auf Grund dieses Falles ein eigenes sensorisches Pfeif- und Flötencentrum zu konstruiren und demselben seinen Sitz etwa in den hinteren Schläfenwindungen anzuweisen.

IV. Referat.

Oeffentliche Gesundheitspflege.

Heft 1—3 des 1. Bandes der von Finkelnburg, Lent und Wolffberg herausgegebenen, in zwangloser Reihenfolge erscheinenden Ergänzungshefte zum Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege enthalten folgende Aufsätze:

1) Ueber den Einfluss des Lebensalters auf die Prognose der Blattern sowie über die Andauer des Impfschutzes von Dr. S. Wolffberg.

2) Der Zinngehalt der in verzinnten Conservenbüchsen aufbewahrten Nahrungs- und Genussmittel und seine hygienische Bedeutung von Dr. E. Ungar und Dr. G. Bodlaender.

3) Die Schwindsuchtssterblichkeit in den dänischen Städten im Verhältniss zu der lebenden Bevölkerung in den verschiedenen Altersklassen und Geschlechtern von Dr. Julius Lehmann.

4) Ueber den Einfluss des Geschlechtes und des Lebensalters auf die Schwindsuchtssterblichkeit von Jacob Schmitz.

5) Beiträge zur Schwemmkanalisation und Wasser-Versorgung der Stadt Breslau von Dr. Franz Hulwa.

6) Der Einfluss der Fabrikgesetzgebung in England auf die Sterblichkeit der Frauen und Kinder von A. Oldendorff.

1. Wolffberg's beachtenswerthe Arbeit „über den Einfluss des Lebensalters auf die Prognose der Battern" findet sich bereits im 20. Jahrgang dieser Zeitschrift No. 51, pag. 796 eingehend besprochen.

2. Die Arbeit von Ungar und Bodlaender ist angeregt durch einen in praxi vorgekommenen Fall von Vergiftung in Folge Genusses des Inhaltes einer zweipfündigen mit Spargel gefüllten, aus verzinntem Eisenblech bestehenden Conservenbüchse. Sie liefert einen Beitrag zu der Frage über die hygienische Bedeutung der zu Aufbewahrung von Nahrungs- und Genussmitteln dienenden Zinngefässe im Allgemeinen und der verzinnten Conservenbüchsen im Besonderen und dürfte geeignet sein, die bisherige Anschauung, dass durch das Aufbewahren von Nahrungs- und Genussmitteln in zinnernen Gefässen der Gesundheit kein Nachtheil erwachsen könne, zu erschüttern. Wie Verfasser selbst betonen, bedarf es indessen zur Lösung der Frage noch weiterer eingehender Untersuchungen.

3. und 4. Die Untersuchungen von Lehmann und von Schmitz gehören zu der Reihe von Arbeiten, welche wie die von Wahl (zur Tuberkulosenfrage. Centralbl. für allg. Gesundheitspflege 1883) und von Würzburg (Mittheilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte Bd. 2, 1884), sich in jüngster Zeit im Hinblick auf die Entdeckung des Bacillus Kochii die Aufgabe stellen, den Einfluss von Alter und Geschlecht auf die Disposition zu Phthisis näher zu erforschen. Bezüglich der Altersdisposition haben alle diese Arbeiten ergeben, dass, worauf übrigens Ref. bereits 1881 in seinem Artikel „Morbidität und Mor-



talität" im 9. Band der Eulenburg'schen Real-Encyclopädie hingewiesen, die Sterblichkeit an Phthise nicht, wie fälschlich angenommen, im ersten Mannesalter ihren Höhepunkt erreicht, sondern von der Pubertät bis zum Greisenalter hin in steigender Progression ihre Opfer fordert. Lehmann, der seine im XIV. Bande der deutschen Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege publicirte Untersuchung über die Schwindsuchtssterblichkeit in Kopenhagen in der vorliegenden Arbeit durch die in den übrigen dänischen Städten pro 1876—1888 ergänzt, giebt für Kopenhagen folgende Ziffern:

Es starben daselbst 1876—1888 von 1000 Lebenden an Schwindsucht im Alter von:

	Männl.	Weibl.		Männl.	Weibl.
0— 5 Jahren	2,84	2,10	35—45 Jahren	5,40	3,71
5—10 -	0,83	0,96	45—55 -	7,94	3,58
10—15 -	0,80	1,49	55—65 -	9,05	4,04
15—20 -	2,44	2,62	65—75 -	11,58	4,93
20—25 -	3,46	3,09	75 und darüber	8,87	3,67
25—35 -	4,50	4,01	in allen Altern	4,18	3,10

Schmitz, dessen Untersuchung sich auf Bonn für die Jahre 1867 bis 1882 erstreckt, gelangt zu folgenden Ergebnissen: Es kommen Todesfälle an Lungenschwindsucht auf 1000 Lebende im Alter von:

	Männl.	Weibl.		Männl.	Weibl.
0— 1 Jahren	11,65	10,56	30—40 Jahren	7,15	4,15
1— 5 -	2,38	2,44	40—50 -	7,46	3,51
5—10 -	1,06	1,03	50—60 -	6,16	3,10
10—15 -	0,94	0,98	60—70 -	4,55	3,54
15—20 -	2,30	1,83	70—× -	3,92	2,78
20—30 -	3,68	2,80	-		

Bei Würdigung dieser Ergebnisse darf indessen nicht unberücksichtigt bleiben, dass, abgesehen von Kinderkrankheiten und Affectionen, welche ihrer Natur nach, wie Syphilis und Puerperalfieber, sich in einem bestimmten Alter häufen, trotz mannigfacher Unterschiede die Sterblichkeit nicht blos an Phthisis, sondern an den verschiedensten Krankheiten, entsprechend dem Gang der Sterblichkeit überhaupt, am geringsten ist in der reiferen Jugend, um von da ab mit dem Alter stetig zu wachsen, und dass dieses Gesetz nicht minder für die localen Affectionen wie für die Infectionskrankheiten gilt. Wir können in dieser Beziehung auf den erwähnten Artikel im 9. Band der Eulenburg'schen Encyclopädie verweisen.

Bezüglich des Geschlechts gelangen die beiden Arbeiten zu dem Ergebniss, dass die Sterblichkeit an Schwindsucht bei den Männern grösser ist als bei den Frauen. In Kopenhagen stellt sich das Verhältniss wie 4,18 : 3,10, in Bonn wie 4,08 : 2,88. Diese Unterschiede scheinen aber mehr durch secundäre Factoren, wie Lebensweise, Beschäftigung und dergleichen, als durch die Geschlechtsdifferenz an und für sich bedingt zu sein. Bezüglich des Alters folgen beide Geschlechter demselben Altersgesetz, doch zeigt nach unseren eigenen Untersuchungen (cfr. „Morbidität und Mortalität" l. c. pag. 284 und „Sterblichkeit an Lungenschwindsucht" etc., Zeitschr. des kgl. preuss. stat. Bür., Jahrg. 1878, pag. 317), mit denen die Ergebnisse für Kopenhagen wenigstens übereinstimmen, dass das weibliche Geschlecht in den jüngeren Altersstufen eine relativ grössere, in den späteren hingegen eine relativ geringere Sterblichkeit an Lungenschwindsucht aufweist als das männliche. Dieses Verhältniss mag wohl zu der früheren Ansicht (Louis etc.) Veranlassung gegeben haben, dass die Sterblichkeit an Phthise überhaupt beim weiblichen Geschlecht erheblich überwiegt.

5. Hulwa's auf der allgemeinen deutschen Ausstellung für Hygiene und Rettungswesen 1882/83 in Berlin prämiirte Arbeit enthält eine auf Veranlassung der Behörden der Stadt Breslau planmässig und systematisch ausgeführte Reihe von Untersuchungen über den Einfluss der während seines Laufes durch die Stadt in den Strom gelangenden Fäcalmassen, häuslicher und gewerblicher Abfallstoffe auf die Beschaffenheit des Oderwassers, sowie über die Brunnenwässer und das Leitungswasser der Stadt Breslau. Diese Untersuchungen haben im Wesentlichen ergeben, dass die der Oder oberhalb Breslau entnommenen Wasserproben den Anforderungen an ein gutes Wasser nicht vollständig entsprechen, dass diese Verunreinigungen aber durch die daselbst am Wasserhebewerk eingerichtete Filtration soweit beseitigt werden, dass bis auf vereinzelte durch Störungen im Betriebe und durch Eintritt von Hochwasser veranlasste Ausnahmen die Wasserleitung ein beinahe untadelhaftes, gutes Trinkwasser liefert, ferner, dass unmittelbar hinter der Einmündung der Canäle das Wasser ein höchst verunreinigtes ist, dass indessen das Oderwasser diesen Character nicht lange beibehält und in Folge der Selbstreinigung des Flusses bereits in einer Entfernung von 32 Kilometer einen derartigen Grad der Reinigung erfahren hat, dass ein Einfluss der Canalwässer sowohl chemisch wie mikroskopisch nicht mehr wahrgenommen werden konnte, und die Beschaffenheit des Wassers sich wieder gleichartig derjenigen der Oder oberhalb Breslau am Wasserhebewerk gestaltete. Die Untersuchungen haben so im Sinne der Thesen des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege erwiesen: dass nicht bloss ein absolutes Verbot des Einlassens von Kanalwasser mit Klosettinhalt in die Flüsse ungerechtfertigt erscheint, sondern dass vielmehr in denjenigen Fällen, wo mit einer bestehenden Kanalisation der Städte die Reinhaltung der Flüsse durch Berieselungsanlagen nicht verbunden werden kann, einer directen Ableitung des Spülwassers in die Wasserläufe, vorausgesetzt, dass dieselbe nicht in, sondern unterhalb der Stadt erfolgt und im Uebrigen gleiche oder ähnliche Verhältnisse, wie bei den vorliegenden Untersuchungen bezüglich der Geschwindigkeit des Stromes, der Wassermenge desselben im Vergleich zur Menge des Sielwassers u. s. w. obwalten, nach Massgabe des heutigen Standes unserer Kenntnisse erhebliche Bedenken nicht im Wege stehen können. Zur Illustration sind der dankenswerthen Arbeit zahlreiche Tabellen, mikroskopische Abbildungen und graphische Darstellungen der chemischen Durchschnittsbefunde des Oderwassers beigefügt.

6. Veranlassung zu der vorliegenden Arbeit gab Ref. eine von ihm gelegentlich einer noch nicht abgeschlossenen Untersuchung über die periodischen Sterblichkeits-Fluctuationen gemachte Beobachtung über den eigenthümlichen Gang der Sterblichkeit in England, welche vorzugsweise wegen der Deutung, die sie zulässt, der Beachtung werth erscheint. In dem Gange der Sterblichkeit in England während der Jahre 1838 bis 1880 lassen sich nämlich zwei Perioden deutlich unterscheiden; die eine reicht von 1838 bis etwa Mitte der 60er Jahre, die zweite von Mitte der 60er Jahre bis zum Schluss der Beobachtungszeit. Während nun in den jüngeren Altersstufen die Sterblichkeit in der ersten Periode den Durchschnitt übersteigt und in der zweiten unter denselben hinuntergeht, zeigen die mittleren Altersklassen gerade das umgekehrte Verhältniss, eine niedere Sterblichkeit in der ersten und eine höhere in der zweiten Periode. In den späteren Altersstufen wird dieser Gegensatz immer kleiner bis er schliesslich ganz verschwindet.

Bei den Frauen ist ferner in der zweiten Periode die Abnahme der Sterblichkeit in den jüngeren Altersklassen relativ grösser und die Zunahme derselben in den mittleren Altersstufen relativ kleiner als bei den Männern, während vom 65. Lebensalter an eine wesentliche Differenz nicht mehr erkennbar ist. In den Altersklassen „25—35" ist bei den Frauen die Sterblichkeit in den Jahren 1838—1864 höher, von da an aber niedriger als bei den Männern; in der Altersklasse „35—45" decken sich bis zum Jahre 1856 so ziemlich die Curven beider Geschlechter, von da an aber geht wiederum die der Frauen unter die der Männer herunter. Refer. glaubt den Nachweis erbracht zu haben, dass dieser Gang der Sterblichkeit in England in einem gewissen ursächlichen Zusammenhang steht mit den daselbst zum Schutze der Gesundheit der Kinder und Frauen erlassenen Fabrikgesetzen. Auf diese Beweisführung hier näher einzugehen, muss Refer. verzichten.

Diese ist allerdings nur eine indirecte; zu einer directen fehlte das nöthige Material; da es sich indessen hier um die wichtige Frage handelt, ob und wie weit eine Gesetzgebung, wie die in Rede stehende, die Sterblichkeitsverhältnisse einer ganzen Bevölkerung zu beeinflussen vermag, so hofft Refer., dass von competenter Stelle aus seine Schlussfolgerungen werden bestätigt oder — widerlegt werden.

Schliesslich können wir nicht umhin, bei dieser Gelegenheit zu bemerken, dass die Redaction des Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege durch die Herausgabe der Ergänzungshefte, welche die Aufnahme grösserer Tabellen und Tafeln ermöglicht, ein Unternehmen geschaffen, das einem dringenden Bedürfniss abzuhelfen geeignet erscheint und das die ausgedehnteste Unterstützung verdient. A. Oldendorff.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. März 1885.

Vorsitzender: Herr Siegmund, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gast ist anwesend Herr Dr. Richard Semon.

1) Herr Cohn (vor der Tagesordnung): M. H.! Ich wollte mir die Freiheit nehmen, Ihnen eine Abnormität der Mamma vorzuführen, von der die einschlägigen Autoren annehmen, dass sie nicht häufig vorkomme, eine sogen. Glandula lactifera aberrans oder auch Mamma aberrans. Mammae erraticae nennt man bekanntlich die mehr oder weniger ausgebildeten und mit Mammillen versehenen Milchdrüsen, welche entfernt von den Musculis pectoralibus auftreten; Monstrositäten und pathologische Curiositäten. Bartholin beschrieb eine solche auf dem Rücken und Robert in Marseille sogar eine auf dem Oberschenkel, an der das 30 Monate alte Söhnchen stante pede seinen Bedarf an Nahrung zu entnehmen pflegte. Bekannter ist die einfache Art der Polymastie, wo 3, auch 4 mehr oder weniger verkümmerte Mammae auf und neben den Pectoral-Muskeln gesehen werden. Morgagni und Luschka beschrieben nun Glandulae lactiferae aberrantes, bei denen die Ausführungsgänge näher oder entfernter von der Warze nach aussen münden. Es sind dies Abschnürungen isolirter Inseln von Drüsensubstanz in Continuität mit der Drüse — und mit einer solchen haben wir es hier zu thun. Da hierbei eine Mammillenbildung fehlt, so muss die Erscheinung den Eindruck einer gewöhnlichen Milchfistel machen, was wohl auf den ersten Anblick auch bei Ihnen der Fall sein wird, m. H. Vom anatomischen Standpunkte muss man ja jede Communication eines Milchdrüsenganges mit der Oberfläche der Haut eine Fistel nennen. Allein es ist doch ein grosser Unterschied zwischen einer solchen und der vorliegenden Abnormität. Einmal hinsichtlich des Sitzes. Wie Sie sehen, befindet sich die Mündung dieses Drüsenconvoluts hoch oben am Ansatz des Pectoralis fast in der Achselhöhle, während Milchfisteln fast ausschliesslich in der Nähe der Mammillen zu liegen pflegen. Auch der Ursprung des Leidens schliesst eine Fistelbildung aus. Denn diese verdanken ihre Entstehung entweder einer Mastitis, Abscess (die allgemein verbreitete Ursache) oder einem Trauma. Beides liegt hier nicht vor. Die Patientin



bekam Mitte December v. J. bald nach ihrer Entbindung eine Entzündung der rechten Mamma und bemerkte plötzlich, dass unter ihrer linken Achselhöhle reichlich Milch ausfloss, besonders wenn sie auf die benachbarten Gewebstheile drückte, so dass sie, wie sie sich halb im Scherz ausliess, ihr Kind auch zur Noth unter der Achselhöhle anlegen könnte. Ein entzündlicher Reiz war eben so wenig im Spiele als eine Verwundung, Druck oder Stoss, und Sie sehen an dieser $^1/_2$ Centimeter grossen, völlig verhäuteten Oeffnung, dass dergleichen wohl auszuschliessen dieselbe vielmehr, wenn ich so sagen darf, normal erscheint. Charakteristisch ist, und dies spricht besonders gegen eine Fistel, dass sich die Milch (und wie Sie sehen reichlich, obwohl die Frau seit 2 Monaten nicht mehr stillt) nicht spontan, sondern nur auf Druck ergiesst. Wird ein solcher auf die Mamma von der Warze aus ausgeübt, so erscheint fast gar keine Flüssigkeit in der Oeffnung, was für die Isolirung der qu. Gewebspartie von der grossen Drüse spricht. König erwähnt in seinem Jahrbuch der Chirurgie Tumoren, welche bei jungen Mädchen vorkommen und durch einen schmalen Stiel mit der Mamma zusammenhängen können, in der Nähe der Achselhöhle am Innern eines Pectoralis major. Diese Tumoren schwellen während der Periode schmerzhaft an und enthalten wirklich abgeschnürte Drüsensubstanz jedoch ohne Ausführungsgang. Der vorliegende Fall, der keinen circumscripten Tumor aufweist, passt eher in den Rahmen der oben angeführten Glandulae lactiferae aberrantes.

2) Herr Gluck: Krankenvorstellungen.

a) M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen eine Patientin zu demonstriren, welche sich in gewissem Sinne an den Fall anschliesst, den Herr Cohn eben vorgestellt hat. Es handelt sich bei dieser Patientin um ein Adenom im oberen Quadranten der Mamma, welches sie bereits, ihrer Angabe nach, seit 28 Jahren hatte, welches frei beweglich war und ihr niemals Beschwerden verursacht hatte. Pat. ist unverheirathet und hat niemals eine Mastitis durchgemacht. Im Jahre 1880 bemerkte sie ein Wachsthum dieser Geschwulst, angeblich in Folge eines Stosses, und das veranlasste sie, sich in die Klinik aufnehmen zu lassen. Herr Geheimrath v. Langenbeck hat dann die Geschwulst exstirpirt, welche gar keine Beziehungen zur Mamma zeigte und sich als ein Carcinom darstellte, das unzweifelhaft von einer accessorischen Mamma ausgegangen war. Das Carcinom wurde exstirpirt und heilte ohne Weiteres. Die Pat. wurde entlassen, kam 2 Jahre darauf mit einem inoparablen Recidiv wieder in die Klinik; sie wurde dann wegen dieses inoparablen Recidivs mit Arseneinspritzungen behandelt und darauf entlassen. Dann sah ich die Kranke im Sommer 1884 wieder und da war das Bild ein wesentlich verändertes. Einmal bestand eine exquisite Kachexie und zweitens trug die Pat. eine grosse Carcinomjauchenhöhle in der linken Mamma. Ferner war der ganze Musculus pectoralis stark infiltrirt, die Thoraxwandungen ebenso, dann waren die Drüsen in der Supra- und Infraclaviculargegend und in der Achselgegend ganz starr und unbeweglich, ausserdem hatte die Patientin 60—80 erbsen- bis haselnussgrosse secundäre Knoten in der Haut und endlich bestand hochgradige Dyspnoë, bei der Percussion Dämpfung der Spina scapulae, die von einem hämorrhagischen Transsudat herrührte. Ausserdem war noch eine Auftreibung am Trochanter, eine exquisite Schmerzhaftigkeit daselbst und ein Erguss im Kniegelenk, so dass die Prognose eine sehr schlechte zu sein schien. Auffallenderweise hat sich nun das Bild in den nächsten Monaten verändert, und zwar in einer Art, wie ich es nicht erwarten konnte. Unter der Behandlung der Jauchenhöhle mit Jodoform und Sublimatauswaschungen (dabei Arsen innerlich und parenchymatös, sowie grösste Morphiumdosen wegen der Schmerzen) ist die Carcinomjauchenhöhle ausgeheilt, das hämorrhagische Transsudat ist völlig verschwunden, die secundären Knoten sind ebenfalls nicht mehr zu sehen, und nur eine fleckweise Röthe ist an den Stellen nachzuweisen. Ebenso ist die Auftreibung am Trochanter, die einen colossalen Umfang hatte, und die enorme Schmerzhaftigkeit verschwunden. Ich begnüge mich damit, diese Details einfach anzuführen und Ihnen mitzutheilen, dass ein hämorrhagisches Transsudat und eine Carcinomjauchenhöhle zur Ausheilung kam, dass die Auftreibung und die secundären Knoten verschwunden sind, ohne daran irgend welche Hypothesen oder irgend welche weiteren Betrachtungen zu knüpfen. Sie werden sich selbst überzeugen können, dass jetzt der Zustand ein derartiger ist, dass kein Chirurg der Patientin die Amputation der Mamma mit Ausräumung der Achselhöhle wird abschlagen können; sie ist jetzt entschieden zu operiren. Ich bemerke nur noch, dass die Pat. sich in der Involutionsperiode befindet und dass die Menses seit Juli 1884 cessirt haben, was vielleicht ebenfalls zu Erörterungen Veranlassung geben kann. Man ist jetzt im Stande, den Tumor hin und her zu bewegen, man kann die Drüsen hin und her schieben, so dass ich glaube, dass jetzt die Geschwulst auf operativem Wege entfernt werden könnte, wenn wir nicht die Vorgeschichte der Pat. kennen würden und aus diesem Grunde die Operation zu widerrathen wäre. Ausserdem besteht eine vollständige Euphorie und die Pat., welche Kachexie hatte, hat sich vollständig erholt. Ich wollte betonen, dass ich einzelne Fälle von solchen aberrirten Mammae, die carcinomatös degenerirt sind, bereits gesehen und operirt habe. Ich werde hier eine Abbildung von einer accessorischen Mamma zeigen, die in der hinteren Axillarlinie gesessen hat, die ich exstirpirt habe, weil der Tumor gewachsen war und der Pat. Schmerzen machte nach dem Puerperium, und die sich uns als typisches Adenom erwies. Ich glaube, dass viele Carcinome der Achselhöhle, viele Carcinome, welche sich im oberen Quadranten der Mamma oder unter der Clavicula befinden, aufzufassen sind als ausgegangen von einer solchen versprengten oder accesssorischen Mamma. Ausserdem möchte ich glauben, dass, wenn ein solcher carcinomatöser Tumor vorliegt und man ihn nicht von der Mamma abzutrennen im Stande ist, man doch die Pflicht hat, die ganze Mamma wegzunehmen und die Achselhöhle auszuräumen, und auch dieser Fall spricht dafür, dass man besser thut, die ganze Mamma zu entfernen und die Achselhöhle auszuräumen.

Herr Virchow: Der Herr Vortragende schien — und ich darf wohl den vorigen Fall mit heranziehen — die accessorische und die aberrirende Mamma zu identificiren. Ich möchte in dieser Beziehung doch bemerken, dass es eine Polymastie giebt, die man durch das Vorkommen accessorischer Mammae zu erklären hat, wo zwei oder mehrere mit besonderen Warzen und Ausführungsgängen versehene Drüsen auf einer oder beiden Seiten neben einander existiren; eine andere Form würde ich nicht gern accessorisch nennen. Wenn einzelne Abschnitte der Drüse sich ungewöhnlich weit hinaus erstrecken, so stehen sie doch immer in einem continuirlichen Zusammenhang mit der Drüse. Es sind immer nur ungewöhnlich weit ausgedehnte Abschnitte, die, während die Drüse sich sonst mehr compact formirt, eine grössere flächenartige Ausbreitung annehmen. Da kommt es allerdings vor — ich kann das aus häufiger eigener Erfahrung bestätigen — dass diese flächenartige Ausbreitung bis gegen die Clavicula heranreicht und dann unter Umständen sonderbare Erscheinungen macht. Es ist mir erst neulich vorgekommen, dass mir ein College aus der Provinz seine Frau schickte, von der er glaubte, dass sich bei ihr ein Krebs bildet, weil sich unterhalb der linken Clavicula eine grössere Zahl kleiner schmerzhafter Knötchen zeigte; ich konnte nach meiner besten Ueberzeugung die Frau nach Hause schicken mit der Diagnose, dass es nichts anderes als eine chronische Mastitis dieser entfernten Drüsenläppchen sei. Bei solchen Fällen kommt es freilich öfter vor, dass sich krebsige Affectionen entwickeln, die sich weit in das Nachbargewebe verbreiten. Gerade die Form, welche die Franzosen Cancer en cuirasse genannt haben, wo ganze Abschnitte des Thorax mit einer Art von festem Panzer überzogen werden, gehört hierher. Dabei pflegen die zelligen Elemente in grosser Ausdehnung zu verschwinden, während sich aus dem Stroma ein festes fibröses Gewebe verdichtet, das in weiter Ausdehnung den Thorax durchdringt. Leider sind nach meiner Erfahrung alle diese Fälle keine geheilten. So sehr sie auch in das Gebiet der narbenbildenden hineingehören, macht die Erkrankung doch immer weitere Fortschritte, und nach meiner Ansicht bleibt die Prognose immer eine bedenkliche; wenigstens ist mir kein Fall aus eigener Erfahrung bekannt, wo unter diesen Umständen ein definitiver Abschluss des Processes eingetreten wäre.

Herr Gluck: Ich habe die Patientin auch nur vorgestellt, um zu zeigen, dass eben carcinomatöses Material bei ihr verschwunden ist, und zwar in grossen Mengen. Sie ist nicht geheilt, im Gegentheil, sie trägt noch ein Carcinom der Mamma, sie trägt noch Drüsen in der Axillargegend und auch Drüsen in der Supraclaviculargegend, es ist nur massenhaft carcinomatöses Material verschwunden auf einem Wege, der allerdings nicht recht klar ist.

Ich wollte mir dann erlauben, hier eine Abbildung von dem Tumor zu zeigen, den ich aus der Axillarlinie entfernt habe und dazu mikroskopische Abbildungen, zum Beweise dafür, dass es sich um ein Adenom handelt.

Herr Eugen Hahn: Ich habe nie eine Heilung bei diesen Fällen von Mamma-Carcinom gesehen, wo es sich um Cancer en cuirasse handelte und möchte Herrn Collegen Gluck fragen, ob nicht die Möglichkeit vorliegt, dass es sich hier vielleicht um einen Fall von Syphilis bei Carcinom gehandelt habe. Die Schmerzen und Auftreibung am Trochanter sind doch sehr auffallend; ausserdem hat mir die Patientin soeben mitgetheilt, dass sie auch an sehr heftigen Schmerzen und Auftreibungen am Schienbein gelitten habe. Wenn nicht durch die mikroskopische Untersuchung der Hautknoten Carcinom festgestellt ist, so ist nach dem Verlauf die Annahme von Syphilis bei einer Carcinom-Kranken berechtigt.

Herr Gluck: Am Schienbein scheint ebenfalls ein solcher Knoten vorhanden gewesen zu sein. Es ist aus der Umgebung der Jauchenhöhle mikroskopirt worden, und auch der primäre Tumor, der vor jetzt 4 Jahren existirte, war ein Carcinom. Das hämorrhagische Transsudat spricht ebenfalls dafür, dass die Pleuritis, die vorhanden gewesen ist, eine carcinomatöse war.

b) Dann wollte ich mir ausserdem erlauben, Ihnen einen hochgradigen Pes varus congenitus vorzustellen, den ich durch Meisselresektion des Fussgelenks behandelt habe. Den einen Patienten haben sie bereits vor einigen Monaten gesehen; ich hatte ihn damals einige Wochen nach der Operation vorgestellt und zeige Ihnen denselben heute einmal deswegen, weil dass Fussgelenk activ beweglich, und zweitens deswegen, weil der Fuss seit der Operation gewachsen ist. Es ist ja klar, dass, wenn ein Patient das Bein bei dem congenitalen Klumpfuss nur als Stelze benutzt, nicht nur die Muskulatur, sondern auch die Knochen atrophisch werden und verkrüppeln, und dass, wenn die Resection im Fussgelenk ein günstiges Resultat giebt und Flexions- und Rotationsbewegungen ausgeführt werden können bei jugendlichen Individuen, durch den Reiz der Funktion das Wachsthum sich wieder herstellt. Ich zeige Ihnen ferner einen zweiten Patienten, der vor etwa 8 Wochen operirt ist, und bei dem das Resultat ebenfalls ein recht schönes geworden ist. Ich will ihn nach einigen Monaten noch einmal zeigen, um auch hier den Beweis zu liefern, dass das Gelenk beweglich bleibt, und zwar activ beweglich, und dass der Fuss nach der Resection nicht wesentlich im Wachsthum zurückbleibt und die Patienten ein recht vollständiges Gehvermögen erlangen.

Herr J. Wolff: M. H! Da der Herr Vortragende heute wieder auf die Frage der Klumpfussbehandlung zurückgekommen ist, so möchte ich



doch bemerken, dass der Zustand der demonstrirten Füsse von demjenigen normaler Füsse mir noch recht weit abzustehen scheint. Ich glaube gern, dass die Füsse nach der Operation gewachsen sind. Aber es dürfte sich doch ein erheblicher Unterschied herausstellen, wenn wir dies Wachsthum mit demjenigen normal wachsender Füsse vergleichen. Ich glaube Ihnen vor Kurzem den Beweis geliefert zu haben, dass man ebenso gute oder bessere Resultate als die demonstrirten ohne Operation erreichen kann, dass man sie also erreichen kann ohne die nachfolgende Schädigung der Wachsthums- und Ernährungsverhältnsse des Fusses, dass man sie erreichen kann in sehr viel kürzerer Zeit und namentlich ohne die doch immerhin bestehende Gefahr für das Leben des Kranken.

Herr E. Küster: Ich möchte auch meine Bedenken darüber aussprechen, ob man jetzt schon im vorliegenden Falle darüber ein Urtheil abgeben könne, dass das Wachsthum der Füsse in keiner Weise behindert werden wird. Wir besitzen schon seit einer Reihe von Jahren Erfahrungen darüber, dass alle Knochenoperationen bei Klumpfuss, sei es, dass man die Keilosteotomie, sei es, dass man die Talusexstirpation, sei es, dass man die Resection der Alveolen macht, doch wesentliche Behinderungen des Wachsthums der Füsse bedingen, und deshalb muss es, glaube ich, das Bestreben der Chirurgen sein, Methoden zu suchen, die den Angriff auf die Knochen nach Möglichkeit ausschliessen oder einschränken. Ich glaube deshalb, dass die Methode, die College Wolff uns demonstrirt hat, sehr beachtenswerth ist, fernerhin eine zweite Methode, von der ich kürzlich sehr ausgezeichnete Resultate in Halle gesehen habe. Das ist die Methode, die Dr. Phelps aus New-York auf dem letzten internationalen Congress in Kopenhagen demonstrirt hat, und die er mir ebenfalls zu demonstriren die Güte hatte. Ich sah in der Halle'schen Klinik 2 Fälle, die nach der Methode operirt waren, und die in der That an Vollkommenheit des unmittelbaren Resultats nichts zu wünschen übrig liessen, auch gegenüber diesen Fällen, die wir eben gesehen haben. Ich will bemerken: die Methode von Phelps ist so, dass auf der Innenseite des Fusses ein Schnitt gemacht wird, von der Spitze des Malleolus internus bis in die Fussohle hinein, durch welchen alle Weichtheile durchtrennt werden, nur unter Vermeidung des Nervus tibialis posticus. Wenn es also gelingt, auf diese Weise eine normale Stellung der Füsse zu erzielen, so glaube ich, wird in Zukunft jede Knochenoperation auszuschliessen sein, selbst wenn die Gefahr der Knochenoperation wohl nicht so hoch anzuschlagen ist, wie Herr Wolff anzunehmen scheint. Ich glaube, dass wir mit unseren heutigen Behandlungsmethoden demgegenüber eine fast vollständige Sicherheit besitzen.

Herr Wolff: Ich habe mich, wenigstens nach Abbildungen, die mir Herr Phelps als er kürzlich hier in Berlin war, gezeigt hat, in der That davon überzeugen können, dass seine Resultate ausgezeichnet schön sind. Aber ich möchte Sie doch daran erinnern, dass ich Ihnen einen 19jährigen Patienten mit hochgradigem congenitalen Klumpfuss habe vorstellen können, bei welchem es gelungen ist, ein normales Auftreten auf der Planta bei vollkommen abducirtem Fusse in 20 Tagen — ohne die Phelps'sche Operation — zu erzielen.

Was die Bemerkung des Herrn Küster in Betreff der Lebensgefahr anlangt, so kann ich Ihnen mittheilen, dass unter 160 bisher publicirten Knochenoperationen bei Klumpfuss trotz des antiseptischen Verfahrens 4 Todesfälle vorgekommen sind, darunter 2, die direct durch die Operation veranlasst waren, und dass nach dem Nachweise von Lorenz in 10 % der operirten Fälle das Leben der Patienten in hohem Grade bedroht gewesen ist, wenn die betreffenden Patienten auch noch gerade mit blauem Auge davongekommen sind.

Herr Gluck: M. H., ich habe nicht behauptet, dass das Wachsthum der Füsse nach der Resection ein normales sei. Das ist ja bekannt, dass nach der Resection das Wachsthum immer etwas zurückbleibt, aber ich habe Ihnen Fälle gezeigt, bei denen nach der Resection das Fussgelenk activ beweglich ist, und wo in der That nach der Operation schon nach kurzer Zeit der Fuss notorisch gewachsen ist, und ich glaube, dass die Operation für schwere Fälle, um die es sich ja auch hier gehandelt hat, gewiss indicirt ist. Nur in schweren Fällen würde ich sie ausführen, und nur dafür würde ich sie empfehlen, wie sie auch von andern Fachgenossen empfohlen ist.

c) G. bittet die Gesellschaft zum Schluss, davon Notiz nehmen zu wollen, dass er in analoger Weise wie an Sehnen und Muskeln auch es versucht habe, die Continuität bei Knochendefecten wiederherzustellen und zwar durch Einschalten zweier seitlicher Hohlschienen aus Stahl, welche mit Hülfe von Schrauben die Fragmente des centralen und peripheren Stumpfes zusammenhalten. Theoretisch lässt sich gegen die Möglichkeit des Einheilens dieser Fremdkörper nichts einwenden.

(Folgt Demonstration von Modellen und Knochenpräparaten, welche die Technik der Operation illustriren sollen.) G. will über diese Versuche späterhin ausführlicher berichten.

8) Herr Waldeyer: Ueber die neueren Forschungen auf dem Gebiet der Keimblattlehre. (Siehe diese Wochenschr. No. 17 und 18.)

Die Fortsetzung des Vortrags wird vertagt.

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 26. Februar 1884.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr A. Strümpell.

Herr Sänger: Ueber Fortschritte in der operativen Behandlung der Uterusmyome.

Unter Bezugnahme auf eine von ihm getroffene und unten folgende neue anatomische Eintheilung der Myome des Uterus und seiner Ligamente schildert Vortr. die zahlreichen Methoden der Laparo- und Kolpomyomotomie, welche ganz dem anatomischen Verhalten des einzelnen Falles angepasst sind. Die Mannigfaltigkeit der zur Auswahl stehenden Operationsverfahren ist somit eine Folge theils von schärferer Sonderung der Einzelformen durch verfeinerte Diagnostik, theils von höherer Ausbildung der operativen Technik.

Unter allen Myomoperationen ist die wichtigste die Amputatio uteri supravaginalis und bekennt sich Vortr. zur intraperitonealen Behandlung des Stumpfes, welche er nach einer eigenen, aus der von Olshausen und Schröder combinirten Methode vornimmt. Eines ähnlichen Verfahrens bediente sich auch Fritsch.

Ohne vorherige Durchtrennung der Ligamenta lata wird eine Gummischnur sogleich als Dauerligatur um den Uterus gelegt und mit Thiersch's Bleiring abgeklemmt. Darauf Amputation unter peritonealer Lappenbildung; Excision der schon vor der Operation möglichst desinficirten Cervix, Ausbrennung, Auswischung mit Chlorzink, Füllung mit Jodoform. Naht des Stumpfes unter tiefer Einfalzung des Peritoneums. Zusammenraffung der Adnexe durch Seidenligaturen, Abtragung derselben, Verkohlung der Stümpfe, Jodoformeinreibung. Versenkung mitsammt Gummischnur und Bleiklemme.

Die 4 nach dieser Methode operirten Fälle heilten sämmtlich ohne nennenswerthe Temperatursteigerung. Bei zweien stiessen sich 2, resp. 3 Monate später die Schnürstücke sammt elastischer Ligatur durch das Collum ab, doch ohne schwerere Erscheinungen. Die Patienten waren dabei nicht bettlägerig. Exsudate blieben nicht zurück. Vortr. würde künftig keine Bleiringe mehr verwenden und die Gummischnur nur mässig anziehen, um Sequestration des Stumpfes zu vermeiden, obwohl dieselbe sich nicht als gefährlich erwiesen hat.

Neue anatomische Eintheilung der Myome.

I. Corpus uteri. (Einfach oder multipel. Ein Myom meist dominirend.)

1. Intraperitoneale Myome; a) subseröse (durch einen musculären Strang gestielt), b) interstitielle und fundale (durch das Corpus uteri gestielt). — 2. Intracorporeale Myome; a) interstitielle, b) submucöse (durch die Cervix gestielt).

II. Cervix uteri. (Meist einfach.)

1. Ante- und retrocervicale, retrovaginale Myome. — 2. Primäre intracervicale, intravaginale Myome. — 3. Secundäre, ursprünglich submucöse Myome des Corpus.

III. Ligamenta lata und Subserosium peritonei.

1. Intraligamentäre Corpus-Myome. — 2. Intraligamentäre Cervix-Myome (sub- und retroperitoneale Weiterentwicklung). — 3. Primäre Myome der Ligamenta lata

Anhang: Myome der Ligamenta rotunda.

Tabelle der Myomoperationen (in Uebereinstimmung mit der anatomischen Eintheilung).

I. Laparo-Myomotomie.

1. Amputatio myomatis subserosi pedunculati (zu I, 1, a). — 2. Amputatio uteri myomatosi supravaginalis; a) mit extra-, b) mit intraperitonealer Versorgung des Stumpfes (Hauptoperation). — 3. Enucleatio myomatis post laparotomiam (zu I, 2, a und I, 2, b). — 4. Totalexstirpation des ganzen Uterus.

II. Kolpo-Myomotomie.

1. Enucleation nach vorderem oder hinterem Scheidenschnitt. — 2. Abtragung gestielter Myome. — 3. Enucleation breitbasiger, gekapselter Myome (nur bei verstrichenem Collum) (zu II, 1, 2, 3). — 4. Vaginale Totalexstirpation.

III. Laparo-Myomotomie und Ausschälung oder Abtragung subperitonealer Myome des Corpus, der Cervix, der Ligamente.

a) Abtragung mit Stielbildung. Enucleation unnöthig. — b) Enucleation, Stielbildung aus der Cervix, Versenkung. — c) Enucleation, Beutelbildung aus dem Peritoneum: α) Extraperitoneale Versorgung. β) Naht, Drainage nach der Scheide, intraperitoneale Behandlung.

Anhang: 1. Castration. — 2. Atrophisirende Unterbindung der Vasa spermatica. — 3. Ligirung zuführender Gefässe.

Sitzung vom 25. März 1884.

Vorsitzender: Herr Prof. B. Schmidt.
Schriftführer: Herr Prof. A. Strümpell.

Dr. Landerer „über die Massage bei Muskel- und Nervenaffectionen. R. bespricht auf Grund eigener Beobachtungen die Erfolge der Massage bei Muskel- und Nervenaffectionen. Er erwähnt zunächst die Behandlung des acuten und chronischen Muskelrheumatismus, ferner die Behandlung der coordinatorischen Beschäftigungsneurosen (Cello-, Clavier-, Schreibekrampf u. a.). Ferner erwähnt R. die Heilung eines bisher so gut wie unheilbaren Leidens — der sog. Tarsalgia adolescentium oder des contracten (entzündlichen) Plattfusses, dessen Ursache er in einer schmerzhaften Muskelcontractur



sucht. — Bei Neuralgien ist der Erfolg der M. kein sicherer, ebenso bei atactischen Zuständen, während spastische Affektionen rasch gebessert wurden. Vorzugsweise geeignet zur Behandlung mit Massage sind aber die atrophischen Lähmungen. In einem Fall schwerer Atrophie der Muskulatur des Daumens und der Interossei seit 6 Jahren bestehend wurde eine beträchtliche Besserung erzielt; ebenso gut sind die Resultate bei spinaler Kinderlähmung. Diese Erfolge erklären sich durch die physiologischen Wirkungen der Massage: örtliche Hyperämie und Beschleunigung des Lymphstroms. Das Tapotement wirkt der elektrischen Reizung analog. Oft empfiehlt sich auch eine Combination der Massage mit electrischer Behandlung.

Sitzung vom 27. Mai 1884.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr A. Strümpell.

Dr. Kölliker: Zur Morphologie der Hasenscharte. R. erwähnt zuerst Albrecht's Theorie über den Sitz der Kieferspalte bei der Hasenscharte. Nach A. liegt diese intraincisiv d. h. im Zwischenkiefer selbst; dafür spricht nach A. vor Allem die zuweilen beobachtete Coexistenz der Sutura incisiva mit der seitlichen Kieferspalte. Albrecht nimmt ferner an, dass der Mensch vier Zwischenkiefer, also eine doppelte knöcherne Anlage auf jeder Seite habe.

Der Vortr. tritt dieser Theorie entgegen und bestreitet das Vorkommen der Sutura incisiva bei der Kieferspalte. Nach seinen Untersuchungen giebt es nur zwei Zwischenkiefer. Die Kieferspalte bei der Hasenscharte ist in der Regel incisiv-maxillar. In Folge von Zweitheilung des Zwischenkiefers findet man in seltenen Fällen intraincisive Spalten. — Die Hasenscharte entspricht der ausgebliebenen Vereinigung zwischen innerem Nasenfortsatz des Stirnfortsatzes und Oberkieferfortsatze, während ausbleibende Vereinigung zwischen innerem und äusserem Nasenfortsatze das gespaltene Nasenloch, und ausbleibende Vereinigung zwischen innerem und äusserem Nasenfortsatze einerseits und Oberkieferfortsatze andererseits die schräge Gesichtsspalte ergiebt.

Sitzung vom 24. Juni 1884.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr A. Strümpell.

Prof. Wagner spricht über den Pneumotyphus. Durch die Entdeckung der Pneumokokken ist wieder die Frage nach der Einheit resp. Mehrfachheit der croupösen Pneumonie angeregt worden. Redner unterscheidet: 1) Die Abortiv-Pneumonie oder ephemere Pneumonie, mit raschem Verlauf in 1—2 Tagen. 2) Die Pneumonie mit rascher Localisation und normalem Verlauf. 3) Die Pneumonie mit verspäteter Localisation. 4) Die centrale Pneumonie. 5) Die successiv completirte Hepatisation. 6) Die Pneumonia migrans. Während diese Unterschiede sich auf das Verhalten des localen Prozesses beziehen, zeigen sich andere in Bezug auf die sonstigen Krankheitserscheinungen. Durch letztere characterisirt sind die typhösen Pneumonien. Klinisch kann man unterscheiden: 1) Fälle, welche mit den Symptomen einer echten Pneumonie beginnen, während sich später ein unzweifelhafter Typhus entwickelt (analog dem Nephrotyphus, Pharyngotyphus u. a.). 2) Fälle, welche als Typhus beginnen, zu welchem später eine lobäre Pneumonie, zuweilen sogar mit Herpes, hinzutritt. 3) Fälle, bei welchen von vornherein eine Combination von typhösen und pneumonischen Erscheinungen besteht. Das Fieber entspricht einem Typhus, dauert 3—4 Wochen und fällt staffelförmig ab. — Eine sichere Deutung dieser klinischen Thatsachen wird erst durch den Nachweis der specifischen Krankheitsursachen möglich sein.

VI. Feuilleton.

Die neue Irren- und Nerven-Klinik in Halle a. S.

Von sachkundiger Seite geht uns die Nachricht zu, dass am 1. April d. J. zu Halle a. S. eine unter Prof. Hitzig's Leitung stehende Universitäts-Irren- und Nerven-Klinik eröffnet wurde, welche vorläufig als Provisorium für 40 Betten eingerichtet ist. Prof. Hitzig hat die bisher von ihm geleitete Provinzial-Irren-Anstalt Nielleben verlassen und die Vertretung des ganzen Gebietes der Nervenkrankheiten und der Psychiatrie übernommen.

Mit Eröffnung dieser Klinik ist in Preussen — wenn wir von den durch Westphal geleiteten Kliniken absehen — der erste Schritt zur Verwirklichung einer alten Griesinger'schen Idee, der Errichtung klinischer Irren-Asyle geschehen und wir knüpfen hieran den Wunsch, dass die Unterrichtsverwaltung durch fröhliches Gedeihen dieser ihrer jüngsten Schöpfung zu ferneren Schritten auf der gleichen Bahn ermuthigt werde. In der That ist es wohl allgemein anerkannt, dass die administrative und ärztliche Leitung einer grossen 5—600 Kranke fassenden Irrenanstalt mit der Erfüllung der Aufgaben eines akademischen Lehrers nicht zu vereinbaren ist. Die durchgängige Trennung dieser beiden Aemter bleibt deshalb und nicht nur im Interesse des Unterrichts zu wünschen.

Andererseits vermögen die Provinzial-Irren-Anstalten ungeachtet Alles dessen, was in neuerer Zeit für sie geschehen ist und noch geschieht, den durch die Irren-Heilkunde gestellten Aufgaben nicht in vollem Umfange gerecht zu werden. Einmal ist das Aufnahmeverfahren an sich ein viel zu umständliches. Dann aber hat das Publikum ein ebenso unbesiegbares als unbegründetes Vorurtheil gegen dieselben. Diese beiden Momente zusammen führen überaus häufig zu einer für die Geisteskranken verhängnissvollen Verschleppung der Aufnahme an sich heilbarer Fälle. Leichtere und in ihren häuslichen Verhältnissen ohne erhebliche Störung zu haltende Kranke werden den eigentlichen Irren-Anstalten überhaupt nur in seltenen Ausnahmefällen zugeführt, entbehren in der Heimath aber gleichwohl einer ihren Gemüthszuständen entsprechenden Behandlung.

Die Irren-Klinik hat die Aufgabe in diese Lücke einzutreten. Demgemäss erfolgen die Aufnahmen lediglich unter den bei den anderen Kliniken üblichen Formalitäten.

In allen dringlichen Fällen genügt Garantie oder vorschussweise Einzahlung der Verpflegungskosten.

Selbstverständlich werden die ärztlichen Krankengeschichten durch diese umfassende Erleichterungen der Aufnahmen nicht überflüssig gemacht. Vielmehr ist gerade bei Geisteskranken die klinische Beurtheilung und Behandlung des Einzelfalles ganz besonders auf genaue Kenntniss der Anamnese angewiesen, so dass eine wenn nicht sofortige, so doch möglichst frühzeitige Einsendung der Krankengeschichten erwartet wird.

Nervenkranke werden bis auf Weiteres wegen Mangel an Raum für Betten nur ambulatorisch in Behandlung genommen werden können.

XIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

II. Sitzungstag am Donnerstag, den 9. April 1885.

a) Morgensitzung im Amphitheater der Königl. chirurgischen Klinik von 10—1 Uhr.

Herr Fehleisen (Berlin): Demonstration zum hohen Steinschnitt.

In Anlehnung an die Versuche Braune's, welcher die Stellung des Orificium urethrae intern., und Peterson's, welcher den Stand der prävesicalen Bauchfellfalte nach Ausdehnung des Mastdarms untersuchte, hat F. an Gefrierpräparaten Studien über die Lage der Beckeneingeweide, insbesondere aber über die Lageveränderung der Blase, des Orific. ureth. intern. sowie der prävesicalen Bauchfellfalte gemacht bei verschiedener Füllung der Blase und des Mastdarms. Das erste Präparat zeigt bei völlig leerem Mastdarm und mässig (300 Ccm.) gefüllter Blase eine ziemlich horizontale Lage des Fundus vesicae, das Orificium int. ureth. liegt 1 Cm. höher als der untere Rand der Symphyse, etwa 4 Cm. hinter derselben, die hintere Bauchfellfalte in derselben Höhe. Die Därme stehen 4 Cm. über der Symphyse. Das Bauchfell befindet sich kaum $^1/_2$ Cm. über derselben. Das zweite Präparat giebt bei Füllung des Mastdarms (480 Cm.) und schwacher Ausdehnung der Blase (200 Ccm.) ein wesentlich anderes Bild. Fundus vesicae in die Höhe gerückt, Orific. urethr. int. 4 Cm. über dem unteren Rand der Symphyse (ist also um 3 Cm. emporgehoben), nur $^1/_2$ Cm. hinter derselben (also um $3^1/_2$ Cm. nach vorn gelagert); der Fundus der Blase, welche die Form eines Fünfecks hat, fällt steil nach vorn ab. Während man also im ersten Falle kaum den Blasenstich würde ausführen können, ist im zweiten die Sectio alta ohne jede Gefährdung des Peritoneums möglich. Wird nur die Blase gefüllt (630 Ccm.), wie im Präparat 3, dann stellen sich bezüglich des hohen Steinschnitts die Verhältnisse wieder ungünstiger. Der Fundus der nunmehr rundlichen Blase steht wieder horizontal, das Ost. ureth. intern. in Höhe des unteren Symphysenrandes und $4^1/_2$ Cm. hinter demselben. Zwischen Bauchwand und Blase, welche 4 Cm. über der Symphyse hinaufreicht, eine $2^1/_2$ Cm. sich einsenkende Bauchfellfalte. Am allergünstigsten gestaltet sich für extraperitoneale Blasenoperationen die Lage der Beckenorgane, wenn, wie im vierten Präparat, Blase und Mastdarm (420 und 500 Ccm.) angefüllt werden. Der Effect auf die prävesicale Bauchfellfalte ist ein bedeutender; Blase und Därme stehen $8^1/_2$ Cm. über der Symphyse. Das Orific. ureth. int. steht bei demselben Abstand von der Symphyse 1 Cm. tiefer als im vorigen Präparate.

Das Gesammtresultat der Untersuchungen ist also:

1. Eine Bestätigung der Angaben Petersen's, dass die Füllung des Rectums bei Sectio alta eine Gefährdung des Peritoneums verhütet.

2. Das Orific. urethr. int. geht bei Füllung der Blase nach unten, des Mastdarms nach oben und vorn.

3. Der Fundus vesicae nimmt bei Füllung des Rectums eine nach vorn abfallende Lage ein, während er sonst horizontal liegt.

Herr von Antal (Budapest): Modificirte Methode der Sectio alta bei Blasenstein und Blasentumor (mit Krankenvorstellung).

Wenngleich die Blasennaht, sowohl durch die Vereinigung der Schleimhaut, wie durch die Lembert'sche Doppelnaht eine wesentliche Verbesserung erfahren habe, so gebe sie doch noch immer einen geringen Procentsatz von Primärheilungen. Die Ursache hierfür liege nun nicht in der Naht selbst, als viel mehr in der Dünne der Blasenwand und in der Schmalheit der zur Vereinigung kommenden Wundränder. Um die Wundfläche der Blase zu vergrössern, schlägt A. folgendes Verfahren ein: In Richtung der Körperaxe wird schräg durch die Blasenwand ein längsovaler Schnitt gemacht, sodass ein spindelförmiges Stück der äusseren Lamelle sammt der Muscularis entfernt wird; dann wird die Blasenschleimhaut senkrecht durchschnitten. Durch diese Methode bekommt man bei verdünnter Blasenwand eine flache, bei dicker Blasenwand eine flachtrichterförmige Wunde. Die Vereinigung erfolgt mit Sublimatseidennähten, welche nur die Serosa und Muscularis fassen, und ist in einem Falle von Blasenstein und einem von Papillom der Blase per primam zu Stande gekommen.

Herr Maas (Würzburg): Ueber Sectio mediana.



Die von Fehleisen vorgestellten Präparate zeigen die Verhältnisse des prävesicalen Raumes so, wie sie Cooper schon beschrieben hat. Es zerfällt nämlich durch die Fascia transversa Cooperi der prävesicale Raum in 2 Hälften dadurch, dass sie von der Bauchwand heruntersteigend sowohl in die Fascie der Prostata übergeht, als auch fächerförmig nach der Symphyse ausstrahlt. Der hierdurch gebildete Raum, das Cavum prävesicale, sei bei der Sectio alta besonders vor Infection zu schützen, was auch bei sorgfältigst angelegter Blasennaht und trotz der Antisepsis schwer zu erreichen sei. Einen viel besseren Schutz als die Blasennaht gewähre bei der Sectio alta die sorgfältige Drainirung der Blase. Wie unsicher die Blasennaht sei, lehre die von Trendelenburg gegebene Statistik von 41 Fällen von Blasennaht nach Sectio alta; von diesen 41 Fällen sind nämlich nur 16 geheilt, 17 blieben ungeheilt und 8 sind an Sepsis zu Grunde gegangen. Viel günstiger liegen die Verhältnisse bei der von M. in letzter Zeit geübten Sectio mediana, einer so einfachen und in der Nachbehandlung so bequemen Operation, dass man wohl sagen kann, die Sectio mediana ist für Blasentumoren und Blasensteine die Operation der Zukunft, und nicht die Sectio alta. Ja Thompson habe den Medianschnitt in 44 Fällen als Explorativschnitt ausgeführt und empfehle ihn als ausgezeichnetes diagnostisches Hilfsmittel. Die Heilung nach der Sectio mediana erfolge bei Erwachsenen unter Einlegung eines Verweilkatheters in 6—8 Tagen. Nach dem Vortrag des

Herrn Sonnenburg (Berlin): Zur partiellen Resection der Harnblase (cfr. Verhandl. der Berl. med. Gesellschaft in d. Wochenschr.) schildert Herr König (Göttingen) seine Methode der Resection des Fussgelenks bei Gelenktuberkulose (mit Krankenvorstellung). Bei keinem Gelenke des menschlichen Skeletts sind die tuberkulösen Erkrankungen schwerer, als am Hand- und am Fussgelenk. Diese Schwere der Erkrankung ist begründet in den anatomischen Verhältnissen der Hand und des Fusses. Die Verbindungen von Hand und Fuss mit Arm und Unterschenkel sind eben keine einfachen Gelenkverbindungen, und es liegen die einzelnen Gelenke im Tarsus und Carpus so nahe zusammen, dass eine Propagation der tuberkulösen Entzündung von einem Knochen ins Gelenk, von einem Gelenk ins andre, ja von einem Gelenke in mehrere benachbarte Gelenke mit Leichtigkeit geschehen kann. Wenn nun die Chirurgen einig sind in der Ueberzeugung, dass auch hier wie bei den einfachen Gelenken die radicale Entfernung des tuberkulös Erkrankten das einzig Richtige ist, so müssen die bisher vorhandenen Differenzen im chirurgischen Eingriff bei diesem schweren Leiden, welches die Einen nur durch Amputation, andere nur durch Resection, eine dritte Categorie von Chirurgen blos durch einfache Incision oder mit Benutzung von Fisteln heilen zu können glauben, verschwinden. Es wird sich die jedesmalige Therapie richten müssen nach dem Sitz und der Ausdehnung der tuberkulösen Erkrankung. Am Fussgelenk besonders sind die typischen Knochentuberkulosen, welche sich am unteren Ende der Tibia, am oder im Talus, vorzüglich im Talushals localisiren, so früh als möglich zu operiren durch Eröffnung der Knochen, Ausmeisselung und Auskratzung dieser rein exarticulären Herde, welche bei längerem Bestehen zur Infection des ganzen Fussgelenks führen können. Ist letzteres ergriffen, dann kann nur die Exstirpation der ganzen Synovialmembran ev. mit Entfernung von Fusswurzelknochen und von Theilen der Tibia und Fibula noch Rettung bieten. Zur möglichst radicalen Excision des synovialen Fungus habe sich K. keine der bisher empfohlenen Methoden der Fussgelenksresection, auch nicht die von v. Langenbeck angegebene Schnittführung, welche für die Schussverletzungen vortrefflich sei, bewährt. Und da K. auch die quere Eröffnung des Fussgelenks nach Hueter mit Durchschneidung sämmtlicher Weichtheile perhorrescire, habe er sich genöthigt gesehen, ein eignes Verfahren zu construiren, welches in 25 bis 30 Minuten bequem die totale Excision der Synovialmembran gestattet. Rechtfertige sich dieses neue Verfahren schon durch den Erfolg (von 32 Fällen 16 mal brauchbare Gelenke, 11 mal ohne Fistel und 5 mit Fistel, 7 mal Amputation, 6 Fälle noch in Behandlung), sowohl bezüglich der vollkommenen Ausheilung wie der Funktion des Gelenks, so empfehle es sich auch durch die grosse Annehmlichkeit, dass es während der Operation eine grosse Uebersicht des ganzen Gelenks gestatte. K. legt zwei Schnitte, die ungefähr den ganzen Synovialsack in seiner vordern Insertion begrenzen, so an, dass der innere Hautschnitt von der vordern Fläche der Tibia, etwa 3 Ctm. oberhalb vom vorderen Rande des Tibiaknöchels nach unten gehend sich um das Gelenk herum auf den Talushals krümmt und an der Gelenkverbindung von Talus und Os naviculare endet. Parallel mit diesem Schnitt verläuft ein zweiter auf der Aussenseite des Gelenks. Mit einem Elevatorium wird nun der zwischen beiden Schnitten liegende vordere Lappen abgelöst und nach vorn abgehoben, so dass man sofort die Gebiete übersieht, in welcher die typischen ostalen Herde liegen, Tibia und Talushals. In manchen Fällen genügt die Entfernung dieser Herde und des Synovialsacks. In schwierigen Fällen jedoch muss man zur eigentlichen Resection schreiten. Dieselbe beginnt nun damit, dass man von Tibia und Fibula je eine Knochenschale, welche vorn das Charniergelenk schliessen hilft, mit dem Meissel abschlägt und conservirt. Erst dann wird mit einem breiten Meissel das kranke Ende der Tibia ev. Fibula entfernt. Jetzt beginnt eigentlich die Schwierigkeit der Operation, die Excision der Synovialis; dieselbe sich durch Entfernung des Talus erleichtern zu wollen, hält K. wegen Verschlechterung des functionellen Erfolges für einen grossen Fehler. Der Fuss sinke dadurch ein und würde erheblich verkürzt. Müsse man den Talus durchaus exstirpiren, so geschehe das bei dieser Schnittführung sehr leicht. Nur müsse man dann die Synovialis (nicht mit scharfem Löffel, sondern mit der Cooper'schen Scheere) sorgfältig abtragen. Die vorgestellten Patienten (6 geheilte Fälle, darunter 2 nach einfacher Resection: Ankylose im Fussgelenk; 2 mit Exstirpatio tali: schlechter Gang; 2 mit Entfernung der Synovialis ohne Exstirp. tali: gute Beweglichkeit) sprechen zu Gunsten des K.'schen Verfahrens.

Discussion.

Herr Volkmann möchte keinen Prioritätsstreit anregen, wenn er behauptet, dass in der Hallenser Klinik schon vor 10 Jahren in gleicher Weise bei Fussgelenkstuberculose verfahren ist. König weiche nur in sofern ab, als er die äusseren Schalen von Tibia und Fibula und die Malleolen zurücklasse. Das sei zwar neu, ob aber vortheilhafter für die Beweglichkeit im neugebildeten Gelenke, als die Excision der Knöchel, sei zu bezweifeln. Denn V. könne ebensogut 6 nach alter Methode operirte Patienten vorführen mit gleich vollkommener Beweglichkeit. V. glaubt vielmehr, dass die Fortnahme der Knöchel ein Vorzug sei und dass durch die alte Resection viel mehr Platz geschaffen werde und das Operationsfeld viel mehr zu übersehen sei. So glücklich nun die Resultate nach der einen oder der anderen Methode auch immer seien (und sie werden quoad functionem immer besser sein als beim Schulter- oder Ellenbogengelenk, weil die Patienten um gehen zu können, ihre Fussgelenke üben müssen), so solle man die Fussgelenksresektion nach Möglichkeit einschränken, bei Kindern wo möglich ganz vermeiden, und nur sie für das Pubertätsalter reserviren. Bei Individuen von 12—16 Jahren sei die Resection am meisten indicirt.

Herr König möchte das Missverständniss unterdrücken, als halte er sein neues Verfahren für ein vortreffliches und für vortrefflicher als die von Langenbeck'sche Methode. Sie sei eine nothwendige Consequenz der von ihm gemachten Schnittführung, um das Gelenk freizulegen. Zweitens möchte K. bemerken, dass er genau wie Volkmann die Resektion bei Kindern nur im Nothfalle ausführe und lieber amputire.

Herr von Langenbeck ist ganz erstaunt über die so günstigen und schönen Resultate Königs, während er selbst in einer langen Reihe von Jahren bei eiternder tuberkulöser Entzündung des Sprung- und Tarsalgelenks durchweg schlechte Resultate erzielt habe; Herr v. L. proponirt daher in allen Fällen von tuberkulöser Fuss- und Handgelenksentzündung seinen Patienten die Amputation, und entschliesst sich erst, wenn diese verweigert wird, zur Resection. In allen diesen Fällen jedoch musste hinterher amputirt werden.

Herr Volkmann sieht die Ursache der günstigen Ergebnisse in der totalen Exstirpation der Gelenkkapsel. Man müsse bei Resection wegen tuberculöser Caries Verhältnisse herstellen, wie bei einer primären Fussgelenksresektion nach Trauma.

Herr von Langenbeck hat die Kapsel mit grösster Sorgfalt exstirpirt und trotzdem, wie auch beim Kniegelenke, ungünstige Erfolge erzielt.

Herr König möchte seine Heilungen neben der Totalentfernung der Kapsel dem Jodoform zuschreiben. Seitdem dieses in der Göttinger Klinik angewandt wird, heilen auch sämmtliche Handgelenksresektionen ausnahmslos mit guter Stellung der Hand und befriedigender Gebrauchsfähigkeit im Laufe von 4 Wochen. Um die Zeit der bindegewebigen Schrumpfung der Hand stellt K. dieselbe in starke Dorsalflexion durch eine Schiene (an der Rückenfläche der Hand), welche ein halbes Jahr lang getragen wird.

Herr Schede (Hamburg) erklärt sich principiell gegen den Vorschlag König's, bei der Handgelenksresektion alle Metacarpalknochen zu entfernen. Wenn man nur eine Reihe derselben fortnimmt, so bekommt man eine annähernd normale Form der Hand.

Herr Riedel (Aachen) hat nach einer Modifikation des König'schen Verfahrens (schräge Entfernung beider Malleolen) 11 Fälle operirt; 8 davon sind complet geheilt (2 Erwachsene, 6 Kinder), 2 Kinder sind noch in Behandlung, 1 Kind ging 6 Wochen p. o. an Meningitis tuberculosa zu Grunde. Die Vortheile der König'schen Methode seien 1) dass man den Schwierigkeiten einer Differentialdiagnose überhoben wird, und ohne Rücksicht darauf, ob ein Sequester vorhanden ist oder nicht, die ungefährliche Operation machen kann; 2) es bleiben keine Wachsthumsstörungen zurück; 3) die Operirten brauchen keinen Schienenschuh; 4) die Beweglichkeit im Fussgelenk ist noch nach Jahren erhalten.

Herr Bidder (Berlin) hat bereits vor 3 Jahren die Zweckmässigkeit der Dorsalstellung bei der Nachbehandlung von Handgelenksresectionen betont.

Herr Bramann (Berlin) berichtet über einen Fall von Aneurysma varicosum der Achselhöhle, welches 4 Wochen nach einer Stichverletzung auftrat und bis zur 14. Woche wuchs. Der Arm war erheblich geschwollen, in seiner Sensibilität und Arbeitsfähigkeit herabgesetzt; dauerndes Kältegefühl hatte der Patient in demselben, und die stark geschlängelten Venen konnte man deutlich pulsiren sehen. Diese Pulsation der Venen hörte auf, sobald man die Subclavia comprimirte, auch collabirte der Varix. Comprimirte man unterhalb des Varix, so schwoll er so stark an, dass Ruptur zu befürchten war. Es war sonach ein Varix der Axillargefässe. Da eine mehrmonatliche Digital- und Instrumentalcompression erfolglos blieb, wurde die Exstirpation des Varix nach doppelseitiger Unterbindung ausgeführt. Nach 14 Tagen war vollkommene Heilung und Schwund der Venen am Arm eingetreten. Letztere traten jedoch in der 5. Woche wieder auf, als der Patient wieder an seine Arbeit ging. Von 9 derartigen in der Literatur bekannten Fällen von Aneurysma varicosum ist keiner geheilt worden.

In der Discussion bemerkt Herr Bardeleben, dass er einen ganz ähnlichen Fall, der durch einen bei Le Mans erhaltenen Schuss in die Achselhöhle hervorgerufen war, beobachtet habe. Auch hier trat

nach Exstirpation Heilung ein, aber ohne später nachfolgende Venenerweiterung.

Herr v. Bergmann hat, obwohl der Patient ohne Venenerweiterung entlassen wurde, dieselbe bereits nach 30 Tagen wieder constatirt.

Den Schluss der II. Vormittagssitzung bildete der sehr interessante und mit vielem Beifall aufgenommene Vortrag des Herrn Gärtner (Berlin): Ueber die desinficirende Wirkung der wässrigen Carbolsäurelösungen.

H. prüfte im Reichsgesundheitsamte die Widerstandsfähigkeit von Mikroorganismen und zwar des Staphylokokkus pyogenes albus und aureus, des Mikrokokkus prodigiosus und tetragenus, des Milzbrandbacillus, sowie des Bacillus des Typhus und Rotzes, des Erysipelcoccus, sowie der Löffler'schen Diphtheriestäbchen, gegen 1, 2 und 3 proc. Carbolsäurelösungen resp. gegen 1 p. M. Sublimatlösung von verschieden langer Einwirkung. Es stellte sich bei diesen Versuchen heraus, dass der sporenlose Milzbrandbacillus bereits nach 10 Secunden abgetödtet war, resistenter erwies sich schon der Rotzbacillus, noch mehr die Erysipelkokken, welche 60 Secunden lang einer 1 proc. Carbollösung widerstanden. Der Staphylokokkus pyogenes aureus resp. albus konnte eine 5 Minuten lange Einwirkung einer 1 proc., und eine 15 Secunden lange einer 2 proc. Carbollösung vertragen. Doch konnten sämmtliche Mikroorganismen in 15 bis 60 Secunden durch eine 3 proc. Carbollösung abgetödtet werden. Eine zweite Versuchsreihe bezweckte die Feststellung, in welcher Zeit und durch welche Lösung Seidenfäden, die mit Traubenkokkeneiter getränkt und dann getrocknet wurden, desinficirt werden können. Es ergab sich, dass die Pilze in 1 proc. Carbollösung bei 5 Minuten langer Einwirkung zu Grunde gingen. Zur Lösung der dritten und wichtigsten Frage, ob der Operateur im Stande sei, in 20 Secunden (der gewöhnlich für das Händewaschen erforderlichen Zeit) durch Waschen mit reinem Wasser, durch Waschen mit Seife, oder durch Nachspülen mit 3 proc. Carbolwasser seine eigenen Hände, die Haut und Haare des zu Operirenden zu desinficiren, stellte G. Versuche am Meerschweinchen an. Dreien dieser Thiere wurde mit der Reinkultur eines Pilzes das Fell eingerieben. Nach 3–4 Stunden wurde das eine Thier 20 Secunden lang unter der Wasserleitung gewaschen, das zweite in Verbindung mit Seife, das dritte Thier mit Carbollösung. Von jedem Thiere wurde ein Büschel Haare in Gelatine gebracht: im ersten Falle entwickelten sich noch eine grosse Menge von Pilzcolonien, im zweiten weniger, in den mit Carbollösung gewaschenen gar keine. Es beweisen diese Thatsachen, dass Waschen mit reinem Wasser oder mit Zusatz von Seife allein nicht genügt zur völligen Desinfection. Wenn man jedoch ein mit Staphylokokkeneiter imprägnirtes Messer mit Wasser abspült und zwar 5 Minuten lang und dann mit einem Handtuch abwischt, so entwickeln sich keine Kolonien, ebensowenig, wenn man es in 3 proc. Carbollösung oder in 1 p. M. Sublimatlösung steckt. Für die völlige Desinfektion der Wäsche hat sich im Reichsgesundheitsamte folgendes Verfahren bewährt: Die Wäsche wird mit Soda und Seife gekocht, gespült, am folgenden Tage nochmals gekocht, wiederum mit Wasser gespült, dann gebläut und getrocknet. G. ist somit der Ansicht, dass der Chirurg in der 3 proc. Carbollösung ein Mittel hat, mit welchem alle bis jetzt bekannten Mikroorganismen erfolgreich bekämpft werden können. Holz.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Wie unter den amtlichen Mittheilungen publicirt, ist das ordentliche Mitglied des kaiserlichen Gesundheitsamtes, Geh. Reg.-Rath Dr. Robert Koch, zum ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Kgl. Friedrich-Wilhelms Universität unter gleichzeitiger Verleihung des Characters als Geheimer Medicinalrath ernannt worden.

Diese officielle Anzeige einer übrigens schon seit längerer Zeit bekannten Thatsache giebt uns Veranlassung, unsere besondere Genugthuung darüber auszusprechen, dass Koch von nun an seinem eigenen Wunsche entsprechend in den Verein des akademischen Lehrkörpers übertritt. Diesem Schritte einen besonderen Einfluss auf die wissenschaftlichen Arbeiten Koch's beimessen zu wollen, würde weder den bisherigen Leistungen noch der ganzen Persönlichkeit entsprechen. Wer so Grosses geschaffen, lässt sich in seinem Arbeitsfeld und Arbeitsthätigkeit nicht mehr beeinflussen. Wohl aber erwarten wir sowohl für weitere Kreise von der akademischen Lehrthätigkeit, als auch für das akademische Interesse Koch's durch seinen Eintritt in die Fakultät um so Mehr, als gewisse amtliche Fesseln und Rücksichten seiner bisherigen Stellung in Zukunft damit zum Fortfall kommen. Ewald.

— Am Montag, den 4. Mai, wird eine neue Folge von Sitzungen der Cholera-Conferenz, zu welcher die früheren Theilnehmer und die Mitglieder der Reichs-Cholera-Commission eingeladen sind, beginnen. Zu den letzteren gehört bekanntlich auch Geb. Rath Prof. v. Pettenkofer aus München, der, wie wir hören, sein Erscheinen bestimmt in Aussicht gestellt hat.

— Prof. Senator eröffnete am 30. April die ehemals Frerichssche Klinik vor einem überfüllten Auditorium, dem auch zahlreiche Aerzte beiwohnten. Nachdem er zuerst seines grossen Vorgängers gedacht, wurde die Klinik mit der Vorstellung von 2 Fällen von Typhus abdom., bei einer Gravida und bei einem Knaben, eröffnet.

— Unsere Notiz in No. 16 d. W., betreffend den Protest des Vereins West-Berlin in Sachen des Verhaltens Graf können wir aus zuständiger Quelle dahin berichtigen, dass Herr Liman zwar einen Antrag stellte „der West-Verein wolle dahin wirken, dass Herr L. Graf wegen seiner Rede im Abgeordnetenhause nicht wieder in das Präsidium des Aerzte-Vereins-Bundes gewählt werde", derselbe aber durch eine von Herrn Bardeleben eingebrachte und einstimmig angenommene motivirte Tagesordnung erledigt wurde.

— Nach der Statistik des neuesten Universitätskalenders betrug die Zahl der Medicin-Studirenden im Wintersemester 1884/1885 an den einzelnen Universitäten wie folgt: Wien 2291, Berlin 1183, München 874, Würzburg 791, Leipzig 695, Greifswald 408, Breslau 370, Graz 369, Freiburg 307, Halle 296, Bonn 251, Königsberg 247, Erlangen 222, Heidelberg 210, Marburg 206, Strassburg 204, Zürich 199, Göttingen 190, Tübingen 185, Bern 184, Kiel 174, Jena 155, Genf 144, Giessen 135, Basel 113, Rostock 87.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den practischen Aerzten Dr. Knoblauch zu Frankfurt a. M., Dr. Tietzen zu Treptow a. Rega und Dr. Kunze zu Marienburg den Character als Sanitätsrath und dem ausserordentlichen Professor Sanitätsrath Dr. Ernst Kuester zu Berlin den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigt geruht, das ordentliche Mitglied des Kaiserl. Reichs-Gesundheits-Amts, Geheimen Regierungs-Rath Dr. Robert Koch in Berlin zum ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität daselbst unter gleichzeitiger Verleihung des Charakters als Geheimer Medicinal-Rath zu ernennen, und den bisherigen Privat-Docenten Dr. Emil Schwarz zu Halle a. S. zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der dortigen Universität. Der seitherige Kreis-Wundarzt Sanitätsrath Dr. Franz Hoevener zu Werne ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Physikus des Kreises Lüdinghausen, der practische Arzt Dr. Robert Prietsch zum Kreis-Physikus des Kreises Witzenhausen, der practische Arzt Dr. Franz Pietsch zum Kreis-Physikus des Kreises Wolmirstedt und der practische Arzt Dr. Ernst Schotten zum Kreis-Wundarzt des Stadtkreises Kassel ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Nickel in Perleberg, Dr. Keferstein in Tempelhof, Assistenzarzt Dr. Schreyer in Brandenburg a. H. und Dr. Maschmeyer in Gildehaus.

Verzogen sind: Die Aerzte: Assistenzarzt Dr. Spiess von Gross Lichterfelde nach Charlottenburg, Dr. Bartel von Frankfurt a. O. nach Meyenburg und Dr. Lange von Gildehaus nach Melsungen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Faehre ist zum Verwalter der Werkenthin'schen Apotheke in Alt-Ruppin bestellt worden.

Todesfälle: Der Arzt Dr. von Rabenau in Berlin.

Bekanntmachungen.

Die mit einem Jahresgehalt von 900 Mk. verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Steinau a. O. soll baldigst anderweitig besetzt werden. Befähigte Medicinal-Personen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, haben sich unter Einsendung ihrer Approbation und sonstigen Zeugnisse binnen 3 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 15. April 1885.

Königl. Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Schroda mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 22. April 1885.

Regierung, Abtheilung des Innern, zu Posen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Lüdinghausen ist in Folge Ernennung des seitherigen Inhabers dieser Stelle zum Kreisphysikus des Kreises Lüdinghausen erledigt. Bewerber um diese Stelle haben sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstigen Zeugnisse sowie eines kurz gefassten Lebenslaufs bis zum 1. Juni d. Js. bei uns zu melden.

Münster, den 22. April 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Das Kreisphysikat des Kreises Oppeln mit dem Wohnsitz in der Kreisstadt gelangt in Folge Uebertrittes des bisherigen Inhabers in den Ruhestand zum 1. Juli d. Js. zur anderweiten Besetzung. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufs bis zum 25. Mai d. Js. schriftlich bei mir melden.

Oppeln, den 18. April 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 11. Mai 1885. № 19. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Wolff: Zur Lehre vom Kropf. — II. Moos und Steinbrügge: Histologischer Beitrag zur Genese der Syphilis-Kachexie. — III. Sommerbrodt: Ueber den Einfluss des Bergsteigens auf Herz und Gefässe. — IV. Gauthier: Beitrag zur Lehre der Ursache der Cholera. — V. Referate (Innere Medicin — Cohn: Ueber den Beleuchtungswerth der Lampenglocken — Fuchs: Die Ursachen und die Verhütung der Blindheit). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft — Aerztlicher Verein zu Marburg). — VII. Feuilleton (Vorläufige Mittheilung über die zweite Serie von Sitzungen der Cholera-Conferenz — Vierter Congress für innere Medicin in Wiesbaden — Panum † — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Zur Lehre vom Kropf.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 18. März 1885.)

Von

Professor Dr. **Julius Wolff.**

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen über drei von mir ausgeführte Exstirpationen von hyperplastischem resp. Cystenkropf zu berichten, die durch ihre Beziehungen zu wichtigen, diese Operation betreffenden Fragen geeignet sein dürften, Ihr Interesse für sich in Anspruch zu nehmen.

Der erste Fall betrifft die Exstirpation eines hyperplastischen Kropfs bei einem 14¾jährigen Individuum [1]).

Pat., Paul Liebnitz, im Verhältniss zu seinem Alter sehr hochgewachsen und kräftig, vom Aussehen eines Siebzehnjährigen, wurde mir am 18. Februar 1884 durch Herrn Collegen Julius Friedländer wegen Athembeschwerden, die durch eine verhältnissmässig kleine Struma bedingt waren, zugeführt.

Der Beginn dieser Athembeschwerden, die häufig in Verbindung mit starkem Husten eingetreten waren, datirte etwa ein Jahr zurück. In den letzten Wochen hatten die Beschwerden erheblich zugenommen.

Der Kropf war von überall gleichmässiger, derber Consistenz und hatte die Grösse einer kleinen Faust. Im rechten Lappen der Schilddrüse war er ein wenig schwächer entwickelt, als im linken Lappen und im Isthmus. In der Mittellinie reichte er nach oben bis an den oberen Rand der Cartilago cricoidea, während er sich gegen das Jugulum hin so weit gegen den retrosternalen Raum herabsenkte, dass seine untere Grenze, selbst bei Schlingbewegungen, nicht abtastbar war. Die Seitenlappen des Kropfs erstreckten sich von der Clavicula bis über die Mitte des Schildknorpels hinauf. Die Musculi sterno-cleidomastoidei waren etwas nach aussen verschoben; die Halsvenen mässig erweitert; die Haut über der Struma gut verschiebbar. Die Respiration war, wenn Pat. anhaltend gesprochen oder umhergegangen war, in erheblichem Grade erschwert. Das Herz normal.

Wir verabredeten, dass am Mittwoch den 20. Februar der Kropf exstirpirt werden sollte.

1) Dieser Fall ist bereits mitgetheilt worden in der Inaugural-Dissertation von Dr. Rakowicz: Ein Beitrag zur Kropfexstirpation, Berlin 1885.

Als ich am Dienstag Nachmittag den Pat. wiedersah, schien es mir, als ob seine Athembeschwerden seit dem vergangenen Tage noch zugenommen hatten, und ich traf deshalb die Anordnung, dass er während der Nacht vom Dienstag zum Mittwoch überwacht werde.

Mittwoch früh gegen 7 Uhr wurde ich eiligst zum Patienten gerufen. Derselbe hatte während der Nacht leidlich gut geschlafen, war aber nach dem Erwachen plötzlich collabirt.

Als ich eintraf, war weder Puls, noch Herzschlag, noch Athmung vorhanden, und es wurde mir berichtet, dass Pat. seit bereits fünf Minuten nicht mehr geathmet habe.

Ich brachte schleunigst den Patienten auf den Operationstisch, lagerte ihn mit herabhängendem Kopf, und machte die Tracheotomie. Nachdem ich einen grossen tiefen Schnitt mitten durch den Isthmus der Struma geführt hatte, sah ich, dass ich hier erst in enormer Tiefe zur Trachea hätte gelangen können. Ich verlängerte daher den Hautschnitt nach oben bis über den oberen Rand des Isthmus hinauf, fühlte hier mit dem linken Zeigefinger den Ringknorpel, stach das Messer dicht unterhalb dieses Knorpels ein, schlitzte mittelst eines grossen Schnittes die Trachea zugleich mit der obersten Partie der Struma ein, brachte die Wunde mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand zum Klaffen, und legte eine sehr lange, der König'schen ähnliche, aber unten nicht katheterknopfförmige, sondern cylindrisch geformte Canüle [1]) ein. Es hatte keine Arterie bei der Operation geblutet; nur wenig venöses Blut war über den Kopf herabgeflossen.

Ich liess nunmehr unausgesetzt die künstliche Respiration ausüben, steckte zugleich einen unten abgeschnittenen weiten elastischen Katheter durch die Canüle tief hinab in die Trachea bis etwa zur Bifurcation, und vollführte abwechselnd das Einblasen und Ansaugen von Luft.

Etwa eine Viertelstunde verfloss bei dieser Arbeit, ohne dass sich irgend ein Lebenszeichen gezeigt hätte, und ich fing bereits an, zu verzagen. Als ich indess jetzt noch einmal wieder kräftig durch den Katheter Luft eingeblasen hatte, schien es mir, als hätte ich eine leise selbstthätige Regung am Thorax des Pat. bemerkt. Es dauerte nicht lange, so stellten sich wirklich Athem-

1) Das katheterknopfförmige Ende der König'schen Canüle würde das Hindurchführen eines dicken elastischen Katheters, das sich als sehr wichtig erwies, nicht gestattet haben.

züge ein, erst nach sehr langen Pausen, dann regelmässig, und bald kehrten auch Herzschlag und Bewusstsein wieder zurück.

Drei Viertel Stunden nach der Tracheotomie sass Pat. aufrecht auf dem Operationstisch und erklärte — in seltsamstem Contrast zu dem kurz zuvor vorhanden gewesenen Zustand — äusserst fröhlich, er habe sich seit vielen Monaten nicht so wohl gefühlt, wie in diesem Augenblicke, da er jetzt endlich einmal wieder ordentlich athmen könne.

Am Nachmittage desselben Tages führte ich, wie verabredet gewesen war, die Strumectomie aus. Von dem am Morgen durch den Isthmus geführten Schnitt aus wurde in der Narcose die linke Kropfhälfte, d. i. also der linke Seitenlappen und die linke Hälfte des Isthmus möglichst überall intracapsulär und meistens stumpf, bald mit Finger und Scalpellstiel, bald mittelst zweier die Adhäsionen zerreissender Pinzetten von den Nachbargeweben losgelöst. Indem ich mich auf solche Weise immer ganz unmittelbar an der Struma hielt, gelang die Auslösung im Ganzen leicht. Namentlich die retrotracheale Partie des linken Seitenlappens vermochte ich mit dem Finger stellenweise so bequem zu befreien, als handle es sich um ein nicht vereitertes Halslymphom.

In Bezug auf die Blutung verfuhr ich folgendermassen: Sobald eine Vene stark blutete, und selbst wenn eine kleinere Arterie spritzte, liess ich sofort die blutende Stelle comprimiren, entweder direct mittelst der Finger oder indirect mittelst eines Salicylwattetampons, und setzte unterdess an einer anderen Stelle der Struma die Auslösung fort. Wurde dann nach einigen Minuten die Compression aufgehoben, so stand die Blutung fast jedesmal vollkommen. Nur 2 oder 3 mal wurde es nöthig, je ein kleines Gefäss mit einer spitzen Unterbindungspinzette zu fassen. Da es sich aber niemals um ein noch sehr stark blutendes Gefäss gehandelt hatte, so genügte jedesmal die Torsion des Gefässes, um auch diese Blutung zu stillen. Selbst nach dem Freipäpariren der in der Gegend der A. thyreoidea inferior gelegenen Partie der Struma, wobei auf einen Moment sich ein mächtiger Blutstrom ergossen hatte, liess sich die Blutung in derselben Weise zum Stehen bringen.

Nachdem die linke Strumahälfte exstirpirt war, wurde genau in derselben Weise von dem bei der Tracheotomie geführten Schnitt aus auch noch die rechtsseitige Hälfte des Isthmus entfernt.

Es ergab sich, dass die Trachea keine Rose'sche Erweichung zeigte, vielmehr knorpelhart war, und sehr ausgeprägte Säbelscheidenform darbot. Da also hier wohl unzweifelhaft der gleichzeitig von beiden Seiten her auf die Trachea ausgeübte Druck die Erstickung bedingt hatte, und etwas Aehnliches nach Entfernung der ganzen linken Hälfte der Struma und des Restes des Isthmus nicht wieder möglich war, da ohnehin, wie bereits erwähnt, der rechte Seitenlappen weniger stark war, als der linke, endlich aber und vor Allem mit Rücksicht auf die bekannten Gefahren der Cachexia strumipriva, die man als Folge totaler Kropfexstirpationen beschrieben hat, unterliess ich die Exstirpation des rechten Lappens, und betrachtete die Operation, die nur etwa eine halbe Stunde gedauert hatte, als beendet. Pat. hatte überaus wenig Blut verloren und dabei hatte ich doch nicht eine einzige Unterbindung gemacht.

Die Wunde wurde in der gewöhnlichen Weise gesäubert, vernäht, drainirt und antiseptisch verbunden. Da ich es indess nicht wagte, die Canüle sofort zu entfernen, so war eine streng antiseptische Nachbehandlung nicht möglich, um so weniger, als Pat. in den ersten Tagen nach der Operation stark hustete und sehr reichliche Schleimmassen aus der Canüle hervorwarf. Der Verband wurde dadurch beständig verunreinigt und musste einbis zweimal täglich erneut werden.

Trotzdem trat eine vollkommen glatte Heilung ein. Am Montag den 25. Februar wurde, nachdem der Husten inzwischen wieder fast vollkommen geschwunden war, die Canüle entfernt. Am Sonntag darauf, den 2. März war die Wunde bis auf die Drainöffnung geheilt und Pat. wurde aus der klinischen Behandlung entlassen. Nach weiteren 8 Tagen war auch die Drainöffnung vollkommen vernarbt.

Heiserkeit, Verschlucken oder sonstige Zeichen einer Affection oder Verletzung des N. recurrens hatten sich während der Heilungszeit nicht bemerklich gemacht und kamen auch später nicht zur Erscheinung.

Schon in den allernächsten Wochen nach der Operation konnte konstatirt werden, dass der rechte Seitenlappen der Schilddrüse immer kleiner wurde. Nach vier Wochen war kaum noch ein Unterschied zwischen der linken und rechten Seite zu finden, und, wie Sie sich heute überzeugen können, ist dies auch jetzt noch, nachdem mehr als Jahresfrist seit der Operation verstrichen ist, der Fall. Sie sehen, dass der Hals des Pat. sich genau so verhält, als wäre die totale Kropfextirpation ausgeführt worden. Sie werden zugleich wahrnehmen, dass der Operirte, wie er es das ganze Jahr hindurch gewesen, auch jetzt körperlich und geistig gesund, und frei von jeglichen Erscheinungen der Cachexia strumipriva ist.

Ueber meine beiden anderen Krankheitsfälle kann ich mich sehr viel kürzer fassen.

In beiden Fällen handelte es sich um Struma cystica, und zwar um solitäre Cysten, das eine Mal im rechten Seitenlappen, das andere Mal im Isthmus.

Die 24jährige Patientin, Luise Dobrodt, die Sie hier sehen, bemerkte im Mai 1883 im rechten Seitenlappen der Schilddrüse eine kirschgrosse Geschwulst, die bis zum Herbst 1883 auf die Grösse eines Borstorfer Apfels wuchs. Zweimalige im November resp. December 1883 ausgeführte Punktionen und Jodinjectionen waren ganz ohne dauernden Erfolg geblieben. Die Geschwulst wuchs vielmehr bis zum Herbst 1884 noch etwa um das $1\frac{1}{2}$fache ihres früheren Volumens, und sie bewirkte jetzt beim Schlucken und Sprechen ein unbequemes, der Patientin immer lästiger werdendes Gefühl. Die im October 1884 von mir vorgenommene Punktion ergab einen chocoladenfarbenen Inhalt. Die Geschwulst wuchs nach der Punktion schon binnen 14 Tagen wieder bis zur früheren Grösse an.

Am 10. November 1884 exstirpirte ich die an ihrer Oberfläche fast überall von einer dünnen Lage normalen Schilddrüsengewebes bedeckte Cyste. Die Ausschälung liess sich auch hier, indem ich mich immer unmittelbar am Cystenbalg hielt, sehr glatt und sauber vollführen. Ich verfuhr dabei in Bezug auf die Blutung genau so, wie im ersten Falle, und es gelang auf solche Weise auch diese Operation unter überaus geringem Blutverlust und dabei doch wieder zugleich ohne die Nothwendigkeit einer einzigen Unterbindung zu vollenden. Unter zwei Verbänden trat in 12 Tagen vollständige Heilung ein.

Die andere Cystenkropfoperation nahm ich am 22. Januar d. J. bei der 20jährigen Fabrikarbeiterin Clara Buls vor. Diesmal handelte es sich um eine Cyste im Isthmus der Schilddrüse, die nur die Grösse einer starken Wallnuss hatte. Auch hier geschah die Ausschälung der Cyste mit sehr geringer Blutung und ohne dass eine Ligatur nothwendig wurde. Der Fall unterschied sich von den beiden anderen nur dadurch, dass es wegen der relativen Kleinheit der Wunde nicht möglich war, an der einen Stelle der Wunde die Compression ausüben zu lassen, und zugleich an einer anderen Stelle weiter zu operiren. Es musste vielmehr mit der Fortsetzung der Ausschälung jedesmal so lange gewartet werden, bis die Blutung stand. Immerhin hatte sich die Operation in nicht viel mehr, als einer Viertelstunde beenden lassen. Die Patientin



konnte am 10. Tage nach der Operation, da die Wunde bis auf die Drainöffnung geheilt war, aus der klinischen Behandlung entlassen werden.

Bei allen drei Operationen hat mir Herr College Julius Friedländer assistirt und die temporäre Wundcompression besorgt.

M. H.! Im Anschluss an die Ihnen mitgetheilten Krankheitsfälle liegt es mir zunächst ob, das von mir bei der Operation dieser drei Fälle zur Anwendung gebrachte Verfahren der methodisch ausgeübten temporären Compression der blutenden Wundpartien einer genaueren Besprechung zu unterziehen.

Bekanntlich hat es bisher für die Exstirpation des Kropfes, namentlich des hyperplastischen Kropfs, bei fast allen Chirurgen als Regel gegolten, dass man, um die Blutung zu vermindern und zugleich sicher zu beherrschen, vor der Exstirpation des Kropfes jede zuführende Arterie und jede abführende Vene seitwärts vom Kropf doppelt unterbinden müsse.

„Die Geduld darf dabei", so sagt Herr Rose[1]), „nicht reissen, wenn es auch allmälig bis zu 200 Knoten kommt." Verliert man ein einziges Mal die Geduld, „so verdirbt man die ganze Operation und macht mit dem Blutverlust wohl den ganzen Erfolg fraglich". Eine solche Kropfexstirpation kann, wie beispielsweise der Rose'sche Fall Wäger zeigt[2]), vier volle Stunden in Anspruch nehmen.

Dies Verfahren bedingt nun aber eine Reihe sehr bedeutender Uebelstände.

Zunächst liegt es auf der Hand, dass, wenn wir auch heutzutage mit resorbirbarem Material unterbinden, und wenn auch etwa die Hälfte der Ligaturen mit dem Kropf aus der Wunde wieder entfernt wird, doch die Anwesenheit von 50—100 in der Wunde zurückbleibenden und dicht neben einander liegenden Fäden leicht den Wundverlauf stören und Mitveranlassung zu der gefürchteten nachträglichen Mediastinitis geben kann.

Dazu kommt als weiterer Uebelstand die bereits angedeutete, durch die vielen Unterbindungen erforderlich werdende enorme Verlängerung der Operationsdauer.

Am schlimmsten aber ist der Umstand, dass bei jenem Verfahren erhebliche Nebenverletzungen unvermeidlich sind.

Es gehen dabei nicht bloss die die Struma versorgenden Gefässe zu Grunde, sondern auch, wie dies namentlich die auf Kocher's Anlass von Roux angefertigten Injectionspräparate der oberen und unteren Schilddrüsengefässe beweisen[3]), viele Gefässäste, welche den Larynx, die Trachea und den Oesophagus ernähren. Dadurch werden nach Kocher, namentlich dann, wenn man Totalexcisionen vornimmt, nachträgliche Schluckbeschwerden, Atrophie und Erweichung der Trachea, Beschränkung der Luftzufuhr zu den Lungen und in Folge davon Hydro-Anämie hervorgerufen, also ein grosser Theil derjenigen Erscheinungen, die zum Bilde der Cachexia strumipriva gehören[4]).

Ausser dieser Gefässverödung geschieht bekannter Massen bei dem üblichen Operationsverfahren leicht eine Verletzung der Stämme oder Aeste des Nervus recurrens, der Ansa hypoglossi und selbst des Vagus und Sympathicus[5]).

Namentlich gross ist die Gefahr der Verletzung des N. recurrens, der nach den Darstellungen von Wölfler[1]), Kocher[2]) und Rotter[3]) auf einem Aste der A. thyreoidea inf. nahe der Struma „reitet". Man soll nach Kocher, um diese Gefahr zu vermeiden, sich ganz lateralwärts von der Struma „gegen die Carotis zu" halten und hier den Stamm der Arterie doppelt unterbinden[4]). Dabei kommt man aber aus der Scylla in die Charybdis. Denn je weiter seitwärts von der Struma man die Arterie unterbindet, desto grösser wird wieder die Zahl der durch die Unterbindung gleichzeitig zu Grunde gehenden Ernährungsäste der Trachea und des Oesophagus.

Selbst wenn man aber auch die Verletzung grösserer Nervenstämme und ihrer grösseren Aeste glücklich vermieden hat, so liegt nach Weiss doch noch eine Gefahr vor, insofern die durch die Unterbindung so vieler Gefässe gesetzte Reizung peripherer sympathischer Nerven secundär „eine Erregung der Gefässcentren und damit einen Reizzustand in der grauen Substanz der Medulla oblongata und des Halsmarks" bewirken soll[5]).

Aus allen diesen Dingen geht hervor, dass das bei der Strumectomie gebräuchliche Operationsverfahren dringend einer Reform bedarf.

In der That haben sich auch schon längst Bestrebungen geltend gemacht, in anderer Weise zu operiren, als es bisher meistens geschehen ist.

Major und Green haben empfohlen, den Kropf so rasch wie möglich mittelst des Fingers oder Scalpellstiels, unbekümmert um die Blutung, zu isoliren, um an der Basis die Kropfarterien comprimiren zu können und den Stiel nach Durchstechung doppelt oder mehrfach zu unterbinden[6]).

Dies Verfahren ist indess ein sehr rohes, und man muss Kocher beistimmen, wenn er meint, dass dasselbe gar nicht discutirt zu werden braucht.

Ferner haben Watson und Michel vorgeschlagen, sich auf die Massenligatur der 4 Stränge zu beschränken, in welchen die 4 Hauptarterien verlaufen[7]). Auch dies Verfahren wird mit Recht von Kocher wegen der innigen Beziehung der A. thyreoid. inf. zum N. recurrens und wegen der Unmöglichkeit, zur A. thyr. inf. anders, als nach Durchschneidung mehrerer Venen zu gelangen, verworfen.

Viel bemerkenswerther ist die Reform des Operationsverfahrens bei der Strumectomie, die Baumgärtner anzubahnen gesucht hat[8]). Derselbe legt bei seinen Kropfexcisionen zunächst gar keine Unterbindungen an. Das in den Kropf eintretende Gefäss wird durch zwei direct neben einander liegende Hakenpincetten gefasst; die eine fasst die Arterie noch im Kropfbalge selbst, die andere unmittelbar nach aussen, und zwischen beiden wird durchgeschnitten. Beide Pincetten bleiben sitzen, die eine am Kropfe, die andere im Gewebe in der Wunde, bis der Kropf völlig herausgenommen ist, und erst nachträglich erfolgen sämmtliche Unterbindungen. Auf solche Weise werden nur die Kropfgefässe unterbunden, die Trachealgefässe aber geschont, und gleichzeitig

---

1) Rose über den Kropftod und die Radicalcur der Kröpfe. v. Langenbeck's Archiv, 22. Bd., S. 40. — Verhandlungen der Deutsch. Gesellschaft für Chirurgie. 6. Congress. 1877. II, S. 114.

2) Cf. Fall X, 5 S. 145.

3) Cf. Kocher: Ueber Kropfexstirpation und ihre Folgen. v. Langenbeck's Archiv. Bd. 29, S. 291. — Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 12. Congress. 1883, II, S. 38.

4) l. c. S. 39 ff.

5) Cf. Rotter: Die operative Behandlung des Kropfs. Mittheilungen aus der Würzburger chirurg. Klinik. Berlin 1885. S. 68—76. — Vgl. auch v. Langenbeck's Archiv. 31. Bd., S. 705—718.

1) Wölfler: Weitere Beiträge zur chirurgischen Behandlung des Kropfs. Wiener medicinische Wochenschrift. 1879. S. 834.

2) Kocher. l. c. S. 10.

3) Rotter. l. c. S. 41.

4) Kocher. l. c. S. 18.

5) Cf. Wiener medicinische Wochenschrift. 1883. No. 22.

6) American Journ. of med. sc. Januar 1871. Cf. Kocher l. c. S. 4. Bryant Pract. of surgery. London. 1872.

7) Edinb. med. Journ. Sept. 1878. Cf. Kocher l. c. S. 5.

8) Baumgärtner: Zur Cachexia strumipriva. v. Langenbeck's Archiv, Bd. 31, S. 119. — Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 13. Congress. 1884. II, S. 61.



erfolgt die Unterbindung so nahe am Kropfe, dass auch der Recurrens ausserhalb der gefassten Gewebe liegt [1]).

Dem Baumgärtner'schen Verfahren ist dasjenige, über welches ich Ihnen vorhin berichtet habe, insofern analog, als auch ich keine präliminaren Unterbindungen mache und mich zugleich ebenfalls bei der Excision stets ganz unmittelbar am Kropf halte. Aber als wesentliches Moment kommt bei meinem Verfahren zu der intracapsulären Ausschälung noch hinzu die von mir in der vorhin genauer beschriebenen Weise methodisch geübte temporäre Compression der blutenden Stellen der Wunde während des Weiteroperirens an nicht blutenden Stellen.

Durch dies Verfahren werden während und nach der Excision die Baumgärtner'schen Einklemmungen zahlreicher Gefässe in die Pincetten ganz oder fast ganz überflüssig gemacht, und es wird somit die Ausschälung des Kropfs nicht durch die vielen anhängenden Pincetten erschwert.

Dazu kommt als noch viel wichtigerer Umstand, dass man bei diesem Verfahren schliesslich allerhöchstens die Hauptgefässstämme zu unterbinden hat, dass man also den grössten Theil der üblichen Arterien- und namentlich der Venenunterbindungen, unter Umständen sogar — worauf ich indess keineswegs ein ganz besonderes Gewicht lege — alle Unterbindungen gänzlich erspart.

Dadurch aber wird nicht nur die Operationsdauer ganz erheblich abgekürzt, sondern es entsteht auch noch für den späteren Wundverlauf der Vortheil, dass nicht so viele dicht neben einander liegende Ligaturfäden in der Wunde zurückbleiben.

Ein weiterer grosser Vortheil dieses Verfahrens besteht darin, dass bei demselben die Blutung relativ gering ist, weil man die Gefässe meistens nur innerhalb der Drüsenkapsel oder dicht an derselben durchschneidet oder zerreisst, wo sie bereits in feinere Aestchen gespalten sind, während man sie da, wo ihr Kaliber noch ein grosses ist, gänzlich vermeidet, sie also auch hier gar nicht verletzen kann.

Endlich werden bei diesem Verfahren noch sehr viel sicherer als bei dem Baumgärtner'schen alle Nebenverletzungen von Ernährungsgefässen der Trachea, des Larynx und des Oesophagus, desgleichen alle Nebenverletzungen von Nervenstämmen und selbst von kleineren Nervenästen vermieden.

Dadurch aber, dass mein Verfahren eine fast vollkommene Sicherstellung gegen alle Nebenverletzungen gewährt, tritt dasselbe zugleich in enge Beziehungen zu der wichtigen Frage von der Verhütung der Cachexia strumipriva.

Dass die Cachexia strumipriva, wie viele Autoren annehmen, nur durch den totalen Ausfall der specifischen Function der Schilddrüse aus dem Haushalte des Organismus bedingt wird, das ist bei dem grossen Dunkel, welches bis jetzt noch über der Natur dieser Function herrscht, zum Mindesten sehr zweifelhaft. Ja, es wird eine solche Annahme von einzelnen Autoren, wie Bardeleben [2]) und Maas [3]), gänzlich bestritten.

In der That sind die Thierexperimente, die diese Ansicht stützen sollen und auf deren Einzelnheiten ich hier nicht näher eingehen will, einander vielfach widersprechend, und ein Theil dieser Experimente lässt überdies dem Zweifel Raum, ob die betreffenden Experimentatoren nicht vielleicht bei ihren Schilddrüsenexcisionen häufig Nebenverletzungen gemacht haben, durch welche die Resultate getrübt worden sind.

Auch die Beobachtungen am Menschen sprechen eher gegen, als für jene Ansicht. Denn während man annehmen müsste, dass, wenn die Schilddrüse wirklich für den Organismus unentbehrlich ist, nach jeder totalen Strumectomie die Cachexia strumipriva eintreten müsste, sind von vielen Autoren, beispielsweise von Wölfler, Czerny, Baumgärtner, Zambianchi, Reverdin, Gussenbauer und selbst von Bruns, einem der Hauptvertheidiger jener Ansicht, einzelne Fälle beobachtet worden, in welchen die totale Kropfexstirpation keine Kropfcachexie im Gefolge gehabt hat. Und man wird doch unmöglich annehmen können, dass in allen diesen Fällen kleine Drüsenreste zurückgeblieben oder accessorische Schilddrüsen vorhanden gewesen sind, wie dies bei einigen von Kocher mitgetheilten einschlägigen Beobachtungen der Fall gewesen ist. [1])

Ebenso wenig aber, wie die Ansicht, dass die Kropfcachexie auf Rechnung des Ausfalles der Schilddrüsenfunction zu stellen sei, scheint mir bis jetzt die Bircher'sche [2]) Auffassung genügend begründet zu sein, nach welcher die Cachexia strumipriva als das zweite Stadium des Kropfs aufzufassen ist, welches in den betreffenden Fällen auch dann eingetreten wäre, wenn man den Kropf gar nicht exstirpirt hätte.

Dagegen darf man es als sicher festgestellt ansehen, und zwar hauptsächlich durch die bereits oben erwähnten Nachweise von Kocher und auch durch die von Baumgärtner, dass zum Mindesten ein sehr grosser Theil der Erscheinungen der Cachexia strumipriva als Folge der Nebenverletzungen von Gefässen und Nerven bei der Operation aufzufassen ist, und dass demnach die Kropfkachexie bei Partialexcisionen hauptsächlich um deswillen ausbleibt, weil hier die Folgen der Nebenverletzungen leichter reparabel sind, als bei Totalexcisionen.

Wenn dies aber richtig ist, so muss sich mein Verfahren, bei welchem sich diese Nebenverletzungen sicherer, als bei irgend einem anderen, vermeiden lassen, als ein überaus wirksames Mittel zur Verhütung der Cachexia strumipriva oder doch wenigstens sehr wesentlicher Erscheinungen dieser Cachexie erweisen, und es würde nicht unmöglich sein, dass selbst nach totalen Strumectomien, bei denen mein Verfahren zur Verwendung käme, die Cachexia strumipriva jedesmal ausbliebe.

(Schluss folgt.)

1) Auch Credé (Verhandl. der Deutsch. Ges. f. Chir. 13. Congr. 1884. I, S. 28) unterbindet, wie Baumgärtner, um nicht andere wichtige ernährende Gefässe doppelseitig mit zu veröden, immer nur dicht an der Drüse. Es ist aber aus seiner Mittheilung nicht ersichtlich, ob er präliminare Unterbindungen macht, oder ob er, wie Baumgärtner ausschliesslich nach der Excision unterbindet.

2) Cf. Bardeleben in Verhandl. der deutschen Ges. für Chirurgie, 12. Congress, 1883, I, S. 8. — Cf. auch W. Classen, Zur Casuistik der Kropfexstirpation. Inaug.-Dissert., Berlin 1885, S. 29.

3) Cf. Rotter, l. c. S. 90, 91.

1) Cf. Kocher, l. c. S. 25.

2) Cf. Bircher, Der endemische Kropf etc. Basel 1883. — Cf. auch Rotter, l. c. S. 91.

II. Histologischer Beitrag zur Genese der Syphilis-Kachexie.

Von

Prof. Dr. **Moos** und Dr. **H. Steinbrügge** in Heidelberg.

Wir hatten Gelegenheit die Felsenbeine eines tertiär Syphilitischen, im 53. Lebensjahre verstorbenen Mannes zu untersuchen, und gedenken die genaueren Details der histologischen Befunde in dem dritten Heft des 14. Bandes der Zeitschrift für Ohrenheilkunde zu veröffentlichen. Ein besonderer pathologischer Befund in den Markräumen der Felsenbeine veranlasst uns, auf die muthmassliche Bedeutung desselben bei der Syphilis hier näher einzugehen. Indem wir in Betreff der Einzelheiten auf die in Aussicht gestellte Arbeit verweisen, wollen wir hier nur angeben, dass der betreffende Patient Ende März vorigen



Jahres auf der medicinischen Klinik des Herrn Professor **Erb** verstorben ist, und die Section von Herrn Geheimrath **Arnold** vorgenommen wurde. Die klinische Diagnose lautete: Inveterirte Syphilis, Geschwüre am Schädel, Perforation des Gaumens, Syphilis-Kachexie, amyloide Degeneration der Milz, Leber, Niere u. s. w. Die anatomische Diagnose lautete: Syphilitische Caries des Schädels und harten Gaumens, chron. Pneumonie und Broncho-Pneumonie, amyloide Degeneration in der Milz, Leber, den Nieren und im Darm.

In den beiden Felsenbeinen waren die hauptsächlichsten Veränderungen am Periost und am Knochen bemerkbar; über die periostalen Veränderungen und ihre Folgen für den compacten Knochen werden wir an anderer Stelle berichten, hier sollen nur die Veränderungen an der Spongiosa hervorgehoben werden.

Im Trommelhöhlenboden und unterhalb der Schnecke, ferner im Trommelhöhlendach, oberhalb der halbzirkelförmigen Canäle, und endlich in der lateralen Wand der knöchernen Tuba fanden wir die Markräume erweitert und confluirt, zwischen denselben daher nur noch sehr schmale knöcherne Wände. In den Markräumen sah man kleine Arterien, Uebergangscapillaren und zartwandige (vgl. **Rustizky** Literatur 11a), nur aus einer endothelialen Hülle bestehende Gefässe (die letzteren waren vor den beiden ersteren vorherrschend), ferner kleinere und grössere Conglomerate rother Blutkörperchen, sowie Fett- und Markzellen [1]), endlich zahlreiche Gruppen blutkörperchenhaltiger Zellen verschiedener Grösse, gelbes und braunes Pigment verschiedener Form, einzelne Markräume waren sogar zur Hälfte mit Blutextravasaten und blutkörperchenhaltigen Zellen angefüllt. [2])

Offenbar handelte es sich um eine intra vitam stattgehabte Ruptur der zartwandigen Gefässe des Markes, also um den Untergang zahlloser rother Blutkörperchen. Wenn, was sehr wahrscheinlich ist, der beschriebene pathologische Vorgang auch in Markräumen anderer Knochen des Körpers in Zukunft nachgewiesen werden wird, so unterliegt es keinem Zweifel, dass derselbe in hohem Grade störend auf die Blutmischung einwirken und einen wesentlichen Factor bei der Ausbildung der Syphilis-Kachexie bilden muss, denn abgesehen von dem Untergang zahlloser rother Blutkörperchen, kommt als ein weiterer Factor die Hemmung der physiologischen Neubildung von Blutkörperchen im Knochenmark noch hinzu. Es lässt sich freilich nicht in Abrede stellen, dass in unserem Fall verschiedene Ursachen bei der Ausbildung der Syphilis Kachexie mitgewirkt haben, so die amyloide Degeneration des Darms, der Leber, der Milz, der Nieren, die Knochen-Ulcerationen u. s. w. Von anderen Forschern ist dagegen bereits in einem früheren Stadium der Krankheit eine mangelhafte Blutbildung, eine, wie sie glauben, durch gesteigerte Thätigkeit des lymphatischen Apparates herbeigeführte Leucocythämie hervorgehoben worden, so von **Cornil**, von **Colin**, **L. Stillmant** u. A. Der letztere statuirt eine syphilitische Leucocythose schon beim indurirten Schanker, vor dem Ausbruch der secundären Symptome (25).

Die von uns im Knochenmark beschriebenen Veränderungen lehnen sich an pathologische Beobachtungen, welche nicht nur bei der Syphilis sondern auch bei anderen chronischen Krankheiten gemacht worden sind, an.

Abgesehen von **Bizzozero's** Annahme (Lit. No. 4), dass die blutkörperchen- und pigmenthaltigen Zellen im Knochenmark ihre Existenz einem physiologischen Vorgang verdanken, — eine Annahme, mit der er bis jetzt ganz isolirt dasteht — finden sich in der Literatur bereits eine verhältnissmässig grosse Zahl von Beobachtungen über das Vorkommen von blutkörperchenhaltigen Zellen im Knochenmark, nicht blos bei der Syphilis, sondern bei verschiedenen acuten [1]) und chronischen Krankheiten: Leukämie, perniciöse Anämie, Krebs-Kachexie u. s. w., so von **Neumann** (6), **Osler** u. **Gardener** (17), **Litten** u. **Orth** (18b), **Ries** (22), **Grohé** (23) u. A.

Die Reihenfolge der Veränderungen im Knochenmark bei der Syphilis würde folgende sein: 1) Die fettige Entartung der Gefässwandungen (**Wegener** 10), 2) die Hyperämie des Markes (**Chiari** 26) [2]), 3) die Ruptur der Markgefässe, 4) die Bildung von blutkörperchenhaltigen Zellen und Pigment, 5) die Erweiterung der Markräume und die Verdünnung der knöchernen Zwischenwände. [3])

1) Da beide Felsenbeine vor der Untersuchung mit Ueber-Osmiumsäure behandelt waren, durch welche das Fett bekanntlich schwarz gefärbt wird, so hatten wir Gelegenheit, uns ein bestimmtes Urtheil über den Fettgehalt der Markräume zu bilden. Bei **Hartnack** $^3/_7$ fanden sich in den einzelnen Sehfeldern nur 5 bis 24 Fettzellen. Sogenannte „Uebergangsformen„ von weissen zu rothen Blutkörperchen, wie sie vielfach von anderen Forschern gesehen und beschrieben worden sind, fanden wir nicht.

2) Zeichen stattgehabter capillärer Rupturen und Umwandlung des Extravasats in Pigment liessen sich auch in den häutigen Gebilden des Labyrinths und zwischen den Nervenfasern des Acusticus nachweisen.

Verzeichniss der benutzten Literatur.

1868. 1) Ueber die Bedeutung des Knochenmarks für die Blutbildung. Vorläufige Mittheilung von Prof. **E. Neumann** in Königsberg i. Pr. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, No. 44.

2) **G. Bizzozero**, Sulla funzione ematopoetica del midollo delle ossa. Gazetta medica Italiana-Lombardia, 1868, No. 46. Ref. Med. Centralblatt No. 56.

3) **E. Neumann**, Ueber die Bedeutung des Knochenmarks für die Blutbildung. Archiv der Heilkunde, 1869, X, 68—102. Med. Centralblatt, 1869, No. 15.

1869. 4) **G. Bizzozero**, Sulla funzione ematopoetica del midollo delle ossa. Seconda communicazione preventiva. Gazetta medica Italiana-Lombardia, 1869, No. 2. Med. Centralblatt, 1869, No. 10.

5) Zur Histologie des Knochenmarks. Vorläufige Mittheilung von Prof. **H. Hoyer** in Warschau. Med. Centralblatt, No. 16 und 17.

5a) **G. Bizzozero**, Sul midollo del ossa. Napoli 1869, Centralbl., 1871, No. 24. (Zusammenstellung der Resultate der oben angegebenen Arbeiten.)

6) Ueber pathologische Veränderungen des Knochenmarks. Von Prof. **E. Neumann** in Königsberg i. Pr. Med. Centralblatt, No. 19.

7) Ueber die Histologie des Knochenmarks. Erster Artikel. Von Prof. **Paladino** in Neapel. Med. Centralblatt, No. 33.

8) **E. Ponfick**, Studien über die Schicksale körniger Farbstoffe im Organismus. Virch. Archiv, No. 48. Med. Centralblatt, No. 42 und 43.

1870. 9) **E. Neumann**, Ein Fall von Leukämie mit Erkrankung des Knochenmarks. Archiv der Heilkunde, XI, 1—15.

10) **G. Wegner**, Ueber hereditäre Knochensyphilis bei Kindern. Virchow's Archiv, 1870, Bd. 50, S. 305-328.

1872. 11) **E Neumann**, Ein neuer Fall von Leukämie mit Erkrankung des Knochenmarks. Arch. d. Heilk., 1872, XIII. Bd., 502—512.

11a) Untersuchungen über Knochenmark. Von Dr. **S. v. Rustizky** aus Kiew. Centralblatt, 1872, No. 36.

1873. 12) Friedrich **Mosler**, Zur Symptomatologie der myelogenen Leukämie. Virchow's Archiv, 1873, Bd. 57, pag. 532—534.

13) **C. Golgi**, Sulle alterazioni del midollo delle ossa nel vajuolo. Rivista Clinica, 1873, S. A. 16 S. Med. Centralblatt, 1874, No. 7.

1874. 14) **C. H. Robin**, Observations comparatives sur la moelle des os. Journal de l'anat. et de physiol., 1874, 35-66.

15) **M. Freger**, Ueber die Bethätigung der Milz bei der Bildung der rothen Blutkörperchen. Dissert. Inaugural, Königsberg 1874.

16) **E. Neumann**, Neue Beiträge zur Kenntniss der Blutbildung. Archiv der Heilkunde, XV, S. 441—477.

1876. 16a) Ueber die Diagnose der progressiven perniciösen Anämie. Von Prof. Dr. **H. Eichhorst**. Centralblatt, 1876, No. 26.

1877. 17) Ueber die Beschaffenheit des Blutes und Knochenmarks in der progressiven perniciösen Anämie. Von Dr. **Osler** u. Dr. **Gardner** an der Universität in Montreal, Canada. Centralblatt, 1877, No. 15.

18a) **E. Neumann**, Ueber das Verhalten des Knochenmarks bei der perniciösen Anämie. Berl. klin. Wochenschrift, 1877, No. 47.

1) so bei Typhus von **Boll**, von **Neumann** (6) 9 mal unter 54 Fällen, ausnahmsweise bei Variola von **Golgi** (13).

2) **Neumann** (3) statuirt einen sehr trägen Kreislauf des Blutes im Knochenmark.

3) Lacunäre Erweiterungen der Markräume beschrieb **Neumann** (11) bei einem Fall von Leukämie.

18b) M. Litten und J. Orth, Ueber Veränderungen des Marks in Röhrenknochen unter verschiedenen pathologischen Verhältnissen. Berl. klin. Wochenschrift, 1877, No. 51.

1878. 19) Ueber myelogene Leukämie. Von Prof. E. Neumann in Königsberg i. Pr. Berl. klin. Wochenschrift, No. 6.

1879. 20) G. E. Rindfleisch, Ueber Knochenmark und Blutbildung. Archiv für mikroskop. Anatomie, 17, S. 1—21.

1880. 21) Med. Centralblatt, 24. Zur Morphologie der Blutbildung im Knochenmark der Säugethiere von Dr. Obrastzow.

1881. 22) Beitrag zur pathologischen Anatomie des Knochenmarks bei perniciöser Anämie. Von L. Riess. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, No. 48.

23) Berl. klin. Wochenschr., 1881, No. 44. Centralbl., 1882, No. 4. M. Grohé, Ueber das Verhalten des Knochenmarks in verschiedenen Krankheitszuständen.

1882. 24) Centralblatt, No. 18. Das Gesetz der Vertheilung des gelben und rothen Marks in den Extremitätenknochen. Von Professor E. Neumann in Königsberg i. Pr.

25) De la leucocythose syphilitique, la presse médicale Belge, No. 49 ff. Von L. Stillmant.

1883. 26) Vierteljahrsschrift für Dermatologie, 1882. H. Chiari, Zur Kenntniss der gummösen Osteomyelitis in den langen Röhrenknochen. Referat im Centralblatt, 1883, No. 21.

III. Ueber den Einfluss des Bergsteigens auf Herz und Gefässe.

Offener Brief an Herrn Prof. Dr. Oertel in München

von

Prof. Dr. **J. Sommerbrodt** in Breslau.

Hochgeehrter Herr College, gestatten Sie zuvörderst, dass ich Ihnen meinen besten Dank sage für die in Ihrem „Handbuch[1]) der allgemeinen Therapie der Kreislaufs-Störungen etc." ausgesprochene Anerkennung der besonderen Leistungsfähigkeit meines Sphygmographen. Wenn Sie schreiben: . . . „Dann sind aber auch die Curvenbilder, welche die leicht bewegliche Nadel des Sommerbrodt'schen Apparates auf der berussten Fläche zeichnet, viel exacter und bringen die Einzelheiten der Curven viel besser zum Ausdruck, als die des Apparates von Marey, dessen bogenförmige Linien oft erst durch eine Vergleichung mit einer zweiten Aufnahme mittelst des S.'schen Apparates genauer erläutert werden", so kann ich dem nach nun 10jährigem Arbeiten mit meinem Sphygmographen hinzufügen, dass derselbe bei experimentellen Untersuchungen, d. h. für den Fall, dass man während des Ablaufs des Täfelchens die Bedingungen, unter denen er angelegt war, ändert, z. B. willkürlich die Gefässspannung oder -Füllung vermehrt oder verringert, von keinem anderen Apparate an exactem und feinem Reagiren auf solche Veränderungen erreicht wird.

Als ein weiterer Fortschritt dürfte es zu bezeichnen sein, dass ich jetzt endlich einen Hülfs-Apparat[2]) für meinen Sphygmographen hergestellt habe, welcher es ermöglicht, dass die Pulscurven sich ohne Unterbrechung auf 3 Meter lange Papierstreifen mittelst Anilinfarbe in derselben Weise aufzeichnen, wie bisher durch die Nadel auf kurze berusste Papier-Täfelchen. Der Apparat wird demnächst in der Zeitschrift für klin. Medicin beschrieben und abgebildet werden.

Doch nun zur Hauptsache!

Der Umstand, dass Sie bei Ihren experimentellen Untersuchungen über den Einfluss des Bergsteigens auf den Puls, die Gefässspannung etc. zwar zu denselben Hauptresultaten gelangt sind wie ich[3]) vor 4 Jahren bei allgemeinen Untersuchungen über die Wirkungen gesteigerten intrabronchialen Druckes auf Herz und Gefässe, aber die von mir gegebenen Deutungen der Thatsachen nicht glauben annehmen zu können, ist die Ursache meines heutigen Schreibens, um so mehr, als ich unsere Differenz zu meinen Gunsten beseitigen zu können glaube.

Im Verlauf Ihrer Untersuchungen stellten Sie sich (S. 142) die Frage: „ob wir im Stande sind, durch stärkere Körperbewegungen, d. h. durch Bergsteigen corrigirend in die Blutbewegung einzugreifen und eine grössere Füllung des Aortensystems zu erzielen. Es fragt sich daher, fuhren Sie fort, wie die Arterien diesen Einwirkungen gegenüber sich verhalten, und zwar nicht nur während des Steigens, sondern auch nach demselben, ob sie mehr Blut aufnehmen und ob diese veränderte Blutvertheilung oder anderweitige Veränderungen in den Arterien auch noch längere Zeit nach dem Steigen nachweisbar sind."

Durch viele — bei und nach Bergbesteigungen ausgeführte — sphygmographische Untersuchungen, Messungen des Blutdrucks und durch Controlexperimente über den Einfluss „erhöhter Respiration auf den Puls" gelangten Sie zu folgenden Schlüssen:

1. Mit der Zunahme des Blutdrucks beim Steigen tritt zugleich durch Erregung der depressorischen Nerven eine Erweiterung der Gefässe ein unter Abnahme der Arterienwandspannung und Vermehrung der Blutmenge im arteriellen System.

2. Die ausgiebigsten und zahlreichsten Contractionen des Herzmuskels erreichen wir, je nach seinem Kräftezustand und seiner pathologischen Erregbarkeit, durch Ersteigen von mehr weniger bedeutenden Höhen, im Maximum durch das Bergsteigen. (S. 181.)

3. Mit der Erweiterung und stärkeren Füllung der Arterien muss eine erhöhte Wärmeabgabe sowohl durch die Haut wie im Innern des Körpers erfolgen. (S. 173.)

4. In der lang andauernden Einwirkung der Factoren liegt die Möglichkeit, dass die zur Ausbildung gekommenen Veränderungen an den Gefässen, nachdem das Steigen längst vorüber, sich noch erhalten und viele Stunden später am Arterienrohr graphisch zur Beobachtung gebracht werden können. (S. 170.)

Es lag Ihnen, wie Sie selbst sagen, nahe zu prüfen, ob die intrabronchiale Drucksteigerung, wie sie beschleunigte und verstärkte Athmung mit sich bringt, eine wesentliche Ursache sei für die eben geschilderten Folgen des Steigens. Ihre Prüfung fiel aber in der Hauptsache negativ aus, so dass Sie diesem Momente nur einen mässigen Antheil zuerkennen und dagegen behaupten: „die mächtigste Einwirkung auf den Gefässapparat wird wohl durch den mechanischen Act der Bewegung selbst und durch die bei diesem sich vollziehenden physiologischen Vorgänge hervorgerufen werden. Die Beschleunigung der Blutbewegung und namentlich das mächtige Zuströmen des venösen Blutes zum rechten Herzen und die dadurch bedingte Erhöhung des Blutdrucks während des Steigens führen zu einer Erregung der vasomotorischen Centren, welche sich auf die Depressoren überträgt und von einer compensatorischen Herabsetzung der Gefässwandspannung und Erweiterung des Arterienrohres gefolgt ist."

Meine Untersuchungen[1]) gipfelten dagegen in den folgenden Sätzen:

1. Durch jede intrabronchiale Drucksteigerung beim Menschen (lautes Reden, Singen, beschleunigt-vertieftes Athmen — deshalb auch Laufen und Steigen — Pressen, Husten, Inhalation comprimirter Luft u. A.) werden die sensiblen Nerven der Lunge gereizt. Hieraus resultirt:

a) Reflexwirkung auf die Vasomotoren im depressorischen Sinne; dadurch wird der Tonus der arteriellen

---

1) Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1884.

2) Mechanikus Pinzger, hier Hummerei 17, fertigt den Apparat.

3) Die reflectorischen Beziehungen zwischen Lunge, Herz und Gefässen. Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. II, H. III, 1881. — Auch als Separat-Abdruck erschienen (Hirschwald'sche Buchhandlung).

1) l. c. S. 652.



Gefässe vermindert, die arterielle Blutbahn erweitert und der Blutdruck sinkt.

(2.) b) Reflexwirkung auf die Hemmungsnerven des Herzens im depressorischen Sinne, deshalb Beschleunigung der Herzaction.

a und b zusammen beschleunigen den Kreislauf des Blutes in hervorragender Weise.

3. Dient die combinirte Reflexwirkung bei intrabronchialer Drucksteigerung der Wärmeregulirung bei und nach Muskelthätigkeit. Es findet primär an der Peripherie durch die reflectorische Gefässerweiterung eine Abkühlung statt, welche im Verein mit der ebenfalls an die Muskelthätigkeit gebundene und abkühlend wirkende beschleunigt-vertieften Athmung ausgleichend auf die Steigerung der Temperatur im Körperinnern wirken kann, zumal die vermehrte Stromgeschwindigkeit dies wesentlich begünstigt.[1])

4. Die Nachwirkungen jeder intrabronchialen Drucksteigerung sind an Herz und Gefässen je nach der Stärke und Dauer jener Drucksteigerungen mehr oder minder lange nachzuweisen. (l. c. S. 628 und 635.)

Wie Sie hieraus ersehen, fand ich damals Punkt für Punkt dieselben Thatsachen durch theoretische Erwägung, welche Sie neuerdings beim practischen Experiment des Bergsteigens ermittelten. Ich nannte die von mir gefundene combinirte Reflexwirkung eine wichtige, bisher nicht gekannte Einrichtung des menschlichen Organismus und schrieb[2]): „Die Bedeutung dieser Einrichtung ist schon daraus erkennbar, dass sie bei jeder Muskelthätigkeit in Function tritt, denn es giebt keine, mit welcher nicht intrabronchiale Drucksteigerung verbunden wäre. Dies ist in vielen Fällen schon a priori einleuchtend, wie beim Singen, Schreien, Pressen; da aber auch jedes Moment, welches in dem die Athmungscentren durchströmenden Blute den normalen Sauerstoffgehalt vermindert und den Kohlensäuregehalt vermehrt, die Centren derartig beeinflusst, dass die Athmung beschleunigt und vertieft wird, so muss überhaupt jede Muskelaction die Athmung beschleunigen und vertiefen, dadurch intrabronchiale Drucksteigerung und damit Auslösung der Reflexe bewirken, so dass dies auch beim Laufen, Steigen, Turnen, Rudern, Schwimmen geschieht."

Wenn Sie nun in Ihrem Handbuche, im Gegensatze zu mir, in der intrabronchialen Drucksteigerung nicht die Hauptursache für die wichtigen Folgen an Herz und Gefässen beim Steigen annehmen zu dürfen glauben, und deshalb auch nicht die Reflexwirkung von den durch Dehnung des Lungenparenchyms gereizten sensiblen Lungennerven auf die Vasomotoren anerkennen, sondern die depressorischen Erscheinungen an den Vasomotoren, wie Ihre oben citirten Worte zeigen, anders zu erklären suchen, so gründen Sie dies auf die Control-Versuche, die Sie in Bezug auf meine Experimente angestellt haben.

Sie schreiben S. 169: „Zur Prüfung des Einflusses, welchen eine forcirte Respiration auf den Puls des Kranken (?) ausübt, führte nun der Experimentirende in wiederholt angestellten Versuchen 25, 60, 75, 100, 200 „tiefe Athemzüge" aus und liess nach denselben mehrere Pulskurven aufzeichnen."

Dies ist nun aber durchaus nicht die Methode, mittelst welcher man eine nennenswerthe intrabronchiale Drucksteigerung erzielt und deshalb sind auch die sonstigen Effecte nicht bemerkbar. Zur Erreichung einer wesentlichen intrabronchialen Drucksteigerung gehört „beschleunigt-vertiefte Athmung" und habe ich l. c. S. 628 ausdrücklich gesagt: „ich habe das Experiment stets derartig ausführen lassen, dass in einem Tempo, welches innerhalb 5 Secunden 4—5 möglichst tiefe In- und Exspirationen von gleicher Länge gestattete, geathmet wurde. Ausserdem fixirte ich die Curven vor dem Versuch und nach demselben auf demselben Täfelchen und zwar die letzteren unmittelbar nach dem Experiment, was zur Vergleichung von grossem Werth ist.

Verfährt man so, dann erzielt man unmittelbar nach dem Experiment, und in maximo 1—2 Minuten dasselbe überdauernd, ganz bedeutende Entspannung der Gefässwand und Beschleunigung der Herzaction (vgl. l. c. die Curven 29—33. sowie 39, 41, 58).

Es ist bei jedem Menschen, der nicht atheromatöse Gefässe hat, mit solcher Leichtigkeit und Constanz nachzuweisen, dass ich sicher bin, Sie werden dasselbe bei genauer Innehaltung meiner Methode ganz ebenso constatiren.

Wenn aber schon 4—5 beschleunigt-vertiefte Athemzüge eine so starke Wirkung auf Herz und Gefässe haben, wie natürlich erscheint es dann, wenn nach stundenlangem Steigen und der damit nothwendig verbundenen erheblichen intrabronchialen Drucksteigerung dieselben Folgen vorhanden und die Nachwirkungen stundenlang zu erkennen sind.

Kommt aber der intrabronchialen Drucksteigerung beim Bergsteigen eine hohe Bedeutung zu, dann werden Sie, so hoffe ich, auch acceptiren, dass die an jeder intrabronchialen Drucksteigerung haftenden Reflexwirkungen auf Herz und Gefässe — deren Nachweis mir bisher noch nicht widerlegt ist — auch beim Bergsteigen eine wichtige Rolle zu erfüllen haben.

Als das hauptsächlichste ersehe ich die durch die Erweiterung der Blutbahn und die Beschleunigung der Herzaction während des Steigens und lange darüber hinaus bewirkte Beschleunigung des Blutkreislaufes mit deren Folgen.

Ich bin weit entfernt, die mechanischen Momente für die Förderung des Kreislaufs beim Steigen zu unterschätzen, welche hauptsächlich durch das wechselnde Contrahiren und Erschlaffen der Muskeln und durch die gesteigerte Aspiration der Lungen gegeben sind, indess liegt offenbar in der automatischen und proportionalen Selbstregulirung der Geschwindigkeit des Blutkreislaufs durch meine combinirte Reflexwirkung eine ungleich grössere Gewähr für die allgemeine Beschleunigung der Strömung, da die mechanische Förderung doch immer nur durch einen relativ kleinen Theil der Muskeln bedingt wird. Vor Allem aber stempelt der Umstand die nervösen Förderungsmittel des Kreislaufs zu den vornehmeren, dass dieselben lange nach Beendigung der Muskelthätigkeit noch nachwirkend in Erscheinung treten, während die durch das Steigen bedingten mechanischen Förderungsmittel mit Eintritt der körperlichen Ruhe aufhören zu functioniren. Und welche wichtigen Aufgaben erfüllt gerade diese nachwirkende Beschleunigung des Kreislaufs auch noch im Zustande der Ruhe. Wie sorgt dieselbe ohne jedes active Zuthun des Gestiegenen für die Recreation der erschöpften Muskeln durch beschleunigte Zufuhr von Bildungsmaterial, resp. durch beschleunigte Abfuhr der Abfallsproducte aus dem Stoffwechsel des Muskels, der „Ermüdungsstoffe"; wie schonend für den ganzen Organismus übernimmt diese fortgesetzte Beschleunigung der Circulation die allmälige Wärmeregulirung, nachdem die anstrengende Muskelarbeit die Wärmebildung im Körperinnern so erheblich gesteigert hat.

Könnte man noch einen Zweifel haben über die wichtigen Aufgaben, welche der combinirten Reflexwirkung gestellt sind, so muss er schwinden, wenn man sich beim Steigen die intrabronchiale Drucksteigerung, durch welche jene zu Stande kommt, theilweise oder ganz ausgeschaltet denkt und die Folgen erwägt.

Lässt man den Steigenden zugleich eine grössere Last tragen, welche eventuell durch breite, die Brust in ihren genügenden Ex-

1) Sommerbrodt, Ueber eine bisher nicht gekannte wichtige Einrichtung des menschlichen Organismus. S. 18, 19. (Tübingen 1882, Laupp'sche Buchh.)

2) Ibidem. S. 14.

cursionen hemmende Tragbänder zwar eine beschleunigte **aber nicht eine vertiefte** Athmung gestattet, dann muss auch die intrabronchiale Drucksteigerung wegfallen und mit ihr neben anderem die depressorische Reflexwirkung auf die Vasomotoren, welche sonst bestimmt ist, compensirend zu wirken gegenüber dem durch Muskelarbeit gesteigerten Blutdruck. In solchem Falle würde dann das Herz gegen stark gesteigerten Blutdruck zu arbeiten haben und bei längerem Bestehen solcher Verhältnisse nothwendig Gefahr laufen zu dilatiren und zu hypertrophiren.

Nun, was ich hier hypothetisch entwickelt habe, das ist nichts Anderes, als was in Praxi gar nicht selten vorkommt, und was, wie ja bekannt ist, bei anstrengenden Märschen schwerbepackter Soldaten oder bei Lastträgern zur Dilatation und Hypertrophie des Herzens durch sog. Ueberanstrengung führt. („Tübinger Herz".) Wäre Ihre Erklärung für das Zustandekommen der depressorischen Erscheinungen an den Vasomotoren beim Steigen richtig, dann müssten die oben genannten, die beschleunigt-vertiefte Athmung hindernden Momente ohne Nachtheil bleiben, was aber eben nicht der Fall ist.

Gestatten Sie mir noch eine Bemerkung. Sie bezeichnen, und zweifellos mit Recht, das Bergsteigen als eine **Gymnastik des Herzmuskels**, ich möchte dem hinzufügen es ist auch eine **Gymnastik der Gefässe**; denn ich halte dafür, dass der habituell bewirkte energische Wechsel im Tonus der Gefässe dieselben am besten vor Degeneration, vor Atherose zu schützen im Stande ist. Ergiebt sich nun hieraus von selbst der Schluss, dass alle die, welche von Jugend auf sich den Nutzen des Bergsteigens angedeihen lassen, auch, unter sonst günstigen Verhältnissen, bis in hohes Alter befähigt bleiben dies zu thun, so lassen sich andererseits auch gewisse Gefahren des Bergsteigens im vorgerückten Lebensalter für Ungeübte resp. für solche, deren Gefässe schon nicht mehr frei von Atherose sind, leicht beweisen. Auch bei solchen wird zwar die intrabronchiale Drucksteigerung die Reflexe von der Lunge auf Herz und Gefässe anregen, die rigideren Gefässe werden aber die Reflexwirkung schlecht zur Entfaltung gelangen lassen und die Blutbahnen werden sich nicht genügend erweitern, und somit wird der durch die Muskelarbeit erhöhte Blutdruck nicht compensirt werden. Dann aber arbeitet das beschleunigte Herz gegen erhebliche Widerstände und der dadurch noch gesteigerte, an sich schon erhöhte Blutdruck bringt Herz und Gefässe in directe Gefahr.

Nach diesen Ausführungen gebe ich mich schliesslich der sicheren Hoffnung hin, dass sie nach erneuter Prüfung meinen Anschauungen beipflichten und dieselben als Bausteine in das schöne Gebäude Ihrer „Allgemeinen Therapie der Kreislaufs-Störungen" einfügen werden.

Breslau, den 31. Januar 1885.

IV. Beitrag zur Lehre der Ursache der Cholera.

Vorläufige Mittheilung

von

Professor Dr. **V. Gauthier** in Neapel.

Ich hatte Gelegenheit, die Cholera in ihrem letzten Auftreten sowohl in Neapel als auch in Paris auf das Genaueste zu erforschen, wodurch ich zur Ueberzeugung kam, dass alle Anzeichen dieser schrecklichen Seuche keinem mikroskopischen Lebewesen, sondern einer Vergiftung chemischer Natur, welche die Nervencentra des Sympathikus angreift, ihr Entstehen verdanken.

Diese Ansicht ist nicht allein mir eigen. Herr Professor Mariano **Semmola**, in dessen Laboratorium für Heilkunde ich die Untersuchungen ausführte, scheint in Italien vielleicht der Einzige gewesen zu sein, welcher gegen den Strom der Schmarotzertheorie ankämpfte und zu behaupten wagte, der Cholera-Ansteckungsstoff sei nur rein chemischer Natur und unabhängig von der Gegenwart irgend eines mikroskopischen Wesens.

Nach aufmerksamer Beobachtung der klinischen Thatsachen einerseits und des gänzlichen Misslingens der Kommabacillus-Einspritzungen andererseits entschloss ich mich, die Entstehungsursache der Krankheitserscheinungen vom chemischen Standpunkte aus zu prüfen.

Zu diesem Zwecke vollführte ich mehrere Leichenbeschauungen und zwar von Leichnamen sowohl der Privatpraxis als auch der Krankenhäuser. Ich sammelte die Flüssigkeiten des Magens, des Dünn- und Dickdarmes (und zwar jede Art für sich allein) und bewahrte diese verschiedenen Flüssigkeiten und die Entleerungs- und Brechstoffe mehrerer in Neapel Erkrankter in grossen, achtziggrädigen Weingeist enthaltenden Flaschen mit aller Sorgfalt auf.

Die von mir befolgte Untersuchungsweise stimmt, wenige Abänderungen ausgenommen, welche in der nächsthin folgenden Veröffentlichung in extenso erörtert werden sollen, mit den von Professor **Selmi** gegebenen Vorschriften überein.

Durch Behandlung vermittelst Aethers, Chloroforms und Amylalkohols habe ich drei Ptomaïne erhalten. Die grösste Menge erzielte ich mit Amylalkohol.

Diese drei Ptomaïne scheinen sich nicht sehr erheblich von einander zu unterscheiden. Sie bieten chemische Reactionen, welche ich später näher bezeichnen werde, von denen ich aber schon jetzt sagen kann, dass sie mit den Reactionen der Pflanzenalkaloïde nichts gemein haben.

Die vermittelst Amylalkohols erlangte Ptomaïne ist im Wasser löslich und krystallisirt in Form länglicher Prismata, welche, wenn unterm Mikroskop betrachtet, das Ansehen von Sternen, von Palmfächern, von Tannenwedeln u. s. w. haben. Diese Krystalle entstehen in Folge schneller Wasserverdunstung durch Wärmeentwicklung auf dem Objectivträger. Beim Erkalten ändern sie ihre Form, indem diese Prismen sich in eine Unzahl kleinerer Prismen blättern und den Anblick eines Strauches gewähren. Bisweilen zerfallen diese Prismen in zahllose rautenförmige und sich überallhin verzweigende Plättchen.

Die Ptomaïne sind zerfliessbar und saugen die atmosphärische Kohlensäure auf.

Das Chlorhydrat und das essigsaure Salz bilden rechtwinklige Krystalle, deren Ecken abgeschnitten oder rautenförmig erscheinen. Mit concentrirter oder verdünnter Schwefelsäure erhält man jedoch keine Krystallisirung.

Die aus Aether und Chloroform erhaltenen Ptomaïne krystallisiren ebenfalls in Form kleiner Nadeln, nur ist deren Menge äusserst gering.

Die physiologische Wirkung der amylischen Ptomaïne untersuchte ich bis jetzt nur an Fröschen, Kaninchen, Hunden und Affen.

Die Hauptwirkung der Giftigkeit wird durch die kurze Zeit vor dem Thierexperimente zubereiteten Ptomaïne erzielt, weil dieselben vermöge ihrer Aufsaugungsfähigkeit der atmosphärischen Kohlensäure schon nach einigen Tagen den grössten Theil ihrer Wirkungskraft einbüssen.

In grosser Gabe verursacht diese Ptomaïne Störungen des Nervensystems, giebt jedoch keine Veranlassung zu Magen- und Unterleibsbeschwerden, während mit kleinen Mengen das Gegentheil stattfindet. Bei Kaninchen sind die letzteren Erscheinungen weniger auffallend als bei Hunden und Affen.

In der That verursacht eine Einspritzung von einem halben Centigramm in die Halsader eines grossen Kaninchens Erscheinungen von Seiten des Nervensystems, welche in Zusammenziehung der vier Gliedmassen und in Verzerrung der Gesichtszüge bestehen.

Diese Muskelbewegungen wechseln mit einem mehr oder weniger lange dauernden Schwächezustand ab, welcher dem Thiere das sich Aufrechterhalten auf den vier Beinen zur Unmöglichkeit macht. Bisweilen stellt sich Brechreiz ein, stets aber folgen massenhafte Entleerungen von Urin und Koth. Bei wiederholtem Erbrechen kommt nur eine gelbliche Flüssigkeit zu Tage. Ferner

tritt Blausucht ein, die ganz auffällig an den Ohren erscheint; und stets erfolgt Temperaturerniedrigung. Die Kaninchen sind in 8 bis 12 Stunden todt.

Bei einer Gabe von 3 bis 4 Centigrammen erfolgt der Tod fast plötzlich. Die Thiere haben tonisches und klonisches Zucken der Glieder, einen eigentlichen Opisthotonus, worauf die Thiere in 2 bis 3 Minuten umkommen.

Bei den Fröschen hält das Herz nach 2 Minuten in Systolen an und der elektrische Strom ist ohnmächtig, dessen Bewegungen zu erwecken. Die Ptomaïne übt auf die willkürlichen Muskeln und auf die Nervenendungen keine Wirkung, während vom Rückenmark nicht das Nämliche gesagt werden kann.

Nach Einspritzungen von 2 bis 3 Centigrammen dieser Ptomaïne in die Halsader oder in die Rosenader des Hinterschenkels erfolgen bei Fröschen die nämlichen Erscheinungen wie bei Kaninchen, nur tritt der Tod in Folge äusserst ausgeprägter Nervenstörungen mit solcher Schnelligkeit ein, dass den Magen- und Unterleibsvorgängen die Zeit zu ihrer Kundgebung fehlt.

Mit einer Dosis von 0,0025 gr. a 0,003 gr. für einen Hund von 6 bis 7 Kilo Gewicht beobachtet man stets folgende Thatsachen: Gleich nach der ersten Einspritzung beginnt das Thier zu schlucken und beschleckt unaufhörlich seine Lippen. Im Verlauf von 6 bis 10 Minuten hat es eine Entleerung von noch geformten Kothe, welcher nach wenigen Augenblicken wässeriger Durchfall folgt, der von Zuckungen und Zusammenziehungen des Hintertheiles des Thierkörpers und von argem Stuhlzwange begleitet wird. Diese Entleerungen wechseln mit Erbrechen und Wehklagen ab. Krämpfe treten auf. Urin zeigt sich nicht. Nach Verlauf von 5—6 Stunden nach stattgehabter Einspritzung lässt das Thier Wasser und erst nach 24 Stunden erholt es sich vollständig. Diese Thatsachen zeigen sich bei allen Hunden und Affen.

Bei der Leichenschau fanden sich auf der Magen- und Darmschleimhaut stets Flecken von Blutüberfüllung vor.

Mit hypodermatischen Injectionen erzielt man keine Wirkung; ganz so wie es mit Einspritzungen von frischem Eingeweidesaft ergeht. Solche Einspritzungen nahm ich an den verschiedenartigsten Thieren vor und zwar gerade zur Zeit, wo die Seuche in Neapel am heftigsten hauste, wie ich später näher erörtern werde.

Vermittelst interner Einführung der Ptomaïne oder der Eingeweideflüssigkeit erhält man das gleiche negative Ergebniss. Ich behalte mir vor, die Ursache zu erforschen und diese Erfahrungen auf andere Art zu wiederholen. Die aus den Entleerungen erhältliche Menge von Ptomaïnen ist äusserst gering, was die Misserfolge der Einimpfungen von frischem Eingeweidesaft in Thieren erklären würde, weil durch Injectionen von beziehlich kleinen Gaben nur eine winzig kleine Menge von Ptomaïnen in den Thierkörper tritt. Und diese geringe Masse darf nicht überschritten werden, um andere Erscheinungen zu vermeiden, welche unbedingt durch Einführung einer grösseren Quantität einer Flüssigkeit von zusammengesetzter Beschaffenheit hervorgerufen würden. Solche unbedeutende Ptomaïne-Mengen erzeugen jedoch nur leichte vorübergehende Symptome, da die Ptomaïne in einer relativ kurzen Frist fortgeschafft wird.

Gegenwärtig beschäftige ich mich mit der Darstellung der in den mir übrig gebliebenen Flüssigkeiten enthaltenen Ptomaïne, um die chemischen Forschungen fortzusetzen und hauptsächlich, um die Zusammensetzung der Ptomaïne sowie deren biologische Wirkungen genauer festzustellen.

Neapel, den 13. April 1885.

Wir rufen unseren Lesern im Hinblick auf das Vorstehende die zahlreichen, u. A. auch von Panum angestellten Experimente über die putride Infection, das Sepsin Schmiedeberg's und Aehnliches in Erinnerung.
Die Redaction.

V. Referate.

Innere Medicin.

Beard-Rockwell: Die sexuelle Neurasthenie, ihre Hygiene, Aetiologie, Symptome und Behandlung. Mit einem Kapitel über die Diät für Nervenkranke. Autorisirte deutsche Ausgabe. Wien 1885. 188 Seiten.

Ein sehr lesenswerthes, aber seltsames Werk, dessen Lectüre den deutschen Arzt und Kliniker auch dann, wenn ihm die Eigenart der bekannten, in ihren ersten Auflagen so schnell vergriffenen Monographie Beard's über die „Nervenschwäche" mit ihren Vorzügen und Fehlern geläufig geworden, bei aller Geneigtheit, seinen berechtigten kritischen Standpunkt zu wahren, aufs Neue fesseln und nöthigen wird, mehr und mehr — schon jetzt hat sich der bei uns brach liegende Boden vielfach für den fremden Samen als fruchtbar erwiesen — aus seinem exspectativen Verhalten, um nicht zu sagen seiner Rathlosigkeit der allenthalben in erschreckendem Masse zunehmenden „Neurasthenie" gegenüber herauszutreten und zu Nutz und Frommen der hilfsbedürftigen Opfer sich zu richtigen Heilplänen zu entschliessen. Freilich ohne einschneidende Correctur des aus Amerika uns zugetragenen Ueberschwänglichen, ohne skeptische Klärung des im Uebermass und ohne Kritik Gebotenen dürfte der Kampf gegen die zahllosen Beschwerden, welche die Neurasthenie setzt, sich wenig fruchtbringend erweisen.

Sollen wir den originellen Geist der vorliegenden Schrift mit einem kurzen Wort charakterisiren, wir wüssten keinen besseren Ausdruck zu wählen, als ihn der Uebersetzer des früheren Beard'schen Werkes gebraucht: „Streben nach Einheit und Klärung des dunklen Chaos der Symptome, Berufsfreudigkeit und wahre Humanität" ist es, das sich allenthalben in der Darstellung und Verwerthung des enormen Beobachtungsmaterials des berühmten consultirenden Specialarztes äussert. Trotzdem und bei aller Anerkennung der „Sichtung und Ordnung", welche Rockwell bei der Herausgabe des Werkes seines früheren Mitarbeiters geschaffen, vermissen wir noch vielfach eine klare, logische Gliederung des Materials, eine sorgliche Diction; ja es fehlt keineswegs an bedenklichen Widersprüchen.

Den Specialinhalt des Werkes anlangend behandeln 7 Kapitel die Natur und Formen der Nervenschwäche, die Entwicklung und das relative Verhalten des Geschlechtssinns, die Beziehung der Neurasthenie zu anderen Krankheiten (Hypochondrie, Irrsinn, Trunksucht, Gicht, Bright'scher Krankheit, Syphilis etc. — der Tripper wird kaum erwähnt), die sexuelle Hygiene, Diagnose, Prognose und Therapie (mit ausgiebiger erläuternder Kasuistik, einer wahren Fundgrube von bleibendem Werth), während ein Schlussabschnitt der Diät für Nervenkranke gewidmet ist.

Es definirt, um nur die Quintessenz des reichen Inhalts zu resumiren, Verf. unter Zugrundelegung des Begriffs Neurasthenie als eines raschen Verbrauches und mangelnden Ersatzes des Nervengewebes, wie er übrigens vollkommen unabhängig von Anämie sich entwickeln kann, die sexuelle Neurasthenie als einen sexuellen Erschöpfungszustand, äquivalent anderen „klinischen Varietäten" der Grundkrankheit, der cerebralen, spinalen, digestiven, traumatischen, hysterischen Nervenschwäche und der Hemineurasthenie. Liegen auch die Mängel einer solchen „Classification", die Gemeinsames trennt, zu Scheidendes vereinigt, und den bekannten Uebergängen zur psychischen Erkrankung keine Rechnung trägt, auf der Hand, so lässt sich doch diese Eintheilung vom rein praktischen Standpunkte mit Rücksicht auf das vorwiegend ergriffene Organ, das wichtigste Causalmoment, das hervorragendste Symptom einigermassen rechtfertigen.

Wunder nehmen muss es, dass gerade rücksichtlich der Beziehungen der sexuellen Neurasthenie zu den abnormen Pollutionen, der Spermatorrhöe, der Impotenz und Onanie nicht nur nichts Neues gebracht wird, sondern eine Sichtung derjenigen Kategorien, in welchen diese Momente ursächlich wirken, von jenen, in welchen sie als Krankheitseffecte zu gelten haben, auf Grund klinischer Beobachtung kaum versucht wird, und schwer verständlich ist es geradezu, dass bezüglich der „sexuellen Hygiene im Eheleben" Unterbrechung des Coitus, Gebrauch von Condoms in ihrer unheilvollen Wirkung weit über den Excess gestellt werden. Die praktisch eminent wichtige Frage, ob sexuelle Neurastheniker die Ehe eingehen oder meiden sollen, wird zwar ganz vom individuellen Standpunkt aus erwogen, doch giebt es nur „wenig Fälle, mit denen es so schlimm bestellt ist, dass die Ehe nicht gestattet werden könnte", während weiterhin (pag. 150) die Gattung der Neurastheniker, deren Nervensystem durch den normalen sexuellen Verkehr in der Ehe eine directe Benachtheiligung erfährt, „mehr und mehr überhand nimmt". Die Frage nach der Vererbung der sexuellen Neurasthenie wird durch eigene Erfahrung dahin beantwortet, dass gerade die von Neurasthenikern abstammenden Kinder nach jeder Richtung gesund sind und kräftig gedeihen, wobei die Möglichkeit, dass nach Ablauf der Krankheit das Vererbungsgesetz sich geltend macht, zugegeben wird. Weiter hat die Erfahrung gelehrt, dass selbst Jahre lang währende Spermatorrhoe, von Fällen absoluter Impotenz abgesehen, nur sehr selten dem Kindersegen Eintrag thut, ein Gesetz, das Ref. von Jahr zu Jahr mehr zu bestätigen in der Lage ist.

Die Therapie anlangend ist in der Mehrzahl der Fälle die allgemeine und lokale Behandlungsmethode erforderlich (? Ref.). Allenthalben muss individualisirt werden. Aenderungen von Massnahmen sind häufig indicirt. Ziemlich erheblich weicht Verf. von der bekannten Mitchell-Playfair'schen Kur ab, insofern er zwar alle Komponenten derselben incl. der psychischen Heilmittel empfiehlt, indess die allgemeine Faradisation und die centrale Galvanisation weit obenan stellt und von der Massage

keine besonderen Erfolge gesehen hat. Ueber die Rücksichten, welche die Kranken bezüglich ihrer Berufsarbeit, einer Reisekur, eines Klimawechsels zu nehmen haben, ist das Original einzusehen. Besonders dankenswerth sind die Aufschlüsse, welche über die Wirkungen mannigfaltigster Localmassnahmen (Electricität, Douche, Sondenkur und medicamentöse Behandlung der Harnröhre, Gegenreize, Operationen, Rectalbehandlung etc.), gegeben werden, während sich mit den Empfehlungen der zahlreichen intern zu applicirenden Medikamente eine gesunde Skepsis niemals befreunden wird. Mit vollem Recht verurtheilt B. alle mechanischen Vorrichtungen zur Verhinderung von Samenabgängen. In der Diät steht animale Kost weit über der vegetabilischen.

Die Uebersetzung ist fliessend, die Ausstattung sehr gut.

W. Ebstein: Das Regimen bei der Gicht. Wiesbaden 1885.

Es giebt die 105 Seiten starke, „fast lediglich practische Zwecke“ verfolgende Schrift im Wesentlichen Vorschriften für eine Lebensweise, welche Verf. nicht nur für Gichtkranke, sondern für Alle, welche eine erbliche Neigung zu dieser Krankheit haben, als nothwendig erachtet. In der kritischen Sichtung der Literatur und den eigenen Untersuchungen zur Begründung der Vorschläge kommt E. vielfach auf die in seinen früheren einschlägigen Publikationen, besonders der Monographie über die Natur und Behandlung der Gicht berührten Fragen und geförderten Resultate zurück. Springende Punkte bleiben nach wie vor das Verbot vorwiegender animalischer Diät, die Zulässigkeit eines entsprechenden Fettgenusses bei der Gicht, die Beschränkung der Kranken auf eine enge Auswahl von Speisen, auf ein geringes Mass von Getränken, aber Verwerfung von Entziehungskuren; hierzu kommen beherzigenswerthe Bemerkungen über körperliche und geistige Arbeit, Bäder, Kleider, Wohnung, Klima etc. Nicht in der Förderung neuer Gesichtspunkte, sondern in der den Bedürfnissen des Praktikers allseitig entgegenkommenden Art der logischen Gruppirung und klaren Fassung der Vorschriften liegt der Werth der Schrift, die unstreitig an Einheit- und Handlichkeit noch gewonnen hätte, wenn Verf. nicht die Mühe gescheut haben würde, die manches Interessante und Werthvolle bergenden, 34 Seiten füllenden „Zusätze und Erläuterungen“ theils in den Text einzuflechten, theils auf den Textseiten als Anmerkungen unterzubringen — das häufige Rück- und Vorblättern ist nicht nach jedes Lesers Geschmack! Die Ausstattung dieses dem ärztlichen Publikum gewiss willkommenen Werkchens ist eine vortreffliche.

H. Thompson: Zur Chirurgie der Harnorgane. Sechs Vorträge, gehalten im royal college of surgeons zu London. Autorisirte deutsche Ausgabe von E. Dupuis. 162 S. Wiesbaden 1885.

Der Leser dieses an des Verf.'s bekannte „Vorlesungen über die Krankheiten der Harnorgane“ anschliessenden Werkchens, das zugleich die in der Journalliteratur zerstreuten eigenen Aufsätze sammelt, wird bald inne werden, dass seine Erwähnung unter dem Titel „interne Medicin“ keinen Widerspruch besagt. In der That umfasst, wie der Uebersetzer treffend bemerkt, sein Inhalt die ganze Specialität des berühmten Autors und birgt in der Besprechung hochwichtiger Zustände, die auch der innere Kliniker, der Arzt, welcher nicht operirt, zu beurtheilen hat, eine Fülle praktischer Belehrungen. Es bespricht der Autor an der Hand eines enorm reichen eigenen Materials die Behandlung der Harnröhrenstricturen, die systematische Diagnose der Harnkrankheiten — hier findet auch die (übrigens bereits vor 12 Jahren von R. Volkmann geübte) Digitalexploration der Blase eingehende Berücksichtigung — die Blasengeschwülste, die mangelhafte Function der Blase, während die beiden Schlusskapitel der chirurgischen Blasensteinbehandlung durch Lithotripsie und Lithotomie gewidmet sind. 25 gute Abbildungen von Tumoren, Instrumenten und Apparaten unterstützen das Verständniss. Die Literatur ist ausgiebig benutzt. Der Uebersetzer hat in dankenswerther Weise erreicht, was er gewollt, Thompson's Lehr- und Schreibweise gewahrt und bei alledem einen gefälligen Styl geliefert. Die Ausstattung entspricht ganz dem bewährten Geschmack des Bergmann'schen Verlages.

A. Dyes: Die Heilung der miasmatischen Bräune oder Diphterie durch das antimiasmatische Heilverfahren. Leipzig 1885. 16 Seiten.

Wenn wir aus der Reihe der neuesten, die Diphtherie behandelnden Publikationen gerade diese — pflichtschuldig — Revue passiren lassen, so wird es uns der Leser vielleicht mehr danken, als im Todtschweigen der „Beobachtungen und Enthüllungen“ des Verf., eines Oberstabsarztes I. Klasse, von dessen 2 Decennien zurückdatirenden Publikationen die Presse noch keine Notiz genommen. Zur Charakteristik des vorliegenden Elaborats genügt aber die einfache Wiedergabe einiger (keineswegs der schlimmsten) Sätze: „Wenn die Heilwissenschaft lehrt, es gebe kein kupirendes Mittel gegen die miasmatischen Krankheiten, so ist das ein Zeugniss, dass man das von mir seit 20 Jahren so häufig empfohlene Chlorwasser niemals geprüft hat. — Kommt am 3. Tage nach erfolgter Infection das Chlorwasser (1—2stündlich einen halben Theelöffel voll zu nehmen) in Anwendung, so pflegen die weissen Fleckchen nach 24 bis 48 Stunden verschwunden zu sein, andernfalls ist keines der üblichen Heilmittel im Stande, das Fortschreiten und Umsichgreifen der durch die Miasmen bewirkten Schleimhautentzündung zu verhüten.“ Endlich diene zur Illustration von des Verfs. bakteriologischen Theorien der Infectionskrankheiten die Eröffnung, dass nach seinen Beobachtungen die von weissen Schimmelpilzen ausgehenden Sporen und Miasmen den Stickhusten und die sog. Grippe, die Miasmen des bläulichen Schimmels die Masern, des grünlichen und gelblichen die miasmatische Halsentzündung und den Scharlach erzeugen etc. etc. Im Uebrigen theils Ebenbürtiges, theils Allbekanntes.

Noch haben die letzten Monate eine Reihe beachtenswerther in- und ausländischer Novitäten auf dem Gebiet der internen Medicin gebracht. Wir müssen auf ihre Besprechung verzichten und führen deshalb die Titel an, wobei wir ausdrücklich bemerken, dass wir von der Journalliteratur ganz absehen:

Bodenhamer: A theoretical and practical treatise on the haemorrhoidal disease. New-York. 297 Seiten, 2 Chromo-Lithographien, 31 Holzschnitte.

Burkart: Zur Behandlung schwerer Formen von Hysterie und Neurasthenie. Leipzig. 47 Seiten. (Empfehlung der Mitchell-Playfair'schen Kur.)

Cripps: On diseases of the rectum and anus. London. 480 Seiten.

Dieulafoy: Manuel de pathologie interne. Paris. 1279 Seiten.

Gully: A monograph on fever. London. 96 Seiten.

Israël: Klinische Beiträge z. Kenntn. d. Aktinomykose des Menschen. Berlin. 152 Seiten. (Kritische Zusammenstellung.)

Scheube: Klinische Propädeutik. Leipzig. 415 S., 109 Abb.

Thompson: Die Tumoren der Harnblase. Deutsche Ausgabe von Wittelshöfer. Wien. 99 Seiten.

Ultzmann: Ueber Potentia generandi und coëundi. Wien. 32 S., 6 Abbild.

Fürbringer.

Prof. Herm. Cohn (Breslau): Ueber den Beleuchtungswerth der Lampenglocken. Untersuchungen mit 1 Curventafel und 8 Holzschn. 74 pag. Wiesbaden. J. F. Bergmann.

Bei dem allgemeinen Interesse, welches in jüngster Zeit auch von Seiten der practischen Medicin der Schulfrage entgegengebracht wird, muss vorstehende Brochüre des auf dem Gebiete der Schulhygiene rühmlichst bekannten Forschers als ein neuer und wichtiger Baustein zu diesem kaum in den Grundelementen dastehenden Gebäude der wissenschaftlichen Forschung begrüsst werden. So viel schon über Beleuchtung (natürliche und künstliche) der Schulen und Lernräume geschrieben, so manche photometrische Messungen der einzelnen Lichtquellen schon gemacht sind, eine experimentelle Prüfung der Lampenbedeckungen des täglichen Gebrauches (Schirme, Glocken, Kugeln, Teller etc.) und ihres Einflusses auf die Leuchtkraft der Lichtquelle fehlte.

Vermittelst eines von Prof. L. Weber construirten, sinnreichen Instrumentes wurden nun diese photometrischen Messungen angestellt und in 526 einzelnen Prüfungen höchst interessante Resultate gewonnen. — Es wurde festgestellt, dass erst bei 50 Kerzen Beleuchtung das Auge ohne Accomodationsanstrengung ebenso gut und bequem wie bei Tagesbeleuchtung sehen kann. Da nun aber dieser Beleuchtungsgrad durch keine, selbst die hellste Gasflamme ohne Bedeckung, indess von zahlreichen Gas- und Petroleumlampen mit geeigneten Glocken erreicht wurde, und da als Minimum der hygienischen Forderung von jeder Lampe zum Gebrauch wenigstens $1/5$ jener Lichtmenge des Tageslichtes gefordert werden muss, so ist die Zugabe einer Tabelle, nach der der Lichtgewinn und Lichtverlust bei jeder Lampe und Glocke und für jede Entfernung des Arbeitsplatzes leicht berechnet werden kann, als Hauptvorzug des Werkchens zu bezeichnen, wodurch es sich eben für jeden für die Frage Interessirenden, sei es Arzt, Lehrer, Behörde, Eltern unentbehrlich machen wird.

Nieden.

Prof. E. Fuchs: Die Ursachen und die Verhütung der Blindheit. Mit 1 lithogr. Tafel. p. 248. 2 M. 40 Pf. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1885.

Diese von der Society for the prevention of blindness in London unter 7 eingelieferten Bearbeitungen mit dem 1. Preise gekrönte und dann herausgegebene Schrift hat zu ihrer Grundtendenz das Ideal unseres ärztlichen Strebens: Mittel und Wege zur Verhütung der Erkrankungen, hier der Erblindung, anzugeben. Auf die Ursachen der Erblindung wird nur insoweit eingegangen, als deren Erkenntniss die erste Bedingung einer rationellen Prophylaxis ist.

Es werden nun die Augenkrankheiten der einzelnen Lebensalter, von denen auf erblicher Grundlage (Scrophulose, Tuberkulose, Syphilis, Consanguinität), von solchen des Kindesalters, bis zu dem wichtigen Abschnitte der Schul- und Lehrzeit, bei der die Myopie in höchst eingehender und sorgfältiger Weise Berücksichtigung findet, abgehandelt. Ihnen schliessen sich die Augenaffectionen in Folge allgemeiner Krankheit bei acuten fieberhaften (Pocken, Recurrens, Cerebrospinalmeningitis, Pyämie) und chronischen Processen (Syphilis etc.) und bei Intoxicationen (Nicotin, Alkohol, Blei) an, denen dann das wichtige Kapitel der ansteckenden Augenkrankheiten (Blennorrhoe, Trachom und Diphtherie) in besonderer Ausführlichkeit folgt, während die Abschnitte über den Einfluss des Berufes (Myopie, Verletzungen), der socialen Verhältnisse (Reinlichkeit, Nahrung, Wohnung, Beleuchtung) sowie des Klima's und der Rasse (Abnahme der Blinden nach dem Norden zu) kürzer gefasst sind. — Das letzte Capitel, die Behandlung der Augenkrankheiten, enthält sachgemäss keine ärztlichen Vorschriften oder Behandlungsmethoden, sondern wünscht zur Verhütung der Entstehung von Augenkrankheiten pro primo Aufklärung des Volkes durch Unterricht in der Gesundheitskunde, behandelt zweitens die Ausbildung der Aerzte in der Augenheilkunde, empfiehlt Einrichtung augenärztlicher Ambulatorien mit staat-



lichen und communalen Unterstützungen und bessere Organisation der Sanitätsbehörden.

Das in Kürze der kurz und bündig und deshalb um so vortrefflicher dargestellte Inhalt dieses interessanten Werkes, das sich mit seiner Tendenz nicht an die engen Kreise der Berufsgenossen allein richtet, sondern gern weitere Kreise für diese nicht nur humanitär, sondern auch nationalökonomisch so äusserst wichtige Frage der möglichsten Abwehr der Erblindung interessiren möchte.

Manch' harter Strauss ist dazu noch gegen Unwissenheit, Aberglaube und Nachlässigkeit zu führen.

Besonders wird es dabei Aufgabe des practischen Arztes sein, gerade in diesem Kampfe mit eine Lanze für die gute Sache einzulegen.

Hat ja die Erfahrung des letzten Jahres uns bewiesen, wie es möglich ist, durch rationelle prophylactische Massnahmen die Blennorrhoe der Neugeborenen in den Kliniken auf einen minimalen Procentsatz herabzudrücken. Warum soll nicht gleicher Weise durch energisches Handeln des practischen Arztes dies Resultat auch im gewöhnlichen Leben zu erreichen sein und so endlich die Blindenstatistik von dieser Geissel unter den Erblindungsursachen befreit erscheinen?

So sei denn diese warm geschriebene Schrift ebenso warm empfohlen allen Denen, die sich über den heutigen Stand der Blindenfrage Aufklärung verschaffen und werkthätige Abhilfe mitschaffen wollen zur Vermeidung dieses Unglücks.

Dass der Verleger durch die niedrige Fixirung des Preises der Schrift möglichst weite Verbreitung zu erschaffen bestrebt gewesen ist, dürfte als Ausdruck der Congruenz der humanitären Tendenzen von Herausgeber und Verleger anerkennende Erwähnung finden. Nieden.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. März 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Jahresbericht der Nürnberger medicinischen Gesellschaft und Poliklinik.

Herr Ewald demonstrirt vor der Tagesordnung eine längere Fiebercurve zur Illustration der Wirkung des schwefelsauren und weinsauren Thallins.

Ueber das Thallin, welches zur Gruppe der Chinolin-Derivate (Kairin, Chinanisol, Aethyl-Thallin) gehört und auch in naher Beziehung zu dem vom Chinizin ausgehenden Antipyrin steht, sind nun in letzter Zeit zwei Arbeiten erschienen, eine von Herrn v. Jaksch aus der Klinik des Herrn Prof. Nothnagel in Wien und eine andere von Herrn Alexander aus der Breslauer Klinik. Beide sprechen sich in übereinstimmender Weise sehr günstig über die temperaturherabsetzende Wirkung des Mittels, welches sie in Dosen von 0,25 bis 0,75 grm. anwandten, aus.

Mir stand im Augenblick nur ein klinisch verwerthbarer Fall mit continuirlichem Fieber zur Verwendung, eine nach Thrombose der Femoralvene entstandene etwa faustgrosse Geschwulst der Schenkelbeuge bei einer 47jähr. Frau, welche seit Anfang dieses Jahres ununterbrochen Fieber mit abendlichen Steigerungen bis zu 39,5° und darüber hatte.[1])

Ich habe verschiedenartige Medicationen angewandt, ohne auf den Verlauf des Grundleidens irgendwie Einfluss ausüben zu können. Ich habe nun dieser Person, nachdem sie bis zum 26. Februar diesen constanten Temperaturverlauf, eine Art hectisches Fieber dargeboten hatte, Thallin gegeben. Durch zweistündliche Gaben von 0,1 gr. und dann, und zwar zumeist, in Dosen von 0,05 gr., also bedeutend weniger, als die vorgenannten Herren angewendet, liess sich die Temperatur in ganz evidenter und ausgezeichneter Weise beeinflussen und vollständig innerhalb der normalen Grenze zwischen 37 und 38° halten. Auf jedes Aussetzen des Thallins steigt die Temperatur sofort wieder an und kann dann wieder herunter gesetzt werden; es ist also genau dieselbe Wirkung, welche auch die anderen uns bekannten Mittel auf die Temperatur ausüben, nur unterscheidet sich, wie es scheint, das Thallin durch die sehr viel geringeren Dosen, deren man benöthigt, von dem Antipyrin und Kairin, und wie es scheint, durch die sehr viel geringeren Nebenerscheinungen, die dabei auftreten. Ich habe keinerlei unangenehme Nebenwirkungen, keinen Frost, Schweiss, keine Uebligkeiten, keine Dyspnoe, auch keine besondere Einwirkung auf den Puls beobachtet. Er schwankte zwischen 80 und 90 Schlägen. Das Nähere ist aus den Angaben der Curve (wird herumgegeben) leicht zu sehen. Genauere Angaben über die Nebenumstände der Thallinwirkung werden wahrscheinlich demnächst von den Herren, denen das nöthige Material zu Gebote steht, gemacht werden. Die Frage scheint mir übrigens durch die Beobachtungen der Herren von Jaksch und Alexander, was die Sicherheit der temperaturherabsetzenden Wirkung betrifft, bereits entschieden zu sein. Wenn man aber die Wirkungsweise der obengenannten neuen Mittel, des Kairins, des Antipyrins, des Thallins und Aethylthallins prüft, so zeigt sich, dass wir in diesen Mitteln keineswegs Antifebrilia proprio sensu besitzen, ja, ich möchte auch nicht einmal sagen, dass diese Mittel antipyretische sind, wie sie bisher wohl genannt worden sind, insofern, als man unter antipyretischen Mitteln Mittel versteht, welche die Temperatur als solche, d. h. den Herd, der die Temperaturerhöhung hervorruft, den Sitz der gesteigerten Oxydation und das Symptom desselben, die gesteigerte Temperatur des Blutes in specie an der Körperoberfläche bekämpfen können. Diese Mittel sind meiner Meinung nach weiter nichts als antithermische Mittel. Sie treffen ein Symptom, aber nicht die sedes morbi. Wenn ich einen vielleicht etwas trivialen Vergleich anstellen darf, sie wirken, wie wenn man in einem Zimmer, in dem sich ein stark geheizter Ofen befindet, die Fenster aufmacht. Dann bekommt man auch in der Fenstergegend eine starke Herabsetzung der Temperatur, und die einzelnen Luftschichten, die man sich durch das Zimmer vertheilt denken kann, werden sich nun gegen die Aussentemperatur abgleichen. Je mehr aber die Luftschichten in die Nähe des Ofens kommen, desto mehr werden sie auch wieder die Temperatur des Ofens selbst annehmen an der nichts geändert wird. Nur die Vortheile der abgekühlten Luft im Zimmer machen sich geltend, aber der Process der Heizung selbst geht seinen Gang ungeändert fort. Genau so scheint es mir auch mit der Wirkung dieser Mittel zu sein. Sie wirken eben dadurch, dass sie die Abstrahlung der Wärme gegen die umgebende Temperatur, offenbar wohl durch Gefässerweiterung, ermöglichen. Aber indem das Blut in die inneren Partien des Körpers zurückgeht, nimmt es immer wieder neue Wärme auf und dunstet nun, wenn es wieder an die Aussenfläche kommt, wieder ab. Daher kommt es, dass alle diese Mittel auf den eigentlichen fieberhaften Process garkeinen Einfluss haben, sondern dass, sobald das Mittel ausgesetzt wird, unmittelbar die Temperatursteigerung wieder beginnt. Das kann man auch an dieser Curve deutlich sehen.

Discussion.

Herr P. Guttmann: M. H., ich war nicht darauf vorbereitet, dass das Thallin heute zur Sprache kommen würde, sonst hätte ich selbst eine Anzahl von Curven über Versuche, die ich mit diesem Mittel angestellt habe, mitgebracht. Ich habe ebenfalls von Herrn Apotheker Dr. Dronke das Thallin erhalten, und wenn die Versuche auch noch nicht abgeschlossen sind, so möchte ich doch schon jetzt in Bezug auf die erwähnte Vergleichung der Wirkung des Thallins mit der des Antipyrins eine Bemerkung machen. Meiner Ansicht nach ist das Thallin als Antipyreticum nicht zu empfehlen, und zwar deshalb nicht, weil es eine unangenehme Nebenwirkung hat, wenigstens hier und da. Zunächst ist die Wirkung des Thallins von der des Antipyrins schon dadurch verschieden, dass sie nur kurz dauert, indem die Temperatur, wenn sie nach Thallingebrauch gesunken ist, sehr rasch wieder ansteigt; sie verhält sich in dieser Beziehung ganz analog wie beim Kairin. Zweitens — und das ist eine unangenehme Nebenwirkung — dieses Wiederansteigen der Temperatur erfolgte mitunter unter Frost. Aus ganz demselben Grunde konnte das Kairin, welches ja eine so mächtige antipyretische Wirkung hat, keine allgemeinere Anwendung erlangen. Ich kann nach zahllosen Versuchen, die ich mit antipyretischen Mitteln gemacht habe, erklären, dass das allerbeste, von jeder Nebenwirkung so gut wie freie antipyretische Mittel das Antipyrin ist.

Herr Virchow (vor der Tagesordnung): Demonstration von Präparaten.

M. H.! Ich wollte Ihnen einige Präparate vorzeigen. Das erste ist ein Präparat, das mir Herr Dr. Eckhardt aus Grünbach in der Pfalz im Anschluss an die Discussionen geschickt hat, welche vor einiger Zeit hier bei Gelegenheit der asphyktischen Fälle von Struma geführt worden sind. Er wollte dadurch zeigen, dass bei dieser Gelegenheit eine Form von Struma nicht in Betracht gezogen sei, nämlich diejenige, wo von aussen her Massen in das Innere der Trachea oder des Larynx hineinwachsen, und wo eine Operation ohne gleichzeitige Exstirpation des entsprechenden Tracheal- oder Laryngealstücks nicht möglich sein würde. Diese Form ist ja bekannt, indess das Präparat ist ein recht gutes Beispiel von Sarkom der Schilddrüse, wobei die Geschwulstmasse durch die Wand der Trachea in das Innere hineinwächst und auf diese Weise eine Verengerung macht. Das Präparat stammt von einer 70jährigen Frau, welche in der letzten Zeit ihres Lebens an extremer Dyspnoe gelitten, trotzdem aber jede Operation verweigert hatte. Die Verengerung der Trachea war nicht im frontalen, sondern im sagittalen Sinne ausgeführt.

Ich stelle damit zusammen ein zweites Präparat von einer ganz frisch operirten Struma, welches eine sehr ungewöhnliche Form darstellt. In Bezug auf den Fall will ich Folgendes bemerken. Das Präparat ist mir aus dem Elisabethkrankenhause von Herrn Dr. Hofmeier zugegangen. Es stammt von einer 50jährigen Frau, welche stets gesund gewesen sein will, in deren Familie auch keinerlei Geschwulstbildung oder Kropf erblich ist. Der Tumor ist bald nach der zweiten Entbindung auf der rechten Seite des Halses entstanden. Es war im 38. Jahre, wo sie diese Entbindung hatte; sie hat nachher noch eine Entbindung gehabt. Die Periode ist im 20. Jahr eingetreten, war stets regelmässig, ohne Einfluss auf die Geschwulst, cessirte im 48. Jahre. Seit einem halben Jahre ist der Tumor von ungefähr Hühnereigrösse bis zur jetzigen Grösse, weit über Faustgrösse, angewachsen. Der täglich zunehmende Druck und die Athembeschwerden veranlassten die Frau, sich am 7. März in das Elisabethkrankenhaus aufnehmen zu lassen, wo sie von Herrn Dr. Dellhaes in einer $^3/_4$stündigen Operation von der Geschwulst befreit wurde. Ihr Befinden ist zufriedenstellend. Die Geschwulst hat schon in ihrer äusseren Erscheinung etwas, das von den gewöhnlichen höchst abweichend ist. Es ist eine Struma cystica mit sehr unregelmässig buchtigen Räumen, welche aber ringsum mit einer fleischigen Masse von ganz fremdartigem Aussehen umhülst sind. Letztere

1) Die mittlerweile erfolgte Section hat eine Caries des Beckens, theilweise Vereiterung der Beckenmuskulatur und secundäre Thrombose der Ven. iliaca, die sich bis in die Femoralis fortsetzte, ergeben. — Nachschrift am 5. Mai 1885.

beginnt an einzelnen Stellen in das Nachbargewebe, wie es scheint, einzudringen. Diese Masse machte mir, als ich sie zuerst sah, gleichfalls den Eindruck, als ob es ein mässig gefässreiches Sarkom sei; es hat sich aber bei der mikroskopischen Untersuchung sehr bald ergeben, dass die Geschwulst einen drüsenartigen Bau hat. Man könnte sie daher als Adenom bezeichnen; ich muss aber aussagen, dass, wenn man diesen Bau in einer Geschwulst von einem anderen Orte vor sich sehen würde, er den Gedanken an Carcinom recht nahe legen würde. Der Bau unterscheidet sich von dem eines gewöhnlichen Carcinoms hauptsächlich durch 2 Umstände, die mir in dieser Stärke ganz fremd waren. Einmal dadurch, dass sehr lange gewundene und zum Theil verästelte Gänge sich durcheinanderschieben; es sieht so aus wie eine Masse von Gewürm, welches sich nach allen Seiten hin durcheinander geschlungen hat. Zweitens durch den Umstand, dass diese Kanäle hohl sind, dass sie also wirklich in der Form von Drüsengängen erscheinen und nicht, wie das bei Carcinom vorzukommen pflegt, ganz und gar mit Epithelmassen ausgefüllt sind. Man kann auch, soviel mir wenigstens scheint, mit ziemlicher Bestimmtheit die Entwickelung dieser Massen aus den natürlichen Follikeln der Drüse constatiren. Man sieht vielfach Uebergänge: Die Follikel werden erst gross, an einzelnen Stellen füllen sie sich auch mit gallertartigem Inhalt, an andern sind sie frei davon, dann sieht man allmälig, wie die zelligen Elemente sich vergrössern und die Follikel endlich bis zu solchen Grössen anwachsen, dass einzelne genau den Habitus von Nierenkanälen an sich tragen. Man würde einen Histologen in Verlegenheit bringen können, wenn man ihm so einen Schnitt vorlegte, ohne zu sagen, woher er stammt. Welcher Art der Verlauf des Falles sein wird, wage ich nicht vorauszusagen. Ich würde immer geneigt sein eine solche Geschwulst ungünstiger zu beurtheilen, zumal da an verschiedenen Stellen ein Uebergang der Massen in das benachbarte Gewebe stattzufinden scheint.

Endlich ist hier noch ein drittes Präparat, das mir heute ganz frisch von Herrn Dr. Wilde und einem andren Collegen übergeben wurde. Es stammt von einer leukämischen Frau; es ist eine leukämische Milz, die grösste, die mir wenigstens in meiner persönlichen Praxis vorgekommen ist. Sie wiegt 3 Kg. und besteht aus einer ausserordentlich compacten Masse, die, wenn man sie in einiger Entfernung betrachtet, in der That fast fleischfarben aussieht. Frisch erschien sie vollkommen grauroth. Es sind leider, wie es scheint, im Leben keine ausreichenden Blutuntersuchungen vorgenommen worden. Ich konnte auch nicht anders dazu kommen, als indem ich aus den noch vorhandenen Aesten der Vena lienalis, ausserhalb des Hilus Blutgerinnsel entnommen habe. Da stellte sich heraus, dass grosse Quantitäten von klumpenweise zusammenhaftenden, farblosen Zellen darin waren, aber nicht gewöhnliche farblose Blutkörperchen, sondern Zellen von dem Charakter der Milz, Pulpazellen, d. h. grosse, mit sehr entwickelten, granulirten einfachen Kernen versehene Zellen. Es war demnach ein Fall von Splenämie in vollem Sinne des Worts, Leukaemia lienalis. Interessant war es mir, zu sehen, wie bei diesem offenbar sehr chronischen Tumor, der, wenn man ihn nach der gewöhnlichen Weise bezeichnen wollte, ein indurativer genannt werden müsste, noch Spuren ganz frischer entzündlicher Vorgänge vorhanden waren. Es zeigt sich an vielen Stellen der Oberfläche eine zunehmende Verdickung der Kapsel, und die ganze Oberfläche erscheint matt durch feine fibrinöse Schichten, welche sich über dieselbe ausbreiten. Es war offenbar eine ganz diffuse Perisplenitis vorhanden. Die Patientin ist, etwas abweichend von dem gewöhnlichen Verlauf, langsam zu Grunde gegangen unter hydropischen Erscheinungen und zunehmendem Verfall der Kräfte, nicht unter grossen hämorrhagischen Vorgängen, wie sie sonst so häufig einzutreten pflegen.

Tagesordnung.

1) Herr Waldeyer: Ueber die neuere Forschungen im Gebiete der Keimblattlehre (Schluss). Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift erschienen.

Herr Virchow: M. H., ich möchte zunächst Herrn Waldeyer unsern ganz besonderen Dank aussprechen für die anhaltende und, je länger es dauerte, um so klarere Darstellung, die er uns geliefert hat. Sein Vortrag hat in dieser schwierigen Materie wohl allen Mitgliedern die Möglichkeit geboten sich in Kürze in die augenblickliche Situation der embryologischen Doktrin hinein zu denken. Es ist ja ausserordentlich schwer, bei dem enormen literarischen Material, das jeden Augenblick anwächst, auch nur entfernt den Zusammenhang in diesen Dingen zu behalten, wenn man sich auch anstrengt. Ich darf Herrn Waldeyer versichern, dass, wenn nach einiger Zeit einmal wieder ein Zeitpunkt gekommen sein wird, wo die noch zweifelhaften Fragen zu einer weiteren Klärung gelangt sein werden, wir mit Vergnügen ihn wieder auf diesem Schauplatz begrüssen werden. Ich darf auch wohl bei der ungewöhnlichen Anstrengung, welcher unser Mitglied sich unterzogen hat, an Sie die Aufforderung richten, ihm durch Erheben von den Plätzen in besonderer Weise Ihren Dank auszusprechen. (Geschieht.)

2) Herr E. Küster: Demonstration.

M. H., ich bitte um Verzeihung, dass ich Ihnen die Kranke, welche ich angemeldet habe, nicht vorstellen kann. Die Ereignisse sind schneller vorgeschritten, als ich es erwartet hatte und bin ich daher nur in der Lage, Ihnen eine Zeichnung vorzuzeigen und zwar von einem Fall, der sich einigermassen an die in der vorigen Stunde demonstrirten Fälle von Brusttumoren anschliesst. Es handelt sich um einen seltenen Fall von Brusttumor, eine Form, welche von verschiedenen Autoren unter der Bezeichnung einer Mastitis carcinomatosa beschrieben ist. Die Kranke ist 38 Jahre alt, wurde am 2. December v. J. von einem gesunden Kinde entbunden, giebt an, dass sie während der Schwangerschaft durchaus normale Brüste gehabt habe, bemerkte aber schon wenige Tage nach der Entbindung eine bedeutende Anschwellung und Härte der linken Brust, die keine Milch gab, sodass das Kind die Brust nicht nahm. 4 Wochen nach dem Auftreten dieser Affection machte der behandelnde Arzt, in der Meinung, dass er eine Mastitis vor sich habe, eine Incision, entleerte aber nur Blut. 8 Wochen nach dem Auftreten der Affektion sah ich die Kranke, und zwar in der Gestalt, in der ich sie Ihnen hier auf dem Bilde vorstelle.

Die linke Brust war auf's äusserste geschrumpft, bretthart, völlig unbeweglich, mit der Haut und mit dem Brustmuskel verwachsen, die Achseldrüsen stark geschwollen. Die Warze ragte stark vergrössert aus der Umgebung hervor, die Haut war blauroth, an der Peripherie blau, von zahlreichen Knötchen durchsetzt. Bei diesem Zustande musste selbstverständlich von einer Operation abgesehen werden und wurde die Kranke poliklinisch weiter behandelt. Sie ist dann vor etwa einem halben Monat, als sie sich sehr krank fühlte, in das Lazaruskrankenhaus gegangen, wo ich sie gestern gesehen habe. Sie ist dort wegen Pleuritis linkerseits bereits 2 Mal punktirt worden und hat sich der Process inzwischen auch auf die rechte Brust ausgedehnt. Dieselbe ist jetzt gerade in demselben Zustand wie die linke, sodass also die ganze Vorderseite der Brust in eine harte, brettartige Masse verwandelt worden ist. Das ist ein allerdings ungewöhnlicher Fall, wie er bisher nur während der Schwangerschaft und im Wochenbett beobachtet ist, aber glücklicherweise sehr selten vorkommt und offenbar mit der physiologischen Function der Drüsen während dieser Zeit im Zusammenhang steht. Ich habe nur einmal Gelegenheit gehabt einen ähnlichen Fall zu operiren, und zwar bei einer ebenfalls 38jährigen Frau, die im 5. Monat ihrer Schwangerschaft einen Knoten bemerkte, der im 8. Monat zur Operation kam. Es war ein mehr als faustgrosser Knoten, der aber noch Chancen auf Heilung zu bieten schien. Die Frau wurde operirt, die Schwangerschaft verlief normal, sie kehrte zunächst geheilt in ihre Heimath zurück, gebar ein gesundes Kind, ist aber 5 Monate hinterher an einem Recidiv zu Grunde gegangen. Ich habe den Fall besprochen, weil ich glaube, dass die Kenntniss dieser Dinge von ausserordentlicher Wichtigkeit gerade für den praktischen Arzt ist, da nur bei einer sehr frühzeitigen Diagnose irgend eine Aussicht auf Heilung für diese Unglücklichen vorhanden sein kann.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 11. Juni 1884.

Herr Ahlfeld spricht über Blutungen bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt nach Krause'scher Methode.

Redner führt aus, wie ab und zu bei Einführung einer Bougie eine nicht unbeträchtliche Blutung erfolge. Abgesehn von den Fällen, wo Verletzung am Introitus vaginae eine heftige Blutung herbeiführen, könne die Blutung auch aus dem Cavum uteri kommen. In der Regel schiebe man diese letzteren Blutungen auf den Umstand, dass die Placenta durch das Bougie partiell gelöst sei. Redner weist nach, dass in dieser Allgemeinheit die Erklärung nicht richtig sei, sondern es müsse tiefer Sitz der Placenta vorhanden sein, wenn eine irgend erhebliche Blutung erfolgen solle. Ein Fall, in der Entbindungsanstalt beobachtet, dient als Paradigma. An Abbildungen werden die Vorgänge demonstrirt.

Sitzung vom 6. August 1884.

Herr Karl Roser stellt zwei Operirte vor. Dem einen Patienten war wegen ausgedehnter Tuberkulose des Fersenbeins und der angrenzenden Weichtheile die osteoplastische Resection nach Wladimorow-Miculicz mit functionell sehr günstigem Resultat gemacht. Bei dem anderen war die Rhinoplastik nach W. Roser ausgeführt.

Beide Fälle sollen in extenso veröffentlicht werden.

Sitzung vom 5. November 1884.

Jahresbericht und Vorstands-Wahl. — Herr Schmidt-Rimpler wird als Vorsitzender, Herr Lahs als stellvertretender Vorsitzender und Herr Abée als Schriftführer wieder gewählt.

Herr Ahlfeld berichtet über einen Fall intrauteriner Verblutung des Kindes aus der Nabelvene. Die Verletzung der Nabelvene war eine schlitzförmige und wurde dadurch herbeigeführt, dass der herabrückende Kopf das mit der Wand der Vena umbilicalis fest verwachsene Amnion vor sich her schob und so die Vene verletzte.

Ferner trägt derselbe Redner vor über intermittirende Albuminurie während der Geburt und stellt die Harnpräparate eines diesbezüglichen Falles vor. Zwischen einer Reihe von Harnproben, welche schon ganz erhebliche Eiweissmengen enthalten, befinden sich zwei, in deren einer gar kein Eiweiss, in der anderen nur sehr wenig sich befindet. Diese Intermission kann nach Redner nur erklärt werden, wenn man eine mechanische Compression der Nierenvene oder des Ureters annimmt, die zeitweise aufgehoben sein kann.

Sitzung vom 8. December 1884.

Herr Schmidt-Rimpler sprach über die Anwendung des Cocain. muriat. in der augenärztlichen Praxis und demonstrirte dieselbe. Es wurde früher eine 2%ige, in letzter Zeit eine 4%ige Lösung eingeträufelt. Ein bis zwei Minuten nach der Einträufelung war in der Regel eine Aufhebung oder wenigstens erheblichere Herabsetzung der Sensibilität der



Conjunctiva und Cornea zu konstatiren. Doch ist mehr, als bisher geschehen, zu betonen, dass nicht unerhebliche individuelle Unterschiede bestehen. Bei einzelnen Individuen kommt es nach ein- oder zweimaliger Einträufelung noch zu keiner Anästhesie, wenn auch eine gewisse Herabsetzung der Empfindlichkeit dem anderen Auge gegenüber eintritt. Auch zeigt sich die Empfindlichkeit an verschiedenen Stellen und Bezirken der Conjunctiva in verschiedener Höhe beeinflusst; neben gefühllosen Stellen kommen solche vor, an denen empfunden wird, ohne dass dies stets auf Ungleichheit in der localen Bespülung mit der Cocain-Lösung zurückzuführen wäre. Es scheint die Vertheilung der Nerven von grosser Bedeutung. Bei entzündeten Augen ist die Anästhesie schwerer zu erreichen, als bei normalen. Dieselbe geht in etwa 5—10 Minuten allmälig wieder zurück. Die Pupillen-Erweiterung, welche später als die Anästhesie eintritt, ist nach der Zahl der Einträufelungen verschieden; jedoch bleibt die Beweglichkeit der Pupille erhalten. Nach einem halben bis ganzen Tag ist meist die normale Weite wieder erreicht. Bald nach der Einträufelung rückt der Nahpunkt etwas hinaus: bei Emmetropen c. um $1\frac{1}{2}$—2 Cm.; doch dauert die Verringerung der Accommodationskraft nur kurze Zeit. Aus diesen Gründen empfiehlt sich das Cocain mehr als die bisher üblichen Mittel zur Erweiterung der Pupille Zwecks ophthalmoskopischer Untersuchung. Redner hat bei Staar-Operationen, Iridectomien, Strabotomien etc. das Mittel in der Weise zuletzt angewandt, dass etwa $\frac{1}{2}$ Stunde vor der Operation die Einträufelung begonnen und alle 5 Minuten wiederholt wurde. Die Schnitte in Conjunctiva und Cornea werden garnicht oder kaum empfunden, das Fassen der Iris ist aber fühlbar, doch weniger als ohne Cocain. Die Heilung der Wunden erfolgte ungestört. Auch bei einfachen Eingriffen ist das Mittel von grossem Werth; so bei Scarificationen der Conjunctiva und vor Allem bei Entfernung fremder Körper aus der Cornea. Auch wurden die Schmerzen bei Einführungen der Bowman'schen Sonde öfter erheblich durch eine vorherige Einspritzung von Cocainlösung in den Thränensack erleichtert.

Bei Augen-Entzündung mit Schmerzen im Auge oder in der Umgebung ist bisweilen eine gute Wirkung, wenigstens temporär, bezüglich Verringerung der Schmerzen und der Lichtscheu beobachtet worden.

VII. Feuilleton.

Vorläufige Mittheilung über die zweite Serie von Sitzungen der Cholera-Conferenz.

Dritte Sitzung am 4. Mai.

Der Vorsitzende, Herr Virchow, eröffnet die Conferenz mit einigen geschäftlichen Mittheilungen. Es wird beschlossen, die Veröffentlichung der Verhandlungen wieder, wie früher, in der Berliner klinischen und der Deutschen medicinischen Wochenschrift erfolgen zu lassen. Hierauf tritt die Versammlung, der ausser den früheren Mitgliedern die Herren Prof. von Pettenkofer aus München und Geh.-Rath Dr. Günther als Mitglieder der ehemaligen Reichs-Cholera-Commission und der Director des Reichsgesundheitsamts, Herr Geh.-Rath Köhler, beiwohnen, in die Verhandlung über den ersten Punkt der Tagesordnung. Derselbe lautet: Darlegung und Discussion der neueren, seit der letzten Sitzung gewonnenen Erfahrungen über die Cholera-Bakterien mit besonderer Berücksichtigung ihrer Dauerfähigkeit.

Hierzu erhält zuerst das Wort Herr Geh.-Rath Prof. Dr. Koch. Derselbe beginnt mit einer Besprechung der seit der letzten Sitzung der Conferenz publicirten Arbeiten. Die gegnerischen (Finkler-Prior, Klein, Emmerich) werden kritisch widerlegt und aus den bestätigenden der Schluss gezogen, dass der Kommabacillus nirgendwo anders als bei Cholera sich findet, hier aber niemals fehlt. Als eine eigene bestätigende Erfahrung erwähnt Koch die Untersuchung von Deckgläschen, die ihm mit dem Darminhalt von 79 Fällen von Cholera bestrichen aus Calcutta zugesandt wurden. Er demonstrirt eine Serie von Reinculturen des Kommabacillus aus Frankreich, Italien und Deutschland, die alle vollkommen gleich sind. Er hält es für bewiesen, dass der Kommabacillus ausschliesslich der Cholera zukomme und von allen anderen Bakterien leicht zu unterscheiden, also diagnostisch verwerthbar sei. Hierauf schildert er mit Reinculturen angestellte, gelungene Thierexperimente. Es ist dazu eine Präparation der Meerschweinchen erforderlich. Sie erhalten 5 Ccm. einer 5procentigen Natronlösung und 20 Minuten darauf 10 Ccm. einer Kommabacillen enthaltenden Fleischbrühe in den Magen eingespritzt; unmittelbar darauf wird ihnen Opiumtinctur (1 Ccm. auf 200 Gramm Thier) in die Bauchhöhle eingespritzt. Die Thiere werden dadurch $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde lang narkotisirt, erholen sich dann aber wieder vollkommen. Am nächsten Tage erscheinen sie krank, bekommen struppiges Haar, auffallende Schwäche der hinteren Extremitäten und der Rückenmuskeln und sterben nach 1 bis 3 Tagen. Die Section ergiebt Auftreibung der Dünndärme, die ebenso wie Magen und Coecum mit einer alcalischen farblosen, flockigen Flüssigkeit, die fast eine Reincultur von Kommabacillen darstellt, angefüllt sind. Derartige Versuche gelangen bei 85 Meerschweinchen. Uebrigens sei die geschilderte Präparation mit Natronlösung und Opium ein Verfahren, welches die Thiere für die pathogenen Eigenschaften auch anderer Bakterien leichter empfänglich macht. So wirke dann der Finkler'sche Bacillus und der Denecke'sche pathogen, aber in weit geringerem Masse. Es zeigen sich dabei auch andere Erscheinungen wie bei Injectionen des Kommabacillus. So trete z. B. beim Finkler'schen eine wirkliche Fäulniss ein, wie dies schon der Geruch des Darminhalts zeige. Therapeutische Versuche an den Cholerathieren haben vor der Hand nur gezeigt, dass grosse Dosen Calomel oder die Anwendung von Naphthalin das Leben der Thiere um einen Tag im Durchschnitt verlängern. Der Kommabacillus wird durch Trockenheit und andere Desinfections- i. e. Abtödtungs-Verfahren z. B. Carbolsäurelösung $\frac{1}{2}$ Proc. schnell vernichtet. Den Beobachtungen am Menschen, die wie ein Infections-Experiment betrachtet werden können (Klein, Macnamara), fügt Koch eine neue hinzu. Von den 150 Aerzten, die die Cholera-Curse im Reichsgesundheitsamt besuchten, bekam Einer Cholerine. In seinen Dejectionen fanden sich Kommabacillen. Unter der oben erwähnten demonstrirten Serie von Reinculturen rührten die aus Deutschland von diesem Falle her. Ueber die Haltbarkeit des Kommabacillus zeigen angestellte Versuche, dass derselbe im Brunnenwasser 30 Tage lang, in Kanaljauche 7 Tage, in dem Inhalt einer Abtrittsgrube 24 Stunden, auf feuchter Leinewand 3—4 Tage, im Hafenwasser von Marseille (nach Nicati und Rietsch) 81 Tage, auf Agar-Agar länger als 144 Tage lebend erhalten werden kann. Eine eigentliche den Sporen anderer Bacillen entsprechende Dauerform lässt sich aber nicht nachweisen.

Nach Koch ergreift Herr v. Pettenkofer das Wort. Er erklärt sich für nicht durchaus überzeugt. Namentlich scheine ihm das Thierexperiment wenig gelungen. Dies gelinge mit den Emmerich'schen Stäbchen viel besser. Emmerich sei bekanntlich nach Neapel gefahren, um nach München Kommabacillus-Reinculturen zu bringen. Er habe solche auch mitgebracht. Daneben aber kurze Stäbchen, die er aus den Organen der neun ihm zu Gebote gestandenen Choleraleichen gezüchtet habe. Die Art, wie Herr Koch die Meerschweinchen inficire, gebe keine Erklärung dafür ab, wie nun der Mensch zu Cholera käme. Pettenkofer kann den Kommabacillus nicht als den ursächlichen Erreger der Cholera ansehen, nimmt vielmehr an, dass durch die Cholera Bedingungen geschaffen werden, welche die Entwickelung des Kommabacillus begünstigen. So erkläre sich sein regelmässiges Vorkommen bei der Cholera. Die Gesetze der epidemiologischen Erfahrung über Cholera könnten aber nur gezwungen durch die Annahme erklärt werden, dass der Kommabacillus die Ursache dieser Krankheit sei. Derselbe sei widerstandslos, werde durch Trockniss vernichtet, während in Nieder-Bengalen die trockene Jahreszeit gerade die Cholera begünstige. Auch seien die Kommabacillen nur im Darm, nicht in den Organen vorhanden. Man müsste also annehmen, dass sie in dem schwer resorbirenden Choleradarm ein sehr starkes Gift erzeugten. In den Reinculturen in München hätte sich ein solches nicht nachweisen lassen. Die Cholera scheine nicht eine Combination von Infection und Intoxication zu sein, sondern eine reine Infections-Krankheit. Es müsse die Zukunft darüber entscheiden, ob die Emmerich'schen Stäbchen in der That die Erreger seien. Dieselben fänden sich in den Organen, wie die angestellten Reinculturen zeigten, während sie in gehärteten Schnitten unsichtbar seien. Damit inficirte Thiere gingen an der Cholera ähnlichen Erscheinungen mit Erbrechen und Diarrhoe zu Grunde. Wie aber auch die Entscheidung über die Bacillen ausfallen möge, es müsse doch erst immer wieder die Uebereinstimmung mit den epidemiologischen Gesetzen dargethan werden. Wenn die Cholera-Kranken nicht direct ansteckten, könne es auch der Cholerapilz nicht thun, und wenn die Cholera von Ort und Zeit abhängig sei, dann könne auch der Cholerapilz nicht darüber gebieten.

Herr B. Fränkel erwähnt, dass das einzige Bakterium des Darms, welches mit Kommabacillen morphologisch Aehnlichkeit habe, ein im Munde wohnender kommaähnlicher Vibrio sei. Wie viele andere Forscher, hatte auch er sich bemüht diesen, den er Herrn Koch vor der zweiten Sitzung der Conferenz bereits gezeigt habe, zu züchten. Er könne aber versichern, dass derselbe auf Gelatine-Nährboden nicht wachse.

Herr Koch wendet sich gegen die Ausführungen des Herrn von Pettenkofer. Die Bacillen des Herrn Emmerich seien nach einer Methode gewonnen, die keineswegs vorwurfsfrei sei, und dem Zufall allen Raum gewähre. Es sei gänzlich ohne jedes Analogon, dass durch eine Krankheit ein Bacillus secundär entstände, der nur bei ihr gefunden werde. Die trockene Jahreszeit mache Calcutta keineswegs trocken, sondern verringere nur den sehr grossen Wasserreichthum dieser Stadt. Gegenüber den Münchener negativen Versuchen, ein Gift aus den Reinculturen des Komma-Bacillus zu gewinnen, haben solche, die hier gemacht, aber noch nicht abgeschlossen seien, ein positives Resultat ergeben. Es sei kein Fall bekannt, dass die Cholera, wie bei Milzbrand und Pocken, durch trockene Gegenstände verbreitet worden sei. So spräche auch die Erfahrung nicht für eine Dauerform des Bacillus.

Die Sitzung wird vertagt.

Vierte Sitzung am 5. Mai.

Fortsetzung der Discussion über Punkt I der Tagesordnung.

Herr von Pettenkofer: Durch die Annahme, dass der Kommabacillus oder auch der Emmerich'sche Bacillus die Ursache der Cholera seien, blieben manche durch die Erfahrung festgestellte Thatsachen unerklärt, so die Latenz im Winter und der Wiederausbruch der Epidemie und ihre bestimmte Abhängigkeit von Zeit und Ort. Er vergleicht die Cholera-Infection mit der der Malaria, die auch durch Impfung übertragbar sei, aber vom Boden abhänge. Man müsse unterscheiden zwischen künstlicher und natürlicher Infection. Aus gelungenen Infectionsversuchen liesse sich an und für sich nicht der Schluss ziehen, dass die Epidemie in derselben Weise entstehe.

Herr Virchow: Das Thierexperiment sei nicht absolut nothwendig,

da nicht alle Krankheiten der Menschen auf Thiere übertragen werden könnten. Die Thiere, die durch Emmerich's Pilze inficirt seien, zeigten Erscheinungen, durch die man leicht verführt werde, bei ihnen Cholera anzunehmen. Aber es gäbe viele Stoffe, die analoge Erscheinungen hervorriefen. So habe er schon im Jahre 1847 durch Injection fauliger Stoffe in das Blut nicht nur ähnliche anatomische Veränderungen, sondern auch Erbrechen, Diarrhoe und andere Erscheinungen der Cholera bei Hunden hervorgerufen. Er habe daher die Cholera mit der putriden Infection parallelisirt, aber trotzdem sich vor dem Schluss verwahrt, dass beide identisch seien. Bei Koch's Experimenten verhindere vielleicht das Opium die Diarrhoe und das Erbrechen. Die Experimente wären daher in gewissem Sinne noch defekt, und müssten fortgesetzt werden. Emmerich, der übrigens auch mit den nöthigen Kautelen der lebenden Vene Blut entnommen und daraus seine Bacillen gezüchtet habe, habe vielleicht einen accidentellen Bacillus erhalten. Was für den Koch'schen Bacillus spräche, sei der Umstand, dass er im Darme, dem eigentlichen Sitze der Cholera, und zwar constant gefunden werde. Die Magenabsonderung reagire nicht immer sauer. Vielleicht gelänge es, apeptische Zustände herzustellen, die die Präparation der Thiere überflüssig mache. Auch bei den am längsten bekannten sicher durch Pilze hervorgerufenen Krankheiten, z. B. der Muscardine oder der Kartoffelkrankheit liesse sich immer noch nicht die Frage beantworten, warum eine Epidemie käme und warum sie verschwände. Trotz Kenntniss der die Krankheiten erregenden Pilze sei das Verständniss des Verlaufs der Epidemien bisher wenig gefördert. Eine eigentliche Dauerform des Kommabacillus sei nicht vorhanden, der Pilz selbst aber von ziemlicher Lebensdauer. Dr. Babesch, der im pathologischen Institut arbeite, habe Culturen noch nach 6 Monaten lebensfähig gefunden und namentlich eine besonders grosse Vegetationsform, lang gestreckte und verhältnissmässig breite Spirillen, gezüchtet, welche sehr dauerhaft sei. Dieselbe entstehe in niederen Temperaturen, lasse sich aber schnell wieder in die kurzen Kommaformen überführen. Der Bacillus zeige verschiedene Formen je nach den äusseren Bedingungen. Die von Ferran beschriebenen blasenartigen Gebilde an den zu Fäden ausgewachsenen Spirillen seien Zerfallsformen und steril. Die Lebensdauer des Bacillus genüge, um das Sichfortschleppen der Epidemie von einem Jahre zum anderen zu erklären. Auch nach anderen Richtungen seien durch das Auffinden der Bacillen positive Fortschritte in der sicheren Erkenntniss der Thatsachen gemacht. Es sei nichts gleichgültig, was die Erfahrung namentlich auch durch Pettenkofer's verdienstliche Arbeiten früher gezeigt habe, namentlich nicht die örtliche und zeitliche Disposition; aber wir sollten uns nicht zu sehr in theoretische Speculation vertiefen und der ruhigen Gewöhnung an die thatsächlichen Verhältnisse die Frage überlassen, ob sich Alles daraus erklären lasse.

Herr Hirsch betont, dass die epidemiologische Forschung in Bezug auf die Erkenntniss der Wege der Epidemie sowohl wie der Prophylaxe mindestens ebenso viel Beachtung verdiene, als die Bakteriologie.

Nach weiteren Bemerkungen der Herren Koch, Pistor, v. Pettenkofer und Virchow wird die Discussion über Punkt I geschlossen.

II. Verbreitung der Cholera durch den menschlichen Verkehr, durch Pilger und Schiffe. Die Besprechung dieses Punktes wird durch eine längere Ausführung des Herrn Geh. Rath Koch eingeleitet, in welcher dieser die Verbreitung der Cholera durch Pilger in Indien betont und Beispiele von länger andauernden Schiffsepidemien, sowie von Unzuverlässigkeit der Angaben des Schiffspersonals beibringt. Nach einer Erwiderung von Pettenkofer's, der den Pilgerzügen und dem Eisenbahnverkehr geringere Bedeutung beilegt und zur Vorsicht auffordert in der Annahme von Cholera-Uebertragung durch Reisende, wird die Discussion vertagt.

Nach Schluss der Versammlung erfolgt eine Demonstration von mit Komma-Bacillen inficirten lebenden und todten Meerschweinchen.

5. Sitzung am 6. Mai.

Fortsetzung der Discussion über Punkt II der Tagesordnung. Mit demselben wird Punkt III, „Einfluss des Bodens, der Luft und des Wassers“ vereinigt.

Herr Geh. Rath Dr. Günther (Dresden) bringt aus Sachsen Belege dafür bei, dass der menschliche Verkehr die Verbreitung der Cholera nicht zu allen Zeiten und unter allen Umständen bewirke, sondern dass zum Zustandekommen einer Epidemie eine zeitliche und örtliche Disposition erforderlich sei.

Herr Prof. Hirsch. Nicht jeder Verkehr vermittele die Verbreitung der Cholera, aber jede Verbreitung der Cholera werde durch den menschlichen Verkehr bedingt.

Herr Koch giebt zunächst Erläuterungen zu den gestrigen Demonstrationen. Von 14 vorgestern inficirten Meerschweinchen lebten heute nur noch 2. Auch diese zeigten die beschriebenen Krankheitssymptome. Vielleicht verhalte es sich mit den Choleraorganismen ähnlich, wie dies bei Pflanzen beobachtet werde, nämlich dass sie zeitweilig besonders günstige Bedingungen ihrer Existenz fänden, und nachher wieder zu Grunde gingen. Koch führt weitere Beispiele zum Beweise dafür an, dass es eine erworbene Immunität gegen Cholera gäbe, sowie dass dieselbe durch Pilger, durch Reisende oder Truppenzüge verschleppt werde. Man könne nicht erwarten, dass es in allen Fällen gelänge, solche Verschleppung direct nachzuweisen, müsse vielmehr zufrieden sein, dies in einer gewissen Anzahl von Fällen unzweifelhaft zu können. Die Thatsache selbst sei für die Massregeln, die die Behörden zur Prophylaxe ergreifen könnten, von der grössten Wichtigkeit. Die lange Dauer der Cholera auf den Schiffen liesse sich nicht erklären, wenn man den Boden für ihre Entstehung als die alleinige Bedingung betrachte, sondern nur durch Uebertragung vom Menschen auf den Menschen. Denn die Incubationsdauer der Cholera sei eine kurze.

Herr Günther: Die Incubationsdauer der Cholera betrage gewöhnlich bis 4 Tage. Es seien ihm aber Fälle von einer Incubation von 10 bis 17 Tagen bekannt.

Herr Generalarzt Mehlhausen führt Beispiele von Verschleppung der Cholera durch dislocirte Truppen und die Herren Eulenberg und Hirsch solche durch Flösser an.

Herr von Pettenkofer: Die erworbene persönliche Immunität durch Ueberstehen eines Anfalles läugne er nicht — aber die örtliche Immunität sei für das Entstehen von Epidemien das Entscheidende. Die Disposition eines Ortes für Epidemien setzt sich aus theils örtlich constanten, theils aus örtlich vorübergehenden (zeitlichen) Momenten zusammen. Er läugne keineswegs den Einfluss des menschlichen Verkehrs auf die Verbreitung der Cholera. Aber dieser allein reiche nicht aus, um eine Epidemie hervorzurufen. Dazu müsse immer die örtliche und zeitliche Disposition hinzukommen. In welcher Weise der Infectionskeim vom Lande her mit an das Bord der Schiffe genommen werde, wisse er nicht. Das blosse Aufnehmen eines Kranken genüge aber nicht, um eine Verbreitung der Seuche auf dem Schiffe zu veranlassen.

Herr Virchow: Die Anhänger der Contagionslehre bei der Cholera nähmen nicht an, dass die Uebertragung direkt von Mensch zu Mensch geschehen müsse. Das bewiesen schon die Ansteckungen durch Cholerawäsche, noch mehr die Reinculturen, in denen die Fortpflanzung und Erhaltung der Cholerakeime ausserhalb des menschlichen Körpers erzielt werde. Ebenso sicher zeigten die Reinculturen aber, dass es nicht der Erdboden sein müsse, worin diese Keime gedeihen könnten. Bis jetzt sei noch kein einziger Fall bekannt, wo die Existenz der Cholerakeime im Erdboden nachgewiesen sei. Trotzdem läugne er diese Möglichkeit nicht, er bekämpfe nur die Exclusivität der Bodentheorie. Das Experiment und die Beobachtung einzelner Fälle gäben viel sichere Schlüsse, als ganze Epidemien, die man immer nur in grossem Rahmen betrachte. So sei für ihn persönlich die Uebertragung der Cholera von Mensch zu Mensch durch eine 1871 auf seiner Krankenabtheilung gemachte und in seinen gesammelten Abhandlungen publicirte Beobachtung ganz überzeugend dargethan. Auf der mit ganz besonderer Vorsicht verschlossen gehaltenen Gefangenen-Abtheilung seien zu einer Zeit, wo im ganzen übrigen Krankenhause kein einziger Cholerakranker war, drei Männer erkrankt, die bei der Pflege eines eingelieferten Cholerakranken hülfreiche Hand geleistet hätten. Auch auf Schiffen kämen Uebertragungen von Cholera vor, die mit dem Erdboden nichts zu thun hätten. Als Beispiel citirt er den Stettiner transatlantischen Dampfer Franklin. Wenn daher kein Zweifel darüber existiren könne, dass die Verbreitung der Cholera nicht an ein aus dem Erdboden stammendes Gift oder von da ausgehende Keime geknüpft sei, so liege in dem, was bisher über die Geschichte des Kommabacillus bekannt sei, nichts, was die Möglichkeit ausschliesse, dass derselbe sich auch unter Umständen im Boden erhalten und fortpflanzen könne. Er sehe daher keine Schwierigkeit, sich mit Herrn v. P. zu verständigen, vorausgesetzt, dass dieser seinen exclusiven Standpunkt aufgebe.

Herr von Pettenkofer: Ursprünglich habe er auch die Uebertragung als das wesentliche Moment angenommen. Die Beobachtung des verschiedenen Verhaltens der Cholera nach Ort und Zeit habe ihn aber genöthigt, auf das zeitliche und örtliche Moment besonderen Werth zu legen.

Herr Mehlhausen führt ein in Thorn 1873 beobachtetes unzweifelhaftes Beispiel von Uebertragung der Cholera von Person zu Person an.

Nächste Sitzung am 7. Mai. B. Fränkel.

Vierter Congress für innere Medicin in Wiesbaden.

(8.—11. April 1885.)

In der vierten Sitzung, Donnerstag, den 9. April, Nachmittags 3 Uhr erläutert zunächst Herr Meynert (Wien) den Mechanismus der Wahnideen. Von der Annahme ausgehend, dass alle den Vorstellungen dienenden Mechanismen im Gehirne mit einander in Verbindung stehen, und dass ein geordnetes, logisches Denken nur dadurch möglich ist, dass im gegebenen Momente gewisse Verbindungen hervortreten, andere zurücktreten, erklärt er die Wahnideen in der Weise, dass bei Wahnvorstellungen die eigentlich logische Association, welche normaliter besonders hervortreten sollte, sich verdunkelt und die sonst, d. h. beim logischen Denken sich verdunkelnden Nebenassociationen dadurch deutlicher auftreten oder sogar ganz in den Vordergrund gestellt werden.

Hierauf legt Herr Edinger (Frankfurt a. M.) eine Anzahl von Zeichnungen und Präparaten vor, welche den Verlauf der Hinterstrangfasern in der Oblongata, dem Pons und den vor diesen liegenden Hirntheilen demonstriren.

Herr v. Liebig (Reichenhall) spricht über „die Anwendung des erhöhten Luftdruckes in den pneumatischen Kammern bei Asthma“. Ueber die Wirkung der in Frankreich erfundenen pneumatischen Kammern sind die Ansichten noch immer getheilt: Einige schreiben ihre Wirkung der vermehrten Sauerstoffaufnahme, Andere der mechanischen Wirkung des erhöhten Druckes zu. Die nächste Wirkung des erhöhten Luftdrucks in der Kammer ist Erleichterung in der Einathmung; weiterhin tritt dann eine Verlangsamung der Ausathmung ein und eine Erweiterung der gesammten Lungencapacität, auch in der Ausathmung.



Nach mehreren Sitzungen zeigt sich die Nachwirkung in der Weise, dass dieselben Verhältnisse auch ausserhalb der Kammer weiter bestehen; dieselben beruhen auf rein mechanischen Einwirkungen. Die Discussion über den Vortrag wird verschoben und lädt der Vortragende noch zur Demonstration verschiedener Versuche über den Einfluss der Athmung auf die Circulation ein.

Herr Kochs (Bonn) weist in wenigen Worten auf die im Ausstellungssaale befindlichen Proben von Dr. Kochs Fleischpepton hin.

Herr Prof. Rossbach (Jena) spricht über die motorischen Verrichtungen des Magens, des Pylorus und des Duodenums. Die Hauptergebnisse seiner seit längerer Zeit in dieser Richtung unternommenen Untersuchungen sind in Kurzem folgende.

I. Magen. Die peristaltischen Bewegungen des Magens beginnen zuerst schwach und dauern, an Stärke zunehmend, 4, 5—8 Stunden an. Sie verlaufen nur in der dem Pylorus anliegenden Partie des Magens; Fundus und die ihm benachbarte Magenhälfte bleiben absolut bewegungslos. Die Contractionen, welche stets in der Mitte des Magens beginnen, schneiden je näher dem Pylorus, um so tiefer ein, so dass sich die Magenwände allseitig berühren, und verlaufen wellenförmig in ca. 20 Secunden bis zum Pförtner. Kaltes, nicht zu massenhaftes, ebenso sehr warmes Getränk verstärkt, in grosser Menge eingebrachtes kaltes Wasser hemmt die Bewegungen. Ebenso schwächt tiefe Morphium- und Chloroformnarkose die Bewegungen sehr ab. Dasselbe tritt ein bei Durchschneidung des Rückenmarks in der Höhe des II. Halswirbels, ferner bei Durchtrennung des oesophagealen Vagus oder der Speiseröhre oberhalb der Cardia. Die Durchschneidung des Halsmarkes hebt die mässige Spannung, in welcher der Magen normaler Weise stets um die Speisen zusammengezogen ist, auf, so dass der Magen grösser erscheint. Faradische Reizungen, auf die Serosa bei durchtrenntem Rückenmark oder abgeschnittenem Speiseröhrenvagus applicirt, verursachen am Ort des Reizes zwar tiefe Einschnürungen, niemals aber peristaltische Wellen. Ausser der peristaltischen Bewegung konnte R. keine Bewegungen am Magen wahrnehmen. Der nüchterne, leere Magen ist welk, klein, und entweder ganz bewegungslos oder nur ganz schwache Contractionen zeigend. Vom oesophagealen Vagus aus lassen sich stets sehr starke Magencontractionen der dem Pylorus zuliegenden Hälfte auslösen, der Fundus verharrt dabei immer in vollster Bewegungslosigkeit. Sind die Vagi abgeschnitten, so schreiten diese Contractionen nicht fort, sondern lösen sich schon nach kurzer Zeit.

II. Der Pylorus ist während der ganzen Verdauungszeit fest geschlossen und lässt 4—8 Stunden hindurch keinen Tropfen des Mageninhaltes in das Duodenum übertreten. Der andringende Finger vermag um diese Zeit vom Duodenum aus sich selbst mit grosser Gewalt nicht durch den Pförtner hindurchzuzwängen; dieses gelingt erst gegen das Ende der Verdauung, ohne dass aber der Pylorus dabei offen würde. Die Entleerung des Speisebreies in den Darm geschieht plötzlich, unter ziemlichem Druck spritzend, in einzelnen Absätzen und Pausen. Der Pylorus muss sich dabei vollständig erschlaffen, da ja die stärksten Magencontractionen bei stehendem Verschluss auch nicht einen Tropfen durch ihn hindurchzupressen vermögen. Von der Magenseite aus wird der Austritt der Speisen auch noch rein mechanisch durch die klappenförmig anliegenden Schleimhautfalten erschwert. Bei nüchternem Magen schliesst der Pylorus ebenfalls den Magen von Darm ab und scheint dies auf seinen elastischen Kräften zu beruhen. Bei Durchschneidung der Vagi an der Speiseröhre hört der Pylorusverschluss auf und der Magen kann seinen Inhalt nicht mehr zurückhalten. Durchschneidung des Rückenmarkes hebt die Contraction des Pylorus nicht auf; dieselbe kann durch Einführen von Speisen oder warmem Wasser gesteigert werden, so dass also die sensiblen Reflexe von der Magenschleimhaut zum Pylorus in Fasern zu verlaufen scheinen, welche nicht unterhalb des II. Halswirbels in das Rückenmark eintreten. Reizung der Pylorusschleimhaut scheint die Magenmuskulatur im hemmenden Sinne zu beeinflussen. Viel kaltes Wasser wird durch rasche Pylorusöffnung schnell aus dem Magen entfernt; warmes Wasser bringt den Pförtner nicht zur Oeffnung. Kaltes Wasser scheint durch starke Kältung und eintretende Blutleere langsamer resorbirt zu werden, als warmes; bleibt es jedoch längere Zeit im Magen, so zeigt es sich nach mehreren Stunden gleich stark vermindert als warmes. Elektrische Reizungen der Magenserosa oder der Speiseröhrenvagi vermögen am Pylorus keinerlei Erscheinungen hervorzurufen.

III. Das Duodenum bleibt während der Magenverdauung ohne jede Spur einer Eigenbewegung und verharrt bei den mannigfachsten Reizen in seiner Ruhe. Wohl aber geht die Secretion von Darmsaft unausgesetzt vor sich, ebenso die Entleerung der Galle und wahrscheinlich auch die des pankreatischen Saftes, so dass also bei Uebertritt des sauren Mageninhaltes ein Vorrath von neutralen und alkalischen Darmdrüsensäften sich aufgespeichert findet. Die Galle wird durch Bewegungen des Zwerchfells und der Bauchmuskeln, nicht aber durch Contractionen der Gallenblase in das Duodenum entleert. Erst kurz vor dem Uebertritt der Speisen in das Duodenum treten die peristaltischen Bewegungen ein, um so lange fortzudauern, bis der Magen ganz entleert ist. Salzsäuremengen verschiedener Stärke konnten auf der Schleimhaut des Duodenums in der Periode der Ruhe niemals Contractionen auslösen, so dass also eine Einwirkung des sauren Mageninhaltes auf die Schleimhaut als Ursache der Eigenbewegungen des Duodenums auszuschliessen ist. Es muss daher ein nervöser Zusammenhang zwischen der Innervation des Magens und des Pylorus bestehen.

Die fünfte Sitzung, Freitag, den 10. April, Vormittags 9 Uhr ist den Referaten über das Bronchialasthma gewidmet. Der erste Referent Herr Curschmann (Hamburg) giebt zunächst einen kurzen geschichtlichen Ueberblick. Am meisten hat der Lehre vom Asthma geschadet, dass man die heterogensten Dinge unter diese Bezeichnung subsummirt hat. Soll die Frage rationell behandelt werden, so dürfen nur Fälle von genuinem Asthma in Betracht gezogen worden. Man kann unterscheiden zwischen dem sehr seltenen primären Asthma, welches direct vom Gehirne ausgelöst wird und secundärem Asthma, welches reflectorisch von anderen Organen her erregt wird. Diese letztere Form zerfällt wieder in zwei Gruppen: in Fälle mit unverändertem Respirationsapparate und in Fälle mit veränderten Respirationsorganen. Hier tritt zunächst die Erkrankung an Bronchiolitis exsudativa entgegen, bei welcher das Sputum die bekannten Spiralen enthält. Das Asthma ist hier als consecutive Erscheinung zu betrachten. Von der Gruppe mit intacten Bronchiolen verdient besonders das von der Nase ausgehende Asthma Erwähnung. Ob dasselbe durch Bronchospasmus oder durch Zwerchfellkrampf zu erklären ist, ist noch nicht zu entscheiden. Die Prognose des Asthmas ist am günstigsten bei Nasenasthma, viel weniger günstig beim Bronchialasthma. Die Therapie zerfällt in die Behandlung des einzelnen Anfalles (Morphium, Chloral) und in die Behandlung des ganzen Zustandes. Arsenik und Chinin helfen zuweilen. Das Jodkalium, welches häufig wirksam ist, muss lange fortgebraucht werden. Die pneumatische Behandlung und die operative Behandlung von der Nase aus versprechen ebenfalls Erfolg, besonders wirkt letztere zuweilen zauberhaft.

Herr Riegel (Giessen) als zweiter Referent will sich hauptsächlich mit den Theorien über das Asthma beschäftigen. Zwei Formen des Asthmas müssen streng getrennt werden: das Asthma cardiale und das Asthma bronchiale, welch letzteres besser Asthma respiratorium genannt würde. Dasselbe charakterisirt sich durch plötzlich auftretende Anfälle von Athemnoth mit Erschwerung der Exspiration und Lungenblähung, welche auf nervöse Einflüsse zurückzuführen sind. Die Theorien über die Entstehung des Asthma bronchiale sind entweder solche, welche das Asthma nur auf anatomische Veränderungen der Bronchialschleimhaut zurückführen (Waldenburg, Ungar) oder welche dasselbe nur aus Nerveneinflüssen erklären (Bronchialkrampf, Zwerchfellkrampf, vasomotorische Störungen) oder solche, welche eine anatomische Grundlage annehmen, auf welcher durch nervöse Einflüsse das Asthma sich entwickelt (Leyden, Curschmann). Hierhin gehören auch die anatomischen Veränderungen in der Nase, welche zum Asthma disponiren (Hack). Die Contractionsfähigkeit der Bronchialmuskeln durch Vagusreizung ist experimentell sichergestellt. Reizung des centralen Vagusendes bewirkt ausserdem constant Lungenblähung, selbst wenn der andere Vagus durchschnitten ist und zwar reflectorisch durch Vermittelung des N. phrenicus. Der Theorie von Ungar das Bronchialasthma als Bronchitis fibrinosa capillaris aufzufassen, stehen die Bedenken entgegen, dass Spiralfäden ohne Asthma und Asthma ohne Spiralfäden vorkommen; ausserdem beweist das plötzliche Eintreten des Anfalles und die prompte Wirkung der Narcotica die Einmischung eines spastischen Elementes. Andere betrachten die Spiralfäden sogar nur als Folge des von anderer Seite (Nase) aus ausgelösten Asthmaanfalles. Dass Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut allein nicht genügen zur Erklärung des asthmatischen Anfalles, ist heute wohl allgemein angenommen. Der Streit dreht sich hauptsächlich um die Frage, ob der supponirte Krampf die Bronchialmuskeln oder das Zwerchfell betrifft. Die Theorie Biermer's über die Wirkung des Bronchialkrampfes erklärt die Erschwerung der Exspiration und die Lungenblähung, aber nach Ausweis der Experimente ist die Lungenblähung keine Folge des Bronchialkrampfes, sondern der reflectorischen Zwerchfellreizung. Die Theorie des Zwerchfellkrampfes erklärt alle Symptome: die Dyspnöe, die Lungenblähung, die Thoraxform, aber nicht die fluxionären Erscheinungen (Rhonchi sibilantes); doch letztere werden auch von der Biermer'schen Theorie nicht erklärt. Jedenfalls spielen letztere aber bei dem asthmatischen Anfalle eine wesentliche Rolle: vielleicht sogar sind sie das Primäre und die spastischen Zustände das Secundäre.

In der anschliessenden Discussion erinnert Herr Donders (Utrecht) an die Versuche von Gillavry, welche beweisen, dass Reizung der Vagi Zusammenziehungen der Infundibula erzeugt. Herr A. Fränkel (Berlin) hält die Spiralfasern für weniger charakteristisch für den Auswurf des Asthmatikers, als die Krystallpfröpfe. Das spastische Element sei jedenfalls neben der Bronchitis wirksam, doch sei es bis jetzt noch nicht nachgewiesen und werde auch durch die Wirksamkeit der Narcotica nicht erwiesen. Herr B. Fränkel (Berlin) theilt mit, dass in Fällen von reinem Nasenasthma die charakteristischen Erscheinungen des Asthmas alle vorhanden waren und dass auch Curschmann'sche Spiralen und Leyden'sche Krystalle ausgeworfen wurden. Nach Heilung des Asthmas nur von der Nase aus schwand auch der Auswurf. Die Bronchiolitis ist daher in solchen Fällen etwas rein Secundäres und das Asthma eine Reflexneurose. Herr Hecker (Johannisberg) weist auf die ebenfalls von der Nase abhängigen Angstanfälle der Neurastheniker hin, welche leicht mit Asthma verwechselt werden. Herr Moriz Schmidt (Frankfurt a. M.) bestätigt die Ansichten des Herrn A. Fränkel und rühmt die Wirkung des Cocain. Herr Lazarus (Berlin) weist dem pneumatischen Cabinete im Gegensatze zu v. Liebig hauptsächlich chemische Einwirkungen zu. Mechanische Einwirkungen auf die Lungencapacität liessen sich jedenfalls mit unseren Hülfsmitteln nicht nachweisen. Das pneumatische Cabinet wirke hauptsächlich gegen die Ursachen des Asthmas besonders gegen den chronischen Katarrh. Herr Ungar (Bonn) erklärt,

dass er an seiner Ansicht von der Bronchiolitis fibrinosa festhält. Der asthmatische Anfall tritt durchaus nicht so plötzlich auf und endet nicht so rasch, um diese Erklärung unmöglich erscheinen zu lassen.

Emil Pfeiffer.

Panum †.

Auf's Schmerzlichste überrascht sind wir durch die soeben gekommene Nachricht von dem plötzlichen Tode des Professors der Physiologie und Vorstehers des physiologischen Institutes in Kopenhagen Dr. Panum.

Nicht nur die Wissenschaft verliert in dem Dahingeschiedenen eine ausgezeichnete Kraft, sein engeres Vaterland einen ihm zur höchsten Zierde gereichenden Gelehrten von europäischen Namen, sondern auch wir Deutsche dürfen ganz besonders den Verlust des ausgezeichneten Mannes betrauern. Denn Panum war, trotz dänischer Abstammung und trotzdem er ein guter dänischer Patriot war, ein warmer Freund deutschen Wesens und deutscher Wissenschaft und stand mit vielen unserer hervorragendsten Forscher, wir wollen nur R. Virchow und C. Ludwig nennen, in langjährigem Freundschaftsbündniss. In der That war auch seine medicinische Bildung in dem Aufenthalt auf deutschen Hochschulen gereift und fussten seine medicinischen Arbeiten wesentlich auf deutscher Methode und deutscher Anschauung. Wie ein Wanderapostel, nur im umgekehrten Sinne, sahen wir den jugendfrischen Mann jedes Jahr in unseren Laboratorien, um die neuesten Methoden und Einrichtungen kennen zu lernen und im engen persönlichen Verkehr die alten Beziehungen aufrecht zu erhalten. Seine Arbeiten über die putride Infection, über die Transfusion, über embolische Processe, über die Entstehung des Magengeschwürs, über die Entstehung der Missgeburten zeigen, dass er physiologische Fragen behandelte, die auch für den Praktiker von besonderem Werthe sind und ihm den Dank des Praktikers sichern sollten. Dazu trug freilich auch sein specieller Lebenslauf bei. Am 19. December 1820 zu Rönne auf Bornholm geboren, studierte er in Kiel und Kopenhagen Medicin, war 1850 praktischer Arzt in Kopenhagen, bekam aber schon 1858 einen Ruf nach Kiel, wo er elf Jahre lang eine ausgezeichnete Thätigkeit entwickelte. Im Jahre 1868 kam er an Eschricht's Stelle nach Kopenhagen. Es war sein Verdienst, das kleine physiologische Institut der dortigen Universität dauernd auf der Höhe der Wissenschaft erhalten zu haben.

Panum war im vorigen Jahre Präsident des internationalen Congresses in Kopenhagen und allen unseren Landsleuten, allen Theilnehmern des damaligen Congresses wird die liebenswürdige, schlichte, von jeder Prätension und jedem Effecthaschen freie Art, in der er seines schwierigen Amtes in anerkannt ausgezeichneter Weise waltete, in dankbarer Erinnerung sein.

Unsere dänischen Collegen seien der aufrichtigen Trauer, die der Verlust des vortrefflichen Mannes in weiten Kreisen Deutschlands findet, versichert!

Ewald.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der letzten Sitzung der Berliner medic. Gesellschaft gedachte der Vorsitzende Herr Virchow in warmen Worten des verstorbenen Professors Panum in Kopenhagen und erbat dem Vorstand die Genehmigung der Gesellschaft, ein Beileidsschreiben an die Wittwe zu richten Die Gesellschaft erhob sich zu Ehren des Verstorbenen von den Plätzen.

— Noch einen anderen Verlust haben wir zu verzeichnen. Der jetzt in Afrika verstorbene Dr. Nachtigall war Mediciner und längere Jahre als praktischer Arzt thätig. Wir können seiner also auch an dieser Stelle, wenn er auch der praktischen Medicin längst untreu geworden war, als eines hervorragenden Standesgenossen gedenken.

— Herr Dr. H. Krause hat sich mit Anfang d. M. an hiesiger Universität als Privat-Docent für Laryngologie und Rhinologie habilitirt. Wie unsern Lesern bekannt, dürfen wir Herrn Dr. Krause als Referent für obige Fächer zu unsern Mitarbeitern zählen.

— Ueber das Auftreten der epidemischen Krankheiten in den grossen Städten Deutschlands, wie des Auslandes, liegen nach den V. des Reichs-Ges.-Amtes für die 4 Wochen vom 22. Februar bis 21. März 1885 folgende Angaben vor: Es sind gestorben: an Pocken: in Berlin 1, Thorn 2, Dresden 1, Köln 2, Wien 64, Prag 7, Genf 1, Basel 18, Brüssel 1, Paris 10, London 75, Liverpool 4, Birmingham 3, Manchester 6, Kopenhagen 1, Petersburg 6, Warschau 17, Odessa 16, Venedig 16, Bukarest 1; an Masern: in Berlin 25, München 24, Stuttgart 1, Dresden 2, Leipzig 5, Hamburg 9, Hannover 4, Köln 5, Frankfurt a./M. 1, Wien 22, Prag 2, Genf 1, Brüssel 8, Amsterdam 15, Paris 133, London 185, Glasgow 78, Liverpool 33, Birmingham 4, Manchester 18, Edinburg 1, Kopenhagen 7, Stockholm 76, Petersburg 31, Warschau 18, Venedig 2, Bukarest 9; an Scharlach: in Berlin 20, Königsberg i./Pr. 1, Danzig 13, Stettin 1, Breslau 1, Thorn 2, München 8, Nürnberg 1, Dresden 6, Leipzig 3, Hamburg 8, Hannover 5, Bremen 6, Köln 5, Frankfurt a./M. 1, Wien 3, Prag 10, Brüssel 3, Amsterdam 15, Paris 14, London 54, Glasgow 38, Liverpool 15, Birmingham 2, Manchester 4, Edinburg 3, Kopenhagen 5, Stockholm 15, Christiania 5, Petersburg 22, Warschau 21, Venedig 1, Bukarest 15; an Diphtherie und Croup: in Berlin 153, Königsberg i./Pr. 27, Danzig 11, Stettin 8, Breslau 21, Thorn 2, Beuthen 4, München 21, Stuttgart 12, Nürnberg 16, Dresden 26, Leipzig 13, Hamburg 27, Hannover 3, Bremen 4, Köln 7, Frankfurt a./M. 7, Strassburg i./E. 3, Wien 30, Prag 10, Genf 3, Basel 4, Brüssel 14, Amsterdam 30, Paris 155, London 120, Glasgow 8, Liverpool 9, Birmingham 2, Manchester 1, Edinburg 13, Kopenhagen 16, Stockholm 24, Christiania 21, Petersburg 42, Warschau 56, Odessa 14, Venedig 4, Bukarest 6; an Typhus abdominalis: in Berlin 12, Königsberg i./Pr. 4, Danzig 3, Stettin 1, Breslau 3, Thorn 1, Beuthen 1, München 2, Dresden 4, Leipzig 6, Hamburg 5, Hannover 1, Bremen 1, Köln 3, Frankfurt a./M. 3, Strassburg i./E. 3, Wien 9, Prag 7, Genf 1, Basel 1, Brüssel 3, Amsterdam 2, Paris 104, London 36, Glasgow 7, Liverpool 18, Birmingham 5, Manchester 4, Edinburg 4, Kopenhagen 1, Stockholm 1, Christiania 1, Petersburg 72, Warschau 25, Venedig 3, Bukarest 9; an Flecktyphus: in Königsberg i./Pr. 1, Amsterdam 2, London 2, Petersburg 4, Warschau 1; an Kindbettfieber: in Berlin 14, Danzig 5, Stettin 1, Stuttgart 1, Nürnberg 2, Dresden 1, Leipzig 2, Hamburg 4, Bremen 1, Köln 2, Strassburg i./E. 3, Wien 6, Prag 3, Genf 2, Brüssel 2, Amsterdam 3, Paris 15, London 26, Kopenhagen 4, Christiania 1, Petersburg 15, Warschau 6, Odessa 3, Venedig 1.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. med. Henning Friedrich Witt zu Schleswig und dem Badearzt Dr. med. Karl Mueller zu Teplitz in Böhmen den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. med. Ernst Suadicani zu Schleswig ist zum Kreisphysikus des Bezirks Schleswig und der pract. Arzt Dr. med. Wilhelm Sueltmann in Cloetze zum Kreis-Physikus des Bezirks Apenrade mit Anweisung des Wohnsitzes in Apenrade ernannt worden. Dem mit der commissarischen Verwaltung des Bezirks-Physikats des dritten Berliner Medicinalbezirks betrauten seitherigen Stabsarzt Dr. med. Ludwig Becker in Berlin ist das gedachte Physikat definitiv übertragen worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Unger, Dr. Alberts, Dr. Ruhemann, Dr. Beaucamp und Dr. Paul sämmtlich in Berlin, Schlote in Rethem a. Aller, Dr. Buedenbender in Obernetphen, Dr. Kremer in Bonn, Dr. Koch in Wandersleben, Dr. Kalkoff in Erfurt, Dr. Leyser in Dabringhausen, und der Zahnarzt Wilh. Mueller in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Leonhard von Mülheim a/Rh. Ministerialrath a. D. Dr. Wasserfuhr von Strassburg i/E., Dr. Pau, Schultz von Drebkau, Dr. Joseph von Liegnitz sämmtlich nach Berlin; von Berlin fort: Dr. Willemer nach Ludwigslust, Sanitätsrath Dr. Halbach nach Potsdam, Stabsarzt Dr. Goerlitz nach Wahlstatt, Dr. Brozeit nach Tilsit und Dr. Darapski nach Mainz. Stabsarzt Dr. Heyne von Kottbus nach Rostock, Assistenz-Arzt Dr. Boettcher von Riesenburg als Stabsarzt nach Kottbus, Dr. Kuhn von Liegnitz nach Dettmold, Dr. Wallerstein von Bochum nach Gelsenkirchen, Elkemann von Kranenburg nach Voerde, Dr. Hollweg von M. Gladbach nach Iserlohn, Dr. Delhougne von Bonn nach Köln, Dr. Schwann von Siegburg nach Godesberg, Dr. Mayer von Rheinbach nach Düsseldorf, Stabsarzt Dr. Storch von Wesel nach Bensberg, Santkin von Büderich nach Wesel, Stabsarzt Dr. Hecker von Osnabrück nach Wesel und Dr. Simon von Obernigk nach Ronsdorf.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: Apotheker Eckert die Jantke'sche Apotheke in Neustädtel, Apotheker Richter die Benade'sche in Berlin, Apotheker Haver die Schulz'sche in Berlin, Apotheker Noodt die Bockshammer'sche in Zielenzig, Apotheker Reclam die Schönduwe'sche in Sonnenburg, Apotheker Morgenroth die Günther'sche in Suhl und Apotheker Sartorius die Groschuff'sche in Siegen, deren Verwalter Thomas abgegangen ist. Der Apotheker Schmidt hat an Stelle des Apothekers Rothe die Verwaltung der Reinshagen'schen Apotheke in Remscheid übernommen.

Todesfälle: Sanitätsrath Dr. Ringel in Barmen, Sanitätsrath Dr. Bracht in Steele, Sanitätsrath Dr. Kosack in Freistadt, Kreis-Physikus Dr. Gerson in Czarnikau, Kreis-Wundarzt Merres in Gassen, Kr. Sorau, Stabsarzt Dr. Egermann in Schweidnitz, Arzt Dr. Keller in Sprottau und Arzt Fieber in Berlin.

Bekanntmachung.

Die Stelle des Kreiswundarztes des Kreises Meschede, mit welcher ein Gehalt von jährlich 600 M. verbunden ist, ist zu besetzen. Bewerbungen um diese Stelle sind, unter Beifügung eines Lebenslaufes und der erforderlichen Atteste, sowie unter Angabe etwaiger Wünsche in Betreff des Wohnsitzes, binnen 6 Wochen an uns zu richten.

Arnsberg, den 1. Mai 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 18. Mai 1885. № 20. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik zu Berlin: Brieger: Klinisches über Tabes dorsalis. — II. Wolff: Zur Lehre vom Kropf (Schluss). — III. Rehm: Chloroformsucht. — IV. Referat (Pharmakologie und Toxikologie). — V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft — Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten). — VI. Feuilleton (Vorläufige Mittheilung über die zweite Serie von Sitzungen der Cholera-Conferenz — XIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin — Tagesgeschichtliche Notizen). — VII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik zu Berlin.

Klinisches über Tabes dorsalis.

(Vortrag, gehalten im Verein der Charitéärzte am 25. März 1885.)

Von

Prof. Dr. **L. Brieger**, Assistent der Klinik.

Erfahrungsgemäss verfliessen vor Eintritt des ataktischen Stadiums der Tabes dorsalis häufig eine lange Reihe von Jahren, in welchen einzig nur lancinirende Schmerzen in den verschiedensten Provinzen des Körpers die Situation beherrschen. Nach Beobachtungen von Berger (Breslauer ärztl. Zeitschr. 1884, No. 13) kann selbst der tödtliche Ausgang erfolgen, ohne dass je das für die Sclerose der hinteren Rückenmarksstörungen pathognomonische Zeichen in Scene trat, während die Leichenschau eine beträchtliche Entartung der Hinterstränge nachweist. Allerdings besitzen wir in dem Fehlen des Patellar- und Achillessehnenreflexes den Leitstern, welcher zur Sicherstellung der Diagnose in zweifelhaften Fällen unfehlbar verhilft. Und doch hegt man häufig genug nicht den Gedanken, erst auf dieses diagnostische Hülfsmittel recurriren zu müssen, weil jene schmerzhaften Krankheitsäusserungen ausschliesslich Körperbezirke occupiren, die von Neuralgieen mit Vorliebe befallen werden, oder weil gar anatomische Substrate vorhanden sind, welche die vorliegenden Schmerzempfindungen prima vista zwanglos zu erklären vermögen. Derartig gestaltete sich die Sachlage bei zwei von mir beobachteten Fällen. Wir begegnen hier, soweit ich die Literatur übersehe, zum ersten Male der Coincidenz von Tabes dorsalis und Wanderniere, einem Zusammentreffen von Krankheiten, deren wichtige Erkenntniss, wie aus den folgenden Krankheitsbeobachtungen hervorgeht, auch für die Praxis von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist.

Der erste Fall betrifft eine 38 Jahre alte Weberfrau, Marie B., die neun normal verlaufende Geburten überstanden hat. Seit der letzten Entbindung vor drei Jahren ist die Menstruation ausgeblieben. Von dieser Zeit an wurde Patientin zeitweise von heftigen Kreuzschmerzen, die nach Scheide und Blase hin ausstrahlten, verbunden mit eigenthümlichem Brennen in den Sexualorganen sowie von Gastralgien befallen. In den letzten zwei Jahren traten hierzu noch häufiges Erbrechen galliger Massen, sowohl vor als nach der Nahrungsaufnahme, das aber besonders heftig wurde, wenn der bewegliche Tumor, den Patientin seit jener Zeit im Leibe verspürte, sich recht energisch hin und her bewegte. In einem Krankenhause wurde diese Geschwulst als Wanderniere erkannt und am 27. Januar 1883 durch Annähen fixirt. Die Beschwerden der Patientin waren daraufhin nur ganz kurze Zeit behoben, und stellten sich alsbald in voller Intensität wieder ein. Im Februar 1884 wurde Pat. auf der Klinik aufgenommen: Hierselbst klagte Patientin, eine stupide, dürftig ernährte Person, besonders über gastrische Beschwerden und fühlte sich zudem äusserst belästigt durch einen Tumor, der seiner Form und seinem Umfange nach sich als Niere charakterisirt und leicht von seiner Lagerstelle, dem rechten Hypochondrium unterhalb der Leber, sowohl in die linke Weiche als auch unter die Leber gedrängt werden konnte. Vier Centimeter entfernt von der Wirbelsäule rechterseits, von der elften Rippe abwärts, befindet sich eine ca. 7 Cm. lange, eingezogene röthliche Narbe, die von der erwähnten Operation herrührt. In dieser Gegend hat sich ein dumpfer Schmerz seit der Operation her lokalisirt, der paroxysmenweise auftritt und dann nach Blase und Genitalapparat hin sich blitzartig erstreckt. Während des Tages erbricht sich Patientin öfters, besonders wenn sie herumgegangen ist und in Folge dessen der Tumor seine Lage wechselt. Frei von Beschwerden blieb Patientin nur, wenn sie nahezu Bettlage bewahrte. Daneben bestand noch eine ganz ausgesprochene Tabes dorsalis in ziemlich vorgeschrittenem Stadium, deren Bestehen bislang den behandelnden Aerzten wegen jener ausschliesslich auf das Nierenleiden bezogenen Klagen, vollkommen unbemerkt geblieben war. Und zwar manifestirte sich dieselbe in Coordinationsstörungen beider unteren Extremitäten, die in charakteristischer Weise in ziemlich hohem Grade geschleudert wurden, im Ausfall des Patellar- und Achillessehnenreflexes und in reflectorischer Pupillenstarre. Durchschiessende Schmerzen in den unteren Extremitäten wurden erst auf eindringliches Drängen zugestanden, dagegen konnten Sensibilitätsstörungen nicht wahrgenommen werden, jedoch war der Drucksinn in beiden Beinen ganz erheblich herabgesetzt. Patientin verblieb mehrere Monate in klinischer Behandlung, ohne dass ein nennenswerther therapeutischer Erfolg verzeichnet wurde, sodass weiter nichts übrig blieb, als Patientin einem Siechenhause zu überweisen.

In dem zweiten Falle handelte es sich um eine 36jährige Näherin, Marie J., eine grosse magere Person von ziemlich kräftigem Knochenbau. Vom 18. Jahre an war Pat. regelmässig menstruirt und ist vor 10 Jahren mit der Zange entbunden worden; während der letzten 7 Schwangerschaftsmonate hat sie an unstillbarem Erbrechen gelitten.

Schon ein Jahr vor der Conception war Patientin von häufigem Erbrechen gequält worden, dasselbe hielt gewöhnlich einige Tage an, verschwand dann vollständig, um nach längerer Pause, anfänglich nach einem Vierteljahre, später gewöhnlich zur Zeit der Menstruation wiederzukehren. Seit circa sechs Jahren wird Patientin zeitweilig von heftigen die untere Brust- und obere Lendenwirbelsäule entlang ziehenden Schmerzen befallen, die besonders beim Bücken heftiger wurden und bis in Scheide und Blase hin ausstrahlten. Auch in diesem Falle ging mit diesen Schmerzparoxysmen ein heftiges Brennen im Sexualapparat einher, für das sowohl weder hier noch in dem ersten Fall eine palpable anatomische Unterlage zu finden war. Zwei Jahre vor ihrer Aufnahme in die Charité, welche am 29. November 1884 erfolgte, wurde ihr Gang allmälig unsicher, schleudernd, auch wurde Patientin seither häufig von Gürtelgefühl belästigt. Gleichzeitig mit dem Offenbarwerden dieser functionellen Störungen in den unteren Extremitäten wurde Patientin auch auf eine bewegliche Geschwulst in der rechten Bauchseite aufmerksam, die zeitweise, besonders bei Bewegungen unter dem Rippenbogen wieder verschwand; hierbei traten stets heftige Schmerzen in der Lendengegend und starkes Erbrechen auf. Seit 1½ Jahre bemerkte Patientin eine Unempfindlichkeit der Fingerspitzen; sie stach sich beim Nähen oft tief in die Finger, merkte dies aber erst, wenn Blut hervorquoll. In letzter Zeit wurden öfter Parästhesien in den

oberen und unteren Extremitäten wahrgenommen, während lancinirende Schmerzen bisher fehlten.

Bei der klinischen Prüfung des Ganges der Patientin fällt sofort die Coordinationsstörung auf. Beim Stehen mit geschlossenen Füssen beginnt, sobald die Augen geschlossen werden, heftiges Schwanken. Nicht nur die unteren, sondern auch die oberen Extremitäten zeigen ausgesprochene ataktische Bewegungen. Die Sensibilität ist an den oberen Extremitäten bis zum Humerusgelenk, an den unteren Extremitäten und Bauch bis zur Nabelhöhle erheblich herabgesetzt; leichte Berührungen werden ungenau angegeben, Stecknadelspitze und Kopf nicht deutlich unterschieden. Die Schmerzempfindung ist sehr gering; tiefe Nadelstiche sind nicht sonderlich schmerzhaft; an den Endphalangen sämmtlicher Finger und Zehen ist die Sensibilität total erloschen. Kopf und Rumpf bis zum Nabel haben ihre normale Empfindlichkeit bewahrt.

Achilles- und Patellarsehnenreflexe fehlen. Die linke Pupille reagirt träge; die rechte anscheinend gar nicht, die opthalmoskopische Untersuchung des Augenhintergrundes ergiebt keine Abnormitäten.

Bei der Palpation des Abdomen ist rechts von der Mittellinie, etwas über Nabelhöhe ein harter, platter, nicht druckempfindlicher Tumor von bohnenförmiger Gestalt fühlbar, der etwa der Grösse einer Niere entspricht; der convexe Rand ist nach unten gerichtet; die Längsrichtung des Tumor steht senkrecht zur Längsaxe des Körpers. Der Tumor ist beweglich, weicht dem palpirenden Finger aus. Richtet Patientin sich auf, so fällt die Geschwulst nach hinten zurück, ist aber gewöhnlich auch in der Tiefe durch ihre härtere Resistenz bemerkbar. Erbrechen wurde während des Spitalaufenthaltes nur in den ersten Tagen einige Male beobachtet. Die Schmerzen in der Wirbelsäule sind wechselnd, manchmal so heftig, dass Patientin gezwungen ist, das Bett zu hüten. Galvanisiren der Wirbelsäule befreite Patientin zeitweise von ihren Beschwerden. Patientin fühlte sich in Folge dessen allmälig so wohl, dass sie vor einigen Wochen angeblich erheblich gebessert die Anstalt verliess.

Unsere beiden Patienten boten also das klassische Bild der Tabes dorsalis dar, das nur dadurch etwas Ungewöhnliches erhält, dass im „Stadium der blitzenden Schmerzen" es zweifelhaft erscheinen konnte, ob die bestehenden circumscripten neuralgischen Symptome als Verlauf einer schweren Katastrophe zu deuten seien oder ob sie in Beziehung zu bringen waren mit der Wanderniere.

In der That waren auch in dem ersten Fall die Erscheinungen von Seiten des Digestionstractus sowie die des uropoetischen Systems und des Genitalapparates von dem Operateur als ausgehend von der Wanderniere gedeutet worden, da sonst wohl Abstand genommen worden wäre von der zwecklosen Operation. Wenn bei der ersten Patientin die Anfänge der die Tabes kennzeichnenden Symptome manifest geworden, liess sich bei der Stupidität derselben nicht eruiren, während bei der zweiten Patientin schon vier Jahre vor Sichtbarwerden der Coordinationsstörungen Neuralgien im Bereiche des uropoetischen Systems bestanden. Das Vorwiegen der Neuralgien im Bezirk der harnbereitenden Organe lässt nach dem Vorgange von Berger die Bezeichnung dieser Form der Tabes als Tabes dysurica vielleicht gerechtfertigt erscheinen. Wenn auch Berger die Benennung Tabes dysurica nur auf Männer anwendet, bei denen lange Zeit vor Ausbruch der eigentlichen Ataxie Blasenstörungen vorhanden waren, so dürfte doch eine Uebertragung dieses Begriffes auch auf Fälle, wie die unsrigen, bei denen die neuralgischen Beschwerden im Bereich des uropoetischen und des sexuellen Apparates neben den Gastralgien der eigentlichen Ataxie Jahre lang vorangingen, ausgedehnt werden dürfen. Eine gewisse Beeinflussung der Neuralgien durch die Wanderniere ist zwar in den geschilderten Beobachtungen nicht von der Hand zu weisen. Ob aber gar durch Zerrung der Nierennerven auf reflectorischem Wege das Rückenmark geschädigt wurde, ist theoretisch vielleicht zu acceptiren, factisch zu beweisen, aber schwierig.

II. Zur Lehre vom Kropf.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 18. März 1885.)

Von

Professor Dr. **Julius Wolff.**

(Schluss.)

M. H.! Wenn man die hier aufgezählten Vortheile der intracapsulären Kropfausschälung mit methodisch geübter temporärer Wundcompression gegenüberstellt den zuvor aufgezählten Nachtheilen des Verfahrens der präliminaren Unterbindungen aller grösseren und kleineren Gefässe seitwärts vom Kropf, und wenn man sie selbst gegenüberstellt den freilich schon viel geringeren Nachtheilen der Baumgärtner'schen nachträglichen Unterbindung aller Gefässe möglichst dicht am Kropf, so dürfte es sich daraus ergeben, dass das von mir angewendete Verfahren sich dringend zur weiteren Prüfung empfiehlt.

Entsprechend der relativen Seltenheit, mit der bekanntlich hier in Berlin Kröpfe zur Operation kommen, ist ja die Zahl der von mir bis jetzt nach diesem Verfahren ausgeführten Kropfexstirpationen nur eine geringe gewesen. Aber es fällt doch dem gegenüber ins Gewicht, dass, wie mein Bericht über den Verlauf der Operationen und der Heilungen ergeben hat, alle erwähnten Vorzüge des Verfahrens sich in diesen Fällen in einer überaus präcisen Weise bemerklich gemacht haben.

Dazu kommt als ein nicht minder wichtiges Moment, durch welches die Wiederholung meines Verfahrens geboten erscheinen wird, der Umstand, dass mir über die methodisch geübte temporäre Wundcompression ausser bei der Strumectomie auch noch bei vielen anderen Operationen sehr günstige, zum Theil schon seit einer Reihe von Jahren gesammelte Erfahrungen zu Gebote stehen.

Ich erinnere Sie in erster Reihe an die ausgezeichnete Wirkung, die sich bei Amputationen unmittelbar nach Abnahme des Constrictionsschlauchs durch die temporäre Compression erzielen lässt.

Während man sich früher, mitten unter dem mächtig fliessenden durch vasomotorische Lähmung hervorgerufenen Blutstrom nach Lösung des Schlauches mit zahllosen Unterbindungen, mit Irrigationen, Ergotin-Injectionen, Electricität, Massage und dgl. mehr vergeblich abgequält hatte, und nachdem es dahin gekommen war, dass dieser nachträglichen Blutung wegen, wie Esmarch [1]) bemerkte, „hochangesehene Chirurgen die Constriction ganz oder theilweise wieder aufgegeben hatten", vermochte ich — vor nunmehr vier Jahren — zu zeigen, dass sich die Amputationen vollkommen blutlos und ohne andere Unterbindung, als die der Hauptgefässstämme ausführen lassen, wenn man nur ganz einfach unter einem comprimirenden Verbande, bei gleichzeitiger Verwerthung der Elevation des Gliedes eine Weile ruhig abwartet, bis die Blutung von selber steht. [2])

Ich bemerke ferner hier nur in aller Kürze, dass nach meinen Erfahrungen durch die methodisch geübte temporäre Wundcompression das rohe und stets bedenkliche Verfahren der Massenligatur sich fast unter allen Umständen aus der Chirurgie verbannen lässt, und dass die temporäre Compression auch für viele blutreiche Excisionen von Neoplasmen, für Lymphdrüsenexstirpationen und Mammaamputationen, wie auch für das Operiren bei herabhängendem Kopf, namentlich für die Uranoplastik und Staphylorhaphie [3]) mit grossem Vortheil verwendet werden kann.

Irgend welchen Nachtheilen der temporären Compression bin ich bis jetzt weder bei der Strumectomie, noch bei irgend einer anderen mit diesem Verfahren ausgeführten Operation

1) Esmarch, Ueber ganz blutlose Operationen. v. Langenbeck's Archiv, 25. Bd., S. 691.

2) J. Wolff, Ueber blutloses Operiren. v. Langenbeck's Archiv, 27. Bd., S. 389.

3) Speciell hinsichtlich der Uranoplastik und Staphylorhaphie verdanke ich meine neuerdings gewonnenen Erfahrungen über die Vortheile der Compression der blutenden Gaumenseite während des ruhigen Weiteroperirens an der nicht blutenden Seite einer Anregung des Herrn G. R. v. Bergmann.



begegnet, namentlich nicht dem Nachtheil, den man vielleicht fürchtet, dass die temporäre Compression geeignet sein könnte, eine Veranlassung zu schlimmen Nachblutungen zu geben.

Ein guter dicker und fester antiseptischer Verband gewährt, wie mir dies vielfältige Beobachtungen gezeigt haben, gegen erhebliche Nachblutungen einen ganz ebenso guten Schutz, wenn man die Blutungen zuvor durch temporäre Compression gestillt hat, als wenn während des Operirens jedes noch so kleine Gefäss unterbunden worden ist.

Ueberdies würde eine etwa trotz des antiseptischen Verbandes eintretende Nachblutung aus Gefässen, die unmittelbar nach Vollendung der Operation nicht mehr geblutet haben, nicht leicht irgend welche ernstliche Unzuträglichkeiten oder Gefahren bedingen. Denn es ist offenbar, dass eine solche Nachblutung wiederum sehr leicht durch erneute Anwendung der temporären Compression würde gestillt werden können, ohne dass es nöthig würde, die Wunde wieder aufzutrennen.

M. H.! Auf die Thatsache, dass bei meinen drei Kropfoperationen nicht eine einzige Unterbindung gemacht zu werden brauchte, lege ich, wie ich bereits angedeutet habe, kein allzu grosses Gewicht. Ich habe diese Thatsache nur deshalb betont, weil durch dieselbe in besonders eindringlicher und überzeugender Weise dargethan werden kann, dass bei der Strumectomie keineswegs alles Heil in der von den meisten Autoren für unumgänglich nothwendig gehaltenen präliminaren oder nachträglichen Unterbindung fast unzähliger Gefässe zu suchen ist, dass also durchaus nicht immer gleich „die ganze Operation verdorben ist, wenn man auch nur eine einzige Unterbindung unterlässt", dass man vielmehr unter Umständen auch mit einem von dem bisher üblich gewesenen grundverschiedenen Verfahren zu ausserordentlich schönen Heilresultaten gelangen kann.

Ganz selbstverständlich aber sollte mit der Betonung jener Thatsache keineswegs gesagt sein, dass man etwa immer oder auch nur in der Mehrzahl der Fälle die Struma ohne jede Unterbindung exstirpiren solle oder könne.

Wenn man auch möglicherweise bei Kropfcysten jedesmal wird alle Unterbindungen unterlassen können, so gilt dies doch nicht von hyperplastischen Kröpfen. Hier wird das Unterlassen aller Unterbindungen natürlich nur dann möglich und statthaft sein, wenn es sich um derbe, kleine, wenig gefässreiche Kröpfe handelt, also um diejenigen, welche im Uebrigen bekanntlich die allergefährlichsten sind [1]), wenn ferner der Kropf nicht durch frühere Jodinjectionen allzu adhärent an den Nachbargeweben geworden ist, und wenn endlich, wie es in meinem Falle nöthig gewesen war, vorher die Tracheotomie gemacht, und damit die forcirte Inspiration und die durch letztere bedingte abnorme Füllung der Venen beseitigt worden ist [2]).

Es macht für die Werthschätzung meines Verfahrens offenbar nur wenig Unterschied, ob man bei diesem Verfahren in dem einen Falle gar keine oder ob man in dem anderen Falle eine geringe Zahl, etwa bis zu 5 und selbst bis zu 10 Unterbindungen macht. Denn auch im letzteren Falle würde die Differenz von dem bisher üblich gewesenen Verfahren mit seinen 50 bis 200 Unterbindungen immer noch gross genug bleiben.

1) Cf. Bruns, Ueber den gegenwärtigen Stand der Kropfbehandlung. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, No. 244, 1884, S. 2068. S. auch Kocher, Centralbl. f. Chir., 1883, S. 651.

2) Rose (l. c. S. 100) hat bekanntlich die präliminare Tracheotomie für alle Fälle von Strumectomie empfohlen, und zwar sowohl zur Verhütung von Mediastinitis, welche durch Aspiration von Wundsecret bei erschwerter Passage der Luft durch die erweichte Trachea leicht eintreten könne, als auch zur Ermöglichung einer orthopädischen Nachbehandlung der erweichten Trachea. — Die meisten anderen Operateure verwerfen die präliminare Tracheotomie wegen der durch dieselbe bedingten Gefährdung des aseptischen Wundverlaufs. Vielleicht dürfte es sich nun aber doch, auf Grund meiner Beobachtung, empfehlen, die präliminare Tracheotomie nicht blos mit Rücksicht auf die von Rose für dieselbe angeführten Gründe, sondern auch mit Rücksicht auf ihre Bedeutung für die Blutstillung noch einmal wieder zu prüfen.

M. H.! Ich gehe nunmehr zu einer Reihe weiterer Betrachtungen über, zu welchen mir noch ausschliesslich der erste der Ihnen von mir mitgetheilten Krankheitsfälle die Veranlassung giebt. Es handelt sich um Betrachtungen einmal über den Werth der partiellen Exstirpation des hyperplastischen Kropfs, zweitens über die Ursachen des Kropftods und im engen Zusammenhange damit drittens über das den schweren Kropfasphyxien gegenüber zu beobachtende Verhalten.

Was zunächst die partielle Exstirpation des hyperplastischen Kropfs betrifft, so hat man bekanntlich dieselbe bisher nur deswegen empfohlen, weil nach der bereits erwähnten Ansicht der meisten Autoren die totale Exstirpation die Gefahr der nachträglichen Cachexia strumipriva zu bedingen schien.

Dagegen hat man bisher viel zu wenig Aufmerksamkeit der Frage zugewandt, ob denn die Totalexstirpation zur Heilung des hyperplastischen Kropfs überhaupt erforderlich ist, ob nicht vielmehr zu dieser Heilung die Partialexstirpation schon vollständig ausreicht.

Die bezüglichen Anschauungen der meisten Autoren waren bisher von dem Rose'schen Ausspruch beherrscht, dass, „so lange ein Rest von Kropf bleibt, man Aussicht habe, alle paar Jahre mit ihm zu thun zu haben" [1]).

Indess ist doch diese Rose'sche Befürchtung des Eintretens von Recidiven nach partiellen Exstirpationen bisher keineswegs durch eine genügende Zahl von Beobachtungen gestützt worden.

Es scheint vielmehr gerade im Gegentheil die zurückgelassene Kropfpartie nachträglich jedesmal von selber so weit rückgängig zu werden, bis das normale Schilddrüsenvolumen wieder erreicht ist.

Schon Herr Küster glaubte beobachtet zu haben, dass nach partieller Exstirpation der zurückgelassene Theil kleiner werde oder doch weniger wachse [2]).

Mit Bestimmtheit wird die Anschauung von der nachträglichen Schrumpfung der zurückgelassenen Kropfpartie nach partieller Excision zum ersten Male von S. Jones [3]) vertreten. Auf Grund einer Beobachtung bei einem 18jährigen Patienten empfiehlt derselbe, in allen Fällen von Kropf sogar nur den Isthmus zu excidiren, da diese Excision in seinem Falle nicht nur gegen die Compressionserscheinungen wirksam war, sondern auch eine Atrophie des ganzen übrigen Kropfs zur Folge hatte.

Dieser Beobachtung von Jones reiht sich als zweite und mit gleicher Bestimmtheit diejenige bei meinem Patienten an, bei welchem ich Ihnen zu zeigen vermochte, dass jetzt, nachdem mehr als Jahresfrist seit der Partialexstirpation verstrichen ist, der Hals des Patienten sich ganz so verhält, als wäre die ganze Struma entfernt worden.

Der zweite Punkt, zu dessen Betrachtung mein Fall von hyperplastischem Kropf Anlass giebt, betrifft die Lehre von den Ursachen des Kropftods.

In Bezug auf diese Lehre ist von mehreren ausgezeichneten Autoren der Fehler begangen worden, dass sie diese oder jene Ursache, welche sie in einer Anzahl von Fällen als dem Kropftod zu Grunde liegend vorfanden, als alleinige Ursache aller

1) Rose l. c., S. 76.

2) Vgl. Küster im Centralblatt f. Chirurgie 1883, S. 708.

3) Jones, Enlargement of thyroid gland. Removal of Isthmus. Atrophy of lateral Lobes. The Lancet 1883, II, 24. Novbr., p. 900.

Fälle von Kropftod ansahen, während doch in der That, wie ich glaube, der Kropftod in den verschiedenen Fällen aus sehr verschiedenartigem Anlass eintreten kann.

Herr Rose hat in seiner classischen Arbeit über den Kropf bekanntlich gezeigt, dass der Kropftod bedingt sein kann durch Zusammenklappen der zu einem „Luftband" erweichten Trachea und durch die in solchen Fällen gleichzeitig vorhandene als Folge der forcirten Inspirationsmechanik eingetretene Dilatation des rechten Vorhofs und Ventrikels mit Atrophie und fettiger Degeneration der Herzmuskulatur [1]).

Die Richtigkeit der betreffenden Rose'schen Beobachtungen kann trotz des Widerspruchs von Kocher, nach welchem die Erweichung der Trachea nur bei malignen Kröpfen vorkommen soll [2]), und von Bruns, welcher das Vorkommen von Erweichungen der Trachea beim Kropf überhaupt bestreitet [3]), nach meinem Dafürhalten nicht dem geringsten Zweifel unterliegen.

Viele von Ihnen, m. H., haben, so wie ich selber, auf dem Chirurgen-Congress von 1877 die schönen Rose'schen Präparate von Trachealerweichung bei Kröpfen, die keineswegs jedesmal maligner Natur waren, gesehen und in Händen gehabt. Ueberdies hat uns Herr B. Baginsky neulich bei dem Präparat von einfachem hyperplastischem Kropf, welches er uns vorlegte [4]) und welches er alsdann mir gütigst zur Verfügung gestellt hat, einen ausgezeichneten Fall von Trachealerweichung demonstriren können. Auch berichtet Wölfler [5]) über ähnliche Beobachtungen aus der Billroth'schen Klinik. Endlich hat auch Herr Bardeleben [6]) auf dem 12. Chirurgen-Congress über mehrere Fälle von Trachealerweichung, die er bei seinen Exstirpationen gutartiger Kröpfe vorgefunden hat, zu berichten vermocht.

Und ebensowenig, wie die Trachealerweichung, wird man die von Eberth in den Rose'schen Fällen constatirten secundären Herzaffectionen in Zweifel ziehen können.

Nun muss man aber andererseits wieder Herrn Rose gegenüber, der den Kropftod ausschliesslich durch jenes Zusammenklappen der erweichten Trachea bedingt sein lässt, betonen, dass der Kropftod auch noch aus ganz anderen Anlässen entstehen kann.

Zunächst kann, wie namentlich Seitz [7]) auf Grund zahlreicher eigener und fremder Beobachtungen gezeigt hat, der Kropftod in Folge einer secundären, durch den Kropf bedingten Erkrankung des N. recurrens eintreten, indem die durch diese Erkrankung hervorgerufene Lähmung der Stimmritzen-Oeffner einen Verschluss des Kehleinganges und damit Luftabschluss zu Stande kommen lässt.

Alsdann aber kommt auch noch in solchen Fällen ein plötzlicher Kropftod vor, in welchen die Trachea hart und säbelscheidenförmig ist, und in welchen zugleich das Herz normal und auch der Recurrens nicht afficirt ist. Diese Lehre, die sich schon aus den Nachweisen von Kocher, Maas, Rotter und Bruns ergiebt, findet eine weitere sehr bestimmte Stütze in dem von mir mitgetheilten Falle.

Die nähere Ursache des Kropftodes in solchen Fällen kann eine sehr verschiedene sein.

Einmal kann dieselbe, wie wir aus dem uns kürzlich von Herrn Virchow erstatteten Bericht über ein von ihm untersuchtes Präparat [1]) wissen, in einem Glottisödem zu suchen sein, welches, wie Herr Virchow vermuthet, durch den Druck der Struma auf die Halsvenen bedingt wird.

Alsdann kann, wie sich dies aus 2 Beobachtungen von Maas [2]) ergiebt, bei vorhandenem Bronchialkatarrh das Haftenbleiben dicker expectorirter Schleimmassen an der verengten Stelle der Luftröhre den Kropftod bedingen.

Wieder in anderen Fällen kann die Ursache des Kropftods in einem plötzlichen Umkippen der Luftröhre liegen, wie ein solches nach Kocher in Folge von Bewegung oder ungünstiger Lagerung des Kranken auch bei harter Trachea wegen des geringen Abstandes der Seitenwände leicht eintritt [3]). Namentlich wird dies dann leicht geschehen, wenn zugleich die von Maas in mehreren Fällen constatirten Deviationen der Trachea vorhanden sind [4]).

Unmittelbar nach der Kropfexstirpation kann ferner, wie Kocher und Rotter gezeigt haben, ein Zusammenklappen der harten Trachea durch Wirkung des Luftdrucks Kropfasphyxie bedingen [5]).

Endlich aber halte ich es auch noch für sehr wohl denkbar, dass bei stetig wachsender und die Trachea immer mehr verengender Struma auch ohne eine hinzukommende besondere, einen absoluten Luftabschluss bedingende Schädlichkeit, derjenige Moment, einer Vergiftung gleich, ganz plötzlich eintreten kann, in welchem der Organismus den Grad des allmälig bis zu einem bestimmten Höhepunkt gesteigerten Luftmangels nicht mehr zu ertragen im Stande ist.

Die hier erörterte grosse Mannigfaltigkeit der dem Kropftode zu Grunde liegenden Ursachen verdient aber um so mehr eine genaue Beachtung, als dieser Mannigfaltigkeit, wie wir gleich sehen werden, für die Aufklärung der Erfolge oder Misserfolge unserer therapeutischen Massnahmen bei eingetretener schwerer Kropfasphyxie eine wesentliche Bedeutung zugeschrieben werden muss.

Der dritte Punkt, den ich im besonderen Anschluss an meinen ersten Krankheitsfall noch zu erörtern habe, betrifft die aus diesem Falle sich ergebende Lehre, dass man bei den Versuchen zur Lebensrettung eines durch Kropf asphyctisch gewordenen Kranken nicht zu früh verzagen darf, dass vielmehr unter Umständen der Kranke noch zum Leben wiedererwachen kann, wenn er bereits 15—20 Minuten hindurch nicht mehr geathmet hat.

Diese Lehre ist um so bemerkenswerther, als man nach den bisherigen Berichten der Autoren leicht auf den Gedanken kommen könnte, dass, wenn die Lebensrettung des Kranken bei schwerer Kropfasphyxie nicht sehr frühzeitig geschieht, überhaupt Nichts mehr zu hoffen sei. Denn unter den Fällen schwerer Kropfasphyxie, die direct von Aerzten beobachtet wurden, und in welchen die Patienten sich wieder erholten, wie beispielsweise in 3 Fällen von Maas [6]) und einem Falle von Péan [7]), findet sich

1) Rose l. c., S. 93.

2) Kocher l. c, S. 18.

3) P. Bruns l. c., S. 2070. — Vgl. auch Müller, Ueber die Kropfstenosen der Trachea in Bruns' Mittheilungen aus der Tübinger Klinik. Tübingen 1884, 3. Hft., S. 379.

4) Berliner klinische Wochenschrift. 1884. S. 819.

5) Wölfler. l. c. S. 834.

6) Bardeleben. l. c. S. 4.

7) Seitz. Der Kropftod durch Stimmbandlähmung. v. Langenbeck's Archiv, 29. Band, S. 146 und 208.

1) Cf. Berliner klinische Wochenschrift. 1884. S. 819.

2) Cf. Rotter. l. c. S. 61.

3) Cf. Kocher l. c. S. 18. Cf. auch Bruns l. c. S. 2070.

4) Maas: Breslauer ärztliche Zeitschrift. 1880. No. 18. Vgl. auch Rotter l. c. S. 57 und Maas: Zur Kropfexstirpation. Verhandl. der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 12. Congr. 1883. I, S. 9.

5) Cf. Kocher, über die Behandlung der Compressionsstenosen der Trachea nach Kropfexcision, Centralblatt für Chirurgie, 1883, S. 649. Rotter l. c. S. 57 ff.

6) Cf. Rotter l. c. Seite 57 u. 61.

7) Cf. Liebrecht: de l'excision du goître parenchym. Bull. de l'Acad. de Méd. de Belg. T. XVII, p. 453, C. 19.



kein einziger Fall, in welchem, nach auch nur annähernd so lange bestandener Asphyxie, wie in dem meinigen, doch noch ein glücklicher Ausgang eingetreten wäre.

Es ist hiermit natürlich nicht etwa gesagt, dass man bei sehr lange fortgesetzter Bemühung jedesmal auf einen solchen glücklichen Ausgang rechnen dürfe.

Die Literatur enthält Berichte über eine nicht geringe Zahl von Kropfasphyxien, die eingetreten sind, während der behandelnde Arzt zugegen war, und bei denen trotz Tracheotomie und bis zu einer vollen Stunde fortgesetzter künstlicher Respiration und trotz aller nur erdenklichen sonstigen Sorgfalt der Patient nicht in's Leben zurückgerufen werden konnte.

Herr Rose allein berichtet beispielsweise über drei solcher Fälle [1]), und bei unserer neulich hier stattgehabten Kropf-Discussion vermochten die Herren B. Baginsky und Ewald uns über je einen derartigen Fall aus ihren Erlebnissen eine Mittheilung zu machen [2]).

Offenbar ist die Möglichkeit der Lebensrettung eine sehr verschieden grosse, je nach den oben erörterten verschiedenen Ursachen, welche der Kropfasphyxie gerade in dem einzelnen Falle zu Grunde liegen.

Wenn in einem Rose'schen Falle von Trachealerweichung mit secundärer Herzaffection eine schwere Kropfasphyxie eintritt, dann wird, schon der Herzaffection wegen, wohl jedesmal die Mühe des Operateurs um die Lebensrettung des Patienten eine vergebliche bleiben müssen.

Dagegen wird, wie mein Fall beweist, in denjenigen Fällen von schwerer Kropfasphyxie, in welchen die Trachea fest und säbelscheidenförmig, und in welchen das Herz gesund ist, selbst noch dann, wenn die Athmung längere Zeit unterbrochen war, eine Lebensrettung des Patienten durch Tracheotomie und künstliche Respiration möglich sein, und, wenn zugleich der Recurrens sich normal verhält, dann wird man, wie in meinem Falle, durch die nachfolgende Strumectomie die Gesundheit des Patienten wieder in vollkommenster Weise herzustellen vermögen.

Zum Schlusse, m. H., nur noch einige Worte, die sich speciell auf meinen zweiten und dritten Krankheitsfall, und zwar auf die in diesen Fällen ausgeführte Exstirpation der Kropfcysten beziehen.

Man begegnet noch heutigen Tages auffälliger Weise ziemlich allgemein einer grossen Scheu vor dieser Operation. Von fast allen Seiten wird die Exstirpation direct verworfen [3]), und die meisten Lehrbücher der Chirurgie erwähnen dieselbe überhaupt gar nicht. Und dabei ist es doch bekannt, dass die gewöhnlich für Kropfcysten empfohlenen Verfahren der Jodinjection resp. der einfachen Incision der Cysten unsicher und nicht einmal ganz gefahrlos sind. [4])

Erst ganz neuerdings haben sich einzelne Autoren, wie Kottmann, Julliard, Burckhardt und bedingungsweise Bruns dafür ausgesprochen, dass man die Kropfcysten exstirpiren solle.

So weit meine Beobachtungen dies gestatten, kann ich den genannten Autoren nur durchaus zustimmen. Die Exstirpation der Kropfcysten scheint mir bei antiseptischem Verfahren, und wenn man, wie in meinen Fällen, durch temporäre Wundcompression die Blutungen beherrscht, eine vollkommen gefahr- und harmlose Operation zu sein, die wir deshalb der einfachen Incision der Cysten und der Jodinjection bei Weitem vorziehen müssen.

1) Rose l. c. Fall I, 1, IV, 1, V, 2.

2) Berl. klin. Wochenschr. 1884, S. 790.

3) Vgl. Centralbl. f. Chir., 1883, S. 707, 1884, S. 11.

4) Vergl. Burckhardt, Ueber die Exstirpation der Kropfcysten. Centralbl. f. Chir., 1884, No. 48.

III. Chloroformsucht.

Von

Dr. **Paul Rehm**, Blankenburg a. H.

Seit dem Winter 1882 habe ich Gelegenheit gehabt, einen Herrn, der an Chloroformsucht und deren Folgezustände, dem Chloroformismus, bei dem das Chloroform fast dieselbe Rolle, als das Morphium in den analogen Krankheiten übernimmt, zu beobachten. Die grosse Seltenheit dieser Krankheit, die Gefahr der Züchtung einer neuen Krankheit, seit man in richtiger Erkenntniss der Morphiumgefahr nach anderen Schmerz, Krampf und Aufregung stillenden Mitteln sucht — Simpson chloroformirte Epileptiker 4,6 selbst 7 Tage continuirlich — und seit man in der Chirurgie — bei complicirten plastischen Operationen, z. B. — und der Geburtshülfe — Eclampsie, Krampfwehen etc. — protrahirte und schnell wiederholte Chloroformirungen anwendet, das Abweichende meines Falles von anderen und endlich das nach verschiedenen Seiten hin Interessante des Falles veranlassen mich ihn zu veröffentlichen.

Bei Umschau der geringen mir zugängigen Litteratur fand sich recht wenig. Steinauer erwähnt in Eulenburg's Real-Encyclopaedie pag. 217: chronische Cloroformvergiftung ist im Allgemeinen selten; nur einzelne Individuen fröhnen den habituellen Chloroforminhalationen und zeigen dann etwa dieselben Symptome, wie Alkoholische: schlechten Appetit, gestörte Verdauung, Tobsuchtsanfälle und zuweilen auch melancholisches Irresein.

Boehm äussert sich im Handbuch der spec. Pathologie und Therapie von Ziemssen Band XV, 2. Auflage, pag. 138: wenn auch bis jetzt erst durch wenige genauer beobachtete Fälle verbürgt, kann die Existenz einer eigentlichen chronischen Chloroformintoxication heute nicht mehr bezweifelt werden. Es handelt sich hier meistens um den gewohnheits-mässigen Verbrauch grösserer Mengen des Narkoticum, das anfangs zu therapeutischen Zwecken verwendet, allmälig dem krankhaft veränderten Nervensystem zu einem ebenso unentbehrlichen Bedürfniss wird, wie das in noch höherem Grade beim Alkohol und Opium der Fall ist.

Die bisher beobachteten Fälle dieser Art verliefen unter den Symptomen psychischer Alienation, und zwar scheinen es namentlich sogenannte periodische Psychosen zu sein, zu denen der habituelle Abusus des Chloroforms führt.

Dies war wenigstens in einem Falle unserer eigenen Beobachtung auf's Deutlichste ausgesprochen. Vollkommen freie Intervalla lucida wechselten hier mit höchst intensiven Anfällen von Melancholie mit Verfolgungswahn ab, welche sogar zu mehreren Selbstmordversuchen führten. In den freien Intervallen wurde kein Chloroform consumirt. Auch der Fall von Büchner (Husemann l. c. S. 682) soll unter dem Bilde einer periodischen Manie verlaufen sein. Zwei weitere Fälle von Merie (l. c.) und Vigla (Med. Times Nov. 21, 1855) (im ersteren wurde alle fünf Tage etwa 1 Pfund, im letzteren täglich 12—14 Drachmen Chloroform verbraucht) zeigten einen anderen Verlauf. Im Merie'schen Falle wird von einer verschlechterten moralischen Disposition, also einer Art moral insanity, berichtet. Der Kranke früher Morphiophag, konnte sich durch dieses Mittel allmälig keinen Schlaf mehr verschaffen und verfiel daher auf Chloroform. Er brachte den grössten Theil des Tages im Bette zu und chloroformirte sich, so oft er erwachte. Schliesslich brach er zufällig beide Oberschenkel, musste amputirt werden (dabei that Chloroform die besten Dienste) und starb später an allgemeinen Marasmus. Im Vigla'schen Falle war ebenfalls ein eigenthümliches psychisches Verhalten vorhanden.

Boehm erwähnt weiter: es scheint ferner keine vereinzelte Erscheinung zu sein, dass Leute, die dem Chloroformmissbrauch fröhnen, das anfangs nur inhalirte Mittel später auch innerlich zu sich nehmen, und dies führt uns zu einigen kurzen Bemerkungen über die Wirkungen des Giftes vom Magen her.

Auch in diesem Punkte disponiren wir bis jetzt über ein spärliches Beobachtungsmaterial. Im Berichte des Chloroformcomités (l. c.) sind vier tödtlich verlaufene, bei Tardien (étude med. lég. et clinique sur l'empoisonnement. Paris 1867) je drei mit Tod und Genesung endende und in der neuesten Journallitteratur (Brit. med. Journ. 1877 und Union médic. XXIV, 1877) zwei Fälle (letal) dieser Categorie aufgeführt. Im Ganzen verliefen demnach von 12 Fällen acht letal [1]).

Das Symptomenbild muss bei derartigen Vergiftungen selbstverständlich durch die Erscheinungen der localen Magenaffection complicirt sein, die in Erbrechen schleimiger, zuweilen auch blutiger Massen, heftigen epigastrischen Schmerzen und dergleichen bestehen. Zugleich ist aber gewöhnlich die narkotische Wirkung des Giftes in all ihren Zügen ausgeprägt, und in mehreren Fällen hat man die Vergifteten im Zustand tiefsten Coma's mit weiten reactionslosen Pupillen, Todeskälte der Extremitäten und erlöschendem Pulse angetroffen. Dem Tode gehen zuweilen Convulsionen voraus. — Zuletzt wird noch hervorgehoben, dass die Leichenbefunde absolut nichts Charakteristisches darböten und dass alles, was man in dieser Hinsicht als pathognomisch bezeichnet hat, sich auch bei jeder anderen beliebigen Section finden könne.

Weiter berichtet Wilhelm Svetlin in der Wiener med. Presse No. 47 u. 48, 1882 von zwei Fällen, die die grösste Aehnlichkeit mit chronischen Alkoholismus aufwiesen. Massenhafte, wild wechselnde Gesichtshallucinationen schreckhaften Inhalts, schwere Bewusstseinsstöungen, Schlaflosigkeit und Tremor. In dem einen Falle hatte Patient erst 21 Tage, in dem anderen etwa 2 Monate Chloroform genommen und zwar ungefähr 8000 gr. zusammen. Bei beide Kranken traten schwerste hallucinatorische Delirien und fast unstillbares Erbrechen von Schleimmassen und Blut auf, beide Kranke wurden nach ca. zehn Tagen wieder gesund. Hinzugefügt wird, dass die chronische Form in schwere dauernde psychische Störungen, als Schwachsinn, Moral insanity etc. übergehe. Einen interessanten Fall beschreibt Schüle (Handbuch der Geisteskrankheiten pag. 350) wie folgt:

X., ein sehr begabter, ärztlicher College, psychisch von jeher etwas eigenthümlich veranlagt, war durch die plötzliche Todesnachricht seiner Mutter im Sommer 1866 aufs Tiefste erschüttert worden. Heimgeeilt erfuhr er, dass deren rasches Verscheiden durch Herzleiden verursacht sei, gegen dessen quälende Beengungen in der letzten Zeit Chloroforminhalationen angewendet worden waren. In der Folge steigt dem trauernden Sohne der Gedanke auf, ob nicht diese letzte Medication den Tod beschleunigt haben könnte und er beschliesst, um darüber ins Klare zu kommen, mit einer Versuchsreihe von Chloroforminhalationen an sich selbst zu beginnen. Er führt diesen Plan aus, voraus in exact wissenschaftlicher Methode und mit erfolgreichen Ergebnissen. Aber mit den geistigen Früchten der Erkenntniss hatte ihm das Experiment auch das verheerende Gift gereicht: er konnte bald die gewohnten Inhalationen nicht mehr entbehren, die er täglich mitten unter einer sehr beschäftigten Praxis und in steigenden Gaben vornehmen musste. Sie wurden jeweils bis zur Narkose fortgeführt, jetzt aber nicht mehr mit beobachtender Intention, sondern im Zwange des Bedürfnisses nach diesem Genuss. Plötzlich, nachdem gegen zwei Jahre diese täglichen Excesse fortgesetzt worden, trat eine heftige Manie mit Verfolgungswahn auf, welche den Kranken in eine Irrenanstalt führte. Von da musste derselbe nach erreichter erster Beruhigung in eine zweite gebracht werden, weil er, fest in den Conceptionen seines Vervolgungswahns beharrend, gegen den behandelnden Arzt immer feindseliger wurde. Aber auch hier brachte ein längerer Aufenthalt keine durchgreifende Correctio: der Kranke wurde allerdings etwas einsichtsvoller, weniger misstrauisch und feindselig, behielt aber immer eine grosse gemüthliche Reizbarkeit und intellectuell einen raisonnirenden Modus bezüglich seiner früheren krankhaften Akte. Gelegentlich einer Operation, wo er zugezogen worden, geräth er, bereits reconvalescent, zufällig wieder in Besitz von Chloroform. Hierauf sofort Zunahme der emotinen Erregung. Nach einiger Zeit auf Wunsch der Verwandten probeweise entlassen, begann er wieder nach und nach eine Praxis sich zu gründen, griff aber sofort auch wieder zum Chloroform. Im Feldzug 1870 that er tüchtigen Sanitätsdienst, verfiel aber nach einigen Monaten wieder in dieselbe Aufregung mit Verfolgungswahn und drohender Gewaltthätigkeit. (Er verletzte sich dabei selbst gelegentlich mit dem gegen seine vermeintlichen Feinde parat getragenen Revolver.) Nunmehr wieder Anstaltsaufenthalt. Nach erfolgter Beendigung, wobei die Grundzüge des Verfolgungswahns fix blieben, ging der Kranke abermals in die Praxis. Nach kurzer Zeit nochmals maniacalischer Rückfall, worauf Wiederversetzung in eine Anstalt, wo er sich noch in wahrscheinlich unheilbarem Zustande befindet.

Diesen Fall knüpft Schüle gemeinsam mit dem Morphiummissbrauch an die Besprechung des alkoholischen Irrsinn ohne weitere Erörterungen hinzuzufügen.

Krafft-Ebing scheint nach seinem 1879 erschienenen Lehrbuche der Psychiatrie über keine eigenen Beobachtungen zu verfügen.

Die von Casper in seinem Handbuch der gerichtlichen Medicin erwähnten Fälle von chronischer Chloroformvergiftung gehören nicht hierher.

Von einem befreundeten Collegen wurde mir endlich noch erzählt, dass ein junger Apotheker wegen eines quälenden Herzleidens von ihm sei behandelt worden, welcher als Beruhigungsmittel Morphium genommen habe, sich später aber allabendlich chloroformirt habe, um in den Schlaf zu kommen. Eines Morgens sei er aber todt im Bette gefunden worden, neben ihm eine geleerte Chloroformflasche.

Recht beklagenswerth ist es, dass in allen citirten Fällen fast nur den psychischen Störungen Aufmerksamkeit geschenkt wurde, der körperlichen gar keine Erwähnung geschieht.

Der in unserer Anstalt beobachtete Fall betrifft einen sehr intelligenten, wohlgebildeten, 47 Jahre alten Apotheker, aus gesunder Familie stammend. Bis zum Jahre 1875, seinem 39 Lebensjahre, war er stets gesund und rüstig, wurde aber dann anfangs seltener, später häufiger, endlich fast täglich von heftigen Schmerzen in der linken Inguinalgegend angeblich nach Aerger und Gemüthsbewegungen befallen, worauf sich dann immer Diarrhoe eingestellt habe; seit dem Jahre 1878 seien diese Schmerzen, da sie fast continuirlich ihn geplagt haben, mit Opiaten und Morphiumeinspritzungen bekämpft worden, um ihn wenigstens des Nachts etwas Ruhe zu verschaffen, 1879 sei er aber bereits der reine Morphiophage gewesen, da er das Narkoticum auch ohne Schmerzen nur um sich in bessere Stimmung zu versetzen genommen habe. Nach den Privatmittheilungen seiner damaligen Aerzte dachte man an eine Darmstenose, ohne sich für eine bestimmte stenosirende Ursache zu entscheiden. Ein Kurgebrauch in Karlsbad that sehr gut, sodass Patient, obgleich er Morphium bei sich hatte, doch keins gebrauchte. Die Schmerzen schwanden, die Körperkräfte, der Ernährungszustand und die Stimmung hoben sich sehr bald. Nach 5 wöchentlichem Kurgebrauch kehrte er nach Hause zurück, fand dort aber vieles nicht nach Wunsch, ärgerte sich sehr, bekam bald wieder die alten Schmerzen und suchte wieder Trost im Morphium. Eine Entfernung aus den häuslichen Verhältnissen brachte schnell die ersehnte Besserung, indem nicht nur die alten Schmerzen und die Diarrhoe schwanden, sondern auch das Verlangen nach Morphium. Auf der Rückreise zog er sich angeblich eine Erkältung zu, bekam eine schmerzhafte Anschwellung an dem einen Bein (?) und recidivirte. Nun wurde aber an Stelle des Morphium, welches nur noch bei sehr hohen Dosen Erleichterung brachte, Chloroform angewendet, anfangs blos zur Stillung des Schmerzes, dann um sich etwas zu beleben, da es ihm danach gewesen wäre, als ob er ein Glas Champagner getrunken hätte,

1) Soll wohl heissen neun.



später aber mehr um alle Sinneseindrücke und Gedankenvorstellungen abzustumpfen, welche ihn bei seiner mittlerweile eingetretenen grossen Reizbarkeit, Missmuthigkeit und Verzweiflung alle Ruhe und Schlaf raubten. Patient goss sich des Tags, wo er seinem Berufe nachging, einige Tropfen auf ein vor die Nase gehaltenes Tuch, so lange bis ein Verblassen der Sinneseindrücke eingetreten war, etwa wie bei Eintritt eines Mittagschläfchens, wobei es aber nie bis zu einer völligen Betäubung gekommen sei, da er die Flasche immer in der Hand behalten habe; doch scheint er öfters, ohne dass er sich dessen bewusst ist, fest eingeschlafen zu sein, wofür auch die behördliche Suspendirung spricht. Des Nachts habe er sich reichlicher mit Chloroform versorgt, sodass er oft oberflächlich eingeschlafen sei, ohne wirklich tief zu schlafen. Nach dem erstmaligen Genuss sei das Verlangen nach Wiederholung immer sehr schnell gekommen und füglich so ungestüm, dass er fast den ganzen Tag das Läppchen mit Chloroform habe auflegen müssen und der Drang sei endlich so heftig geworden, dass jede Rücksicht auf Beruf, Stellung, Gesundheit, Flehen der Angehörigen gewichen sei und der Consum zu wiederholten Malen dem Volumen nach eine gewöhnliche Weinflasche voll in 24 Stunden, in der Nacht über ein Pfund betragen habe. Bei dieser Lebensweise habe sich nun eine grosse Verstimmung, Reizbarkeit, Gleichgültigkeit, Schwäche des Gedächtnisses und der übrigen geistigen Functionen eingestellt, dann sei der Appetit bald weggeblieben, sodass nur Bier oder Milch verlangt wurde; Abmagerung, körperliche Schwäche, Oedeme, Hydrops, starke Schwellung der Lebergegend, sodass der Bauch ganz schief gewesen sei, Kurzathmigkeit, Ergrauen der Haare haben sich nach und nach hinzugesellt.

Bei der ersten Untersuchung, wo Patient dem Chloroformgenuss noch ergeben, fand sich eine grosse Verlangsamung aller geistigen Funktionen, Unvermögen die Aufmerksamkeit lange zu concentriren, Gedächtnissschwäche, misstrauisches, unsicheres, unselbständiges, äusserst höfliches Wesen, leichte melancholische Verstimmung, Schlaflosigkeit. Sein misstrauisches Wesen liess wohl etwas an Verfolgungswahn denken, doch machte das Gesammtverhalten mehr den Eindruck einer Melancholie. Symptome von Moralinsanitie fehlten gänzlich, nur bestand die Neigung, Alles das, was er durch sein Laster selbst verschuldet hatte, anderen zur Last zu legen und den Bemühungen derer, die ihn davon befreien wollten, wusste er nicht rechten Dank. Delirien, Hallucinationen, Visionen etc. sollen nie dagewesen sein, auch keine Krämpfe. Das Kniephänomen wurde bei der ersten Untersuchung nicht geprüft, jetzt ist es deutlich vorhanden. Die Herztöne waren rein, aber ungemein schwach, der Puls kaum fühlbar, 120 pr. Minute. Dabei Neigung zu kalten Händen und Füssen, häufiges Frostgefühl. Kein Herzklopfen, keine Cyanose; Hautfarbe bleich, an der Stirn ikterisch. Auch die Conjunctiven schimmerten gelblich. Leichte Oedeme der Füsse. Der Brustkasten ist mangelhaft entwickelt, die Respiration beschleunigt, die Athmungsgeräusche sehr abgeschwächt, an den oberen Partien verschärftes Vesiculärathmen. Die Nase ist äusserlich und innerlich durch Chloroform verbrannt, der Patient schnüffelt permanent, als ob er herablaufendes Sekret zurückhalten wollte.

Die Untersuchung des Unterleibs ergab Nichts, was auf eine Stenose hätte schliessen lassen. Der Stuhlgang war regelmässig, nirgends Schmerzen, auch nicht bei Druck, nirgends eine Anschwellung. Die Inguinalgegenden und Hypogastrien gaben tympanitischen Schall, das Epigastrium und die Hypochondrien gedämpften. Die Lebergegend war bei Druck schmerzhaft, ihre Ränder überragten die gewöhnlichen Grenzen um mehrere Finger, besonders auch nach links. Ascites war nicht nachweisbar. Vielleicht bestand welcher, da geringe Grade schwer nachweisbar sind. Die Zunge war schleimig belegt, bläulich, etwas zuckend. An den Sexualorganen will Patient nie erkrankt gewesen sein. Der Geschlechtstrieb fehle.

Der Urin ist jetzt normal, soll auch nie abnorme Bestandtheile gehabt haben, obgleich er öfters darauf vom Patienten selbst geprüft wurde. Auch soll er nie besonders roth gewesen sein.

Nach seiner Ankunft hier am 11. October 1882 wurde sogleich mit der Entziehung begonnen; Patient hatte wenig dabei zu leiden und schon nach 21 Tagen bestand nicht einmal mehr das Verlangen nach Chloroform. Dabei wichen alle Symptome ohne jede besondere Kur, Patient schlief gut, wurde heiterer, unternehmungslustig, nahm an Gewicht sehr zu (11 Pfund in 3 Wochen) und hatte absolut keine Klagen. Anfangs zeigten sich noch leichte neuralgische Beschwerden und Zuckungen durch den Körper, wie es kurz vor dem Einschlafen öfters vorkommt; aber auch diese wichen bald. Mitte November traten nochmals Schmerzen an der Lebergegend auf und die Percussion gab noch einen tympanitischen Schall über den falschen Rippen, aber schon nach einigen Tagen wichen diese Beschwerden nach Gebrauch von Karlsbader Wasser.

Gegen unsere Vorstellungen geht er schon am 9. December zurück, arbeitet bis spät in die Nacht hinein am Jahresabschluss, Rechnungen ziehend und recidivirt am 13. Januar 1883 derart, dass er schon in den ersten 36 Stunden 1 Pfund Chloroform consumirt. Schleunige Entfernung lässt ihn das Chloroform vergessen, sodass er hier gar nicht Chloroform nimmt und sich sehr schnell erholt. In der Zeit vom 13. Januar bis 1. Februar steigt sein Körpergewicht von 135 auf 161 Pfund. Da ihm die Behörde die Uebernahme seiner Apotheke auf längere Zeit untersagt hat, geht er in ein pharmaceutisches Laboratorium, wo ihm der tägliche Verkehr mit Chloroform nicht die geringste Gefahr bringt. Wohl aber wird er bei einem erneuten vergeblichen Versuch, sich der Leitung seiner Apotheke im Stillen zu bemächtigen und durch den Aerger über die Remotion anfangs December 1883 rückfällig.

Ein Entwöhnungsversuch bei Verwandten und dann in einem Universitätskrankenhaus missglückte durch heimliche Zufuhr von Chloralhydrat und Chloroform; er kam deshalb am 12. December allein bei uns an. Patient war wieder sehr heruntergekommen und geistig sehr gedrückt. Er entsagte wieder sogleich dem Chloroform ganz, erholte sich wieder ebenso schnell wie früher und wurde bald alle seine Beschwerden, die dieselben wie früher waren, los. Nur die geistigen Functionen gingen langsam und ohne Energie von Statten, Patient war vergesslich und sehr verletzlich. Bald stellte sich eher eine leichte Erregung ein, indem er ganz gegen Gewohnheit mehr Geld ausgab, unternehmungslustig wurde, etwas viel kneipte, sich leicht verletzt fühlte und mit anderen sehr leicht in Streit gerieth. Jedenfalls war sein Selbstgefühl gegen früher ungemein gestiegen. Mit der ihm eigenen Hartnäckigkeit und Verblendung sucht er sich schon anfangs Januar der Anstaltscontrole zu entziehen, nimmt Privatwohnung in der Stadt und schmiedet Zukunftspläne. Ich höre noch, dass er seit jener Zeit viel Alkoholica consumire.

Ein weiterer Fall von Chloroformsucht.

Eine 71jährige, für ihr Alter geistig und körperlich rüstige Dame stellte sich mir (August 1884) wegen geschwächten Magen vor; ausser ihrer Schwerhörigkeit und Appetitlosigkeit wusste sie mir Nichts weiter zu berichten. Die Organe waren gesund; einen eigenthümlichen Glanz zeigten die Augen, und die Wangen waren etwas rosa geröthet, nicht wie bei Venectasie, sondern acut; ausserdem konnte man einen leichten Aethergeruch wahrnehmen. Die verheirathete und sehr kluge Tochter verschaffte mir heimlich folgende Aufklärung: Patientin habe im 5. Jahre hoffnungslos an Scharlach darniedergelegen, sie sei immer schwächlich und nervös gewesen, habe viel an Migräne gelitten, sei aber immer arbeitsfähig gewesen. Innerhalb einer 8jährigen Ehe habe sie 6 normale Schwangerschaften und Wochenbetten gehabt. In ihrem 39. Jahre sei der Mann gestorben, aus Sorge und Gram sei sie so elend geworden, dass sie 1 Jahr lang das Bett hütete, dabei aber das Hauswesen dirigiren konnte. Von dieser Zeit ab bis zum 70. Jahre, also ca. 30 Jahre lang, habe sie nun Chloroform genommen, anfangs nur bei Kopfschmerz und Schlaflosigkeit, füglich um sich Stimmung zu machen und aus Gewöhnung tagtäglich. Dazu habe sie noch viel schweren Wein getrunken, endlich sei Aether und Chloroform auch innerlich genommen worden. Im 70. Jahre wurde sie von einem heftigen und schweren Delirium befallen, sie wurde heftig, schimpfte, musste im Bette gefesselt werden, und wurde füglich so krank, dass man am Aufkommen zweifelte. Sie wurde endlich besser, that den Kindern das Gelübde, nie wieder Chloroform zu nehmen und soll es auch gehalten haben; freilich soll sie nun umsomehr starken Wein trinken, viel Aether riechen und auch ätherische Tropfen innerlich nehmen. Früh und auch sonst am Tage sei sie meist unsichtbar, sobald sie in den Verkehr treten müsse, rege sie sich durch genannte Mittel an.

Geistig zeigte sie wohl viel Verstand und Witz, auch das Gedächtniss war gut, aber die Unsicherheit, das Misstrauen und die Lügenhaftigkeit, die vielen Potatoren und Morphinisten eigenthümlich, legte auch sie an den Tag. Kaum gestand sie, einige Tropfen je gerochen zu haben; Wein wurde angeblich nur fingerhutweise genommen; allen darauf abzielenden Fragen wich sie aus, schob alle Schuld, genanntem Laster verfallen zu sein, nur auf den Unverstand der Aerzte oder ihrer Umgebung, legte grosse Schlauheit an den Tag, um sich Reizmittel zu verschaffen und die Folgen des Genusses derselben zu verdecken und verheimlichen. Sie verlebte den Sommer ausserhalb unserer Anstalt, zeigte sich mir täglich, ohne Veränderung an den Tag zu legen.

Die verbrauchten Quantitäten von Chloroform, resp. von Aether und Wein lassen sich nicht constatiren, doch soll sie in der Zurückgezogenheit meist halb benommen sein.

Aus dem angeführten Material geht wohl zur Genüge hervor, dass gewohnheitsgemässe Inhalationen von Chloroform Einfluss auf den Gesundheitszustand haben und zwar zunächst auf das Seelenleben. Hallucinationen werden in den erwähnten 8 Fällen zweimal aufgeführt (Svetlin), Symptome des Verfolgungswahn viermal deutlich (Böhm, Schüle, Svetlin) einmal andeutungsweise durch Misstrauen und leichte Verletzlichkeit (Rehm), je einmal wird (von Büchner) periodisches Irresein, einfache Manie (von Schüle), eine verschlechterte psychische Disposition (Merie) und ein eigenthümliches psychisches Verhalten (Vigla) erwähnt. Die schädigende Wirkung scheint sehr früh und intensiv einzutreten und bisweilen Aehnlichkeit mit der Alkoholwirkung zu haben. Eine Einreihung der Störung in die bekannten psychischen Krankheitsformen scheint mir nicht thunlich, man kann sie nur als eine Störung durch Chloroformintoxication bezeichnen. Am meisten erinnert mich unser Fall an einen Quartalsäufer. Patient ist ruhig, ordentlich liebenswürdig, bescheiden, mit Eintritt einer gewissen Erregung wird er ein anderer Mensch, hat ein leidenschaftliches, rücksichtloses Verlangen nach Chloroform, verfällt geistig und körperlich. Hat der Excess eine Zeit lang gedauert, so wird eine

verhältnissmässig leichte Entwöhnung durchgemacht. Gemeinsam mit dem Gewohnheitstrinken in periodischen Zwischenräumen scheint er auch das Auftreten allgemeiner nervöser Störungen zu haben; auch Schüle betont, dass sein Patient kein normales Nervensystem hatte und Merie's Patient war früher Morphiophage und Böhm hebt besonders hervor, dass sein Patient vollkommene Intervalla lucida, wie unserer hatte. Ich trage daher auch noch Bedenken, wie beim Quartalsäufer dem Alkohol, dem Chloroform alle Schuld beizumessen, sondern ich glaube, dass das Chloroform mit einer Neuropathie einen Circulus vitiosus schliesst.

Sicherer glaube ich aber kann man die körperlichen Störungen vom Chloroform ableiten, da 3 mal dieselben Störungen bei drei Rückfällen auftraten. Freilich boten die vielen Sectionsberichte wenig Anhalt für die Erklärung der Herzschwäche, Oedeme, Abmagerung, Lebervergrösserung, des Ikterus. Joh. Mygge erzählt, dass er in der Leiche eines Mannes, der Potator war, 9 Tage nach der Chloroformvergiftung croupös entzündete Lungen gefunden habe und ist geneigt diesen Befund als Chloroformwirkung zu deuten, da in 6 ihm bekannten Fällen zweimal Pneumonien gefunden worden seien; Böhm gedenkt nur der Lokalwirkung, Merie erwähnt, dass Marasmus eingetreten sei, andere sahen Verdauungsstörungen und Erbrechen von Schleim und Blut (Svetlin, Steinauer).

Mehr Anhalt bot die Arbeit von Nothnagel über fettige Degeneration der Organe bei Aether- oder Chloroformvergiftung. Er berichtet, dass er bei 3 Kaninchen, denen er nach und nach Chloroform in den Magen spritzte, dreimal Verfettung der Leber, der Herzmusculatur, bei einem, dem er das Chloroform unter die Haut brachte, Verfettung der Herzmusculatur, der Nierenepithelien und der Leberzellen fand. Doch erwuchsen mir Bedenken, ob sich die Nothnagel'schen Resultate auf unseren Fall anwenden liessen. Es wurde ziemlich viel Chloroform in verhältnissmässig kurzer Zeit einverleibt und zwar in den Magen, resp. in die Haut.

Erst eine Arbeit des Dr. med. Junkers brachte mich dem Verständniss näher. Dieser stellte nämlich gemeinsam mit Doc. Ungar Untersuchungen darüber an, ob vorsichtige, längere Zeit andauernde, öfters unterbrochene Chloroforminhalationen Gewebsveränderungen bedingen und fand dabei, dass von 7 Hunden bei 4 eine deutliche zum Theil sogar auffallend starke, fettige Degeneration verschiedener Organe eingetreten war, wie nach Phosphor-Jodoform-Arsenvergiftung.

Es leuchtet ein, dass nach Kenntnissnahme dieser Thatsachen unser Krankheitsbild sich sehr aufklärte. Nehmen auch wir für unseren Fall eine Fettdegeneration der Leber, des Herzens, der quergestreiften Muskel überhaupt und eventuell auch der Intestinalschleimhaut, Nieren und Hirn an, so wird sich leicht die Schwellung der Lebergegend durch die vergrösserte Leber, die gestörte Verdauung, Abmagerung, allgemeine Schwäche, herabgesetzte Herzthätigkeit, Kurzathmigkeit, Abschwächung der Athemgeräusche, die Oedeme und der Hydrops erklären. Die Neigung zum Frieren und der Ikterus waren zunächst nicht sehr auffällig, da beide Erscheinungen schon oft beobachtet; erstere z. B. von Dumeril, Demargnay, Scheinesson, Bert, letztere von Nothnagel, Naunyn, Leyden, Bernstein, Fischer, auch die Geistesstörungen fanden Analogien bei Morphinisten und Alcoholikern. Vielleicht haben sie in einer Fettentartung der Hirnzellen ihren Grund. Jedenfalls hat Kraepelin mittelst des Hipp'schen Chronometer nachgewiesen, dass Chloroform Verlangsamung aller geistigen Functionen hervorrief. Die Herabsetzung der Temperatur erklärt sich am besten aus der Verminderung aller Lebensprocesse, für welche Auffassung die Beobachtung von Eulenburg und Strübing sprechen, nach welchen bei der Chloroformnarkose die relative Phosphorsäureausscheidung gegenüber der Stickstoffausscheidung erheblich sich steigert; letzteres deute auf verminderten Stoffumsatz, während ersteres auf die Einwirkung des Chloroform auf das Lecithin (in den rothen Blutkörperchen, Nervensubstanz und Samen), welches glycerinphosphorsaures Neurin ist, zu beziehen sei. Der Icterus findet seine Erklärung wohl in der Einwirkung des Chloroform auf die rothen Blutkörper. Hiermit kämen wir zum letzten Punkt, nämlich der Frage, wie das Chloroform überhaupt wirke. Als Brücke für die Erklärung dient die Eigenschaft des Chloroforms, das Protagon, welches nach Hermann das Glucosid des Lecithin oder nach Hoppe-Seyler ein Gemisch von Lecithin und Cerebin ist, zum quellen zu bringen. Da das Protagon ein wichtiger Bestandtheil des Gehirns und der Nervensubstanz überhaupt, sowie auch der rothen Blutzelle ist, so giebt es zwei Wege, auf denen Chloroform wirken kann, nämlich den, dass Chloroform direct auf das Nervensystem wirkt (Hermann) oder den Weg, dass es die rothen Blutkörperchen auflöst.

Dafür, dass Chloroform ohne Betheiligung des Blutes wirkt, dient die Thatsache, dass auch der sogenannte Kochsalzfrosch einer Chloroformirung zugänglich ist (Bernstein, Lewisson); der Umstand aber, dass der blutleere Frosch sehr langsam, der normale aber sehr schnell narkotisirt wird, spricht dafür, dass das Blut eine gewisse Rolle bei Chloroformirungen spielt. L. Hermann wies auch die Chloroformwirkung bei niederen Thieren mit farblosem Blute nach.

Faure, Snow, Numeley, Sédillot nehmen für die Chloroformwirkung die Eigenschaft des Chloroform in Anspruch, rothe Blutkörperchen aufzulösen oder wenigstens die durch Chloroform verminderte Fähigkeit der Blutzelle O aufzunehmen und CO_2 auszutreiben. Durch die Auflösung der rothen Blutkörperchen findet zugleich der oben erwähnte (hämatogene) Ikterus seine Erklärung, welcher darnach identisch wäre mit jenem, welcher bei allen den Krankheitsformen vorkommt, wo eine grosse Menge rother Blutkörper aufgelöst werden. Hiermit stimmt auch die bei Menschen (Leyden, Fischer, Bernstein) und Thieren (Naunyn, Nothnagel) gefundene Gallenfarbstoffreaction im Urin und die von Hegar und Kaltenbach beobachtete Albuminurie (bis 8 St. nach der Chloroformirung anhaltend). Eine weitere physiologische Erklärung fände ferner die oben erwähnte Neigung zum Frieren durch die nothwendige Beschränkung des Oxydationsprocesses, sowie die Herabsetzung des Stoffumsatzes und endlich die Fettinfiltration selbst, die ja eine Begleiterscheinung aller die Oxydation und Lebensenergie herabsetzender Processe darstellt. Gegen letzteren Erklärungsversuch hat man geltend gemacht, dass auch der Kochsalzfrosch chloroformirt werden könne; nach meiner obigen Auseinandersetzung gewiss mit Unrecht. Man hat ferner eingewendet, dass man weder im Blute Tiefchloroformirter (Harley, Schenk), noch in den Mesenterialgefässen, die man Chloroformdämpfen ausgesetzt habe, irgend welche Formveränderungen an den rothen Blutkörperchen gefunden habe (Schenk); worauf zu erwiedern wäre, dass der Aufenthalt der Blutzellen in den Capillaren vielleicht ein zu kurzer ist und dass die Resorption von dem Mesenterium eine andere sein dürfte, als in den Lungen. Betreffs der mikroskopischen Untersuchung muss man bedenken, dass negative Resultate doch nicht beweisend genug sind, wenn andere bindendere Beweise für eine Beeinflussung der rothen Blutkörperchen sprechen. Für eine Beeinflussung des Blutes durch Chloroform spricht jedenfalls auch der Umstand, dass auffallend oft in den Sectionsberichten durch Chloroform Gestorbener eine besondere Dünnflüssigkeit des Blutes und Vorhandensein von Luftblasen (in frischen Leichen, Kaspar), betont wird, was auf eine leichtere Zersetzbarkeit des Blutes hindeutet.

Endlich möchte ich noch der Untersuchungen Schmiedeberg's gedenken. Dieser Forscher untersuchte das beim Vermischen des Blutes mit Chloroform entstehende Chloroformcoa-



gulum und fand, dass dieses einen bedeutend höheren Chlorgehalt aufwies, als normales Blut, während das Serum kaum verändert war. Trotzdem nimmt nun Schmiedeberg Anstand, die Chloroformwirkung auf eine Beeinflussung der rothen Blutkörperchen durch Chloroform zu deuten und zwar, weil ausserhalb des Organismus das Chloroformcoagulum sich bei Zutritt von Sauerstoff allmählich auflöse; im circulirenden Blute sei aber immer soviel Sauerstoff, dass es garnicht zur Bildung desselben käme. Ich kann nun aber nicht einsehen, warum dies Coagulum sich ausserhalb des Organismus dann bildet, da ja hier die rothen Blutkörperchen auch nicht baar des Sauerstoffes sind.

Jedenfalls scheint es mir den Thatsachen am meisten zu entsprechen, wenn wir das Chloroform sowohl auf das Blutkörperchen, als auch auf die Hirn- und Nervensubstanz wirkend ansehen.

IV. Referat.

Pharmakologie und Toxikologie.

Eine unzweifelhaft werthvolle Bereicherung hat der Arzneischatz durch das Cocaïn, dem kristallinischen Alkaloid der Cocablätter, als locales Anästheticum erhalten. Die experimentelle und empirische Basis für eine derartige Anwendung dieses Mittels ist seit langer Zeit vorhanden. Aus umfassenden Versuchen von Moréno y Maiz und späteren von Anrep geht hervor, dass das Cocaïn nach subcutaner Injection bei Thieren und Menschen locale Unempfindlichkeit hervorrufe, und dass auch beim Aufpinseln von Cocaïnlösungen auf die menschliche Zunge sowohl die Geschmacks- als die Empfindungsnerven, die letzteren bei öfterer Application des Mittels selbst für mehrere Stunden, gelähmt werden. In ähnlicher Weise wird auch nach subcutaner Beibringung grösserer Cocaïnmengen die Erregbarkeit der motorischen Nerven herabgesetzt.

Auf die analogen Ursachen ist auch das nunmehr sicher gestellte, seit der Eroberung von Peru durch die Spanier bekannte Factum zurückzuführen, dass der Genuss der Cocablätter oder des jetzt versuchten Cocaïns eine Herabsetzung oder Aufhebung des Hungergefühls veranlassen kann. Es handelt sich hier wohl ebenfalls um Abstumpfung der Nervenerregbarkeit.

Koller, Königstein und nach diesen eine grosse Reihe von Ophthalmologen haben zu local anästhetischen Zwecken das Cocaïnum muriaticum verwandt. Aus den einführenden Versuchen von Koller geht hervor, dass nach Einbringung von wenigen Tropfen einer 2% Lösung des salzsauren Cocaïns in den Bindehautsack von Thieren Cornea und Conjunctiva so anästetisch werden, dass die stärksten mechanischen oder chemischen Insulte keinerlei subjective Reactionen zur Folge haben. Ganz analog verhält sich das menschliche Auge, bei welchem die Anästhesie ca. 2 Min. nach der Einträufelung auftritt und 7—10 Min. andauert, aber durch wiederholte Einträufelung bis zu 20 Minuten unterhalten werden kann. Nicht nur Cornea und Conjunctiva, sondern auch tiefere Theile des Bulbus verlieren an Empfindlichkeit, so dass Druck auf den Augapfel weniger wie sonst empfunden wird.

Die schon von Anrep an Thieren beobachtete Pupillenerweiterung kommt auch bei Menschen zu Stande. Sie hält nicht lange an.

Diese Anästhesie und Analgesie erzeugende Fähigkeit des Cocaïns erstreckt sich nicht nur auf die angegebenen Theile des Auges, sondern in concentrirteren Lösungen ebenfalls auf andere Schleimhäute, z. B. des Kehlkopfs, der Urethra, ferner auf das Unterhautzellgewebe auf Geschwüre und Wunden. Am Pharynx kann man nach dem Vorgange von Jelinek u. A. das Cocain mittelst Charpiepinsels, am Larynx mittelst eines dicken, weichen Haarpinsels zur Vornahme von Operationen, bei Perichondritis tuberculosa, bei ulcerativen Processen etc. aufbringen. Man verordnet für diesen Zweck entweder:

Cocaini muriat. 1,0
Aq. dest. 8,0
Spirit. vini rectif. 2,0
S. Aeusserlich.

Oder:

Cocaini muriat. 1,0
Aq. destill. 3,0
Spirit. vini 2,0
S. Aeusserlich.

Auch das gepulverte Cocainsalz lässt sich für solche Fälle anwenden.

Bei acuter, schmerzhafter Urethritis schwinden nach v. Anrep's Versuchen die Schmerzen für mehrere Stunden nach Injection von 8 bis 10 Grm. einer 0,4—0,9% wässrigen Lösung von schwefelsaurem Cocain. Ebenso zeigte sich die subcutane Injection von 0,025 Grm. Cocainlösung in einen Intercostalraum bei acuter Pleuritis für 2 Stunden schmerzbeseitigend. Auch das lästige Jucken bei nässendem Eczem des Scrotum kann durch Aufstreuen des Pulvers für mehrere Stunden beseitigt werden. Es würde zu weit führen, alle sonstigen schmerzhaften Affectionen aufzuzählen, gegen die das Mittel z. Th. schon jetzt gebraucht, z. Th. in nächster Zeit in Anwendung gezogen werden wird.

Hervorgehoben zu werden verdient indess der seit dem Jahre 1878 dauernd von Amerika aus empfohlene Cocagebrauch gegen die Morphiumsucht. Entgegen den in keiner Weise befriedigenden Ergebnissen, bei den Versuchen andere Substitutionsmittel, wie Bromkalium, Chloroform, Chloralhydrat, Cannabis indica u. s. w., für das Morphin einzuführen, wird vom Cocain angegeben, dass es nicht nur den Morphinhunger zu beseitigen, sondern auch den bei der Morphiumentziehung gefürchteten Collaps einzuschränken vermag. Sowohl die allmälige Morphinentziehung bei steigenden Cocadosen, als auch die plötzliche sind in dieser Weise bewerkstelligt worden.

An die besonders in der Therapeutic Gazette (Detroit) berichteten, meist mit dem Fluid-Extract von Parke, Davis et Co. ausgeführten Heilversuche schliesst sich ein in der Neuzeit von Freud[1]) beobachteter Fall an, in welchem das salzsaure Cocain zur Verwendung kam. Es wurde einem Manne das Morphium mit einem Male entzogen, der sich schon früher unter schweren Abstinenzerscheinungen einer Entziehungskur unterworfen hatte. Es wurden in den ersten Tagen je 0,3 Grm. Cocainum muriaticum verabfolgt. Das Befinden war ein erträgliches, insbesondere fehlten Depression und Nausea, so lange die Cocawirkung anhielt; Frieren und Diarrhoe waren die einzigen permanenten Symptome, welche an die Abstinenz erinnerten. Der Kranke blieb ausser Bett. Nach 10 Tagen konnte das Cocain ausgesetzt werden. Nach der Ansicht von Freud kommt dem Cocain in solchen Fällen eine direct antagonistische Wirkung in Bezug auf das Morphin zu. Der Morphinist wird kein Cocaesser (Coquero), sondern die Coca hilft ihm nur temporär über die eine oder andere Inconvenienz seines Zustandes hinweg.

Ich möchte bestimmt darauf hinweisen, dass nach allen vorhandenen Berichten auch die Coca kein Ersatzmittel für Morphin ist, und dass die Morphiumsucht nicht durch Cocagebrauch geheilt werden kann. Selbst wenn die neuralgischen Schmerzen, die sich in den verschiedensten Nervenbahnen während der Abstinenzzeit bemerkbar machen, für ganz kurze Zeit — 1/2 bis 1 Stunde — zum Nachlassen, selbst Aufhören gebracht werden, wenn selbst die vielfach nach Coca- und Cocaingebrauch beobachtete Euphorie stark genug ist, um den Morphiumhunger und alle sonstigen Erscheinungen des elenden morphiumsüchtigen Zustandes vorübergehend zu verdecken, so würde man diese Kranken doch in eine trügerische Hoffnung versetzen, wenn man ihnen, wie dies schon vielfach geschehen ist, die Coca als Radicalmittel für ihre Leidenschaft darstellte. Die Morphiumsucht ist in der That, was gemeinhin nicht genug gewürdigt wird, ihrem Wesen nach eine Leidenschaft. Levinstein hat deswegen mit voller Ueberlegung diesen Namen gewählt. Es ist zu bedenken, dass eine Leidenschaft nicht durch ein Medicament, selbst nicht durch äussere Zwangsmassregeln dauernd zu beseitigen ist. Ein fester Wille ist das erste und nothwendige Erforderniss, um dieses Ziel zu erreichen. Aber nur eine verschwindend geringe Zahl der Morphinisten vermag dem andauernden leidenschaftlichen Verlangen nach dem Mittel, das ihnen für Stunden körperliche und geistige Behaglichkeit, auch wohl eine angenehme Alienation des Bewusstseins schafft, zu widerstehen. Und deswegen sind auch die wirklichen Heilungen von diesem Leiden sehr viel seltener, als man für gewöhnlich anzunehmen geneigt ist.

Ich bin davon überzeugt, dass die Coca das Morphin dauernd zu vertreten nicht im Stande ist, da der rechte Morphinist die specifische Morphiumwirkung wohl von der durch andere Substanzen erzeugten Euphorie zu unterscheiden vermag und ein solcher Tausch nicht seinem speciellen Bedürfnisse entspricht. Der Morphinist will mehr als die normale Euphorie eines gesunden Menschen, die, wie Freud an sich fand, nach dem Gebrauche von 0,05—0,1 Grm. des salzsauren Cocains auftritt.

Aber selbst wenn es gelänge, einen Morphiumsüchtigen für eine Zeit lang ausschliesslich an den Cocaingebrauch dadurch zu gewöhnen, dass man ihm sehr grosse, Hallucinationen und angenehmen Sopor erzeugende Dosen verabfolgte, so würde sich wahrscheinlich auch hier bald das Bild der, wie ich es nennen will, gepaarten Leidenschaften zeigen. Derselbe würde neben Cocain Morphium gebrauchen, wie jetzt Viele Morphium und Chloroform, Morphium und Chloralhydrat, Morphium und Aether und Morphium und Bromkalium verwenden. Dies legt die Frage nahe, ob der chronische Coca- oder Cocaingebrauch somatische oder psychische Krankheitserscheinungen hervorrufen kann.

Hinsichtlich des längerdauernden mässigen Gebrauchs des Cocains wird dies verneint. Auch bei Thieren, die v. Anrep 30 Tage lang mit mässigen Cocainmengen behandelte, traten keine besonderen Vergiftungserscheinungen auf. Ausserdem liegen die Beobachtungen von Freud vor, nach welchen selbst die wiederholte Cocazufuhr durchaus kein Verlangen nach dem Weitergebrauch hervorrufe, dass vielmehr eine gewisse, nicht näher motivirte Abneigung gegen das Mittel vorherrscht.

Dem gegenüber ist aber anzuführen, dass es zahlreiche Cocaesser giebt und dass diese nicht nur zur vorübergehenden Steigerung ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit die Blätter nehmen, sondern auch um dem inneren, durch den langen Gebrauch sich herausbildenden Bedürfniss nach der Cocaeuphorie Genüge zu thun. Es ist ferner daran zu erinnern, dass der unmässige Cocagebrauch nach den von Freud citirten Angaben Mantegazza's eine Cachexie erzeugt, die sich körperlich in Verdauungsbeschwerden, Abmagerung etc., geistig in ethischer Depravation und vollkommener Apathie gegen Alles, was sich nicht auf den Genuss des Reizmittels bezieht, ausprägt.

Es ist deswegen von vornherein anzunehmen, dass auch der Cocaingebrauch gerade bei Morphinisten, also bei Menschen, die grösstentheils

1) Freud, Centralblatt für die ges. Therapie, 1884, VII. Heft.



zu grosse Dosen des Genussmittels nehmen, sich nicht in mässigen Grenzen bewegen und so Cocainismus hervorrufen wird.

Aus allen diesen Gründen glaube ich, dass das Cocain als ein gutes, freilich immer noch leider exorbitant theures und in seiner Wirkung relativ schnell nachlassendes symptomatisches Mittel für einige Erscheinungen in der Morphiumsucht und in der Entziehungskur anzusehen ist — hinsichtlich der curativen Einwirkung auf diesen Zustand aber nichts zu leisten vermag.

Auf einem anderen Gebiete verhält es sich ähnlich mit der Wirkungsweise der Curare. Es schien dieses Mittel dazu bestimmt, gerade beim Tetanus heilend einzuwirken. Von manchen Beobachtern wurde auch derartiges berichtet, während andere keine Erfolge damit erzielten. Die Güte des Präparates spielt hier auch eine wesentliche Rolle, insofern ganz wirkungslose neben solchen vorkommen, die schon in sehr kleinen Dosen die typische Curarewirkung aufweisen. Aber selbst von guten Curaresorten lässt sich nur in gewissem Grade eine symptomatische lindernde Einwirkung auf den Tetanus erzielen. Diese ist aber vorhanden. Man soll deshalb, wie Karg auf Grund der Anwendung dieses Mittels in 4 Tetanusfällen angiebt, einerseits selbst von grossen Dosen desselben nicht allzuviel erwarten, es aber auch andererseits nicht ganz verschmähen. Es vermag, so lange der Tetanus noch nicht auf der vollen Höhe ist, stundenweise und längere Remissionen nicht nur der gesteigerten Reflexerregbarkeit, sondern auch des Fiebers zu verschaffen. Um nachhaltige Wirkungen zu erzielen, können die bisher üblichen Dosen dreist überschritten werden. In den Fällen von Karg, die übrigens sämmtlich tödtlich endeten, waren erst zwei Injectionen von je 0,05 Grm. Curare im Verlaufe von $^1/_2$—1 Stunde von Erfolg begleitet. Die Darreichung des Mittels muss sistirt werden, sobald die Herzthätigkeit beschleunigt wird. Leidet die Athmung, so ist die künstliche Respiration einzuleiten. Die behufs Erleichterung derselben prophylactisch vorgenommene Tracheotomie erwies sich nicht von genügendem Nutzen.

(Schluss folgt.)

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. März 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Herr von Langenbeck, der Ehrenpräsident der Gesellschaft, ist anwesend und wird von Herrn Virchow begrüsst.

Als Gast ist anwesend Herr Dr. Weissenberg aus Colberg.

Herr Virchow gedenkt des Verlustes, welchen die gesammte Medicin durch den Tod des Geh. Rathes Prof. v. Frerichs erlitten hat. Auf seine Aufforderung erhebt sich die Gesellschaft sein Andenken zu ehren.

Eingegangen sind 1) Verhandlungen der Gesellschaft für Heilkunde, Vorträge aus dem Jahre 1884, Berlin 1885. 2) Der Volksarzt, von Dr. med. Schulze, 1885, No. 8. 3) Einladung des Dr. J. Edm. Güntz in Dresden, „einen besonders bösartigen Fall von Syphilis maligna“ in Augenschein zu nehmen.

Vor der Tagesordnung stellt 1) Herr Behrend einen Fall von Urbicaria pigmentosa vor.

2) Herr Jul. Wolff: 3 Fälle von Operation des hyperplastischen und Cystenkropfes. (S. No. 19 und 20 d. W.)

Herr von Langenbeck: M. H.! Ihr Herr Vorsitzender hat von meiner Jugendfrische gesprochen. Damit ist es in der That nicht mehr so weit her, und ich habe nur ein klein wenig davon noch, wenn ich mich unter Ihnen befinde.

In Bezug auf den interessanten Vortrag des Collegen Wolff erlaube ich mir zu bemerken, dass ich nicht glaube, dass die Unterlassung der Unterbindung der Gefässe bei Kopfexstirpationen sehr allgemeinen Anklang finden wird, was er ja auch selbst zugegeben hat. Es können nämlich wegen der grossen Beweglichkeit der Gegend, in der die durchschnittenen Gefässe sich befinden, und wegen der Stärke des Blutdrucks, dem sie ausgesetzt sind, Nachblutungen gewiss leichter eintreten, wenn man nicht unterbindet, und es ist gar nicht so selten gewesen, dass nach der Totalexstirpation einer Struma hinterher Nachblutungen eingetreten sind. In Bezug auf die Exstirpation der Struma cystica bin ich ganz der Ansicht des Herrn Wolff. Die Heilung ist in der Mehrzahl der Fälle durch Exstirpation der Cyste gewiss schneller und sicherer zu erreichen als durch die anderen Methoden. Ich habe noch vor nicht langer Zeit eine Erfahrung gemacht, die mich sehr bereuen liess, nicht die Cyste exstirpirt zu haben. Es war eine sehr dickwandige Cyste von Kindskopfgrösse, wo ich eine grosse Reihe von Jodinjectionen gemacht habe, weil der Patient eine blutige Operation verweigerte. Es hat 10 Monate gedauert, ehe die Cyste wirklich so weit geschrumpft war, dass der Pat. von allen Respirationsbeschwerden frei war, und die Cyste ist noch nicht ganz verödet, es findet immer noch eine geringe Absonderung aus der Punctionsöffnung statt. Ganz gewiss hätte man in diesem Falle durch die Exstirpation der sehr dickwandigen Cyste ebenso schnell wie College Wolff die Heilung herbeiführen können. Etwas recht Interessantes sind die Kropfmetastasen, von denen ich in neuester Zeit Gelegenheit hatte, 2 Fälle zu beobachten. In dem ersten Fall hatte Herr Dr. Kramer in Wiesbaden bei einem 49 Jahre alten Schreiner am 30. Juli 1884 eine Struma exstirpirt, die hochgradige Respirationsbeschwerden machte und das Schlingen erschwerte, so dass die Operation in der That nicht aufgeschoben werden konnte. Die Struma, die beiläufig faustgross war, wurde exstirpirt ohne jegliche bedeutende Blutung, aber mit Unterbindung der Arteriae thyreoideae hart an der Drüsenkapsel. Nerv. laryng. inf. wurde nicht verletzt. Die Trachea fand sich säbelscheidenförmig gestaltet, aber keineswegs erweicht, und die Operation verlief so günstig wie möglich. Die Tracheotomie wurde nicht vorausgeschickt, der die Wunde bedeckende Hautlappen durch Suturen fixirt. Verband mit Jodoformmull. Die Heilung erfolgte per primam, bis auf eine kleine Stelle oberhalb des Jugulums — die Struma reichte bis unter das Sternum, so dass sie aus dem Jugulum herausgeholt werden musste — da erfolgte die Heilung nicht. Der Pat. wurde entlassen, kehrte aber Ende August nach Wiesbaden zurück. Es hatte sich während seiner Abwesenheit der Schmerz im Rücken und im Verlauf des linksseitigen Plexus brachialis, über den er schon vor der Operation geklagt hatte, bedeutend gesteigert. Gleichzeitig hatte sich im Manubrium sterni, das unterhalb des oberen Randes des Brustbeins, eine pulsirende Geschwulst von rundlicher Gestalt und Taubeneigrösse entwickelt, die ich anfangs für eine pulsirende Struma-Metastase zu halten geneigt war. Dann fügte ich mich aber der Ansicht mehrerer Aerzte, welche ein Aortenaneurysma annahmen, weil das in pulsirenden Geschwülsten fast immer von mir beobachtete, dem Placentargeräusch ähnliche Geräusch fehlte und man, wie bei grossen Aortenaneurysmen gewöhnlich, nur vollkommen reine Herztöne durchhörte. Der Pat. war etwas schwachsinnig geworden und es hatte sich der für die Cachexia strumipriva characteristische Gesichtsausdruck entwickelt. Bei der schwankenden Aussage des Pat. konnten wir nicht sicher ermitteln, ob die schmerzhafte Stelle in der Halswirbelsäule und die Veränderung ihrer Form — stumpfwinklige Knickung des obersten Theiles nach vorn mit stark vorspringendem Darmfortsatze des 4. und 5. Halswirbels — nicht etwa schon vor der Operation bestanden habe.

Da die Geschwulst im Struma allmälig wuchs, die Schmerzen im Verlauf des linken Plexus brachialis immer heftiger wurden, zeitweise auch in der rechten Seite auftraten, der Kranke flehentlich um Hülfe bat und die Diagnose auf Aneurysma festgehalten wurde, eine Reihe subcutaner Ergotininjectionen und der innere Gebrauch von Jodkali ohne alle Wirkung geblieben war, so beschlossen wir die periphere Unterbindung der grossen Arterien am Halse. Es wurde zuerst am 20. November 1884 von Herrn Dr. Cramer die linke Carotis commun. in der Mitte des Halses mit Catgut unterbunden, worauf die Schmerzen einige Tage nachliessen, während die Palpationen in der Geschwulst unverändert blieben. Nachdem die Wunde vollkommen reactionslos geheilt war, wurde am 20. November die Subclavia dextra in der Fossa supralateral unterbunden und gleichzeitig eine wallnussgrosse Geschwulst aus dieser Gegend exstirpirt, die das gleiche Gewebe wie die exstirpirte Struma zeigte. Der Erfolg war, wie Pat. behauptete, in Bezug auf die Schmerzen ein gleich günstiger. Nachdem auch diese Wunde unter Jodoformverband reactionslos geheilt war, wurde am 8. December die rechte Subclavia unterbunden.

Die Unterbindung der 3 Arterien hatte auf die pulsirende Geschwulst keinen Einfluss gehabt, sondern diese hatte sich im Gegentheil mehr in die Breite ausgedehnt. Patient klagt jetzt hauptsächlich über Schmerzen im Nacken und über Unfähigkeit, den Kopf zu halten.

Dabei fällt immer mehr eine psychische Exaltation und ein stupider Gesichtsausdruck auf. Pat. wird unruhig, schläft nicht, springt aus dem Bette und läuft im Zimmer umher. Es traten clonische Krämpfe ein, besonders der linksseitigen Extremitäten, Delirien mit Temperaturen von 40°, Bewusstlosigkeit und hoher Pulsfrequenz.

Exitus lethalis am 20. December.

Bei der Autopsie zeigt es sich, dass im Aneurysma Eiter nicht vorhanden ist. Herz und grosse Arterien zeigen sich vollkommen gesund. In Manubrium und Sterni findet sich eine weiche, sehr gefässreiche Geschwulstmasse eingebettet, welche dieselbe makroskopische Beschaffenheit wie das von Wölfler sogenannte maligne Adenom zeigt. Die Körper des 4. und 5. Halswirbels sind zerstört und von derselben weichen Geschwulstmasse eingenommen, deren mikroskopische Untersuchung aber noch nicht beendigt ist. Alle übrigen Organe der Leiche erwiesen sich als vollkommen gesund.

Die exstirpirte Struma erwies sich als Struma hyperplastica.

Ein zweiter, ganz eigenthümlicher Fall von Strumametastase kam ganz kürzlich in meine Beobachtung. Die Strumen kommen im Rheingau nicht ganz selten vor, aber in den meisten Fällen kommt man mit Jodinjectionen aus, und da einem immer das Gespenst der Kachexia strumipriva vorschwebt, so mache ich die Jodinjection wo nur irgend möglich. Es wurde gegen Ende Februar d. J. eine 37 Jahre alte Frau von zartem Körperbau in das katholische Schwesternhaus in Wiesbaden aufgenommen wegen sehr profuser Blutungen aus der Wunde. Die Frau leidet seit 13 Jahren an einer sehr umfangreichen Struma, die aber seit 3 Jahren stille steht und die keine Respirationsbeschwerden machte. Die Struma nimmt die ganze vordere Fläche des Halses vom unteren Rande des Unterkiefers bis auf Jugular- und Clavicularvenen, zeigt ungleiche Consistenz, neben sehr harten Knoten umfangreiche Cysten, die punktirt eine trübe weissliche Flüssigkeit entleeren. Die Struma ist bei Druck schmerzlos und schmerzt auch spontan nicht. Der Umfang des Halses beträgt 45 cm. Vor 16 Monaten entstand eine Anschwellung der rechten Wange, welche an der Aussenseite der rechten Unterkieferhälfe beginnend, allmälig die ganze Regio parotidea einnahm und in die Mundhöhle vorgedrungen war. Sechs Wochen vor ihrer Aufnahme in die Anstalt fiel ein Zahn von selbst aus und nun entstanden Blutungen aus der Geschwulst, die mit wenigen Unterbrechungen bis jetzt andauerten, sodass Pat. in hohem Grade anämisch in die Anstalt kam. Die Untersuchung der Ge-



schwulst konnte nur sehr unvollkommen sein, weil die leiseste Berührung derselben eine sehr heftige Blutung hervorrief. Es wurde sofort die Tamponade mit Liquor ferri gemacht. Das stillte die Blutung auch für kurze Zeit, dann kehrte sie wieder, und als nun gar eine profuse Menstruation gleichzeitig mit der Blutung auftrat, glaubten wir die Kranke verloren. Die Blutung aus dem Munde fand trotz der Tamponade mit Liquor ferri fast ununterbrochen statt, und fand aus einer weichen Geschwulst statt, die an der Innenfläche der Wange fühlbar war, den Unterkiefer bedeckte und über den Processus coronoideus nach aufwärts gewachsen war, sodass man eine Anschwellung der Parotis hätte vermuthen können. Die Blutung konnte nur durch Exstirpation der Geschwulst gestillt werden.

Diese Operation wäre aber bei der hochgradigen Anämie der Patientin ohne Zweifel tödtlich geworden und so entschloss ich mich zur Unterbindung der rechten Carotis externa, die ich am dritten März d. J. ausführte. Da die Struma das obere Halsdreieck ausfüllte und die Carotis nach aussen und hinten verdrängt hatte, so musste ich den Hautschnitt etwas nach hinten vom Angulus mandibulae legen. Es wurde die Carotis externa dicht unterhalb des Abgangs der Thyreoidea superior unterbunden, dann aber diese Arterie, zur Sicherung der Thrombusbildung, an der Peripherie und ebenso die Art. lingualis und maxillaris externa unterbunden.

Es wurde nun die rechte Wange in der ganzen Länge der Geschwulst gespalten, wobei keine Blutung stattfand. Es zeigt sich nun, dass die sehr weiche und brüchige Geschwulst aus dem Unterkiefer hervorgewachsen ist und diesen theilweise zerstört hat. Die Geschwulst wird grösstentheils mit dem scharfen Löffel aus dem Unterkiefer entfernt, wobei eine sehr starke capilläre Blutung stattfindet, die durch Thermokauter und Tamponade mit Jodoform tampon gestillt wird. Die Wangenwunde bleibt offen.

Am 10. März Erneuerung des Verbandes. Eine Blutung hat nicht wieder stattgefunden.

14. März. Da wegen Schwäche der Pat. von Resektion des kranken Unterkieferstücks noch nicht die Rede sein kann, so wird der Rest der Geschwulst mit dem Thermokauter zerstört und die Ränder der gespaltenen Wange, nach theilweiser Anfrischung derselben, durch die Naht vereinigt.

Die mikroskopische Untersuchung ist noch nicht ganz vollendet, scheint aber zu ergeben, dass es sich hier ebenfalls um ein auf metastatischem Wege im Unterkiefer entstandenes Adenom handelt[1]).

Herr Küster: M. H.! Es sind zwei Punkte in dem Vortrage des Herrn Wolff, deretwegen ich das Wort nehmen möchte. Was zunächst die Frage der Blutung betrifft, so wissen wir ja allerdings von den Tracheotomien bei Diphtherie her, dass die zuweilen ziemlich heftige Blutung augenblicklich steht, nachdem die Canüle eingeführt, die Respiration frei geworden ist. Aber Herr College Wolff wird wohl auch die Erfahrung gemacht haben, dass diese Regel doch keine absolute ist, dass gelegentlich die Blutung trotzdem fortdauert und eine nachträgliche Unterbindung nöthig macht. Nun vergleiche man aber die ungeheure Differenz der Venenlumina, wie sie sich bei der gewöhnlichen Tracheotomie und wie sie sich bei der Exstirpation der Strumen präsentiren. Ich muss sagen, dass College Wolff viel Glück gehabt hat, wenn er in seinem ersten Fall nicht nöthig hatte, zu unterbinden. Von den einigen 30 Kropfexstirpationen, die ich gemacht habe, habe ich zwei verloren, und zwar an plötzlichen und heftig auftretenden Nachblutungen, indem sich von einem starken Venenlumen der Unterbindungsfaden gelöst hatte, und die Verblutung so schnell erfolgte, dass Hilfe nicht mehr gebracht werden konnte. Ich glaube deshalb in der That nicht, dass es rathsam sein wird, selbst nur auf die Unterbindung der Venen zu verzichten, noch viel weniger auf die der Arterien, die doch auch von recht erheblichem Kaliber sind, und denen man unter keinen Umständen trauen dürfte. Dazu kommt aber fernerhin, dass die vorherige Tracheotomie insofern nicht als eine Verbesserung angesehen werden kann, als sie den Wundverlauf entschieden unsicherer macht. Was den 2. Punkt betrifft, nämlich die Frage nach der partiellen Exstirpation der Strumen, so stelle ich mich da durchaus auf den Standpunkt des Herrn Wolff. Ich habe bereits seit Jahren mein Verfahren so eingerichtet, dass ich bei grossen Strumen zunächst nur auf der einen, der am meisten erkrankten Seite operirt habe. Wir haben ja eigentlich nur eine einzige Indication für die Exstirpation von Strumen, wenn wir von den malignen Geschwülsten der Schilddrüse absehen, nämlich die beginnende Athemnoth; denn aus kosmetischen Gründen dürfte wohl kaum jemals auch heutigen Tages eine solche Operation gerechtfertigt sein. Also die Operation wurde zunächst einseitig gemacht, und habe ich dann in früheren Jahren die Operation auf der andern Seite später nachfolgen lassen, in der Regel mit Schonung des Isthmus. In der neueren Zeit aber habe ich auch das letzte unterlassen. Ich habe mich damit begnügt, diejenige Seite der Struma, welche die grösste Entwickelung zeigte, und welche demnach am intensivsten auf die Trachea einwirken musste, zu exstirpiren und habe in solchen Fällen unmittelbar hinterher gesehen, dass die Respiration vollkommen frei wurde, und dass die Patienten auch später nicht mehr von ihrer Athemnoth gepeinigt worden sind. Gegenüber den Erfahrungen, welche wir durch Kocher bekommen haben, dürfte es allerdings wohl angezeigt sein, sich mit dieser einseitigen Exstirpation zu begnügen, da ja, wie gesagt, die Entstellung auch keine sehr erhebliche ist, und ich habe gleichfalls den Eindruck gehabt, als ob diese zurückgelassene Hälfte der Struma nachträglich sich zurückbildet. Es hat mich deshalb besonders erfreut, zu sehen, dass wir hier einen so schlagenden Fall zu Gesicht bekommen haben, wie ihn College Wolff vorgezeigt hat.

Herr Krause: Ich möchte an Herrn Wolff die Frage richten, ob er vielleicht auf das Verhältniss der Kröpfe zu den N. recurrentes geachtet hat. Seine Angabe, dass in seinem Fall keine so stark säbelscheidenartige Compression der Trachea vorhanden war, wie sonst vielfach berichtet ist, resp. dass die Trachealringe nicht derartig erweicht waren, wie in den früher mitgetheilten Fällen, lässt doch für die eingetretene Asphyxie vielleicht eine andere Deutung zu. Es sind Fälle berichtet, in denen der Druck des Kropfes auf die Recurrentes eine Medianstellung der Stimmbänder und Dyspnoe bis selbst Asphyxie hervorgerufen hat, und erst kürzlich ist im Centralblatt für Chirurgie ein Fall berichtet worden, in welchem sich durch laryngoskopische Untersuchung bei einer Struma die Stimmbänder in Medianstellung sich zeigten und so die nicht blos einmal, sondern mehrfach auftrende, Stunden lang andauernde Dyspnoe hervorriefen. Es war dort nöthig, die Tracheotomie zu machen, und es erwies sich, dass die Struma substernal sass und auf beiden Seiten die Recurrentes comprimirt hatte. Aehnliche Fälle sind in der Pariser medicinischen Gesellschaft berichtet worden über Druck von Kropf auf die Recurrentes, durch die in der That eine derartige Adductionsstellung der Stimmbänder und Dyspnoe hervorgerufen worden ist.

Herr J. Wolff: Um zunächst Herrn Krause zu antworten, so bemerke ich, dass eine laryngoskopische Untersuchung in meinem ersten Falle nicht vorgenommen worden ist. Eine solche Untersuchung kam weder diagnostisch noch therapeutisch in Betracht. Die eingetretene Kropfasphyxie ist ausreichend erklärt durch die directe Compression der stark säbelscheidenförmigen Trachea. Wenn es sich um eine Kropfasphyxie durch Lähmung der Stimmbandöffner in Folge secundärer Erkrankung des Recurrens gehandelt hätte, so würden sich die Zeichen dieser Recurrenserkrankung auch noch nach der Kropfexstirpation haben bemerklich machen müssen, und dies ist nicht der Fall gewesen.

Ebenso sicher ist es, dass bei der Operation keine Verletzung des Recurrens stattgefunden hat. Ja, es lag vielleicht der Hauptvortheil des von mir in diesem Falle geübten Verfahrens, die Blutung aus der unmittelbar an der Drüse stumpf abgetrennten Art. thyreoidea inf. durch temporäre Compression zu stillen, gerade darin, dass bei diesem Verfahren der Recurrens gar nicht verletzt werden kann. Der Recurrens „reitet" nach Wölfler und Kocher in der Nähe der Schilddrüse auf einem Aste der A. thyreoidea inf. Um bei solchem Verhalten den Nerv nicht zu verletzen, hat Kocher empfohlen, den Stamm der Arterie lateralwärts vom Nerv zu unterbinden, während Baumgärtner im Gegensatz dazu empfahl, die Arterie zwischen Recurrens und Kropf, also ganz unmittelbar an letzterem zu unterbinden. Offenbar kann bei diesen beiden Verfahren der Recurrens viel leichter getroffen werden, als wenn, wie es in meinem Falle nicht nur ohne Schaden, sondern geradezu zum Vortheil des Patienten geschehen konnte, die Unterbindung durch temporäre Compression ganz und gar überflüssig gemacht wird.

Herrn Küster muss ich hinsichtlich des von mir geübten Verfahrens der Blutstillung bemerken, dass ich ja selbst ausdrücklich genug hervorgehoben habe, dass das Unterlassen aller Unterbindungen nur in den von mir ganz genau bezeichneten Ausnahmsfällen, und dass es namentlich nicht bei sehr grossen und gefässreichen Kröpfen anwendbar ist. Ich bin selbstverständlich durchaus kein Gegner der Unterbindung. Ich würde ja gern Unterbindungen gemacht haben, wenn eben etwas zu unterbinden dagewesen wäre. Wenn aber eine zuvor blutende Stelle, nachdem sie eine Weile comprimirt worden ist, absolut nicht mehr blutet, dann kann ich ja doch keine Unterbindung machen, und in solcher Lage würde, wie ich glaube, auch wohl Herr Küster keine Unterbindung gemacht haben.

Was endlich die meinem Verfahren gegenüber betonte Gefahr der Nachblutung betrifft, so bestreite ich, namentlich bei zu lockerem Verbande, nicht die Möglichkeit einer solchen Gefahr. Aber diese Gefahr ist ja doch auch dann keineswegs ausgeschlossen, wenn man bei der Operation noch so viele Unterbindungen ausgeführt hat.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 10. März 1884.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Oppenheim einen Kranken vor, mit Symptomen, welche das Bestehen einer Syringomyelie vermuthen lassen. (S. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XV. 3. S. 859.)

Hierauf demonstrirt Herr Richter (Dalldorf) einige Hirnhemisphären mit abnormem Windungstypus. (S. Ibid. S. 860.)

Hiernach hält Herr Oppenheim den angekündigten Vortrag über: „Aetiologie der Tabes." (S. Ibid. S. 861)

Bei der sich an diesem Vortrag anschliessenden Discussion bemerkt Herr Bernhardt, dass er seit seiner letzten (im September 1883) Publikation über diese Frage 12 neue Fälle von Tabes zu beobachten Gelegenheit hatte, und zwar in der Privatpraxis 7, poliklinisch 5. Von diesen hatten die 7 Privatpatienten sämmtlich, und von den poliklinischen 3 frühere syphilitische Infection zugegeben. Redner könne also nur den in den letzten Jahren gewonnenen Eindruck auf's Neue bestätigen, dass

1) Nach einer am 27. März aus Wiesbaden mir zugegangenen Nachricht ist die Wangenwunde bis auf einige kleine Stellen per primam geheilt. Pat. ist kräftiger geworden und verlässt das Bett. Zu gleicher Zeit sind mir Fragmente der betreffenden Geschwülste für Herrn Virchow zur Untersuchung zugesandt worden.



von den zu seiner Beobachtung gekommenen Tabeskranken in der That eine recht grosse Anzahl früher an Lues gelitten: er verweise in Bezug hierauf auf seine letzte im Erlenmeyer'schen Centralblatt 1883 No. 20 veröffentlichte Publikation.

Herr Lewin bemerkt, dass neben Syphilis bei einigen seiner Tabespatienten auch noch andere ätiologische Momente vorhanden waren, so z. B. starke Erkältungen, Erfrierungen. Grosse Erfolge hätte er bei solchen früher inficirt gewesenen Tabeskranken mit antisyphilitischen Kuren nicht erreicht. In einem Falle hätte zugleich eine Arsenvergiftung (durch eine arsenhaltige Tapete) bestanden. Nach Entfernung dieses ätiologischen Momentes seien die Tabessymptome zurückgegangen.

Nach Herrn Westphal habe man gerade aus der Mannigfaltigkeit der von den Autoren angegebenen ätiologischen Momente zu schliessen, dass keine der angegebenen Schädlichkeiten die Ursache zur Tabesentstehung abgebe. Die syphilitischen Augenmuskellähmungen beruhten wahrscheinlich meist auf dem Vorhandensein gummöser Processe an den betreffenden Nerven, die sich bei Tabeskranken, sowie bei anderen Hirn- und Rückenmarkskranken nicht vorfänden. Bei der grossen Anzahl von Sektionen Tabeskranker finde man nur in einer verschwindend kleinen Procentzahl syphilitische Affectionen in der Leber, den Nieren oder im Gehirn. Auch sei der Erfolg antisyphilitischer Kuren bei Tabes ein sehr geringer; nicht richtig sei es endlich, das Vorkommen von Aborten bei Frauen so ohne Weiteres als Beweis für eine syphilitische Infection zu verwerthen.

Herr Remak erwähnt die von Erb in London mitgetheilte Thatsache, dass derselbe unter 8 Autopsien Tabischer 8 mal Syphilis constatirt habe. Bei den statistischen Aufstellungen lasse man die Frauen am besten ganz fort: aus deren Aborten will auch Redner seine bindenden Schlüsse ziehen. Nach Remak seien unter 3400 Fällen von Lues 290 nervenleidend gewesen; 40 waren Tabiker (14,4%). Seine eigene Statistik will er das nächste Mal mittheilen.

Herr Lewin bemerkt, dass von 800 von ihm beobachteten syphilitischen Frauen 5 später auf die Nervenabtheilung der Charité verlegt wurden, von denen aber keine an Tabes litt.

Wegen der vorgerückten Zeit wird die Fortsetzung der Discussion vertagt.

Sitzung vom 12. Mai 1884.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

In der Fortsetzung der Discussion über „die Aetiologie der Tabes" erwähnt zunächst Herr Oppenheim, dass er unter 100 Tabeskranken 11 mit Ulcus molle, 13 mit Ulcus durum (angeblich ohne Folgeerscheinungen), 11 mit sicher constatirter Lues, 6 mit wahrscheinlicher Lues zu verzeichnen habe. 17% also hatten Lues; unter den zur Zeit auf der syphilitischen Abtheilung befindlichen Kranken hatte nur einer Tabes. Redner betrachtet seine Statistik noch nicht als abgeschlossen: er habe die Ansicht, dass gerade die scheinbar leichten Infectionszustände oft schwere Folgen haben.

Herr Remak hat seit dem 21. Januar 1880, an welchem Tage er in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft [1]) auf Grund einer Statistik über 52 Tabesfälle zu einem Procentsatz von etwa 25% Syphilitischer gekommen war, unter Ausschluss aller irgendwie zweifelhafter Fälle 64 Beobachtungen am Tabes gesammelt, von denen 15 weibliche, 49 männliche Individuen betreffen. Erstere lässt man für die Syphilisstatistik aus den bereits angeführten Gründen besser bei Seite. Ueberdies war in keinem dieser Fälle Syphilis zu ermitteln. Sämmtlich waren es verheirathete Frauen oder Wittwen; 4 Frauen hatten gesunde Kinder geboren, 4 waren kinderlos, 3 hatten allerdings abortirt. Dagegen war fünfmal Erkältung vorausgegangen (Kellerwohnung etc.), einmal waren die ersten Krankheitserscheinungen nach einem Trauma (Fractura cruris) aufgetreten. Zweimal wurden sie bemerkenswerther Weise mit einem Schreck in Zusammenhang gebracht (Abpfändung nach ungeahntem Vermögensverlust, das andere Mal Diebstahl der sämmtlichen Habe). Da die Augenmuskellähmungen u. s. w. für die Syphilisstatistik mit herangezogen wären, so ist es behufs Vergleichs mit den folgenden Gruppen von Interesse, dass in 7 dieser 15 Fälle Augenmuskelsymptome verzeichnet wurden (Redner hat auch das initiale vorübergehende Doppelsehen dabei mit in Anschlag gemacht, dagegen nicht die reflectorische Pupillenstarre) und zweimal Opticusatrophie bestand.

Die 49 männlichen Tabesfälle hat Herr R. in drei Tabellen gebracht, von denen die erste mit sicheren syphilitischen Antecedentien (Ulcus durum mit secundären Symptomen oder mehrfachen Aborten der Frau wenige Jahre nach der Infection u. s. w.) 14 Fälle, die zweite Tabelle von Individuen, welche einmal irgend ein Ulcus, aber ohne alle secundäre Erscheinungen, gehabt hatten, ebenfalls 14, und endlich die dritte ohne jede zugegebene Infection 21 Fälle umfasst.

Bei der ersten syphilitischen Gruppe waren zwischen der Primärinfection und den ersten tabischen Symptomen (die prodromalen Schmerzen mitgerechnet) mindestens 1 Jahr, höchstens 23 Jahre, durchschnittlich 8 Jahre verflossen. Von anderweitigen ätiologischen Momenten war 6 mal Erkältung wahrscheinlich (einmal waren die ersten Krankheitserscheinungen unmittelbar nach einem Sturz ins Wasser, einmal plötzlich nach Durchnässung aufgetreten, ein Fall betraf einen Kirchhofsgärtner), Augenmuskelsymptome im definirten Sinne waren 4 mal, Opticusatrophie 3 mal vorhanden, so dass unter den Syphilisfällen in 43% Erkältung mitzuspielen schien, 28% Augenmuskelsymptome und 22% Opticusatrophie hatten.

Von der zweiten Gruppe mit einfachem Ulcus hatten 6 Männer kurze Zeit nach der Infection gesunde Kinder gezeugt, einer war aber der Lues einigermassen verdächtig wegen des therapeutischen Effects einer Schmierkur für die Abheilung eines Mal perforant (übrigens der einzige vom Redner je verzeichnete günstige Einfluss antisyphilitischer Kuren bei Tabes). Der Zwischenraum zwischen dem Ulcus und den ersten tabischen Symptomen betrug 4 bis 30½, durchschnittlich 12 Jahre. Erkältung war auch in dieser Gruppe 7 mal, zum Theil durch die Profession, vorausgegangen (Canalisationsarbeit, Feuerwehrmann, Kutscher, Bremser), einmal ein Trauma (Fractur der Darmbeinschaufel). Dreimal bestanden Augenmuskelsymptome, niemals Opticusatrophie, also procentual. 50% Erkältung, 7% Trauma, 21% Augenmuskelsymptome.

Von der dritten Gruppe von 21 Fällen ohne jede nachweisbare Infection betrafen 7 Privatpatienten mit genauer Anamnese. Zehn Patienten hatten mehrere gesunde Kinder gezeugt, ohne dass die Frauen jemals abortirt hatten. Drei Fälle waren des Lues dennoch einigermassen verdächtig, einer durch mehrfache Aborte der Frau, einer, ein allerdings hochgradig anästhetischer Kutscher, durch Exostosen der Tibia (traumatisch?), einer durch plötzliche Erkrankung einer 9jährigen Tochter an nervöser Taubheit.

Von anderweitigen ätiologischen Momenten war in dieser Gruppe 9 mal Erkältung (Bohner, Maurer, Kutscher, Schmied, Laternenanzünder) wahrscheinlich. Augenmuskelsymptome hatten 8 Fälle, Opticusatrophie ein Fall, also in dieser Gruppe 44% Erkältung, 39% Augenmuskelsymptome, 5% Opticusatrophie.

Für das Gesammtresultat ist, abgesehen von den unvermeidlichen zweifelhaften Fällen, massgebend, ob ein unitarischer oder dualistischer Standpunkt in der Syphilisfrage anzuerkennen sei bei ersterem, zu welchem sich Redner übrigens nicht zu bekennen vermag, würden unter 49 Fällen 31, also 63,5% als syphilitisch zu betrachten sein, während bei dualistischer Auffassung sicher 28,5% und allerhöchstens, wenigstens nach den bisher gegebenen Anhaltspunkten, Syphilis zu diagnosticiren, 36,7% herauskommen. Während also früher Herr R., als der Wahrheit am nächsten, aus seinem Beobachtungsmaterial ca. 25% Syphilis annehmen zu dürfen glaubte, hat sich aus den in den letzten Jahren mehr ad hoc untersuchten Fällen dieser Wahrscheinlichkeitssatz auf ca. 33% erhöht, bleibt also immer noch beträchtlich hinter dem von Erb u. A. ermittelten Procentsatz zurück. Worauf diese Differenz beruht, vermag Herr R. sich nicht zu erklären.

In Betreff der anderen in Betracht gezogenen ätiologischen Momente ist das Gesammtresultat der männlichen Fälle von dem der einzelnen Gruppen kaum verschieden, indem in 45% Erkältung beschuldigt werden durfte (auch bei Einbeziehung der Frauen ergaben sich 42% der Gesammtzahl), in 2—3% Trauma, während Schreck in 3% (nur weiblichen) Fällen der Gesammtzahl verzeichnet werden musste.

Was die Augenmuskelsymptome betrifft, so stellt sich nicht heraus, dass dieselben in den syphilitischen Fällen irgendwie häufiger sind, indem sie bei 32% der Gesammtzahl, in 28% der Syphilitischen vorkamen. Ob bei der geringen Zahl der Beobachtungen der Umstand eine Bedeutung habe, dass Opticusatrophie nur in 9% der Gesammtzahl, dagegen in 22% der syphilitischen Fälle vorkam, will Redner dahingestellt sein lassen.

Herr Bernhardt bemerkt, dass er seit dem 21. Januar 1880 im Ganzen 125 Fälle von Tabes genauer in Bezug auf das ätiologische Moment der Lues verfolgt habe.

Am 21. Januar 1880 berichtete er über 67 Tabeskranke (58 Männer, 9 Frauen).

Davon hatten 40% eine frühere Syphilis zugegeben, rechnet man die Fälle, bei denen nur Ulcus molle vorangegangen, ab, so bleiben 21%.

Am 28. November 1881 berichtete er über 20 nach dieser Richtung untersuchte Tabesfälle; davon waren 60% früher inficirt gewesen: nach Abrechnung derer mit Ulcus molle 45%.

Im September 1883 berichtete er über 26 Fälle: davon waren 57,6% oder unter Ausscheidung derer mit Ulcus molle 38,4% syphilitisch gewesen.

Bei den letzten 12 Fällen, über die Redner in der vorigen Sitzung berichtet habe, ergeben sich 83% mit früherer Lues.

Rechnet man mit Durchschnittszahlen, so ergiebt sich bei Tabeskranken, dass (wird Ulcus molle als genügend für die Annahme vorhanden gewesener Syphilis angesehen) 60% Tabeskranker früher syphilitisch gewesen seien: scheidet man aber die Fälle von Ulcus molle aus, so bleiben noch übrig 46,8% Tabeskranker, die früher in der That an Lues gelitten.

Von 100 an Lungentuberkulose erkrankten, sicher nicht tabischen Männern waren 62% sicher nicht syphilitisch gewesen; 26% waren syphilitisch gewesen, oder, rechnet man die fraglichen Fälle, in denen nur Ulcus molle bestanden, ab, 8%.

Von neuerdings untersuchten 55 anderen, sicher nicht tabischen Kranken zeigten 61,8% eine sicher nicht syphilitische Vergangenheit; 23,6% eine constatirte frühere Lues und, mit Hinzurechnung der Fälle von Ulcus molle, sogar 38%.

Es ergiebt sich also das schliessliche Resultat: Von 125 Tabeskranken 46,8% mit sicher vorangegangener Lues; von 155 Nichttabeskranken 15,8% mit sicher vorangegangener Lues.

Rechnet man zu beiden Kategorien die fraglichen Fälle (von Ulcus molle) hinzu, so ergiebt sich: Tabeskranke 60%, Nichttabeskranke 32%.

Es ist also nur, wie Redner anderen Orts schon einmal hervorge-

1) Berl. klin. Wochenschrift, 1880, S. 142.

hoben, der Ausdruck des Thatsächlichen, wenn man unter den ätiologischen Momenten der Tabes die Syphilis eine hohe Stellung einnehmen lässt.

Herr Remak bemerkt noch, dass er in keinem einzigen Falle von Tabes floride Erscheinungen, Hautsyphilis und dergl. beobachtet habe, während z. B. bei Hemiplegischen dieselben gar nicht selten von ihm beobachtet würden. Gegen Herrn Bernhardt's Statistik bemerkt er, dass er absichtlich in der seinigen seine älteren Fälle ausser Rechnung gelassen habe, da von Erb u. A. aus älterem Beobachtungsmaterial gezogenen Schlüssen der Vorwurf gemacht sei, dass die Fälle nicht ad hoc untersucht wären.

Auf die Frage des Herrn Lewinski, in welchem Alter die Tuberkulösen gestanden, antwortet Herr Bernhardt, dass, da Herr Perl diese Kranken speciell zu untersuchen und zu behandeln gehabt, er selbst dies genau nicht angeben könne. Der Mehrzahl nach aber waren es Männer zwischen 20 und 40 Jahren. — In Bezug auf die Angaben des Herrn Remak bemerkt Herr Bernhardt weiter, dass er in einem Falle einer tabeskranken Frau, bei der ausser einer syphilitischen Infection gar kein anderes ätiologisches Moment zu finden war, das Auftreten sehr schmerzhafter doppelseitiger Periostitis an den Schienbeinen beobachtet habe, Erscheinungen, die nach Darreichung von Jodkalium prompt schwanden.

Zum Schluss wendet sich Herr Westphal gegen die Ausführungen von Möbius in dessen Aufsatz: „Ueber Tabes bei Weibern" in Erlenmeyer's Centralblatt vom 1. Mai 1884; den positiven Fällen desselben könne er eine viel grössere Zahl negativer entgegenhalten von tabeskranken Weibern, die nie an Lues gelitten; in solcher Weise, wie Herr M. es in der erwähnten Arbeit gethan, dürfe die Frage überhaupt nicht behandelt werden. Bei dieser Gelegenheit wolle er darauf aufmerksam machen, dass es von Interesse sei, der Aetiologie der multiplen Sclerose nachzugehen, da er den Eindruck aus seinen Beobachtungen gewonnen habe, dass hier in der That die Syphilis vielleicht eine Rolle spiele.

Hierauf hielt Herr Mendel den angekündigten Vortrag „über paralytischen Blödsinn bei Hunden" und demonstrirt zwei nach seiner Methode behandelte Hunde, sowie die Hirne und andere innere Organe zweier an demselben Tage gedrehter und post mortem untersuchter Hunde. Der eine, gedreht mit in der Peripherie der Drehscheibe befindlichem Kopfe, zeigte neben bedeutender Hyperämie des Hirns, seiner Häute und der Kopf-Nackenmuskulatur hochgradige Blutleere der unteren Rumpftheile. Er war in etwa 17 Minuten zu Grunde gegangen. Der andere Hund war gedreht worden, während sich der Kopf in der Mitte der Drehscheibe befand. Anämische und hyperämische Zustände verhielten sich hier umgekehrt, wie beim vorigen Hunde: der Tod war noch früher eingetreten, als bei dem ersten Hunde. (Weiteres siehe Archiv für Psychiatrie und Nervenheilkunde. XV, 3, S. 867.)

VI. Feuilleton.

Vorläufige Mittheilung über die zweite Serie von Sitzungen der Cholera-Conferenz.

Sechste Sitzung am 7. Mai.

Herr Geh.-Rath Koch erläutert Demonstrationen, die vor der Sitzung stattgefunden hatten. Es handelt sich um Meerschweinchen, die mit dem von Brieger gefundenen Bacillus inficirt und um Reinculturen von Kommabacillen, die aus den Därmen der gestern demonstrirtren Meerschweinchen gezüchtet sind.

Die Verständigung sei durch die mündliche Discussion erleichtert. Dadurch dass Herr v. Pettenkofer die persönliche Immunität und den Einfluss des Verkehrs zugegeben, seien die Differenzen verkleinert. Koch dagegen leugnet den Einfluss der Durchfeuchtung des Bodens, namentlich in seinen oberen Schichten, wo die Zersetzungen organischer Substanz vor sich gingen, auf die Entstehung einer Epidemie durchaus nicht, nur sei dies eines von den vielen und nicht das einzige in Frage kommende Moment. So sei daraus allein auch nicht die örtliche Immunität zu erklären, die vielmehr eine Summe sehr complicirter Verhältnisse sei, wie das an dem Beispiele Lyons gezeigt wird. In Indien gäbe es nur einen immunen Ort, das sei die an der Wüste liegende Stadt Mooltan. Redner führt dann weitere Beispiele an, die zeigen, dass der Verkehr mit Cholerakranken nicht ungefährlich sei. Die Gefahren des Schiffsverkehrs seien nicht von der Grösse der Epidemie auf dem einzelnen Schiffe, sondern von der Zahl der überhaupt von Cholera befallenen Schiffe abhängig und diese sei eine verhältnissmässig sehr grosse.

Sodann wendet sich Redner zu Punkt 3 der Tagesordnung. Es sei keine Thatsache bekannt, durch welche die Uebertragung der Cholera durch die Luft bewiesen werde. Ausnahmsweise möge eine solche einmal vorkommen, gewöhnlich habe die Luft jedoch nur den Einfluss auf eine Cholera-Epidemie, dass in feuchter Luft der Stoff länger wirksam erhalten bleibe, in trockener dagegen schnell absterbe.

Der Boden könne Einfluss auf die Cholera haben, und zwar nicht durch seine geognostische, sondern durch seine physicalische Beschaffenheit. Lehmboden solle nach bisheriger Annahme einen gewissen Schutz gewähren. Redner führt jedoch Beispiele dafür an, dass dies nicht immer der Fall sei. Das Grundwasser gäbe keinen Index für die Ausbreitung der Cholera ab, wie dies Koch an verschiedenen Beispielen aus Indien, Aegypten, Paris, Genua und Neapel nachweist. Die Vorgänge im Boden, die für die Krankheit von Wichtigkeit, seien die Zersetzungen in seinen oberflächlichen Schichten. Herr v. Pettenkofer habe dreierlei, ein x, y und z für nothwendig erklärt, um eine Epidemie zu bedingen. Er frage, ob der Bacillus, gleichgültig welcher es nun sei, das x oder y dieser Theorie darstelle?

Das Trinkwasser habe jedenfalls einige Bedeutung. Ein gewisser Procentsatz der Menschen werde durch gutes Trinkwasser vor der Cholera geschützt. Redner erläutert dies unter Vorlage von Karten und Tabellen insbesondere für Calcutta und das Fort William, dann für Bombay, Madras, Nagpor, Ponticherry, Alexandrien und Cairo.

Herr Günther: In Sachsen hätten in den Epidemien von 1865, 1866 und 1873 Aerzte, Krankenwärter, Krankentransporteure und Todtengräber keine höhere Sterblichkeit an Cholera gezeigt, als die mittlere der Gesammtbevölkerung während dieser Epidemien betragen habe. Die Leichenwäscherinnen dagegen hätten nicht 1873, wohl aber 1865 und 1866 eine höhere Sterblichkeit gehabt. In dieser Beziehung sei aber zu berücksichtigen, dass sie 1865 und 1866 die Wäsche der Verstorbenen hätten nehmen dürfen. G. führt sodann aus Elsterberg und der Gerbergasse in Dresden Beispiele an, die für den Schutz des Lehmbodens zu sprechen scheinen. In Sachsen habe die Acme der Cholera-Epidemie des Jahres 1873 mit der Acme der Bodentemperatur bis zur Tiefe von 1 m. übereingestimmt.

Herr v. Pettenkofer verliest einen Aufsatz: Die Trinkwassertheorie und die Cholera-Immunität des Forts William in Calcutta. In demselben hebt Herr v. P. hervor, dass namentlich gemäss den Angaben des Dr. Mouat nicht nur die Eröffnung der Wasserleitung, sondern anderweitige, sehr umfassende hygienische Massregeln durch welche eine gründliche Assanirung des Bodens erzielt worden sei, das Aufhören der Cholera-Epidemie in Fort William zu Wege gebracht hätten. Ebenso liesse sich an allen anderen Stellen, wo man eine Verbesserung des Trinkwassers als die Ursache des Erlöschens einer Cholera-Epidemie anführe, bei genauerer Betrachtung erkennen, dass hier entweder ein Irrthum der Beobachtung vorliege oder aber eine ganze Reihe anderweitiger hygienischer Massregeln mitgewirkt hätten. Reines Trinkwasser für sich allein sei kein specifisches Prophylacticum gegen Cholera. v. P. legt Werth darauf, dies auszusprechen, weil sonst die Behörden mit Einführung einer guten Wasserversorgung genug gethan zu haben glaubten und leicht dahin kämen, die wichtigere Frage der Assanirung des Bodens auch ausserhalb der Epidemie zu vernachlässigen.

Siebente Sitzung vom 8. Mai.

Fortsetzung der Discussion über Punkt 2 und 3 der Tagesordnung.

Herr von Pettenkofer: Wenn er das Grundwasser als Index der Cholera zu betrachten vorgeschlagen, so habe er nicht das Steigen und Fallen des Grundwassers überhaupt gemeint, sondern nur soweit die Schwankungen in der Durchfeuchtung der über dem Grundwasser liegenden Bodenschichten die Hebung und Senkung des Wasserspiegels veranlassen. Diese Schwankungen allein hätten einen ätiologischen Werth und nur solche Brunnen, die nicht aus anderen Ursachen schwankten, könnten zur Messung benutzt werden, z. B. nicht solche, deren Stand lediglich von der Stauhöhe des nächsten Flusses abhinge. Im Uebrigen verschiebe er die Erwiderung auf Koch's Einwürfe auf eine andere Gelegenheit, da er in Bezug auf manche derselben die entsprechenden Daten nicht zur Hand habe und es heute an Zeit fehle, um auf alle einzugehen.

Herr B. Fränkel: Nachdem die Mittheilungen über die Lebensdauer von Culturen des Kommabacillus sicher gestellt hätten, dass hieraus das latente Sichhinschleppen einer Cholera-Epidemie den Winter hindurch erklärt werden könne, bliebe von den Gründen, weshalb Herr v. Pettenkofer sage, dass er den Kommabacillus nicht als die Ursache der Cholera anerkennen könne, nur der übrig, dass seiner Auffassung nach durch das, was wir über die Lebenseigenthümlichkeiten des Kommabacillus wüssten, die epidemiologischen Gesetze über die örtliche und zeitliche Disposition der Cholera-Epidemien nicht erklärt werden könnten. In dieser Beziehung erscheine dem Redner nun eine Verständigung leicht. Sein Causalitätsbewusstsein werde vollkommen befriedigt, wenn wir Folgendes annähmen: Der Kommabacillus ist die Ursache der Cholera. Damit eine Epidemie entstehe, ist es nothwendig, dass er ausserhalb des menschlichen Körpers gedeihen kann. Hierzu sind aber besondere Bedingungen, nämlich das, was wir örtliche und zeitliche Disposition nennen, erforderlich. Er richte nun an Herrn von Pettenkofer die Frage, ob in dem, was wir von der örtlichen und zeitlichen Disposition für die Cholera wissen, Thatsachen enthalten seien, die die Annahme, dass der Kommabacillus die Ursache dieser Krankheit sei, ausschlössen?

Herr v. Pettenkofer: Die örtliche und zeitliche Disposition hänge ab 1) von den physikalischen Eigenschaften des Bodens (Permeabilität), 2) von seinem Wassergehalt und dem Wechsel desselben, 3) von seiner Imprägnirung mit organischen Substanzen. Er könne den Kommabacillus und jeden Bacillus, den die Bakteriologie als Ursache der Cholera ansähe, erst dann als das eigentliche Choleravirus anerkennen und seine Zweifel aufgeben, wenn nachgewiesen werde, dass der betreffende Mikroorganismus den epidemiologischen Thatsachen der örtlichen und zeitlichen Disposition entspreche. Dazu sei es nöthig, dass er ähnlich wie das Malariavirus eine Beziehung zum Boden habe.

Herr Virchow: Schon zur Zeit, als Herr von Pettenkofer seine Studien über Cholera begann, sei man in München von der Voraussetzung ausgegangen, dass ein Pilz die Ursache der Cholera wäre, aber durch den Thiersch'schen Versuch an weissen Mäusen sei die Vorstellung angeregt worden, dass das Virus sich erst nachträglich in den Dejectionen entwickle. Obwohl dieser Versuch sich als irrthümlich erwiesen habe,

so sei der Gedanke von der nachträglichen Entwickelung des Cholerakeims von Herrn von Pettenkofer seitdem nicht wieder aufgegeben worden. Bei der Untersuchung der anderweitigen Verhältnisse, in welche die Fäcalstoffe gelangen, sei ganz natürlich der Erdboden in den Vordergrund getreten. In dieser Beziehung hätten die Arbeiten von Pettenkofer's vortreffliche Aufklärungen geliefert. Aber bei aller Anerkennung, die Redner diesen Arbeiten zolle, sei ihm der exclusive Standpunkt derselben unverständlich. Warum solle der Stoff, der die Cholera hervorrufe und im Boden sei, nicht auch in das Trinkwasser übergehen können? Theoretisch sei dagegen nichts einzuwenden. In der Praxis stosse man sofort auf die etwas grobe Fragestellung, ob Verbesserungen des Trinkwassers die Cholera-Epidemien beschränken könnten. Aber das Trinkwasser sei sehr verschieden und von wechselnder Constitution. Wenn gegen die Erfahrungen, die in dieser Beziehung Herr Koch z. B. aus Calcutta und dem Fort William angeführt habe, Herr v. Pettenkofer einwende, es seien dort auch andere Dinge verändert worden, so müsste immer erst gefragt werden, ob diese auch Werth hätten? Durch Einführung guten Trink- und Gebrauchswassers werde gewöhnlich auch die Ableitung verbessert. Beides hätte unzweifelhaft einen günstigen Einfluss auf Epidemien. Was von der Cholera gelte, gelte auch vom Typhus. So habe z. B. in Halle die Einführung der Wasserleitung einen plötzlichen, dauernden Abfall der Typhushäufigkeit erzielt und die mit gutem Trinkwasser versehenen Gebäude seien vom Typhus verschont geblieben. Daraus folge aber keineswegs, dass Typhus und Cholera gar nichts mit dem Boden zu thun haben. Es sei dargethan, dass der Komma-Bacillus im Wasser leben könne. Sollte sich ein anderer Pilz als die Ursache der Cholera darstellen, so müsse er ebenfalls hierauf geprüft werden. Unter Grundwasser verstehe er, abweichend von der heutigen Erklärung des Herrn v. Pettenkofer, nicht das Wasser, was durch die Oberfläche hindurchsickere. In Berlin z. B. imprägnirten die Wasserläufe den Boden nur in sehr geringer Ausdehnung; das in demselben befindliche Wasser käme vielmehr aus weiter Entfernung von höher gelegenen Orten. Das Wasser im Boden bilde aber eine einheitliche Substanz, und es sei unmöglich, innerhalb desselben Unterschiede zu machen. Er habe nun immer die Meinung vertreten, dass nur in den obersten Schichten des Bodens Pilze ihre Nahrung fänden. Indess, so wichtig dies sei, so könne doch nicht Alles von Unreinigkeit in diesen Schichten abgeleitet werden. Nach Untersuchungen, die Dr. Babesch im pathologischen Institut angestellt habe, werde der Kommabacillus im Kampfe ums Dasein von anderen Bakterien, z. B. den Fäulniss-Bacillen, sehr rasch überwuchert. Es sei deshalb von verschiedenen und besonderen Umständen abhängig, ob er gedeihen könne. Weitere Untersuchungen, die sich auf Grundwasser, Trinkwasser, Wäsche etc. beziehen müssten, würden darüber schliesslich Aufklärung geben. Auch sei eine persönliche Disposition für die Cholera nicht zu bestreiten. In dieser Beziehung sei es zu beachten, dass der Cholera-Anfall gewöhnlich in eine Digestions-Periode hineinfalle, wo die im Magen befindlichen Stoffe schneller befördert werden und ein lebender Organismus in die tieferen Darmtheile gelangen könne, bevor er mit dem sauren Magensaft in länger dauernde Berührung gekommen sei. Auch dem Einfluss der Luft müsse er eine gewisse Bedeutung beilegen. So könnten z. B. bei blossem Aufrühren und Umpacken der Wäsche feuchte Theilchen in die Luft und von hier in den Mund gelangen.

Herr Koch: Er habe manches gegen die Ausführungen des Herrn v. Pettenkofer einzuwenden, wolle dies aber mit Rücksicht auf den heute nothwendigen Schluss der Conferenz auf eine andere Gelegenheit verschieben.

Es folgt nun Punkt 4 der Tagesordnung:

Practische Consequenzen in Bezug auf die gegen die Cholera zu ergreifenden Massregeln.

Herr Koch fasst die Hauptmassregeln, die gegen die Cholera ergriffen werden könnten, in folgende Punkte zusammen.

1) Massregeln, die den Infectionsstoff direct vernichten. Desinfection der Ausleerungen, Vernichtung oder gründliche Desinfection der Wäsche etc.

2) Sanitäre Massregeln, um den Infectionsstoff aus der Nähe der Menschen fort zu schaffen: Canalisation, Sorge für gutes Trink- und Gebrauchswasser.

3) Sachverständige Ueberwachung der Bevölkerung, um die ersten Fälle schleunigst zu diagnosticiren und die Epidemie im Keime zu ersticken. Die Kranken müssten isolirt oder wenigstens so gehalten werden, dass eine Verschleppung des Ansteckungsstoffs ausgeschlossen sei. Befallene Häuser seien zu evacuiren, d. h. die Gesunden müssten daraus entfernt und überwacht werden.

4) Belehrung des Publikums. Diese müsste zur Beruhigung desselben beitragen. Das Publikum müsste auf die Gefahren, die inficirte Nahrung, z. B. ungekochte Speisen, ungekochtes Brunnenwasser mit sich bringt, aufmerksam gemacht und besonders vor dem Gebrauch inficirter Wäsche gewarnt werden.

Herr Günther macht, an der Hand des Erlasses des Reichskanzlers zur Abwehr der Choleragefahr, darauf aufmerksam, dass es beim jetzigen Stande unseres Wissens sehr schwer sei, zu sagen, welches Wasser gesundheitsgefährlich sei, in welchem Falle nach dem erwähnten Erlass die Brunnen geschlossen werden sollten.

Herr Koch bemerkt, dass in dieser Beziehung keine allgemeine Regel gegeben werden könne. Es sei jedoch nothwendig, nicht nur die chemischen Eigenschaften des Wassers dabei in Erwägung zu ziehen, sondern auch zu untersuchen, wie viele Keime von Mikroorganismen, und von welcher Art im Wasser vorhanden seien.

Herr Günther bringt dann die Controle der Reisenden auf den Bahnhöfen zur Sprache, die schwierig und häufig unmöglich in ihrer Ausführung und von zweifelhaftem Nutzen sei.

Herr Koch führt an, dass die Vorschriften in dieser Beziehung im humanitären Sinne als eine Massregel zum Schutze des Kranken selbst und im Interesse seiner Mitreisenden aufgefasst werden müssten.

Herr S. Neumann macht darauf aufmerksam, dass die prämonitorische Diarrhoe sich jeder Controle entzöge und doch als Cholera aufzufassen sei.

Herr Koch bestätigt letzteres, vorausgesetzt, dass Kommabacillen in den Dejectionen vorhanden seien.

Herr Geh. Rath Köhler möchte Angesichts der strengen Controle des Schiffsverkehrs, die ohne Störung der Reisenden ausgeführte Revision des Eisenbahnverkehrs aufrecht erhalten, damit man nicht berechtigter Weise den Behörden den Vorwurf machen könne, dass zu Lande nichts zum Schutze der Bevölkerung geschehe.

Herr Mehlhausen macht auf die Wichtigkeit der Reinhaltung der Wasserläufe aufmerksam. Es handele sich dabei nicht nur um die grossen, sondern auch um die kleineren, deren Wasser namentlich als Gebrauchswasser benutzt werde.

Herr Eulenberg führt in dieser Beziehung Beispiele an. So habe z. B. der Salzbach in Wiesbaden und der Schwarzbach in Liegnitz die Cholera verbreitet.

Herr Virchow: Nach Untersuchungen, die Herr Prof. M. Wolff angestellt, liessen sich in dem transportablen Bacon'schen Desinfectionsapparat alle Bacillen tödten. Diesen Apparat könnte man leicht überall zur Verfügung haben. Die Gemeinde Berlin baue im Augenblick besondere stationäre Desinfectionsanstalten, aber in vielen Fällen würde man nur mit transportablen Apparaten auskommen. Die Isolirung der Cholerakranken sei, da sie unzweifelhaft die Cholera verbreiten könnten, nothwendig. Eine Landquarantäne sei unter unseren complicirten Verkehrsverhältnissen unmöglich und in der Praxis keine discutable Frage mehr. Man könne es jedoch einer insularen Bevölkerung nicht verdenken, wenn sie ihre Insel durch Absperrung vor der Seuche zu schützen suche.

Herr Koch betont bei der Desinfection die Austrocknung auszunutzen. Allerseits sei seine Beobachtung, dass der Kommabacillus im Trocknen rasch absterbe, bestätigt worden. Wo Carbolsäure und Desinfection durch heisse Dämpfe aus äusseren Gründen nicht anwendbar, da empfehle es sich das Austrocknen zur Abtödtung des Infectionsstoffes zu verwenden. Z. B. bei Mobilien; zur Desinfection der Wohnungen könne man das Trocknen durch Heizen beschleunigen. Bei einiger Umsicht werde es immer möglich sein, wenigstens das Austrocknen vorzunehmen. Uebrigens würde auch frisches Weissen der Wände mit Kalk in vielen Fällen ausreichen. Auf die Frage des Herrn Pistor erwidert Koch, dass Sublimat die Kommabacillen auch tödte. Doch empfehle sich dieses Mittel nicht zur Desinfection im Grossen.

Herr von Pettenkofer äussert, dass Massregeln, welche auf Isolirung der Cholerakranken, auf Desinfection u. s. w. zielen, nicht entscheidend darüber seien, ob in einem Orte die Cholera ausbricht oder nicht, ob die Epidemie schwach oder stark wird etc.: er gestehe übrigens zu, dass etwas zur Beruhigung des Publikums geschehen müsse.

Herr Geh.-Rath Dr. Kersandt warnt vor dem Nichtsthun der Behörden beim Ausbruch einer Epidemie. Das Staatsinteresse erfordere, dass das Publikum sich eines gewissen Schutzes bewusst werde. Das sei auch die beste Beruhigung desselben. Es sei vielleicht für den Kranken gut, wenn man bei seiner Pflege glaube, er stecke nicht an, nicht aber für das Gemeinwohl. Der Staat könne viel thun, um die Verschleppung der Cholera zu verhüten, die Kranken müssten, so viel es anginge, isolirt, die als Cholerahäuser bekannten Wohnungen, sofort nach Ausbruch der Krankheit in ihnen geräumt, die Wasserversorgung überwacht und nichts versäumt werden, was erfahrungsgemäss einen Schutz gewähren könne.

Herr Virchow: In Berlin seien 1848/49 die Aerzte von der Vorstellung ausgegangen, dass die Cholera nicht contagiös sei. Die Sterblichkeit in dieser Epidemie (12 pro Mille) sei die grösste gewesen, die Berlin erlebt habe. Als Massstab für das, was wir thun könnten und sollten, werde zweckmässiger die Erfahrung des einzelnen Falles, als die Beobachtung der Epidemie im Ganzen benutzt.

Herr Mehlhausen: Choleraleichen dürften nicht transportirt, müssten vielmehr in mit Carbolsäule getränkte Tücher eingeschlagen, in dichten, getheerten Särgen nach kurzem Stehen über der Erde ohne ausgestellt zu werden, beerdigt werden.

Damit ist die Debatte über Punkt 4 geschlossen.

Zu Punkt 5: Weitere Gegenstände, welche von den Theilnehmern zur Discussion gestellt werden, nimmt Niemand das Wort. Zum Schlusse dankt Herr Virchow den auswärtigen Theilnehmern für ihr Ausharren in dieser „dauerhaften und hartnäckigen Gesellschaft.“ Die kommende Verständigung werde durch objective Fortführung der Untersuchung erzielt werden. Herr v. Pettenkofer dankt zugleich im Namen Günther's für die Aufnahme. Die Versammlung habe ein gemeinsames Ziel und man käme auch zusammen, wenn man gegeneinander ginge.

(Schluss der Conferenz.)

B. Fränkel.



XIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

III. Sitzungstag am Freitag, den 10. April 1885.

a) Morgensitzung im Amphitheater der Königl. chirurgischen Klinik von 10—1 Uhr.

Aus dem reichen kasuistischen Material der 2. Morgensitzung ist besonders zu erwähnen, die von Helferich gegebene Demonstration von Gelenkpräparaten, welche mittelst Wachsinjektion in die Gelenke hergestellt, eine getreue Wiedergabe der Form, der Grösse und Begrenzungen der Gelenkkapseln geben, ferner die Vorstellung eines Falles von Spina bifida (Herr v. Langenbeck), welche durch 100 im Laufe von 10 Jahren gemachte Jodinjectionen zur Heilung geführt worden ist. Im Anschluss daran demonstrirt Herr v. Bergmann ein Kind, bei welchem eine Meningocele an den oberen Kreuzbeinwirbeln durch Excision der Geschwulst und Umschnürung der Kommunicationsöffnung mittelst Catgut beseitigt worden war. Die Herren Rudolphi (Neustrelitz) und Sauer (Berlin) berichteten über Retentionsapparate für Unterkieferbrüche, Herr Ranke (Groningen) stellte einen Fall von durch Resection geheilter Ankylosis vera mandibulae vor, Herr Rosenberger (Würzburg) berichtete über Plastik der Urethra. Von allgemeinerem Interesse waren die folgenden Vorträge und Discussionen, welche ein ausführlicheres Referat erheischen.

Herr Jul. Wolff:[1]) Zur Uranoplastik und Staphylorhaphie. Der Vortr. erinnert an einen Fall von totaler bilateraler Gaumen- und Lippenspalte, den er vor 5 Jahren vorgestellt hat. Nachdem er den Gaumen vereinigt und der Lippe durch sein Verfahren der Verwendung der Langenbeck'schen Lippensaumverziehung eine normale Form gegeben hatte, war die Sprache unverändert schlecht geblieben. Man war damals einem solchen functionellen Misserfolge der Operation gegenüber — und der Misserfolg war bekanntlich die fast ausnahmelose Regel — in der sehr üblen Lage, den zusammengeheilten Gaumen wiederauftrennen zu müssen, um in die wiederhergestellte Spalte einen Suersen'schen Obturator einlegen zu können. Diese event. Nothwendigkeit der Zerstörung des eigenen mühevollen Werkes aber war so niederdrückend, dass man zu jener Zeit, so sehr man auch anerkannte, dass v. Langenbeck's Verfahren in operativer Beziehung eine der glänzendsten Errungenschaften der plastischen Chirurgie aller Zeiten war, doch die Gaumenspalte meistens garnicht mehr operirte, sondern ganz der Prothese überliess. — Der Vortragende versuchte nun, ob sich nicht für die betr. Patientin ein Rachenobturator anfertigen liesse, der zwischen Velum und hinterer Rachenwand zu liegen kommt, und mittelst dessen, unter Benutzung des Constrictorwulstes einerseits und der Bewegungen des Velum andererseits, eine Gaumenklappe zwischen Cavum orale und nasale hergestellt werden könnte. Nachdem Suersen viele vergebliche Versuche gemacht hatte, gelang es dem Zahntechniker Schiltsky für die betr. Patientin einen hohlen elastischen Rachenobturatur anzufertigen, der allen Anforderungen des Vortr. entsprach und der in der That, wie der Vortr. damals hatte zeigen können, für die Sprache Vollkommenes leistete.

Der Vortr. berichtet nun, dass ein gleicher Erfolg sich in den inzwischen verflossenen 5 Jahren als ein jedesmal erreichbarer erwiesen hat. Es tritt mithin die Nothwendigkeit der Wiederauftrennung des vereinigten Gaumens niemals mehr ein. Erzeugt die Operation für sich allein keine normale Sprache, so erzeugt sie dieselbe doch mit Zuhülfenahme des Rachenobturators des Vortragenden und mit Zuhülfenahme von Sprachübungen. Daraus folgt, dass die Gaumenspalten fortan wieder in allen Fällen operirt werden müssen, dass sie also nicht mehr in erster Reihe, sondern entweder garnicht oder doch erst in zweiter Reihe der Prothese zugehören.

Es hat sich ferner ergeben, dass auch schon bei Kindern ein ebenso schöner functioneller Erfolg für die Sprache erzielt werden kann, wie bei Erwachsenen. Das demonstrirt der Vortr. an einer 10jährigen ihm von B. Fränkel im Septbr. v. J. wegen einer Medianspalte, die nach vorn bis an den Proc. alveolaris reichte, zur Operation überwiesenen Patientin. Die zum Theil mit Cocainbenutzung ausgeführte Operation war fast in einem Zuge gelungen. Pat. trägt den Rachenobturator des Vortr. und hat, nachdem sie nur kurze Zeit bei dem Taubstummenlehrer Gutzmann Sprachunterricht genommen, nicht nur eine vollkommen normale Sprache bekommen, sondern sie vermag auch in normaler Weise zu singen.

Endlich hat es sich gezeigt, dass es bei Patienten, die zugleich Lippenspalten gehabt haben, nicht nur aus cosmetischen Gründen, sondern auch zur Erzielung eines günstigen Sprachresultats nothwendig ist, eine ganz normale Form der Lippen und der Nase herzustellen. Das demonstrirt der Vortr. an einem Patienten, bei welchem er ausser der Uranoplastik und Staphylorhaphie noch 3 Gesichtsoperationen vorgenommen hat, einmal die Lippensaumverziehung zur Erzeugung einer genügend langen Oberlippe und eines normal geformten und symmetrischen Lippensaumes, zweitens die Transplantation des ganz nach aussen verzogenen Nasenflügels nach der Mittellinie zur Erzeugung eines normal geformten Nasenlochs und drittens die Excision eines an der Basis nahezu 2 Cm. breiten Keils aus der Unterlippe zur Beseitigung ihres starken Vorstehens vor der Oberlippe. Von diesen Operationen war die Nasenlochbildung sehr vortheilhaft für die Resonanz, während die Operationen an Ober- und Unterlippe das Aussprechen der Laute der ersten Articulationsreihe (m, b, p, w, f,) sehr verbesserte.

1) Originalreferat.

Discussion.

Herr König hat sich lebhaft mit der Frage der Verbesserung resp. Beseitigung der Gaumenspalte beschäftigt und sowohl unblutige wie operative Verfahren versucht. Auch K. ist vom Suersen'schen Obturator ganz zurückgekommen, weil es ein schmutziger Kloss ist, welcher zu Katarrhen der Nasen- und Rachenhöhle führt. Da K. mit der Prothese nichts ausrichtete, suchte er das Leiden auf operativem Wege zu heilen und zwar nach der Schönborn'schen Methode. Dabei kam wohl eine Vereinigung des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand zu Stande, nicht aber eine Verbesserung der Sprache. In zweien dieser letzteren Fälle traten bei den operirten Kindern während des Schlafes so erhebliche Erstickungsanfälle auf, dass die Eltern von K. die Wiederablösung des Gaumensegels verlangten. Angeregt durch den vor 5 Jahren von Wolff gehaltenen Vortrag und durch eine glückliche Heilung W.'s ermuthigt, hat K. eine Reihe leichterer und schwererer Fälle operirt, und mit dem Schiltsky'schen Obturator versehn. Bei Allen ist nach dem Sprachunterricht ein vortreffliches Resultat erzielt worden. Es sei daher der Chirurgen Pflicht, diese schöne Operation wieder zu cultiviren und den kleinen und dünnen Obturator anzuwenden.

Herr Schönborn (Königsberg) constatirt, dass er in keinem der von ihm nach seiner Methode operirten Fällen (12 an der Zahl) die von König erwähnten Beschwerden beobachtet habe. Auch sei die Sprachverbesserung bei seinen Patienten eine so gute, dass er einige derselben im nächsten Congress zur Vergleichung vorzustellen gedenkt. Betreffs der Wolff'schen Fälle meint S., dass der erstere zu den relativ günstigen gehört, weil die Spalte nur bis zum Foramen pal. ant. gehe. Der letztere und schwerere Fall, bei welchem die Spalte eine totale war, habe keinen so günstigen Erfolg bezüglich der Sprache ergeben. S. will im nächsten Congress bei Vorstellung seiner Patienten zeigen, dass sie ohne Obturator ebenso gut wie die Wolff'schen sprechen können. Im Uebrigen stimmt S. Wolff darin bei, dass Sprachunterricht und plastische Gesichtsoperation der Verbesserung der Sprache förderlich seien.

Herr von Langenbeck fragt Herrn Wolff, ob er die Sprachübungen nicht auch ohne Obturator habe anstellen lassen. Er selbst sei mit derartigen Versuchen früher nicht viel weiter gekommen.

Herr Wolff bestreitet nicht, dass in einzelnen Fällen die Operation allein ein gutes Sprechresultat bewirkt. Aber diese Fälle sind sehr selten, und eben diese Seltenheit hatte den Anlass dazu gegeben, dass man die Gaumenspalten nicht mehr operirte.

Herr von Langenbeck: Die Verbesserung der Sprache sei ganz unabhängig von der Schwere der Gaumenspalte; bei ganz schweren Fällen trat oft sehr früh nach der Operation die Sprache ganz vollkommen auf. Es dürfte sich daher empfehlen, zunächst den Sprachunterricht (ohne Obturator) mit Zuhilfenahme der Electricität zu versuchen, und erst bei Misserfolg mit dem Obturator Sprachübungen machen zu lassen.

Herr Rydygier (Culm): Es sei allgemein aufgefallen, dass die Wolff'schen Patienten auch ohne Obturator ziemlich gut sprechen. R. macht darauf aufmerksam, dass ein bedeutender französischer Chirurg den Hauptwerth auf die Sprachübungen vor der Operation legt. Dasselbe empfehlen Herr Schede und Herr von Langenbeck auch und meinen, dass sich bei Kindern gebildeter Eltern ein viel günstigeres Sprechresultat erzielen lasse, als bei Kindern ungebildeter Eltern.

Herr Wolff[1]) hält es für das Beste, gleich nach der Operation den Obturator einzulegen, um schnell zu einem guten Spracherfolg zu gelangen. Es ist ja damit nicht ausgeschlossen, dass der Patient später auch ohne Obturator gut zu sprechen lernt. — Nach Gaumenspaltenoperationen, die in einem Zuge gelingen, und namentlich bei Kindern wird es am leichtesten möglich sein, den Obturator schliesslich entbehrlich zu machen. Das Gelingen in einem Zuge aber hängt wesentlich davon ab, dass man mit geringem Blutverlust operirt. Dies geschieht, selbst bei herabhängendem Kopf, wenn man, wie v. Bergmann und der Vortragende, die methodische temporäre Compression der blutenden Gaumenseite während des ruhigen Fortoperirens an der nicht blutenden Seite ausübt. — W. hebt schliesslich noch die günstige psychische Einwirkung der gelungenen Operation auf die Patienten hervor. In dieser günstigen Wirkung auf das Selbstbewusstsein und die psychische Entwickelung des Patienten liegt der Hauptvorzug der Operation vor der Einlegung eines Suersen'schen Obturators in die nicht vereinigte Spalte.

Herr Winiwarter empfiehlt schliesslich noch zur Verbesserung der Sprache die Massage des Pharynx und der Pharynxmuskeln sowie der Lippen mittelst des Fingers.

Herr Fehleisen: Zur Casuistik der Exostosis cartilaginea. Das vorliegende Präparat, eine von Herrn v. Bergmann exstirpirte Exostosis cartilaginea vom unteren Femurende eines 43jährigen Mannes, unterscheidet sich von den bisher bekannten Knorpelgeschwülsten am Kniegelenk dadurch, dass sie nicht in Bindegewebe eingebettet, sondern von einer wirklichen, Synovia enthaltenden Gelenkkapsel überzogen ist. Bei der Operation dieser kindskopfgrossen cystischen Geschwulst, welche deutliche Fluctuation zeigte, entleerten sich ca. 500 bis zu Kirschkerngrösse herangewachsene Reiskörner. Die Erklärung, welche Rindfleisch für den ersten derartigen von Billroth operirten und veröffentlichten Fall einer Exostosis cartilaginea mit Bildung einer Kapsel und freier Gelenkkörper (88 an der Zahl) gab: dass es sich nämlich nicht um die

1) Originalreferat.



Existenz eines normalen Schleimbeutels handle, sondern um ein versprengtes Stück des Knorpelüberzuges der Gelenkfläche, welches den Anlass zur Bildung einer Exostosis bursata gebe, findet einen Anhalt einmal in der Thatsache, dass sehr häufig eine Communication der freien Kapsel mit dem benachbarten Gelenk nachweisbar ist, sodann in dem Vorhandensein freier Gelenkkörper. Herr von Bergmann hat noch drei solcher Exostosen mit Kapselbildung aber ohne freie Gelenkkörper operirt. Im vorliegenden Präparate zeigt die Exostose, welche einen knorpeligen Ueberzug und an demselben zwei gestielte Körper zeigt, einen Durchmesser von 3 : 5 Cm. Auf eine Anfrage des Herrn König, ob die Gelenkkörper wirklich „Reiskörper" seien, bemerkt Herr Fehleisen, dass die mikroskopische Untersuchung derselben echten hyalinen Knorpel mit lebhafter Proliferation an der Randzone nachgewiesen habe. Es beweise dies, dass die losgelösten Körper ein freies Wachsthum zeigen und erkläre die schnelle Vergrösserung der Geschwulst.

Herr Volkmann berichtet über einen ähnlichen Fall einer von ihm operirten Exostosis cartilaginea am Knie, welche noch intraarticulär sass und sich noch nicht aus dem Gelenk herausgestülpt hatte. Die im Gelenk gefundenen Knorpelkörper waren vollkommen glatt und von Endothel- und von Gelenkzotten überzogen. Es sei das der beste Beweis dafür, dass es sich nicht um abgesprengte Knorpelstücke handle, sondern dass sich diese Körper subsynovial entwickelt haben müssen. Demgemäss sei es auch falsch, diese Körper „Reiskörper" zu nennen. Reiskörper seien nicht organisirte Bildungen, sondern Faserstoffconcremente. Im Gegensatz zu diesen solle man die organisirten, knorpeligen Gebilde als „Gelenkkörper" bezeichnen.

Herr von Bergmann: Die allgemeinere Benennung wäre zunächst noch beibehalten worden, weil freie Knorpelstücke bisher nur im Gelenk oder in einer Pseudarthrose gefunden worden sind. Auch von B. hält jene Kapseln für wirkliche Gelenkskapseln und nicht für Schleimbeutel.

Herr Volkmann giebt zur Erhärtung seiner oben aufgestellten Behauptung von der ursprünglich intracapsulären Entstehung des Exostosis bursata in der Nachmittagssitzung eine Zeichnung eines Falles von Exostosis cartilaginea am Knie herum, und bekämpft die Ansicht Fehleisen's, dass es sich in solchen Fällen um einen versprengten Keim handle, der gleichzeitig Knorpel und eine Anlage von Synovialis enthalte. Man könne sich die Bildung einer Gelenkkapsel dadurch erklären, dass eine vom Limbus cartilagineus ausgehende und nach der Diaphyse emporwachsende Exostose die Kapsel vor sich herstülpe. Holz.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Geh.-Rath Dr. R. Koch ist als Delegirter des deutschen Reiches nach Rom gegangen, um an der internationalen Sanitätsconferenz daselbst Theil zu nehmen.

— Kürzlich sind uns in einem Fascikel von 365 Seiten gr. 4 die Verhandlungen und Beschlüsse der Impfcommission, welche vom 30. October bis 5. November v. J. im königl. Gesundheitsamte tagte, zugegangen. Dieselben enthalten ein ausserordentlich interessantes und durch die positiven Ergebnisse der Beschlüsse höchst werthvolles Material, über das wir demnächst ausführlich berichten zu können hoffen. Bekanntlich hat man für die Zusammensetzung der Commission denselben Modus gewählt, den auch wir s. Z. in dieser Wochenschrift eingehalten haben. Man hat auch die Impfgegner zu Worte kommen lassen und sie haben — an ihrer Spitze Herr Dr. Böing aus Uerdingen a. Rh. — von der Gelegenheit, ihre Ansichten hören zu lassen, reichlichen Gebrauch gemacht. Vielfach engen sich die Verhandlungen zu einer Discussion zwischen den Herren Koch und Böing zu. Ersterer war er in ganz hervorragender Weise an den Arbeiten der Commission sowohl durch Aufstellung eines grossen Theiles der Vorlagen, als durch zahlreiche klare Darlegungen, die er gewissermassen als Referent der Sache gebracht hat, betheiligt. Der Dank, den Dr. von Kerschensteiner ihm und dem Vorsitzenden der Commission, Herrn Geh. Rath Köhler, am Schluss derselben aussprach, wird nicht nur im Schosse der Commission lebhaften Wiederhall finden. Wir hoffen, dass die Lectüre dieser Actenstücke auch in weiten Kreisen des Reichstages, dem sie in dankenswerther Weise von der Regierung vorgelegt sind, Belehrung und Verständniss bedingen möge.

— Der ausserordentliche Professor an der Universität Graz, Dr. Klemensiewicz, bekannt durch seine Arbeiten, „Beiträge zur Lehre von der Entzündung", und die „Kariokynese", ist zum ordentlichen Professor der allgemeinen und experimentellen Pathologie daselbst ernannt worden.

— Prof. Dr. Litten vertritt Herrn Prof. Dr. Senator auf der Nebenabtheilung für innerlich kranke Frauen in der Charité.

— Allgemeines Bedauern ruft die Nachricht von der schweren Erkrankung Henle's in Göttingen, die den berühmten Anatomen für dies Semester zum Aussetzen seiner Vorlesungen zwingt, hervor.

— Zu dem im Jahre 1887 in Washington stattfindenden neunten internationalen Congress versendet der Generalsecretair J. S. Billings bereits jetzt die Statuten und die Liste der die einzelnen Sectionen etc. constituirenden Mitglieder.

— In Berlin sind vom 5. bis 11. April an Typhus abdom. erkrankt 12, gestorben 4, an Masern erkrankt 77, gestorben 6, an Scharlach erkrankt 37, gestorben 7, an Diphtherie erkrankt 145, gestorben 35, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 4 Personen.

— Vom 12. bis 18. April sind an Typhus abdom. erkrankt 19, gestorben 7, an Masern erkrankt 90, gestorben 10, an Scharlach erkrankt 41, gestorben 4, an Diphtherie erkrankt 145, gestorben 35, an Kindbettfieber erkrankt 4, gestorben 2 Personen.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Dr. Hugo Suessbach zu Liegnitz den Charakter als Sanitätsrath, sowie den Aerzten Fratzky zu Wolgast und Rohde zu Barth im Kreise Franzburg den Königlichen Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Lüschow in Pencun, Freiherr v. Blomberg in Neuhof bei Ueckermünde, Dr. Weglau in Rhede und Dr. de Weldige in Dorsten.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hammel von Toerpin nach Lassan, Genrich von Neuhof bei Ueckermünde, Dr. Acker von Eichberg nach Boppard und Dr. Thorn von Neuwied nach Hamburg.

Todesfälle: Der Direktor des Impf-Institutes Geheimer Sanitätsrath Dr. Feiler in Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: An Stelle des abgegangenen Administrators Melde ist der Apotheker Bueckmann zum Verwalter der Filial-Apotheke in Lienen bestellt worden.

Ministerielle Verfügungen.

Der Bundesrath hat in seiner Sitzung vom 12. März d. J. beschlossen, dass der im § 29 der Bekanntmachung, betreffend die ärztliche Prüfung, vom 2. Juni 1883 (Centr. Blatt f. d. D. R. S. 191) auf den 1. December 1883 festgesetzte Termin bis zum 1. November 1885 hinausgerückt werde. Die bezügliche Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 25. März d. J, welche diesen Beschluss zur öffentlichen Kenntniss bringt, ist im Central-Blatt für das Deutsche Reich No. 18 S. 74 veröffentlicht worden.

pp. setze ich hiervon ergebenst in Kenntniss.

Berlin, den 20. April 1885.

In Vertretung: Lucanus.

An den Königl. Universitätskurator.

Der Königlichen Regierung erwidern wir auf den Bericht vom 19. December v. J., betreffend die strafrechtliche Verfolgung wegen Aufsuchens von Bestellungen auf Arzneien ausserhalb des Wohnorts und ohne Begründung einer gewerblichen Niederlassung, dass wir uns durch das in Abschrift eingereichte Erkenntniss des hiesigen Königl. Kammergerichts vom 6. November v. J. zu einer Abänderung bezw. Einschränkung der am Schlusse unseres gemeinschaftlichen Erlasses vom 15. Januar 1883 getroffenen Anordnung nicht veranlasst finden können. Die aus den Gründen dieser Entscheidung sich ergebende Auffassung, wonach die Aenderung der Fassung des § 56 der Reichsgewerbe-Ordnung vom 21. Juni 1869 durch das Reichsgesetz vom 1. Juli 1883 (R. Ges. Blatt S. 159) zu der Auslegung führen müsse, dass nunmehr das Aufsuchen von Bestellungen auf Arzneimittel im Umherziehen nicht vom Gewerbebetriebe im Umherziehen ausgeschlossen, hiernach auch nicht als straffällig anzusehen sei, steht anscheinend mit den Motiven des Gesetzentwurfs nicht im Einklange, da dort einer Aenderung der Vorschriften der Gewerbeordnung in diesem Sinne nicht gedacht wird, vielmehr des An- und Verkaufs von Geheimmitteln ausdrücklich Erwähnung geschieht. Auch würde selbst bei Zugrundelegung der Entscheidung des Königl. Kammergerichts vom 6. November v. J. das Aufsuchen von Bestellungen auf Arzneimittel gegen den Bandwurm in Fällen vorliegender Art sich immerhin unter das Verbot des § 56a zu 1 der Gewerbeordnung nach der Fassung des Reichsgesetzes vom 1. Juli 1883 subsummiren lassen.

Berlin, den 28. April 1885.

Die Minister

für Handel etc.	der geistl. etc. Angel.	der Finanzen.
Im Auftrage	In Vertretung	In Vertretung
gez. Wendt.	gez. Lucanus.	gez. Meinecke.

An die Königl. Regierung zu Düsseldorf etc.

Abschrift vorstehenden Bescheides theilen wir Ew. pp. zur gefälligen Kenntnissnahme ergebenst mit.

Bekanntmachung.

Das Kreis-Physikat des Kreises Oppeln mit dem Wohnsitz in der Kreisstadt gelangt in Folge Uebertritts des bisherigen Besitzers in den Ruhestand zum 1. Juli d. Js. zur anderweiten Besetzung. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufes bis zum 25. Mai d. Js. schriftlich bei mir melden.

Oppeln, den 18. April 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Druckfehlerberichtigung.

In No. 18 d. W. p. 296 muss es bei dem Verzeichniss der Frequenz der einzelnen deutschen Universitäten im Winter-Semester 1884 85 für Jena nicht 155, sondern 174 heissen.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 25. Mai 1885. № 21. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Bruns: Litholapaxie mit Cocaïn-Anästhesirung der Blase und Harnröhre. — II. Aus dem pathologisch-anatomischen Laboratorium von Prof. Iwanowsky in St. Petersburg: Pawlowsky: Ein neuer Apparat zur quantitativen Bestimmung der Bakterien der Luft. — III. Hack: Ueber chirurgische Behandlung asthmatischer Zustände. — IV. Berlin: Dr. Schubert und die Schiefschriftfrage. — V. Referate (Guttstadt: Das Krankenhaus-Lexikon für das Königreich Preussen — Pharmakologie und Toxikologie — Pharmakologische Bücherschau). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VII. Feuilleton (XIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin — Vierter Congress für innere Medicin in Wiesbaden — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Litholapaxie mit Cocaïn-Anästhesirung der Blase und Harnröhre.

Von

Prof. Dr. **P. Bruns** in Tübingen.

Vor Kurzem habe ich bei Gelegenheit einer Litholapaxie die lokale Anästhesirung der Blase und Harnröhre mittelst Einspritzung von Cocainlösung versucht und hierbei einen überraschend günstigen Erfolg beobachtet. Da mir von anderer Seite noch keine Erfahrungen hierüber bekannt geworden sind, halte ich die Mittheilung dieser Beobachtung für gerechtfertigt, ja ich zweifle nicht, dass das Verfahren als ein weiterer Fortschritt auf dem Gebiete der unblutigen Steinoperation bezeichnet werden darf.

Die Beobachtung betrifft einen jungen Mann von 21 Jahren, der seit 4 Jahren an Steinbeschwerden litt, ohne dass bisher die Diagnose auf Blasenstein gestellt worden war. Die Untersuchung ergab einen sehr harten, rauhen Blasenstein von 2,5 Ctm. Durchmesser, daneben starken eitrigen Blasenkatarrh mit alkalischer Reaktion des Harns, abendliches Fieber, auffällige Störung des Allgemeinbefindens und der Ernährung.

Mit Rücksicht auf die geringe Grösse des Steines bei sehr weiter Harnröhre zog ich die Entfernung des Steines durch Litholapaxie vor. Nach vorgängiger desinficirender Ausspülung der Blase mit Borsalicyllösung wurden 40 gr. einer 2procentigen wässrigen Cocainlösung in die Blase und 10 gr. in die Harnröhre eingespritzt. Damit diese Lösung allenthalben mit der Innenfläche der Blase in Berührung komme, musste der Kranke je einige Minuten lang die Rücken-, Bauch- und Seitenlage einnehmen. 6—8 Minuten später wurde die Blase mit 150 gr. Borsalicyllösung gefüllt und sofort der Lithotriptor eingeführt. Bei dem Versuche der Zertrümmerung erswies sich der Stein so hart, dass wiederholt an Stelle der Anwendung der Schraube leichte Schläge mit dem Hammer nöthig wurden. Im Ganzen wurde der Stein und seine Fragmente 33 mal gefasst und zertrümmert, ein Akt, der 22 Minuten in Anspruch nahm. **Während dieser ganzen Zeit waren sämmtliche Manipulationen absolut schmerzlos**, so dass der Kranke wiederholt versicherte, kaum die Bewegungen des Instruments zu fühlen, während er vorher schon bei der blossen Einführung des Katheters sehr empfindlich gewesen war und Schmerz geäussert hatte.

Als hierauf sofort die Steintrümmer mittelst des Aspirators aus der Blase evakuirt wurden, stellte sich heraus, dass jetzt die Anästhesie unvollständig geworden war, da der Kranke im Momente der Füllung der Blase jedes Mal etwas Schmerz empfand — es waren seit der Injection der Cocainlösung 30 Minuten verstrichen. — Zum Schlusse folgte die Einspritzung einer geringen Menge 10proc. Jodoform-Glycerinemulsion, um etwaige Schleimhautverletzungen — der Urin war nur wenig blutig gefärbt — gegen den Kontakt mit dem eitrigen Blasensekret zu schützen. Ein Verweilkatheter wurde nicht eingelegt.

Der entfernte Stein erwies sich als **reiner Oxalat- oder Maulbeerstein** mit grobwarziger Oberfläche. Das Gewicht der aufgefangenen Trümmer betrug 4 gr.

Der weitere Verlauf gestaltete sich sehr günstig. Der Kranke war vom 3. Tage an ausser Bett und sehr befriedigt darüber, dass die vorher sowohl spontan als besonders beim Uriniren und bei Körperbewegungen vorhandenen Schmerzen in der Blasen- und Nierengegend ganz verschwunden waren. Nach 8 Tagen wurde er auf seinen Wunsch entlassen, nachdem der Blasenkatarrh sich bereits etwas gebessert hatte und bei der Nachuntersuchung keine Spur von Steintrümmern mehr gefunden worden war.

Die vorstehende Beobachtung lehrt, **dass durch die Anwendung von 1 gr. Cocain eine komplete Anästhesie der Blase und Harnröhre von halbstündiger Dauer erzielt werden kann, so dass selbst die zur Zertrümmerung eines Oxalatsteines erforderlichen Manipulationen ohne Schmerzempfindung ertragen werden.**

Diese Thatsache bedeutet meines Erachtens eine werthvolle Unterstützung der Steinzertrümmerung und ist geeignet, im jetzigen Augenblicke, in dem von einzelnen Seiten dieser Operation überhaupt die Berechtigung abgesprochen wird, ein weiteres Gewicht zu Gunsten derselben in die Waagschaale zu werfen. Denn ich halte bei dem gegenwärtigen Stande der lithotriptischen und lithotomischen Technik die unbedingte Verwerfung der Zertrümmerung nicht für statthaft und stehe nicht an, bei richtiger Auswahl der geeigneten Fälle die unblutige und schmerzlose Entfernung des Steines auf dem natürlichen Wege und in einer einzigen Sitzung für ebenso berechtigt zu halten, wie heutzutage die Entfernung fast aller Kehlkopfpolypen auf dem natürlichen Wege als selbstverständlich gilt.

Den einen principiellen Einwand gegen die Zertrümmerung,

dass nämlich durch die Einführung der Antiseptik der Steinschnitt eine entschiedene Ueberlegenheit erlangt habe, kann ich nicht als stichhaltig anerkennen, da bisher bei keiner Methode des Steinschnittes der Erfolg der Antiseptik sicher beherrscht werden kann. Ist die Blase noch gesund und der Urin frei von Zersetzung, so gelingt es allerdings leicht, die Wunde aseptisch zu erhalten; besteht jedoch, wie so oft, ein eitriger Blasenkatarrh mit alkalischer Zersetzung des Harns, so liegt die Gefahr einer Infection der Wunde durch die beständige Benetzung mit dem eitrigen und zersetzten Urin nahe und lässt sich bisher durch keine antiseptischen Massnahmen, auch nicht durch fleissige Ausspülungen der Blase mit Sicherheit vermeiden. Auch bei dem modernen hohen Blasenschnitte besteht diese Lücke in der Durchführung der Antiseptik; erst wenn es in Zukunft gelingen sollte, durch die Naht der Blasenwände eine regelmässige primäre Vereinigung derselben zu erzielen, würde auch der Steinschnitt des vollen Schutzes der Antiseptik theilhaftig werden.

Auch der andere Einwand, dass nach der Zertrümmerung eher Steinfragmente in der Blase zurückbleiben und zu Recidiven Veranlassung geben, ist bei dem jetzt allgemein üblichen Verfahren der Litholapaxie kaum mehr gerechtfertigt. Denn bei der Benutzung des Aspirators lassen sich auch die kleinsten Fragmente in der Blase noch erkennen, die bei der Sondirung nicht zu fühlen sind; ja es giebt keine bessere Probe dafür, dass keine Trümmer in der Blase mehr vorhanden sind, als wenn bei wiederholtem Ein- und Auspumpen der Flüssigkeit mittelst des Ballons kein Anschlagen von Fragmenten an den Schnabel des Evakuirkatheters gefühlt und gehört werden kann. Dass übrigens die Recidive nicht immer von zurückgebliebenen Fragmenten herrühren und auch nach jeder Methode des Steinschnittes hier und da vorkommen, bedarf kaum der Erwähnung.

Wenn ich somit der Steinzertrümmerung, der ich eine Anzahl sehr günstiger Erfolge verdanke, das Wort rede, so könnte es fast scheinen, als ob ich mich eines Anachronismus schuldig machte, da neuerdings von mehreren Seiten dieser Operation nur noch ein Platz in der Geschichte der Chirurgie eingeräumt worden ist. Oder sollte das wirklich die Zukunft der Lithotripsie sein, die man bisher als „eine der grössten chirurgischen Errungenschaften unseres Jahrhunderts" bezeichnet hat? Ich glaube es nicht. Herrscht doch gerade unter denjenigen Chirurgen, welche die grösste Erfahrung auf diesem Gebiete besitzen, volle Uebereinstimmung darüber, dass die Zertrümmerung das Normalverfahren und der Steinschnitt nur in Ausnahmefällen, namentlich bei Kindern und extrem grossen Steinen, auszuführen sei. Ja Sir Henry Thompson stellt sogar in seiner neuesten Veröffentlichung die Frage auf, ob die Lithotripsie in Zukunft als die einzige Methode für die Operation sämmtlicher Steinkranken anzusehen sei, oder ob es Fälle gebe, welche ein Zurückgreifen auf den Steinschnitt nothwendig oder besser erscheinen lassen.

Um diesen Standpunkt Thompson's richtig zu würdigen, sei daran erinnert, dass derselbe insgesammt 782 Steinoperationen bei männlichen Erwachsenen ausgeführt hat, von denen 672 auf die Lithotripsie und 110 (also $^1/_7$ der Gesammtzahl) auf die Lithotomie kommen. In den letzten Jahren, seit der ausschliesslichen Anwendung der Litholapaxie, sind unter 125 Fällen nur 4 (also $^1/_{30}$ der Gesammtzahl) von ihm mittelst des Steinschnittes, die übrigen 121 durch Zertrümmerung in einer Sitzung operirt worden: von diesen 121 Fällen sind nur 4, also 3,3 Procent gestorben. Auf Grund dieses grossartigen Beobachtungsmaterials ist Thompson zu der Ueberzeugung gelangt, dass „in den meisten Fällen die Steinzertrümmerung mit weniger Gefahr für das Leben des Patienten angewandt werden kann als irgend ein Steinschnitt".

Für die Ausführung der Steinzertrümmerung möchte ich auf Grund der mitgetheilten Beobachtung in geeigneten Fällen die locale Cocain-Anästhesie an Stelle der allgemeinen Narkose empfehlen, da ja die Anwendung der letzteren unter gewissen Verhältnissen mit Gefahr verbunden ist.

II. Aus dem pathologisch-anatomischen Laboratorium von Prof. N. Iwanowsky in St. Petersburg.

Ein neuer Apparat zur quantitativen Bestimmung der Bakterien der Luft.

Vorläufige Mittheilung

von

Dr. A. Pawlowsky,
Assistenzarzt am Laboratorium und der chirurgischen Klinik des Herrn Prof. E. Bogdanowsky.

Seit den berühmten Versuchen von Pasteur, welche zuerst das Vorhandensein von Bakterien in der Luft nachgewiesen hatten, sind zu diesem Zwecke bis jetzt zwei Categorien von Apparaten construirt worden. Die Einen sind für flüssige, die Anderen für feste Substrate bestimmt. Ihnen allen liegt ein und dasselbe, vollkommen rationelle Princip zu Grunde, nämlich Aspiration eines bestimmten Volumens Luft durch das gegebene Substrat. Die für flüssige Substrate bestimmten Apparate haben folgende wesentliche Nachtheile: 1) tritt die Luft durch das flüssige Substrat in Form von kleinen Bläschen durch, in deren Innerem sie die Bakterien mit sich ziehen kann, ohne sie im Substrate zu lassen; 2) stören die sich in flüssigen Substraten energisch entwickelnden Fäulnissbakterien sehr oft die Entwickelung anderer Mikroorganismen; 3) wird das Zertheilen und Erhalten von Reinkulturen aus dem sich entwickelnden Gemisch von Mikroorganismen ungemein schwierig und umständlich und 4) endlich kann man niemals sicher sein, dass man alle Mikroorganismen, die sich entwickelt haben, mikroskopisch constatirt hat.

Die festen Substrate bieten überhaupt unermessliche Vortheile den flüssigen gegenüber. Die Bakterien der Luft werden darauf direct in der Form von gesonderten Reinculturen erhalten. Daher wählten wir in unserer Arbeit die festen Substrate nach der Methode Koch-Hesse[1]). Hesse leitete die Luft vermittelst eines Aspirators durch gerade Röhren (2—4 Ctm. breit und 50—100 Ctm. lang) mit der Geschwindigkeit von 12—30 Lit. pro Stunde hindurch. In den Röhren befand sich Koch'sche Nährgelatine. Nach einer Reihe von Versuchen erklärt Hesse, man könne mittelst solcher Röhren den Gehalt eines bestimmten Volumens Luft an Bakterien bestimmen.

Indem ich die Versuche Hesse's wiederholte, fand ich, dass die Geschwindigkeit, mit welcher dieser Autor die Luft aspirirte, ungeheuer gross war. Die Bakterien durcheilen dabei grösstentheils die Röhre, ohne die bei ihrer Leichtigkeit nöthige Zeit zu haben, sich auf der Gelatine niederzulassen. Bei solcher Geschwindigkeit werden grosse Mengen von Pilzcolonien in die Röhre eingesaugt, welche die Entwickelung der minder zahlreichen Bakterienkolonien oft gänzlich hemmen. Eine Reihe von Versuchen mit verschiedenen Geschwindigkeiten zeigte mir, dass die für die Fällung der Bakterien vortheilhafteste Geschwindigkeit der Aspiration 1 Liter pro Stunde betrage.

Nach der Feststellung der Aspirationsgeschwindigkeit galt es die folgende Behauptung Hesse's zu verificiren, nämlich dass die Bakterien sich nur auf dem Boden der Röhre entwickeln, so dass man nur auf dem Boden die Gelatine aufzugiessen brauche; dass sie sich näher zur Eintritts- als zur Austrittsöffnung nieder-

---

1) Mittheilungen aus dem Kais. Gesundheitsamte Bd. II, Berl. 1884. Hesse: Ueber quantit. Bestimm. der in d. Luft enthalt. Mikroorganismen. S. 182.

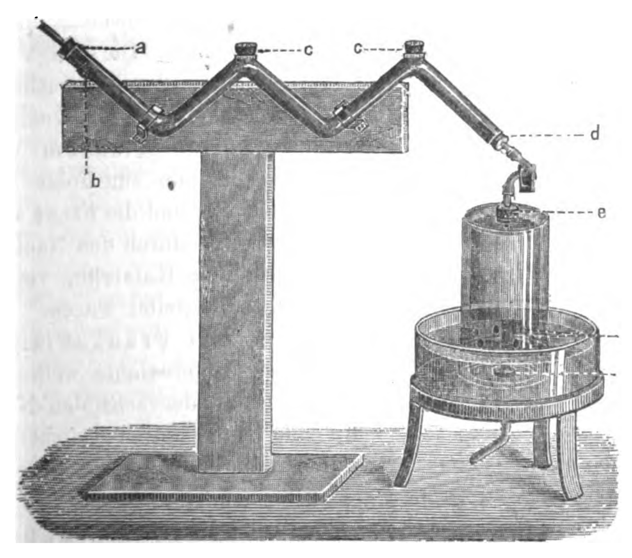


lassen und dass folglich die Bakterien schwerer seien als die Pilze.

Indem ich die ganze innere Oberfläche der Röhre mit Gelatine bedeckte, sah ich die Bakterien in der Röhre oben und unten und auf den Seiten sich entwickeln. Oft nahmen sie deutlich nur in der Nähe der Austrittsöffnung zu, wobei die Pilze sich nicht selten näher zu der Eintrittsöffnung entwickelten, als die Bakterien, Thatsachen, die gegen Hesse sprechen und zeigen, dass die Bakterien leichter sind als die Pilze. Offenbar liess Hesse, indem er nur die untere Oberfläche der Röhre mit Gelatine bedeckte und die Luft mit ungeheurer Geschwindigkeit durchleitete, grosse Mengen von Bakterien im gegebenen Volumen Luft zurück, welche die Röhre und die auf deren Ende befindliche Baumwolle ungehemmt passirten. Anders konnte es auch nicht sein. Die Cohäsion zwischen den Molekeln der Luft einerseits und den Wänden der Glasröhre andererseits ist weit grösser als die Cohäsion der Luftmolekel unter sich; es werden sich somit in der geraden, weiten Hesse'schen Röhre zwei Hauptströmungen bewegen: die wandständige, langsamere und die centrale, schnellere, welche letztere die Mikroorganismen aus der Sphäre der Beobachtung mit sich reissen wird. Fortgesetzte Versuche haben diesen Betrachtungen Recht gegeben. Ich nahm zwei sterilisirte Röhren, bedeckte deren ganze innere Oberfläche mit Gelatine und, nachdem ich sie vermittelst einer möglichst kurzen Gummiröhre verbunden hatte, leitete ich langsam durch dieselben eine bestimmte Quantität Luft. Es erwies sich, dass die Bakterien sich in beiden Röhren entwickelt hatten, und zwar auf deren ganzer Oberfläche (mehr unten). Bei Wiederholung dieser Versuche erhielt ich sogar in der zweiten Röhre zuweilen mehr Bakterien als in der ersten. Die sich am Austrittsende der Hesse'schen Röhre befindende Baumwolle kann keine zuverlässige Controle abgeben, denn 1) entwickeln sich gewöhnlich in der Gelatine um ihr herum Bakterien, 2) ist sie für die Bakterien durchaus nicht undurchdringlich, wovon ich mich durch Controlversuche mit Luftaspiration, durch enge Röhren mit Baumwolle-Verschluss in mit Pasteur'scher Bouillon gefüllten und verlötheten Gefässen überzeugt habe und 3) wenn man die Baumwolle nach Beendigung des Versuches in aufgewärmte Gelatine bringt und keine Bakterien um sie herum sich entwickeln sieht, so muss man noch berücksichtigen, dass die Gelatine die Baumwolle nicht vollkommen durchdringen könne und dass die Mikroorganismen sich dabei in sehr ungünstigen Entwicklungsbedingungen (Sauerstoffmangel etc.) befinden.

Aus dem oben Gesagten folgt, dass sich die Hesse'sche Röhre zur quantitativen Bestimmung der Luftbakterien nicht eigne.

Nach verschiedenen Versuchen und Modificationen construirte ich folgenden, einfachen, allen theoretischen Anforderungen genügenden und practisch leicht ausführbaren Apparat, welcher auf dem Princip beruht, dass die Luft langsam durch ein zickzackförmiges Gefäss mit Gelatine durchgeleitet wird, um dann in eine enge Spalte, deren Ränder mit Gelatine bedeckt sind, einzudringen. Es besteht demnach der Apparat aus einer 3—4 Ctm. weiten Röhre, die unter einem Winkel von 45° viermal geknickt ist. Jedes von den so entstehenden fünf Gliedern ist 15 Ctm. lang. Die Eintritts- (a) wie die Austrittsöffnung (d) sind mit je einem Gummipfropf verschlossen, durch welchen eine 1 Ctm. weite und 5—10 Ctm. lange Glasröhre geht. Unter der Eingangsöffnung (a), welche zur Sterilisation mittelst heisser Dämpfe dient, befindet sich im oberen Theil des ersten Gliedes eine andere Eingangsöffnung (b), welche für die aspirirte Luft bestimmt und 2½ Ctm. breit ist. Auf den Gipfeln zweier Winkel, welche durch die convergirenden Glieder der Röhre gebildet werden, befinden sich noch zwei Oeffnungen (cc), deren jede 1½—2 Ctm. weit ist. Diese Oeffnungen ermöglichen die Uebertragung der sich entwickelnden Colonien in Reagenzgläschen und unter das Mikroskop, so wie die Reinigung der Röhre.



Der zweite Theil des Apparates dient einerseits zur Controle, andererseits aber zur Vergrösserung der Berührungsfläche der Bakterien mit Gelatine und verfolgt, wie schon gesagt, die Idee, die Luft durch eine enge, von Gelatine umgebene Spalte passiren zu lassen. Es besteht also dieser Theil des Apparates aus zwei ineinander passenden Präcipitir-Gläsern, deren jedes 18—20 cm. hoch und 8—10 cm. breit ist. Das äussere Glas hat im Boden eine Oeffnung von 2 cm. Weite, welche ein Gummipfropf genau verschliesst. In den Gummipfropf wird eine 5 cm. lange und 0,5—1 cm. weite Glasröhre eingefügt, welche mittelst einer kurzen Gummiröhre mit dem Austrittsende der grossen, geschlängelten Röhre verbunden wird. Das innere Glas hat in seinem unteren Viertel 6 Oeffnungen (g) von je 1 cm. Durchmesser. Die beiden Gläser werden ineinander eingefügt, die zwischen den Rändern derselben bleibende Spalte wird durch eine Schicht Baumwolle ausgefüllt. Alle anderen Oeffnungen werden ebenfalls mit Baumwolle verschlossen. Dann werden die Gläser bei 200° C. sterilisirt, auf die Seite gelegt, einer von den baumwollenen Pfröpfen wird auf einen Augenblick entfernt und in die Spalte 20 cbcm. Nährgelatine eingegossen, welche unter Drehung der Gläser bald auf den Wänden derselben erstarrt. Dann werden die Gläser umgekehrt und in eine Schale mit Sublimatlösung (1 : 1000) gestellt. Im Boden der Schale befindet sich ein Gummipfropf mit einer Glasröhre, welche in das innere Glas bis auf die Höhe der Oeffnungen hinaufragt. Diese Röhre wird mit dem Aspirator vereinigt. Die geschlängelte Röhre wird nun mit Sublimatlösung und Alkohol gewaschen und eine Stunde lang mit heissem Wasserdampf sterilisirt. Die Eingangs- und Ausgangsöffnungen der dünnen Röhren werden mit sterilisirter Baumwolle verstopft und der ganze Apparat wird in die zu untersuchende Atmosphäre übertragen. Hier wird die unterdessen abgekühlte Röhre auf die Seite gelegt und ihre ganze innere Oberfläche durch eine von den Oeffnungen mit Nährgelatine begossen. Dann nach 2—3 Tage Zuwarten wird die Röhre auf ihrem Stativ mit den Gipfeln der Winkel nach oben befestigt und mittelst der kurzen Gummiröhre des äusseren Glases mit dem zweiten Theile des Apparates vereinigt. Jetzt, wenn sich Mikroorganismen in der Röhre nicht entwickelten, wird der Gummipfropf der Seitenöffnung entfernt, und die Luft bewegt sich zuerst im Zickzack, gehemmt von den aufsteigenden Krümmungen der Röhre, um dann in die enge Spalte zwischen den beiden Gläsern eingepresst zu werden, wo sie einer sehr grossen Berührungsfläche begegnet. Während des Versuches ist der Apparat überall hermetisch geschlossen und nur an der Eintrittsöffnung der äusseren Luft zugänglich. Nach der Been-



digung des Versuches wird die Eintrittsöffnung wieder mit einem in Sublimatlösung desinficirten Pfropf verstopft, und der Apparat wieder hermetisch geschlossen eine Zeit lang ruhig stehen gelassen.

Im Allgemeinen hat dieser Apparat eine bedeutend grössere (etwa die doppelte) Empfindlichkeit als die Hesse'sche Röhre. In gelungenen Versuchen bleibt der Controltheil ganz rein, ohne Bakterien, welche sich alle in der geschlängelten Röhre niederlassen. Zuweilen entwickeln sich die Bakterien nur in der oberen Partie des Controltheiles, während die übrige Oberfläche vollkommen rein bleibt. Jede Krümmung der Röhre ist in ihr ein wesentlich nothwendiges, controlirendes Element. Die Bakterien entwickeln sich auf der ganzen Innenfläche der Röhre, besonders auf dem Boden der ersten Krümmung und dann in der dritten. Die aufsteigende zweite und vierte Krümmung halten deren auch nicht wenig auf, dabei die zweite mehr als die vierte. In der fünften finden sich gewöhnlich sehr wenige Bakterien. Die Krümmungen verhindern die totale Verunreinigung der ganzen Röhre mit Schimmelpilzen und Fäulnissbakterien, was in der Hesse'schen Röhre oft beobachtet wird.

Die bestehenden Apparate sind zur Zeit nur für irgend ein einzelnes Nährsubstrat von Bedeutung. Der relative Werth dieser Apparate wird nur aus der relativen Quantität der sich in ihnen auf einem bestimmten Substrate aus einem gegebenen Volumen Luft entwickelnden Bakterien erschlossen, nicht aber aus der absoluten Quantität der von ihnen in diesem Volumen nachgewiesenen Bakterien. Die absolute Quantität kennen wir nicht, denn dafür ist offenbar ein ideelles Substrat nothwendig, auf welchem sich alle Bakterien entwickeln könnten. Ein solches Substrat ist bis jetzt noch nicht vorhanden, ist auch schwerlich denkbar. Wir können uns der Wahrheit nähern, indem wir eine Reihe von empfindlichsten Substraten benutzen, wie es Dr. Miflet[1]) im Cohn'schen Laboratorium gethan hat. Er benutzte aber leider flüssige Substrate wie Bouillon, Malzlösung, die Cohn'sche Flüssigkeit. Miquel[2]) hat eine ganze Scala von Substraten nach deren Empfindlichkeit hergestellt. Als die empfindlichsten gelten ihm der Traubensaft und der Kohl. Ich wählte den Kohl mit Gelatine oder Agar-agar als das nach Miquel empfindlichste Substrat (seine Empfindlichkeit ist nach Miquel 10, 90, während die der Erdbeeren und der Weintrauben nur 9,50 beträgt bei Bouillon = 1) und wandte sie parallel mit der Koch'schen Nährgelatine an, welche sich für pathogene Mikroorganismen sehr eignet. Die Kohlgelatine erwies sich wirklich viel empfindlicher für Bakterien als die Koch'sche Fleischpeptongelatine. Die sich darauf entwickelnden Mikroorganismen unterscheiden sich von den auf dem letzteren Substrate auftretenden. Anorganische Lösungen wandte ich nicht an, weil sie bekanntlich für Bakterien sehr unempfindlich sind.

Der beschriebene Apparat ermöglicht die gleichzeitige Anwendung zweier Substrate: die Koch'sche Gelatine kann man in der Röhre anbringen und die Kohlgelatine zwischen den Gläsern.

Mit den bezeichneten Substraten ist eine Reihe von Bakterienbestimmungen in verschiedenen Räumlichkeiten Petersburgs vorgenommen worden. Die Arbeit wird fortgesetzt.

---

1) Miflet, Untersuchungen über die in der Luft suspend. Bakterien in Beitr. zur Biologie der Pflanzen, Bd. III, H. 1, S. 119.

2) Miquel, Annuaire del' observat. de Montsouris pour l'an 1882. Recherches microscopiques sur les bacteries de l'air et du sol. p. 406—528.

III. Ueber chirurgische Behandlung asthmatischer Zustände.

(Vortrag, gehalten in der zweiten Sitzung des IV. Congresses für innere Medicin.)

Von

Wilhelm Hack.

M. H.! Nicht aus eigenem Antrieb bin ich hierher gekommen, um das jetzt auf der Tagesordnung stehende Thema vor Ihnen zu besprechen. Vielmehr hat das vorbereitende Comité des Congresses die ehrenvolle Aufforderung an mich ergehen lassen, meine Erfahrungen über die chirurgische Behandlung asthmatischer Zustände Ihnen mitzutheilen. Ich gestehe, dass ich mit lebhafter Freude dieser Aufforderung nachgekommen bin; denn wenn Eines von mir immer empfunden und schon vor Jahren wiederholt ausgesprochen worden ist, so ist es die Thatsache, dass keine Specialität der steten Verbindung mit der Gesammtmedicin so sehr bedarf, wie die rhinologische, eine Verbindung, deren Werth gerade Ihre Versammlung besonders zu würdigen versteht.

Wenn ich mich aber sofort meinem Thema zuwende, so gestatten Sie mir nur noch die Erklärung, dass ich nicht im Stande war, dem Wortlaut jener an mich gerichteten Aufforderung nachzukommen. Denn seitdem ich in verschiedenen Publicationen den Gedanken zu verfechten suchte, dass neben dem Bronchialasthma auch eine grosse Anzahl anderer Neurosen in gewissem Sinne „operativ" in Angriff genommen werden könnten, ist in dieser Richtung von so berufenen Seiten aus ebenfalls gearbeitet worden, dass ich Ihr Interesse schlecht wahren würde, wollte ich mich nur auf die Mittheilung meiner eigenen Anschauungen beschränken. Ich glaube viel leichter an der Klippe einseitiger Auffassung vorbeizukommen, wenn ich Ihnen nicht minder das von anderer Seite auf diesem speciellen Gebiete Geleistete darlege. Ich möchte das aber nicht thun, ohne auch rückwärts zu schauen, ohne auch derjenigen Arbeiter zu gedenken, welche mich selbst angeregt haben und auf deren Schultern ich dann weiter zu bauen versucht habe.

Voltolini, und später mit theilweiser Benutzung von Voltolini's Beobachtungsmaterial Hänisch, lenkten, wie Sie wissen, zuerst die Aufmerksamkeit auf die Thatsache, dass die Anwesenheit von Nasenpolypen asthmatische Zustände im Gefolge haben könnten, welche durch die Exstirpation oder Neoplasmen gehoben würden, um mit der erneuten Wucherung derselben wiederzukehren. Eine entschiedene Beeinflussung des nervösen Leidens durch den operativen Eingriff war ersichtlich, und der Gedanke lag nahe, dass diese Neubildungen ein wichtiges ursächliches Moment für asthmatische Zufälle bilden möchten. In welcher Art die Wirkung derselben gedacht werden musste, ob durch Veränderung des Chemismus der Athmung, ob auf dem Wege reflectorischer Erregungen, das liess Voltolini unentschieden. Die von Voltolini betonte Thatsache selbst wurde dann durch verschiedene spätere Beobachter bestätigt. Eine schärfere Präcisirung der Annahme, dass Nasenaffectionen auf reflectorischem Wege, und zwar in den Bahnen des Vagus, Asthma zur Folge haben könnten, hat später Schäffer durchgeführt; und die Frage wurde zugleich durch diesen Autor etwas erweitert durch den Nachweis, dass auch andere Nasenleiden, chronische Katarrhe, von den gleichen Reflexen, wie jene Neoplasmen, begleitet waren. Diese allgemeinere Auffassung fand dann durch B. Fränkel in einem Ihnen wohl Allen bekannten Artikel eine interessante weitere Begründung: ein abnormer Erregungszustand der sensiblen Nerven der Nasenschleimhaut an sich, einerlei ob durch Polypen, ob durch Katarrhe erzeugt, müsse, so folgerte Fränkel, jenen Reflexerzeugungen zu Grunde gelegt werden.

Als ich selbst der Frage näher zu treten versuchte, machte

mich vor Allem eine Thatsache stutzig, welche ich als langjähriger Assistent chirurgischer Kliniken zur Genüge feststellen konnte, nämlich, dass eine Unsumme von Nasenpolypen alljährlich zur Beobachtung kamen und operirt wurden, ohne dass je — mit ganz geringen Ausnahmen — irgend eine nervöse Begleiterscheinung von den Trägern angegeben wurde. Hieraus musste doch unweigerlich gefolgert werden, dass gewiss nicht die Polypen an sich ein erregendes Moment bilden konnten, sondern dass zu dieser Affection in relativ sehr seltenen Fällen noch ein weiteres Unbekanntes hinzutreten musste. Indem ich den Schäffer-Fränkelschen Gedankengang in seine Consequenzen verfolgte, drängte sich mir immer mehr die Annahme auf, als ob gerade geringfügige Nasenaffectionen, Katarrhe, die mit geringer Structurveränderung der Schleimhaut, mit kaum merklicher Stenose einhergingen, einen weit besseren Boden zur Auslösung von Reflexen darstellten, als eine neoplastisch veränderte Schleimhaut. A priori war auch einleuchtend, dass Nervenendapparate weit leichter directen Reizen zugängig waren, wenn sie sich in hyperämischer oder mässig geschwellter Schleimhaut ausbreiteten, als wenn sie unter hypertrophischen Bindegewebsschichten oder unter nervenlosen Geschwülsten verborgen lagen. Um aber ein Material solch geringfügiger Nasenleiden zu erhalten, welche bei dem bestehenden Vorurtheil der Bedeutungslosigkeit solcher Affectionen kaum im Sprechzimmer eines Rhinoscopikers erschienen, so ging ich längere Zeit in folgender Weise vor. Einmal machte ich es mir zur Pflicht, jeden Patienten, mochte er mich auch wegen ganz anderer Leiden konsultiren, auf seine Nase zu untersuchen. Dann fragte ich bei jedem Patienten auf's Genaueste nach irgend welchen nervösen Störungen, welche erfahrungsgemäss gelegentlich auch reflectorisch entstehen, Asthma und anderen; ergab die Anamnese Positives, so wurde mit besonderer Sorgfalt die Nasenhöhle durchforscht. Indem ich diesen Gedanken durch Jahre verfolgte, bekam ich schliesslich eine kleine Reihe scheinbar sehr beweiskräftiger Fälle zusammen, deren endliche, spät erfolgende Publication mir dann ein rasch anwachsendes und sich stetig mehrendes Material verschaffte. Die aus diesen Erfahrungen gezogenen Schlussfolgerungen, bei denen ich ein besonderes Gewicht auf die von Kohlrausch entdeckten cavernösen Räume der Nasenschleimhaut legte, glaubte ich in Kürze folgendermassen zusammenfassen zu können: Schwellkörper, an relativ exponirter Stelle der Nasenhöhle angebracht, bilden in eigenthümlicher Weise das Zwischenglied zwischen gewissen nervösen Erregungen. Nach der einen Seite hin rufen Reflexvorgänge, die in einem besonderen Erregungszustand der Nasenschleimhaut selbst ihren Ausgangspunkt haben können, die Füllung dieser cavernösen Räume hervor; nach der andern Seite hin nehmen Reflexe, welche oft in weit entfernten Bezirken sich abspielen, Asthma, Migräne und andere, von diesen geschwellten Organen ihren Ursprung. Die ganze Kette nervöser Erregungsvorgänge kann aber unterbrochen werden, sobald es glückt, das vermittelnde Glied, jene Schwellorgane, auf operativem Wege auszuschalten. Alle pathologischen Processe, welche mit erheblicher Structurveränderung der Nasenschleimhaut einhergehen, so der chronisch-hyperplastische Nasencatarrh, können, indem sie die Schwellbarkeit der cavernösen Räume hindern, die Reflexe erschweren oder unmöglich machen: bleibt beim chronischen Katarrh eine Erregungsfähigkeit der Schleimhaut erhalten, so sind die dadurch bedingten nervösen Störungen nicht die Folge des Katarrhs, sondern bestehen fort trotz des Katarrhs, wegen der geringen mit demselben verbundenen Structurveränderung. Das wichtigste reflexhemmende Moment bilden Nasenpolypen; wenn als grosse Ausnahme mit den Polypen Asthma verbunden ist, so lässt sich nachweisen, dass ihre Compression nicht völlig ausreichte, um die Schwellbarkeit jener Schwellorgane hintanzuhalten. Hierfür trat ich dann noch den directen Beweis an, indem ich in einer Reihe von Fällen zunächst nicht die Polypen exstirpirte, sondern die geschwollene Schleimhaut zerstörte: da hörten die Asthma-Attaken auf, obwohl die Polypen noch nach wie vor in der Nasenhöhle wucherten. Die Reflexe selbst aber versuchte ich trotz ihrer grossen Verschiedenheit als vasodilatatorische hinzustellen.

In rascher Folge mehrten sich bald von anderer Seite die Publicationen. Ich weiss, dass ich mich beschränken muss und werde daher, mit nothgedrungener Uebergehung der bedeutenden ausländischen Literatur, nur der wichtigern deutschen Arbeiten gedenken können. Dieselben waren zum Theil rein bestätigend und weiter bauend, — so verdanken wir Sommerbrodt den Nachweis, dass vasodilatatorische Vorgänge der Bronchialschleimhaut, in Form von diffusen Katarrhen auftretend, auch ohne Asthma von der Nasenschleimhaut ausgehen und von hier definitiv beseitigt werden können, — theils waren sie beschränkend und mehr kritisch, wie die Arbeiten von E. Fränkel, Schäffer und Schech, alle aber darin übereinstimmend, dass neben dem Bronchialasthma eine grosse Reihe neurotischer Zustände, ich will es möglichst allgemein ausdrücken, von der Nasenschleimhaut aus günstig beeinflusst werden konnten. Ich glaube, dass namentlich die von E. Fränkel angebahnte Kritik die Frage sehr zu fördern vermochte; denn wenn Eines die Sache erheblich zu gefährden drohte, so war es der allzu rasche unkritische Enthusiasmus zahlreicher Aerzte. Ich habe es schon früher einmal hervorgehoben, wie sehr ich selbst unter diesem falschen Enthusiasmus zu leiden hatte, wie häufig ich an mich gewiesene Patienten den betreffenden Collegen wieder unoperirt zurücksenden musste, da die Fälle nach keiner Richtung in den Rahmen des von mir Behaupteten passten, vielmehr den Stempel schwerer Allgemeinneurosen zur Schau trugen. Ueber das Wesen der Abhängigkeit jener Neurosen von der Nasenschleimhaut, bezw. über die Rolle der Schwellkörper bei denselben, gingen die Ansichten erheblich auseinander. Auf dem vorjährigen internationalen Congress in Kopenhagen wurden die verschiedenen Ansichten abgewogen, und die Majorität einigte sich dahin, dass die Anwesenheit der Schwellkörper keineswegs wesentlich für das Zustandekommen jener Reflexneurosen sei, dass jene geschwellte Schleimhaut nur den Ausdruck einer chronischen Rhinitis bilde — ein Satz, den namentlich Bresgen verfocht — und dass der Schwerpunkt in jener schon früher von B. Fränkel betonten, erhöhten Erregbarkeit der sensiblen Nasenschleimhautnerven gesucht werden müsse. Dem gegenüber haben zwei neuere Arbeiten, eine von Götze, welche hochinteressante Fälle der Rossbach'schen Klinik mittheilte, und eine weitere ganz kürzlich erschienene von Sommerbrodt, sich wieder rückhaltslos auf den von mir betonten Standpunkt gestellt.

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen die Details jener im rhinologischen Lager selbst herrschenden Kämpfe vorzuenthalten; denn sie berühren nur sehr indirect den weiteren Gesichtspunkt, den ich, wie ich glaube, wenn ich meine Aufgabe recht verstehe, Ihnen gegenüber zu vertreten habe, und ich kann auch nicht leugnen, dass überhaupt zwingende Gründe für das Für und Wider so lange fehlen, so lange das pathologisch-anatomische und vor Allem das physiologische Beweismaterial noch so dürftig ist, wie gegenwärtig. Der Verpflichtung freilich, Ihnen den Standpunkt zu präcisiren, den ich selbst in dieser Frage jetzt einnehme, wage ich mich nicht zu entziehen, will ich anders der mir von Ihnen gestellten Aufforderung völlig entsprechen. Meine Erfahrungen sind gezogen aus einem Beobachtungsmaterial von nicht ganz 600 Fällen, in denen reflectorische Neurosen entweder direct vorlagen, oder wenigstens nicht allzu lange Zeit vorher noch bestanden, — ich komme auf diese letzteren Fälle und auf die Berechtigung, sie ebenfalls zu zählen, noch einmal zurück. Indem ich dem Brauche folge, Ihnen Zahlenangaben zu machen, möchte ich aber

beifügen, dass die an sich geringe Beweiskraft statistischer Nachweise auf dem vorligenden Gebiete noch mehr an absolutem Werth einbüsst, da hier nicht die Art der Krankheit, sondern einstweilen noch meist reine Zufälligkeiten die Patienten zum Arzt geführt haben. Unter meinen Fällen ist weitaus am Grössten, zugleich auch mit der relativ grössten Menge definitiver Heilungen, die Zahl der von mir behandelten migräneähnlichen Zustände mit fast 240 Fällen, weit geringer die operirten Asthmatiker mit 87 Fällen. Auf Grund dieses erweiterten Beobachtungsmaterials habe ich meine früher ausgesprochenen Sätze modificiren müssen und zwar in der folgenden Richtung:

Von allen Stellen, wo unter physiologischen Verhältnissen Schwellgewebe in der Nasenhöhle sich befinden, können unter einem durchaus noch nicht geklärten Erregungszustand Reflexneurosen ihren Ursprung nehmen. Manchmal begünstigen rein mechanische Verhältnisse in der Nasenhöhle diesen Erregungszustand: kleine nicht obstruirende Polypen, vom Septum ausgehende Knochenspangen, an denen ein Schwellkörper der gegenüber liegenden Nasenwand sich reibt, relativ häufig angeborene membranöse Synechien zwischen Schwellkörper und Septum, sind unter meinen Fällen notirt, und der eine Scheerenschnitt, der diese bindegewebige Verwachsung löste, vermochte auch sofort in einigen seltenen Fällen die Entstehung der Reflexneurosen abzuschneiden. Das sind aber grosse Ausnahmen, die übrigens, wir müssen uns das doch wohl gestehen, durchaus keinen Schluss auf das Wesen dieses Erregungszustandes gestatten; in den meisten Fällen müssen wir die Existenz dieses Zustandes aus anderen Symptomen errathen, und unter diesen ist das wichtigste eben die auffallend starke Füllung der Schwellkörper. Dass aber eine wenig veränderte Nasenschleimhaut einen günstigeren Boden für einen solchen Reizzustand abgiebt, wie eine hyperplastische, dafür glaube ich jetzt einen directen Beweis antreten zu können und zwar an der Hand jener oben erwähnten Fälle, in denen die Patienten mich nur wegen ihrer in Folge von Schleimhauthypertrophie eingetretenen Nasenstenose consultirten, und wo eine scrupulöse auf diesen Punkt gerichtete Anamnese ergab, dass in früherer Zeit ausgeprägte Reflexneurosen bestanden. Ich verfüge jetzt über 81 Fälle, in denen mit der Zunahme der hyperplastischen Rhinitis die Neurosen, und zwar vorwiegend Asthma, sich spontan trotz jahrelangem Bestehen völlig verloren hatten. Uebrigens noch weit grösser, aber natürlich hier nicht hinzugerechnet, ist die Zahl meiner Beobachtungen über die unser heutiges Thema nicht tangirenden Fälle von chronisch-hyperplastischer Rhinitis, in denen die Patienten zu keiner Zeit ihres Lebens von irgend welchen neurotischen Zuständen gequält waren und nur der zunehmenden Stenose wegen den Arzt aufsuchten. M. H.! einen Schluss dürfen wir aus diesen Thatsachen ziehen, dass nämlich die lange Dauer einer chronischen Rhinitis an sich durchaus nicht solche Reflexe begünstigt, und ich kann daher nicht anders, als immer noch scharf zu scheiden zwischen den Formen, in denen nur das cavernöse Gewebe auffallend geschwellt und vielleicht auch hyperplastisch ist, und jenen Formen, in denen vorwiegend der Schleimhautüberzug und die eigentlichen Schleimhautbestandtheile sich hypertrophirt erweisen, wobei ich natürlich sofort einräume, dass Uebergänge nach beiden Seiten hin stattfinden können. Diese Scheidung scheint mir aber auch in prognostischer Beziehung von entschiedener Bedeutung. Denn gerade bei chronischer Entzündung des Schleimhautüberzuges genügt manchmal die gewöhnliche Behandlung katarrhalischer Schleimhäute, die Behandlung mit Adstringentien, ja hier und da einfach die Entfernung angesammelter Schleimmassen, um die Reflexe zum Schwinden zu bringen, während mir wenigstens bis jetzt noch kein Fall von reiner Schwellkörpervergrösserung vorgekommen ist, in denen ich die Operation hätte umgehen können. Diese Scheidung in prognostischer Beziehung hat übrigens auch ihre entgegengesetzte Bedeutung: erweist sich die antikatarrhalische Behandlung bei der hypertrophischen Rhinitis nutzlos, so stösst die Operation dann auf ganz andere Schwierigkeiten, wie bei der einfachen Schwellkörpervergrösserung, weil es im ersteren Falle weit schwerer ist mit dem Cauter die in der Tiefe restirenden cavernösen Räume zu erreichen, auf deren Verödung es meiner Meinung nach auch hier ankommt. Dass aber der erörterte Reizzustand der Schleimhaut ausnahmsweise auch ohne Schwellkörpervergrösserung existiren kann, scheint mir ausser Frage; wenn ich in diesen Schwellorganen eine Art von Acculumatoren für vasomotorische Erregungen erkennen möchte, so gebe ich doch sofort zu, dass bei wahrscheinlich angeborener geringerer Entwickelung dieser Gebilde, — es fehlen uns auch hier alle anatomischen Daten — also ohne Prominenz derselben, aber bei meist bestehender Hyperämie der gesammten Nasenschleimhaut, ein solcher Reizzustand möglich ist, der sich aber, — es ist mir das wenigstens weit einleuchtender wie jene Annahme B. Fränkel's — in einer gesteigerten directen Erregungsfähigkeit sympathischer Nervenenden äussern dürfte.

(Schluss folgt.)

IV. Dr. Schubert und die Schiefschriftfrage.

Eine Entgegnung

von

Professor **R. Berlin.**[1])

Gegen Ende des Jahres 1884, vgl. No. 44 und 45 d. Zeitschrift, veröffentlichte Schubert unter dem Titel „Ueber den heutigen Stand der Schiefschriftfrage" ein Referat, welches er schon im Sommer 1883 vor der Mittelfränkischen Aerztekammer erstattet hat. Als den Zweck desselben bezeichnet er, dass es sich darum handele „Stellung zu nehmen zu der von Berlin-Rembold mehrfach veröffentlichten Arbeit . . ."

Warum er die Publication so lange hinausgeschoben hat, ist uns unbekannt und entzieht sich auch unserer Kritik, allein wir möchten doch darauf hinweisen, dass seither eine Reihe von literarischen Meinungsäusserungen über diesen Gegenstand erschienen sind, welche fast alle mehr oder weniger rückhaltslos unseren Anschauungen beistimmen. Wenn Schubert dieselben unberücksichtigt lassen zu sollen glaubte, obgleich sie zum grössten Theile aus der Feder hervorragender Fachgenossen stammen, so von der Elsass-Lothringer Commission, von H. Cohn, Pflüger, Baginsky, Dürr, Schmidt-Rimpler und Anderen, so musste er sich sagen, dass dann wenigstens der Titel „über den heutigen Stand der Schiefschriftfrage" nicht mehr zutreffend war. Er kann doch nicht den Anspruch erheben, dass seine individuelle Anschauung den Stand der heutigen Schiefschriftfrage repräsentire und hätte deshalb das persönliche seiner Stellungnahme in der Ueberschrift mehr hervorheben sollen. Die Schrift selbst ist ihrem wesentlichen Inhalte nach in der That nichts weniger als eine objective Behandlung der Frage, vielmehr ein Versuch, seine Auffassung von der Superiosität der Steilschrift dadurch zu stützen, dass er den Werth von uns gefundenen und zu Gunsten der Schrägschrift verwertheten thatsächlichen Argumente abzuschwächen trachtet.

Zunächst wendet sich der Verfasser gegen das „physiologische Grundgesetz", welches von uns „entdeckt wird", „dass nämlich die Grundstriche bei jeder Heftlage und Schriftrichtung und unter allen Umständen senkrecht stehen müssen zu der . . . . Verbindungslinie der Augendrehpunkte."

Wir wollen von den Incorrectheiten, welche diese Wieder-

1) Zugleich im Namen von Med.-Rath Dr. Rembold.



gabe unserer Darstellung enthält, absehen und wollen auch nicht näher auf den ironischen Ton eingehen, welchen S. uns gegenüber einschlagen zu müssen glaubt, obwohl wir in der That nicht verstehen, welcher Vorwurf uns dafür treffen kann, dass wir eine gesetzmässige Erscheinung, welche wir constatirt zu haben glauben, als solche bezeichnen. Sehen wir vielmehr, mit welchen sachlichen Gründen S. unsere Anschauungen bekämpft. „B. R. fanden, — so sagt er — dass bei Rechtslage des Heftes, sowohl wenn die Zeilen parallel zum Pultrande gestellt waren, als wenn sie mit letzterem einen nach rechts offenen Winkel bildeten, die schreibenden Kinder eine solche Haltung annahmen, dass die auf die Schreibfläche projicirt gedachte Grundlinie die Zeilen von links oben nach rechts unten kreuzte". Da nun nach unserer eigenen Angabe in den Stuttgarter Schulen die grade und schiefe Rechtslage des Heftes besonders häufig gefunden werden, so schliesst S. daraus, dass von den 371 Messungen des Grundstrich-Grundlinienwinkels, welche wir mitgetheilt haben, weitaus die meisten beim Schreiben auf rechtsliegendem Hefte vorgenommen wurden; und da wir ferner bei der Besprechung „des Gesetzes" meistens auf diese Fälle „exemplificirten", so prüfte er unsere Angaben auch zunächst für gerade und schiefe Rechtslage etc.

In diesem Passus weicht S. wiederum von dem Inhalte und Wortlaute unserer Darstellung ab und zwar in einer Weise, dass der Sinn derselben eine völlige Veränderung erfährt. Er stellt nämlich die Sache so dar, als hätten wir nur bei Rechtslage die specifische Kreuzung der Grundlinie und Zeile gefunden. Er sagt das nicht geradezu, aber er ruft den Eindruck hervor, indem er zunächst die von uns auf das unzweideutigste und wiederholt hervorgehobene Thatsache, dass wir diese Kreuzung bei allen Heftlagen fanden, consequent verschweigt. Ferner unterstellt er uns, dass wir unsere Schlüsse lediglich auf die bei Rechtslage gemachten Beobachtungen stützten und zwar mit folgenden Worten: „Den Schluss, den sie daraus zogen, dass bei Rechtslage die gefundene schräge Stellung der Basallinie unter dem dictatorischen Einfluss der Augenbewegungsgesetzte stehe etc." Als wenn wir überhaupt nie von anderen Heftlagen gesprochen, oder diesen auch nicht die allergeringste Bedeutung beigemessen hätten. Aber nicht genug, er sucht auch den numerischen Werth der von mir bei anderen Heftlagen genommenen Masse als einen ganz untergeordneten hinzustellen, indem er statuirt, dass „weitaus die meisten der von uns mitgetheilten 371 Messungen des Grundstrich-Grundlinienwinkels beim Schreiben auf rechtsliegendem Hefte vorgenommen wurden."

Worauf er diese Annahme stützt wissen wir nicht. Wir haben zwar angegeben, dass in der ersten Classe, welche wir überhaupt untersuchten, die der Rechtslage des Heftes entsprechende Körperhaltung die weitaus überwiegende war, wir haben auch wiederholt hervorgehoben, dass in den Württembergischen Schulen die gerade Rechtslage beim Schreibunterricht bisher die officiell empfohlene gewesen sei; über das Zahlenverhältniss der Fälle von Rechts- und Mittellage bei den von uns untersuchten Schülern haben wir aber nirgends eine Angabe gemacht. Unsere Erfahrungen in dieser Frage sind übrigens folgende:

Bei den vorläufigen Untersuchungen von über 300 Kindern, welche wir mehrfach erwähnten, beobachteten wir, dass nicht alle Lehrer mit gleicher Strenge, manche überhaupt nicht auf der Rechtslage des Heftes bestanden, und dass die Schüler, je mehr sie der Controle entbehrten oder ihr entwuchsen, desto mehr sich, aus eigenem Antriebe, der schrägen Mittellage befleissigten. Aus diesem Grunde fanden wir die letztere namentlich bei älteren Kindern so häufig, dass wir an die weiteren, zur Gewinnung einer statistischen Basis unternommenen Messungen mit dem bestimmten Eindruck herantraten, dass ein ausgesprochenes Ueberwiegen einer der beiden Heftlagen nicht stattfinde. Dieser „Eindruck" in seiner allgemeinen Fassung ist natürlich zu unbestimmt und wir haben deshalb eine Revision unserer, zu den Acten des Medicinalcollegiums gegebenen Protokolle vorgenommen, davon wir das nachstehende entnehmen:

Unter den 371 Messungen des Grundstrich-Grundlinienwinkels findet sich in 351 Fällen die Heftlage angegeben und zwar 152 mal Mittellage, selbstverständlich schräge, und 199 mal Rechtslage. Fügen wir hinzu, dass von den vorher untersuchten, mehr als 300 Fälle, welche S. völlig ignorirt, jedenfalls mindestens auch $^3/_7$ Mittellage waren, so ergeben sich für die von uns auf den G.-G.-Winkel untersuchten Kinder nahezu 300 Fälle von schräger Mittellage des Heftes, welche uns schon zur Zeit der Veröffentlichung unserer grösseren Arbeit zur Verfügung standen; eine gewiss recht respectable Summe, welche S. umsoweniger geringschätzen darf, als er ihr absolut keine Zahlen gegenüber zu stellen hat.

Wenn wir weiter ausdrücklich betonen, dass in unseren sämmtlichen Arbeiten über diesen Gegenstand keine einzige Stelle vorkommt, welche man berechtigt wäre, dahin zu deuten, dass wir „bei der Besprechung des Gesetzes" hauptsächlich auf die Fälle von Rechtslage „exemplificirt" hätten, so glauben wir hinreichend dargethan zu haben, dass wir uns bei unseren zahlreichen Messungen des Grundstrich-Grundlinienwinkels keiner einseitigen Berücksichtigung der Rechtslage schuldig gemacht haben.

Während wir unsere Untersuchungen an Anderen machten, stellt S. dieselben an sich selbst an. Zu diesem Zwecke befestigt er vor seinen Augen an einem Brillengestell ein die Basallinie markirenden Faden, deren Richtung zur Grundlinie und zur Zeile er dann beobachtet. „In der That überzeugte er sich sofort beim Schreiben mit Rechtslage, dass die projicirte Basallinie die Zeilen von links oben nach rechts unten schnitt. Diese anscheinende Bestätigung des Berlin-Rembold'schen Gesetzes frappirte zunächst, bald aber bemerkte er, dass die Basallinie dieselbe Neigung zu Zeile und Grundstrich behielt, wenn er zu schreiben aufgehört oder noch garnicht begonnen hatte, überhaupt bei blosser Fixation irgend eines Punktes des rechts seitwärts gelegten Heftes; in allen Fällen bildet die projicirte Basallinie mit dem Tischrand genau denselben Winkel, welchen sie vorher mit der dem letzteren parallelen Zeile gebildet hatte. Von dem Schreibacte konnte diese constante Stellung der Basallinie also unmöglich dictirt sein."

Ehe wir S. in der Erklärung der von ihm gemachten Beobachtung folgen, müssen wir zunächst constatiren, dass er nur einen und zwar den kleinsten Theil seines, die Rechtslage betreffenden Programms erfüllt hat. Er berührt bei seinen Versuchen die schiefe Rechtslage mit keinem Wort, sondern spricht nur von dem Falle, dass die Zeile dem Tischrande parallel war. Aber er spricht nicht nur nicht von der schiefen Rechtslage, er hat ihr augenscheinlich auch nicht die gebührende Aufmerksamkeit zugewendet. Hätte er dieses gethan, so würde er vor dem Irrthum bewahrt worden sein, bei der schiefen Rechtslage dieselbe Richtung der Basallinie zum Tischrande zu statuiren, wie bei der graden; er würde dann ebenso wie wir gesehen haben, dass der Kreuzungswinkel zwischen Grundlinie und Tischrand sich bei der schiefen Rechtslage in dem Grade verkleinert, als die Richtung der Zeile sich vom Parallelismus mit der letzteren entfernt. Er würde sich auch überzeugt haben, dass nicht die Richtung der Grundlinie zum Tischrande das Constante bei den verschiedenen Nüancen der Rechtslage bildet, sondern die Richtung der Grundlinie zum Grundstrich. Daher erfordert die Schrägschrift bei gerader Rechtslage des Heftes nothwendiger Weise

eine Rotation des Kopfes, respective eine Drehung des Rumpfes nach rechts und zwar um so weit, bis die Grundstriche in die Sagittalzone fallen. Diese Stellung ist vom Schreibacte dictirt.

Dass die Basallinie bei solcher Haltung des Kopfes ihre Richtung zur feststehenden Tischkante beibehält, auch wenn wir nicht mehr oder noch nicht schreiben, sondern nur einen beliebigen Punkt des Heftes fixiren, ist selbstverständlich; es ist dies eine rein mathematische Consequenz der voraufgegangenen Drehung des Kopfes oder des ganzen Rumpfes nach rechts. Die Beobachtung dieser Thatsache hat aber S. auf verhängnissvolle Bahnen geführt.

Um dieselbe zu erklären, wird nämlich von ihm eine „constante Erscheinung“ entdeckt, welche lediglich auf die „Physiologie der Kopfbewegungen“ beruhen soll und welche darin gipfelt, dass bei der Fixation eines nach rechts und unten gelegenen Punktes mittelst gesenkter Kopfhaltung nicht eine einfache Rotation des Kopfes stattfindet, sondern dass sich mit der Rotation eine Neigung desselben nach eben dieser Seite verbindet. Unter „Neigung“ versteht S., wie er erläuternd vorausschickt, eine sich um die Sagittalaxe vollziehende Bewegung des Kopfes; es handelt sich hier also um eine gleichzeitige Neigung der rechten Seite der Basallinie nach unten. Analog scheint es sich beim Blick nach links unten verhalten zu sollen, mit dem Unterschiede, dass dann die Basallinie nach links geneigt ist; auch beim Blick mit gehobener Kopfhaltung ist es nach S. „ähnlich“, doch ist, wenn anders wir ihn recht verstehen, die Basallinie bei den entsprechenden Blickrichtungen nicht gesenkt, sondern gehoben.

Lassen wir vor der Hand die verschiedenen „physiologischen“ Kopfhaltungen auf sich beruhen und beschäftigen wir uns mit derjenigen, welche der Schreibende bei der Rechtslage einnimmt und auf welche S. auch allein exemplificirt. Wenn bei derselben die projicirte Basallinie eine „Zwangslage“ einnimmt, welche dadurch hervorgerufen wird, dass der Kopf eine „combinirte Rotation und Seitwärtsneigung macht“, so kann das in Bezug auf die Basallinie nichts anderes heissen, als dass das rechte Ende derselben und damit das rechte Auge weiter rückwärts und tiefer steht als das linke.

Sämmtliche Beobachter, welche sich mit dieser Frage beschäftigt haben, Meyer, Ellinger, Manz, wir und Andere constatiren nun aber einmüthig, dass beim Schreiben mit Rechtslage das linke Auge tiefer steht; wir selbst haben diese Differenz in 460 Fällen gemessen und ausführlich besprochen. Dem Allen stellt Schubert nicht eine einzige Beobachtung entgegen, sondern er erschliesst die von ihm behauptete Thatsache auf dem Umwege einer complicirten Betrachtung über die Physiologie der Kopfbewegungen. Wiederholte Versuche haben ihm nämlich ergeben, „dass der Kopf bei gesenkter Haltung mittelst combinirter Rotation und Rückwärtsneigung einen grösseren Winkel zu durchmessen vermag, als durch Rotation allein“. Folgen die Messungen. Auf eine Controlle dieser Messungen müssen wir leider verzichten, da S. seine Methode nicht mittheilt, doch wollen wir die Bemerkung nicht unterdrücken, dass schon das bei allen Stellungen des Kopfes sich gleichbleibende Resultat von 72° 51′ 49″ die Kritik auf das Entschiedenste herausfordert. Aber selbst vorausgesetzt, dass sie denselben Grad von experimenteller Genauigkeit besässen, welche die mehr als minutiöse Exactheit der Winkelangabe zur Schau trägt, so würde die auf sie gestützte Hypothese dadurch keineswegs an Glaubwürdigkeit gewinnen. Diese Hypothese ist folgende: „Da nun die blosse Rotation bei gesenktem Kopfe nicht so ausgiebig ist, als die combinirte Seitwärtsneigung, so lässt sich annehmen, dass diese relative Schwierigkeit der einfachen Rotation nicht erst gegen Ende der Bahn eintritt, dass vielmehr auch die ersten Gradbogen der Drehung aus denselben, hier nicht näher zu erforschenden Gründen leichter und müheloser durch combinirte Rotation und Seitwärtsneigung zurückzulegen sind.“

Das ist Schubert's ganze Beweisführung. Dieser Schluss verstösst aber, ganz abgesehen davon, dass er an sich weder inhaltlich noch formell etwas Ueberzeugendes besitzt, vor Allem gegen die elementare Regel, dass man sich niemals verleiten lassen soll, naturwissenschaftliche Thatsachen auf dem Wege blosser logischer Deduction erschliessen zu wollen; die noch so scharfsinnig motivirten Schlüsse halten nicht Stand vor der Logik der Thatsachen. So ist es auch hier. Die von S. theoretisch construirte Thatsache, dass beim Schreiben mit Rechtslage eine Neigung des Kopfes, resp. der Basallinie nach rechts stattfinde — existirt nicht. Im Gegentheil, die directen Beobachtungen sämmtlicher Forscher — nur S. scheint keine solche angestellt zu haben — ergeben, dass beim Schreiben mit Rechtslage des Heftes das linke Auge tiefer steht.

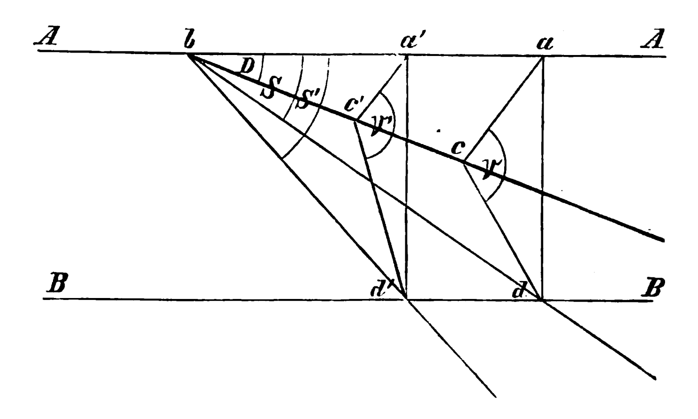
Die einzige, wirklich erwiesene Thatsache, welche der S.'schen Hypothese zu Grunde liegt, ist die, dass das rechte Ende der projicirten Basallinie unter den gedachten Umständen geneigt ist.

S. hat nämlich Folgendes beobachtet: „Ich stellte mich einer Wand mit markirter Horizontallinie gegenüber und ging von Fixation eines dem Auge direct gegenüberliegenden Punktes zu der eines rechts seitwärts gelegenen in der Art über, dass ich nicht die Augen wendete, sondern den ganzen Kopf rotirte. Es zeigte sich alsbald, dass die auf die Wand projicirte Basallinie dabei von der horizontalen nicht abwich, wenn der primäre und secundäre Fixationspunkt annähernd in gleicher Höhe mit dem Kopf sich befand, dass die Projection der Basallinie sich aber stets neigte, wenn mit gesenkter Kopfhaltung der Visirpunkt längs einer tiefer gelegenen Horizontallinie nach einer Seite hin bewegt wurde. Es schnitt alsdann die auf die Wand projicirte Basallinie stets die horizontale, und zwar von links oben nach rechts unten, wenn der Fixationspunkt rechts unten gelegen war, hingegen von rechts oben nach links unten, wenn der Blick nach links unten bewegt worden war.“

„Ganz entsprechende Verhältnisse ergaben sich für die Verschiebung des Fixationspunktes längs einer Horizontalen, die über Augenhöhe an der Wand markirt wurde. Fixirt man hier mit gehobenem Kopf einen rechts gelegenen Punkt, dann schneidet die projicirte Basallinie die Horizontale von links unten nach rechts oben; wählt man einen links gelegenen Fixationspunkt, so schneidet erstere die letztere von rechts unten nach links oben.“

Zur Erklärung dieser an sich ganz richtigen Beobachtungen bedarf es keiner hypothetischen Kopfbewegungsgesetze mit typischer Schiefhaltung der Basallinie.

Eine einfache sternemetrische Figur ergiebt, dass die Schnittlinie der Visirebene und der verticalen Wandebene unter den vorher erwähnten Umständen den von S. beschriebenen Verlauf haben



muss, wenn die Basallinie bei den verschiedenen Blickrichtungen ihre horizontale Lage beibehält.

AA (s. die nebenstehende Zeichnung) sei eine in Augenhöhe gelegene, auf der verticalen Wand verlaufende horizontale Linie, BB sei eine eben solche, unter Augenhöhe verlaufende horizontale; bi sei die in gleicher Höhe mit AA und ebenfalls horizontal gerichtete Basallinie eines nach rechts gewendeten Kopfes. Denken wir uns diese Linie nach links verlängert, so muss sie sich mit der in derselben horizontalen Ebene gelegenen Linie AA in irgend einem Punkte (b) schneiden. Der Winkel, den diese beiden Linien einschliessen, ∟ abc, entspricht der stattgehabten Drehung des Kopfes nach rechts. Wir wollen ihn mit D — Drehungswinkel — bezeichnen. C sei der Mittelpunkt der Basallinie; eine in C auf derselben innerhalb der Horizontalebene errichtete Senkrechte schneidet die Linie AA in a. Denken wir nun, dass wir diesen Punkt fixiren, während unsere Basallinie in bi verläuft, so fällt die Visirebene mit der horizontal gerichteten Ebene abc zusammen. Fixiren wir darnach einen innerhalb der verticalen Wandebene senkrecht unter a gelegenen Punkt d der Horizontallinie BB, so liegt jetzt die Visirebene in der Ebene bcd, sie hat also eine Senkung um den Winkel acd erfahren. Diesen Winkel wollen wir V — Visirwinkel — nennen. Hat die Senkung der Visirebene dabei nur durch Augenbewegung stattgefunden, so bleibt die Basallinie aus physiologischen Gründen in ihrer alten Lage auch in Bezug auf die Höhe (dass sie horizontal bleibt, ist ja Voraussetzung), da die Drehpunkte der Augen feststehende sind. Hat sie durch Beugung des Kopfes stattgefunden, wobei die Basallinie ein wenig herunterrückt, so nehmen wir an, dass die obere Horizontale, die sich ja in Augenhöhe befinden soll, um dieselbe Strecke heruntergerückt sei. In beiden Fällen bleiben also die Horizontallinie AA und die Basallinie in gleicher Höhe und die durch diese beiden Linien gehende Ebene bleibt horizontal. Die Schnittlinie der Visirebene mit der verticalen Wandebene (die Projection der Basallinie auf die Wand) muss nun, wenn wir den Punkt d fixiren, durch d und b gehen, da diese beiden Punkte beiden Ebenen gemeinsam sind. Das heisst also: bei Wendung des Kopfes nach rechts und Fixation irgend eines Punktes einer unterhalb Augenhöhe auf einer verticalen Wand verlaufenden Horizontalen muss die Projection der Basallinie, auch wenn letztere in völlig horizontaler Lage verbleibt, die genannte Horizontale in der Richtung von links oben nach rechts unten schneiden.

Durch Construction ergiebt sich, dass bei Wendung des Kopfes nach links die Basallinie eine unterhalb Augenhöhe verlaufende Horizontale in der Richtung von rechts oben nach links unten kreuzen muss. Analog verhält es sich bei Fixation von seitlich und oben gelegenen Punkten der Wand, mit dem Unterschiede, dass unter diesen Umständen die Projection der Basallinie von unten innen nach oben und aussen verläuft.

Aus der Figur ergiebt sich ferner die Grösse des Winkels, welchen die Horizontallinie mit der Spur der verticalen Wandebene und der Visirebene bilden. Da nämlich, wie wir oben auseinandergesetzt haben, die Ebene abc immer horizontal ist, also auf der Ebene AcA BB senkrecht steht, so ist Winkel cad ein rechter. Bezeichnen wir den Schnittwinkel, abd, mit S, so ist:

$$\frac{ac}{ab} \cdot \frac{ad}{ac} = \frac{ad}{ab}$$

oder: die ∟ D · tang ∟ V = tang ∟ S.

Daraus geht zugleich hervor, dass S um so grösser wird, je grösser der Drehungswinkel, je grösser der Abstand zwischen beiden Horizontalen und je grösser der Visirwinkel, d. h. je kleiner die Entfernung des Beobachters von der verticalen Wandebene ist. (Vgl. die Figur.) Alle diese Punkte spielen eine practische Rolle bei der Projection der Basallinie auf die Schreibfläche und namentlich gegen den Tischrand.

Hätte Schubert sich von diesen einfachen mathematischen Verhältnissen Rechenschaft gegeben, als er seine „constanten Erscheinungen" entdeckte, so würde er vor jener Verirrung auf dem Gebiete der Physiologie der Kopfbewegungen bewahrt geblieben sein.

Wir haben den besprochenen Theil der gegen uns gerichteten Polemik eingehender beleuchtet, als ihrem sachlichen Inhalte zukommt, weil es uns darauf ankam, zu zeigen, wie fadenscheinig das wissenschaftliche Mäntelchen ist, mit welchem S. seinen Subjectivismus verhüllt. Seine ganze Opposition gegen das „Wundt-Lamansky-Berlin-Rembold'sche (!) Gesetz" stützt sich einzig und allein auf die willkührliche Fiction, dass wir den Grundstrich-Grundlinien-Winkel eigentlich nur bei grader Rechtslage des Heftes gemessen hätten. Eigene Messungen dieses Winkels, welche er gegen uns ins Feld führen könnte, hat er keine vorzubringen; „die Zahl der angestellten Messungen ist noch nicht gross genug, als dass ich Durchschnittszahlen angeben möchte", das ist die Quintessenz seiner gesammten Beobachtungen, welche er für hinreichend findet, unsern vielen Hunderten von Einzelmessungen entgegen zu stellen. Wir haben die Genugthuung, dass eine Reihe hervorragender Fachgenossen unserer ehrlichen Arbeit eine bessere Würdigung angedeihen lassen und das genügt uns. Einer Belehrung auf Grund objectiver Beobachtungen werden wir stets gerne zugänglich sein, aber mit dem Rest der S.'schen Arbeit uns zu beschäftigen, fühlen wir kein Bedürfniss; denn wo immer er unseren Anschauungen entgegen tritt, da begegnen wir einem Missverständniss oder einer incorrecten Wiedergabe unserer Darstellung.

Stuttgart, im Februar 1885.

V. Referate.

Das Krankenhaus-Lexikon für das Königreich Preussen. Die Anstalten für Kranke und Gebrechliche und das Krankenhaus-, Irren-, Blinden- und Taubstummenwesen im Jahre 1885. Herausgegeben vom Königl. statistischen Bureau. Bearbeitet von Dr. A. Guttstadt, Docent a. d. U.

Der Reichthum Preussens an den in der Ueberschrift genannten Anstalten und die culturgeschichtliche, sociale und humanitäre Bedeutung derselben, sowie die lebhaften Beziehungen, in denen Tausende der Bevölkerung zu ihnen stehen, liessen schon lange eine vollständige Nachweisung und umfassende Darstellung dieser Einrichtungen nicht allein wünschenswerth, sondern geradezu geboten erscheinen.

Diesem Mangel ist nun durch das soeben vom Königlichen statistischen Bureau herausgegebene Krankenhaus-Lexikon abgeholfen worden, das gleichzeitig den durch die neuere Gesetzgebung erweiterten Zwecken der Verwaltungsbehörden überhaupt, wie insbesondere den Zwecken der Medicinalverwaltung zu dienen geeignet erscheint, für den Arzt ein Wegweiser, für die Leiter und Beamten von Anstalten für Kranke und Gebrechliche reich an Anregung, für das Publikum ein Rathgeber sein wird.

Der äusseren Anordnung nach zerfällt das Werk in zwei Theile, und obgleich der zweite erst im August d. J. zur Ausgabe gelangen wird, wollen wir unsere Leser schon jetzt auf das verdienstliche Werk aufmerksam machen. Der zunächst der Oeffentlichkeit übergebene erste Theil des Krankenhaus-Lexikons ist gleichsam ein Grundbuch des in Preussen vorhandenen Besitzes an solchen Anstalten, welche Kranke zur Heilung, Sieche zur Versorgung, Blinde und Taubstumme zur Ausbildung aufnehmen, und zwar für das Jahr 1885. Demgemäss werden in diesem Theile in eingehendster Darstellung die vorhandenen allgemeinen Heilanstalten, mit Einschluss der Universitätskliniken, der Krankenhäuser für die Armee und Marine, der Lazarete in Strafanstalten und Gefängnissen, der Epidemienhäuser, der Kinderheilstätten, sowie der Augenheilanstalten, ferner die Anstalten für Nervenkranke, für Epileptische, die Irren- und Idiotenanstalten, die Entbindungsanstalten einschliesslich der Hebammenlehranstalten, die Siechenhäuser und Hospitäler, die Blinden- und Taubstummenanstalten in den einzelnen Orten bezw. Gemeinden nachgewiesen, in einem Anhange ausserdem die ausserhalb Preussens gelegenen Krankenhäuser der Armee (IX., X. und XI. Armeekorps) und der Marine.

Der zweite Theil des Werkes wird, wie die Vorrede sagt, das Krankenhauswesen, das Irrenwesen, das Blinden- und Taubstummenwesen im Ganzen schildern und bespricht demgemäss die historische Entwickelung, die gesetzlichen Grundlagen, die Grundsätze über bauliche Einrichtung, über Verpflegung der Kranken u. s. w. Der Abschnitt über Ausübung der Krankenpflege enthält die Geschichte und Thätigkeit des Johanniterordens, der Malteser Genossenschaften, der katholischen Orden

und Kongregationen, der Diakone und Diakonissen, des Vereines zur Pflege der im Felde verwundeten Krieger, des Vaterländischen Frauenvereines, des Frauenlazaretvereines u. s. w. Spezialverzeichnisse der einzelnen Kategorien von Anstalten nach Regierungsbezirken sind den bezüglichen Abschnitten einverleibt. Desgleichen ist diesem zweiten Theile ein alphabetisches Gesammtregister des Werkes angeschlossen, das auch auf die erforderlich gewordenen Nachträge zum ersten (lexikalischen) Theile Rücksicht genommen hat.

Das Hauptverdienst dafür, dass das Krankenhaus-Lexikon, wie dasselbe vorliegt, hergestellt und veröffentlicht werden konnte, gebührt nach dem, sich des Weiteren über den Inhalt des Werkes und das bei demselben benutzte Quellenmaterial verbreitenden Vorworte dem Dezernenten des Königlichen statistischen Bureau's Dr. med. A. Guttstadt, wie wir auch an dieser Stelle noch besonders hervorheben zu sollen glauben.

Pharmakologie und Toxikologie.

Ein gewisser Abschluss ist auch jetzt in der Beurtheilung des Methylenchlorürs als Hypnoticum auf Grund neuerer Versuche möglich. Nachdem von mehreren Seiten nachgewiesen worden war, dass besonders ein von England aus vertriebenes Präparat aus Chloroform besteht, welches durch Zusatz von Alkohol auf ein dem Methylenchlorür nahekommendes specifisches Gewicht gebracht wurde, haben jetzt Regnauld und Villejean aus Versuchen mit der reinen Substanz die Ueberzeugung gewonnen, dass die constant vorhandenen krampfhaften, regellosen Bewegungen, welche die Anästhesie begleiten oder ihre Folgen ein absolutes Hinderniss für den Gebrauch dieser Substanz für chirurgische Zwecke bilden.

Eine neue Form der Anwendung des Sublimats für den Wundverband schlägt Lister auf Grund seiner Versuche vor. Er fand, dass Sublimat in einem Ueberschusse von reinem, unverdünntem Serum löslich ist, und dass diese Lösung ebenso antiseptisch wie die entsprechende wässerige Sublimatlösung, aber weniger oder garnicht hautreizend wirkt. Er empfiehlt deswegen diese Sublimat-Eiweissverbindung zur Imprägnirung von Verbandstücken und auch sonst überall da anzuwenden, wo Sublimat in Gebrauch kommt. Zweckmässig würde das Blutserum der Pferde, das nicht schwer zu erhalten ist zur Verbindung mit Sublimat verwandt werden können. Die Serosublimatgaze kann in der Concentration von 1—2% dargestellt werden. Eine 2% Gaze reizt meist nicht. Für volle Antisepsis reicht 1% aus.

Bei dieser Art der Sublimatanwendung ist jedoch, wie ich nicht zu betonen unterlassen will, die Möglichkeit einer Intoxikation viel näher gerückt, wie bei den gewöhnlich verwandten, sehr viel weniger concentrirten Sublimatlösungen. Es ist noch experimentell festzustellen, ob diese Sublimat-Eiweissverbindung das Sublimat viel schwerer von Wundflächen aus zur Resorption kommen lässt wie eine wässrige Sublimatlösung.

In pharmakologischer Beziehung ist durch eine Untersuchung von Kobert[1]) über Bestandtheile und Wirkungen des Mutterkorns ein Fortschritt erzielt. Es gelang ihm zwar auch nicht, die wirksamen Substanzen in chemisch reinem Zustande zu isoliren, wohl aber vermochte er physiologisch reine Substanzen aus dem Mutterkorn zu gewinnen. d. h. solche, deren Vergiftungsbilder nicht durch fremdartige Symptome getrübt waren.

Er isolirte drei physiologisch active organische Körper, von denen zwei saurer und der dritte basischer Natur sind.

Die Ergotinsäure ist eine stickstoffhaltige, hygroskopische, leicht zu festen Klumpen verklebende Substanz, deren wässrige Lösung sauer reagirt. Sie bildet den Hauptbestandtheil der Sclerotinsäure von Dragendorff. Sie erzeugt bei Fröschen lähmungsartige Schwäche und später Abnahme der Reflexerregbarkeit. Das Thier verfällt in einen todtenartigen Zustand, in dem es 6—8 Tage bei intacten Cirkulationsverhältnissen verharren kann.

Füttert man Warmblüter selbst 2 Monate lang mit grösseren Mengen von Mutterkornpulver, das mit Alkohol extrahirt und reich an Ergotinsäure ist oder kürzere Zeit mit reiner Ergotinsäure, so treten keine Vergiftungserscheinungen auf. Es ist dies so zu erklären, dass die Ergotinsäure entweder im Darm zerfällt oder so langsam resorbirt wird, dass Giftwirkungen nicht zu Stande kommen können. Dagegen erzeugt die subcutane Injection von 0,8—1,0 grm. Ergotinsäure bei Kaninchen uncoordinirte Bewegungen, Parese der Extremitäten und Somnolenz. Der Blutdruck sinkt. Der Tod erfolgt bei intravenöser Injection durch Lähmung des Respirationscentrums, nachdem vorher Rückenmarkslähmung eingetreten ist.

Die zweite sehr charakteristische Substanz ist die Sphacelinsäure. Sie sieht wie ein Harz aus, ist stickstofffrei, in Wasser und verdünnter Säure unlöslich, löslich in Alkohol. Sie geht leicht in eine unwirksame, harzartige Modification über. Wird Hähnen die Säure in Pillenform mit etwas Natriumcarbonat gegeben, so tritt bald, bei sehr starker Vergiftung schon nach 2 Stunden Schwarz- und Trockenwerden des Kammes und event. auch der Bartlappen auf, ein Vorgang, der als wahre Gangrän aufzufassen ist. Mitunter werden nicht nur die Kammspitzen durch eine demarkirende Entzündung abgestossen, sondern auch Stücke der Zunge des harten und weichen Gaumens und selbst der halbe Kehldeckel. In allen diesen Fällen handelt es sich nach v. Recklinghausen um hyaline Thrombosen der Arterienästchen, die sich während der heftigen und andauernden, durch die Sphacelinsäure erzeugten Contractionen in den Arteriolen der genannten Theile bilden und durch Verminderung resp. Behinderung des Blutzuflusses Gangrän hervorrufen. Ist die Dosis der Sphacelinsäure tödtlich, so tritt bald nach dem Schwarzwerden des Kammes Appetitlosigkeit, Durchfall, Ataxie in den Bewegungen der Extremitäten, Erbrechen und Speichelfluss ein. Der Tod kann durch das Hineingerathen fremder Massen in den Kehlkopf zu Stande kommen. Uebersteht das Thier die Vergiftung, so braucht man, um die gleichen Erscheinungen zum zweiten oder dritten Male hervorzurufen, viel grössere selbst 6—10fache Dosen wie das erste Mal.

Nach sehr lange fortgesetzter Fütterung mit Sphacelinsäure wurde bei einem Hahne auch spontane Ablösung beider Flügel beobachtet. Blutung hatte bei der Ablösung nicht stattgefunden. Im Allgemeinbefinden des Thieres war hierdurch keine Störung eingetreten. Eine auffällige bei demselben Thiere beobachtete Verdickung der Haut erwies sich aus neugebildetem Fettgewebe bestehend. Dieselbe musste als eine Art elephantiastischer Neubildung gedeutet werden.

Auch bei Schweinen wurden neben Ataxie und Parese der Extremitäten, Verminderung der Sensibilität, Durchfall und Verschwinden des anfangs vorhandenen Patellarreflexes und Brandblasen an beiden Ohrmuscheln am dritten Fütterungstage beobachtet. Bei Kaninchen, Katzen und Meerschweinchen gelang es nicht Gangrän zu erzeugen.

Bei der Section von Hähnen, die noch längere Zeit nach der Vergiftung gelebt, fand sich im Darmtractus hochgradiger folliculärer Katarrh der Mucosa, des unteren Endes des Oesophagus des Kropfes oft bis zur Extravasatbildung und folliculären Nekrose. Die solitären Follikel und Plaques waren geschwollen, markig infiltrirt, nekrotisch.

Blutdruckversuche ergaben ein Steigen des Druckes nach Anwendung der Sphacelinsäure in Folge von Reizung des vasomotorischen Centrums im verlängerten Mark.

Als dritte wirksame Substanz wurde ein basischer Stoff, das Cornutin gefunden. Dasselbe ist nicht mit dem ganz unwirksamen Ergotinin von Tanret[1]) identisch. Bei dem Entfernen des Oeles aus dem Mutterkorn geht es in jenes über. Bei Hunden und Katzen treten nach Einführung von Cornutin, Würgen, anhaltendes Erbrechen, Speichelfluss, Durchfall, bei höheren Dosen auch eine hochgradige Steifigkeit der Beine, klonische, tonische und epileptoide Krämpfe auf. Der Tod kann nach sehr grossen Dosen in einem tetanischen Anfalle durch Respirationsstillstand erfolgen.

Das Cornutin verursacht auch unregelmässige, wellenartige, meist nicht zu Abort führende Bewegungen des schwangeren und nichtschwangeren Uterus. Diese Bewegungen haben nichts mit den nach Secale cornutum auftretenden Tetanus uteri zu thun. Der Blutdruck steigt nach Anwendung des Cornutins. Es lässt sich aber auch nicht die geringste Spur von Gangrän nachweisen.

Das den Tetanus uteri auslösende Agens kann nur in der Sphacelinsäure gesucht werden. In practischer Beziehung ist noch hervorzuheben, dass das Extr. Secalis corn. der Pharmakopoe das ungeeignetste ist, um bei stomachaler Application irgend welche Wirkung auf den Uterus zu entfalten, denn es enthält nur Ergotinsäure. Es empfiehlt sich reines, nicht entöltes Mutterkorn in Substanz in den Monaten September bis December, also kurz nach der Ernte anzuwenden, da die Sphacelinsäure schon in einigen Monaten auch aus den bestentölten Präparaten schwindet und auch das Cornutin an Menge abnimmt.

Der Ergotismus convulsivus würde nunmehr auf die vorherrschende Einwirkung des Cornutins, der Ergotismus gangraenosus auf die Sphacelinsäure zurückzuführen sein. Warum in manchen Jahren und Gegenden im Mutterkorn nur Sphacelinsäure und in anderen fast nur Cornutin entsteht, ist unbekannt.

Zur Untersuchung von Mehl und Brod auf Mutterkorn hat Uffelmann[2]) folgendes, von dem bisherigen etwas abweichendes, Verfahren vorgeschlagen. Man übergiesst 10 grm. Mehl mit 100 grm. verdünnter Natronlauge, lässt 2—3 Stunden stehen und filtrirt. Das Filtrat ist bei Gegenwart von Mutterkorn weinroth. Man versetzt dasselbe mit überschüssiger Salzsäure und schüttelt mit Aether. Der Aether nimmt den Farbstoff auf. Spectroskopisch lässt dieser 2 Absorptionsstreifen zwischen den Frauenhofer'schen Linien D u. E und C u. F erkennen. Noch 1/8% Secale cornutum lässt sich auf diese Weise darthun.

Auf eine interessante Erscheinung, den sogen. Wismuthathem, hat neuerdings Reiser[3]) aufmerksam gemacht und sie erklärt. Der widerlich knoblauchartige Geruch, welcher nach dem Einnehmen von Bismutum subnitricum zuweilen auftritt, ist auf eine geringe Verunreinigung des Präparates mit Tellur zurückzuführen. Nach dem Einnehmen von 0,015 Gr. Tellurdioxyd trat sofort der widerliche Athem auf; bald darauf hatten auch der Schweiss und der Urin den Knoblauchgeruch, welcher im Urin 382 Stunden, im Schweiss 452 Stunden, in den Fäces 79 Tage anhielt. Der widerliche Geruch des Athems zeigte sich noch nach 237 Tagen.

Es ist dieser Geruch als physiologisches Reagens auf Tellur zu benutzen; denn noch 0,0000005 Gr. rufen denselben hervor. Die Verbindung, welche hier entsteht, ist wahrscheinlich eine Aethylverbindung des Tellurs.

Dem Antipyrin ist nach den zahllosen günstigen, z. Th. enthusiastischen Berichten, die jetzt aus dem In- und Auslande vorliegen, wohl ein dauernder hoher Rang unter den Arzneimitteln zuzuweisen. Es ist

1) Kobert, Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. XVIII, p. 316.

1) Tanret (Journ. de Pharmacie et de Chimie 1885, 15. Mars) hält dagegen das Cornutin für zersetztes Ergotinin.

2) Uffelmann, Archiv für Hygiene 1884, p. 201.

3) Reiser, Amer. Journ. of Pharmac., April 1884, nach Archiv der Pharmacie, Juli 1 1884, p. 511.



zweifellos, dass bei einer Revision der Pharmacopoe die Einfügung desselben stattfinden wird.

Zur Vervollständigung der im Ganzen geringfügigen Nebenwirkungen dieses Mittels giebt Bielschowsky[1]) an, dass das Antipyrinexanthem in einem Falle morbillenartig auftrat, später z. Th. petechial und dann bei erneuter Verabfolgung scarlatinös wurde. Collaps wurde mehrmals bei Typhuskranken constatirt. Selten — von manchen Autoren überhaupt nicht beobachtet — ist das Wiederansteigen der Temperatur unter Schüttelfrost. In einem Viertel aller Fälle kam es zu Erbrechen — seltener bei der Anwendung des Mittels per clysma als per os. Die mit ziemlicher Constanz auftretende Schweisssecretion blieb einige Male bei der Anwendung per anum aus.

Das rege Bemühen, dem Chinin nahestehende Antifebrilia darzustellen, hat trotz des Antipyrins bereits wieder ein neues Fiebermittel zu Tage gefördet. Das Thallin, eine von Skraup synthetisch dargestellte Chinolinbase, ist hydrirtes Parachinanisol. Es bildet Salze, von denen das weinsaure, salzsaure und schwefelsaure hervorzuheben sind. Das weinsaure Thallin hat einen etwas bitteren, angenehm aromatischen Geschmack und löst sich leicht in Wasser. Die wässrigen Lösungen reagiren sauer und geben mit Eisenchlorid und oxydirenden Agentien eine smaragdgrüne Färbung. Die Ergebnisse der klinischen Versuche mit Thallinpräparaten, die v. Jaksch[2]) anstellte, ergaben wesentlich Folgendes:

Es gelingt mit Thallinpräparaten Wechselfieberanfälle für einige Zeit zu coupiren, jedoch treten sehr rasch Recidive auf, und kann das Thallin jedenfalls in seiner Wirkung auf den Malariaprocess dem Chinin nicht an die Seite gesetzt werden.

Bei Pneumonikern wurde die Temperatur durch Dosen von $^1/_2$ und $^1/_4$ Grm. erniedrigt. Die maximale Temperaturerniedrigung betrug in einem Falle 4,1° C.; dieselbe trat 4 Stunden nach Verabfolgung des Präparates unter heftiger Schweisssecretion auf. Das Ansteigen der Temperatur begann unter Eintritt eines über 2 Std. währenden Schüttelfrostes, jedoch erst um 12 Uhr des nächsten Tages erreichte die Temperatur wieder 39° C.

Im Abdominaltyphus konnte durch Gaben von $^1/_4$ Grm. die Temperatur jedesmal rasch innerhalb 1—2 Std. zur Norm gebracht werden. In Bezug auf den acuten Gelenkrheumatismus steht das Thallin der Salicylsäure weit nach. Die Wirkung auf die Gelenkaffection ist unsicher und tritt erst spät, ja in einzelnen Fällen selbst nach tagelanger Einwirkung gar nicht ein.

Bei septischen Puerperalprocessen gelingt es, sehr bedeutende Temperaturerniedrigungen durch Darreichung von weinsaurem Thallin zu erzielen. Specifische Einwirkungen auf den Process fehlen. Aehnliches lässt sich auch über den Einfluss des Mittels auf das Fieber der Tuberkulose sagen. Ob das Wiederansteigen der Temperatur unter Schüttelfrost nicht ein Hinderniss für die Anwendung des Mittels darstellen wird, müssen erst weitere Versuche zeigen.

Von neueren Pflanzenmitteln, auf welche die ärztliche Aufmerksamkeit in letzter Zeit gelenkt wurde, ist eine Feigenart Brasiliens, Urostigma doliarium, zu erwähnen. Die Wirkungen derselben sind denen von Carica Papaya ähnlich. Aus Einschnitten in die Rindenschicht des Stammes gewinnt man besonders im Juli und August einen harzartigen Saft, der ein populäres Wurmmittel darstellt und abführend wirkt. Er besitzt ausserdem die Eigenschaft, Muskelfleisch zu verdauen Als wirksamer Bestandtheil ist das Doliarin, ein weisses, amorphes, in Wasser unlösliches Pulver anzusehen.

Auch ein neues narkotisches Mittel aus Angola ist neuerdings besprochen worden[3]). Es handelt sich um die Blätter einer Pflanze, welche man Liamba nennt und ähnlich wie Tabak raucht. Der habituelle Genuss soll oft zu Geisteskrankheiten führen.

Schon vor längerer Zeit wurden sowohl Versuche an Thieren als Beobachtungen an Menschen mitgetheilt, die für die Giftigkeit der Borsäure selbst in den Anwendungsweisen, die für chirurgische Zwecke in Frage kommen, darthaten. Ich erinnere daran, dass von Molodenkow zwei Fälle berichtet wurden, die in Folge von Borsäureanwendung tödtlich endeten. In dem einen wurde nach der Thoracocentose eine Ausspülung mit 5% Borsäurelösung, im zweiten eine Ausspülung eines Senkungsabscesses vorgenommen. Die wesentlichen Symptome bestanden in anhaltendem Erbrechen, Schwäche des Pulses, erythematösen Ausschlägen und Singultus.

Auch nach Borsäureklystieren (4%) zeigten sich Veränderungen an der Haut, die sich als Urticaria oder weit verbreitetes, theils disseminirtes, theils confluirendes Erythem darstellten. Der Ausbruch des Exanthems war in einem Falle von Hitze, Kopfschmerzen, Schwindel und Leibschmerzen begleitet.

Jetzt haben nun J. Forster und Schlencker[4]) die Frage der Verwendbarkeit der Borsäure zur Conservirung von Nahrungsmitteln erörtert. Danach beeinträchtigt die Borsäure — und was für diese gilt, ist auch wahrscheinlich dem Borax zuzuschreiben — die Resorption der aufgenommenen Nahrungsstoffe und giebt zu einer vermehrten Abstossung von Darmepithelien und zu einer gesteigerten Production von Darmschleim Anlass. Es würde demnach, wenn auch in kleineren Mengen beim längeren Fortgebrauch der Borsäure in der menschlichen Nahrung ähnliche Erscheinungen sich kundgeben sollten, eine Einschränkung der Verwendung von Borsäure als Conservirungsmittel einzutreten haben. Besonders würde in dieser Beziehung daran zu denken sein, dass die üblen Erscheinungen, die man namentlich in warmen Jahreszeiten so häufig bei der Verwendung der käuflichen Milch als Kindernahrungsmittel wahrnimmt, vielleicht zum Theil auf einem Gehalt an Conservensalzen beruhen.

1) Bielschowsky, Bresl. ärztl. Zeitschr., No. 16, 1884.
2) v. Jaksch, Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. VIII, Heft 6.
3) Pharmacognostischer Bericht der Pharmac. Zeitung, Mai 1884.
4) J. Forster, Archiv für Hygiene, Bd. II, p. 75.

Die bekannten Giftwirkungen der schwefligen Säure sind ebenfalls neuerdings Gegenstand experimenteller Untersuchungen gewesen. Masanori Ogata[1]) findet die schädliche Wirkung der schwefligen Säure hauptsächlich durch deren Einwirkung auf das Blut bedingt. Die schweflige Säure wird auf Kosten des Sauerstoffs des Oxyhämoglobins in Schwefelsäure umgewandelt. Bei verschiedenen Thiergattungen und bei verschiedenen Individuen derselben Gattung ruft ein bestimmter Concentrationsgrad der schwefligen Säure nicht immer die gleiche Wirkung hervor. Am schlechtesten vertragen Frösche, dann Mäuse und Kaninchen das Gas. Meerschweinchen sind widerstandsfähiger. Ein Gehalt von 0,04% erzeugt bei allen Thieren nach einigen Stunden Dyspnoe und Trübung der Hornhaut. Eine Maus starb bei 0,06% nach 2 Stunden, ein Kaninchen bei 0,24% nach $4^1/_2$ Std.

Der Einathmung grösserer Mengen von schwefliger Säure sind u. A. die Arbeiter in Ultramarinfabriken, Bleichereien, Hopfenschwefelungsanstalten, Hüttenwerken und Schwefelsäurefabriken ausgesetzt.

In die Reihe der nicht an Zahl geringen Mittel, welche gegen Strychninvergiftung empfohlen werden, gehört auch das Amylnitrit. Aus Versuchen, die Hobart, A. Hare[2]) in dieser Beziehung von Neuem angestellt hat, geht hervor, dass dieses Mittel trotz seiner grossen Flüchtigkeit im Stande ist, das Leben strychninvergifteter Thiere zu verlängern, aber nicht den Tod zu verhindern. Die Athmung wird nach der Amylnitriteinathmung schneller, die Conjunctivae werden injicirt, die Muskeln erschlaffen. Sobald die Amylnitritwirkung aufhört, zeigen sich wieder Krämpfe. Je grösser der Zeitraum zwischen der Strychninvergiftung und der Anwendung des Amylnitrits ist, um so weniger wirkt das letztere, zumal wenn schon Krämpfe aufgetreten sind. Die Dosen dürfen, damit eine Wirkung zu Stande kommt, besonders anfangs nicht zu klein gegriffen werden. Man kann die subcutane Injection und die Inhalation anwenden. Es ist möglich den Vergifteten auf diese Weise so lange über Wasser zu halten, bis wirksamere Mittel (Chloralhydrat, Paraldehyd etc.) herbeigeschafft sind.

Um bei der Strychninvergiftung Zeit zu gewinnen, sind von Faucon und Debierre[3]) Tannin und Jod empfohlen worden. Mit beiden Substanzen giebt Strychnin Niederschläge, die zwar nicht unlöslich sind, die aber doch für eine gewisse Zeit die Bindung des giftigen Alkaloids ermöglichen. Ebenso sind Brechmittel anzuwenden. Wenn trotzdem eine Verschlimmerung des Zustandes eintritt, so kann Chloralhydrat subcutan und innerlich verabfolgt werden. In einem Falle von sehr schwerer Strychninvergiftung wurden mit gutem Erfolge in 59 Stunden 58 grm. Chloralhydrat verabfolgt.

Von weittragender Bedeutung sind die vielfältigen Untersuchungen, welche die letzten zwei Jahre hinsichtlich des Vorkommens giftiger Substanzen besonders alkaloidischer Natur in menschlichen Se- und Excreten sowie Körpergeweben in normalem Zustande und in Krankheiten zum Gegenstande haben. Es lassen sich bis jetzt keine bestimmten Schlüsse aus einem derartigen Vorkommen zumal in Krankheiten ziehen. Die Möglichkeiten für die Herkunft solcher Substanzen sind zahlreich. Sie haben sich bisher ebensowenig eruiren lassen, wie die naheliegende Frage, ob man es hier vielleicht mit der Ursache der Krankheit oder einer deren Folgeerscheinungen zu thun habe.

Einen Beitrag zu derartigen Befunden lieferten kürzlich, wie ich aus einem mir freundlichst übersandten Separatabdrucke ersehe, Lépine und Guérin[4]). Dieselben erzielten nach dem etwas modificirten Verfahren von Bouchard aus dem mit einem Ueberschuss von Aetznatron versetzten und mit Aether ausgeschüttelten Harne von Typhuskranken, von Pneumonikern, bei Icterus catarrhalis, Cirrhosis hepatis nach dem Verjagen des Aethers alkaloidische Rückstände, die auf Frösche giftig wirkten. Diese Rückstände waren aber nicht rein. Es schien den Verfassern, als wenn bei den Individuen, die an schwerer Pneumonie erkrankt waren, die gleiche Menge Harn mehr von dem giftigen Alkaloid einschloss, als bei den nur leicht erkrankten. Sie fanden ferner die Thatsache, dass in einem Falle von Lungenentzündung der Harn am Tage nach der Defervescenz wenig von dem Alkaloid enthielt und die geringere Menge nicht toxisch zu wirken schien, im Gegensatze zu dem positiven Befunde, den sie 2 Tage vorher erhalten hatten. L. Lewin.

Pharmakologische Bücherschau.

E. Harnack: Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. Hamburg und Leipzig. L. Voss 1883.

Die Grundlage zu dem vorliegenden Werke bildet die Arzneimittellehre von Buchheim. In seiner jetzigen Gestalt unterscheidet es sich jedoch vielfach von letzterem. Es ist vor Allem in practischer Beziehung gebrauchsfähiger geworden. Der innige Zusammenhang zwischen der pharmakologischen Forschung und der Therapie ist gerade durch die Art der Behandlung, die H. dem vorhandenen Material angedeihen liess, zum Ausdruck gekommen. Der Analyse einer jeden einzelnen bekannten

1) Masanori Ogata, Archiv für Hygiene, 1884, p. 223.
2) Hobart A. Hare, Boston Med. and. surg. Journ. Vol. C. XI, No. 21.
3) Journ. de méd. de Paris 1884, No. 10.
4) Lépine et Guérin, Revue de médecine 1884 p. 767.

Wirkung eines Arzneimittels auf Körperbestandtheile oder Organfunctionen folgt die Besprechung der darauf basirenden therapeutischen Verwendung. Verliert auch hierdurch der Stoff an Uebersichtlichkeit, so ist doch wiederum für das Verstehen vieler Arzneiwirkungen in Krankheiten dadurch sehr viel mehr gethan, als durch eine einfache Aufzählung der Indicationen. Es kommt ferner als ein Vorzug dieses Buches in Betracht, die präcise Fassung und Vollständigkeit der darin wiedergegebenen neueren Untersuchungsergebnisse. Man vermisst in letzterer Beziehung kaum eine der bemerkenswerthen Arbeiten auf diesem Gebiete. Selbst zeitlich weit zurückliegende sind, soweit sie heute noch Geltung haben, berücksichtigt worden. In leicht verständlicher Weise hat ferner die allgemeine und specielle Arzneiverordnungslehre — erstere im Zusammenhange, letztere bei jedem Heilmittel — Besprechung gefunden. Die Formulare sind zweckentsprechend gefasst. Die Verordnung anderer Combinationen lässt sich aus den begleitenden Angaben mit Leichtigkeit ermöglichen.

Das Werk ist in jeder Beziehung empfehlenswerth. L. Lewin.

W. F. Loebisch: Die neueren Arzneimittel in ihrer Anwendung und Wirkung, 2te Auflage. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg 1883.

Die schnelle Aufeinanderfolge in der Empfehlung neuer Arzneimittel legt es nahe, diejenigen, welchen ein bleibender Werth innewohnt und die nur z. Th Gegenstand der Besprechung in Lehr- oder Handbüchern geworden sind, für den praktischen Gebrauch genauer zu schildern. L. hat sich eine grosse Reihe von Mitteln, von denen einige bereits die allgemeine Anerkennung durch Aufnahme in den officinellen Codex erlangt haben ausgewählt, und diese in eingehender Weise hinsichtlich ihrer Darstellung, physiologischen Wirkung und therapeutischen Anwendung besprochen. Neben bekannteren finden sich abgehandelt: Brenzcatechin, Gelsemin, Homatoprin, Hyoscin, Muscarin, Naphthalin, Naphtol, Quebracho, und Trichlorphenol. Die einzelnen Kapitel stellen abgerundete, concinn gefasste Monographien dar, in denen der Praktiker schnell finden wird, was hinsichtlich der Verordnung der betreffenden Mittel, etwaiger Kautelen etc. zu berücksichtigen ist. L. Lewin.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. März 1885.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gast ist anwesend und wird vom Vorsitzenden begrüsst: Herr Geheimrath Dr. Straschnow aus Franzensbad.

Vor der Tagesordnung: Herr Hadra: Demonstration zweier Fälle von Atresia ani vulvalis.

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen mit kurzen Worten vor der Tagesordnung 2 Fälle zu demonstriren, die zwar für ihre Erkenntniss keine wesentlichen Schwierigkeiten bieten, aber trotzdem bei der relativ nicht grossen Häufigkeit ihres Vorkommens das Interesse der Gesellschaft für einige Augenblicke in Anspruch nehmen dürften.

Die beiden kleinen Patientinnen, die mir zur operativen Behandlung von Herrn Collegen Rosenthal überwiesen worden sind, sind zwei Cousinen, die beide an dem gleichen Leiden, an Atresia ani vulvalis leiden, d. h. also, an einem Verschluss des Afters mit partiellem Bestehenbleiben der Cloaca congenita.

Wenn ich ganz kurz auf den Mechanismus dieser Missbildung eingehen darf, so beruht dieselbe einestheils auf dem Ausbleiben der in der 4. bis 5. Woche des foetalen Lebens normaler Weise eintretenden Aftereinstülpung und Verwachsung derselben mit dem Enddarm, andererseits auf der mangelhaften Abschnürung des Enddarms von der Anfangs gemeinsamen Cloake, resp. dem späteren Sinus urogenitalis, welche unter regulären Verhältnissen in der 8.—10. Woche des foetalen Lebens sich vollzieht.

Demgemäss finden wir bei unseren Patientinnen an der Stelle der gewöhnlichen Afteröffnung eine solche nicht, sondern die Stelle des Afters nur durch eine grübchenförmige Einsenkung, sowie etwas stärkere Pigmentirung und Fältelung angedeutet; auch die Dammbrücke ist nur ganz wenig ausgesprochen. Dagegen ist die Vulva im sagittalen Durchmesser wesentlich verlängert, indem die sonst unterhalb des Ostium vaginae zu findende Commissur der Labien, Frenulum, an dieser Stelle fehlt, sondern beide Schamlippen als parallele Wülste weiter nach hinten ziehend, erst ziemlich dicht vor der sonstigen Afteröffnung eine Hautduplicatur mit denen der anderen Seite bilden, hinter welcher sich eine wohl charakterisirte, als Fossa navicularis anzusprechende Einsenkung findet. Die ganze von den Labien begrenzte Partie ist mit Schleimhaut bekleidet und als Vulva anzusehen. In die Fossa navicularis mündet nun bei dem grösseren, ca. 6jährigen Kinde, kaum stecknadelkopfgross, bei dem kleineren, 7monatlichen grösser, für Charrière 6 passirbar, eine fistulöse Oeffnung, aus der sich der Koth entleert. Die anomale Aftermündung besitzt bei beiden Kindern, bei dem grösseren stärker ausgesprochen, einen gewissen Grad von Erweiterungsfähigkeit. Bei dem jüngeren Kinde gelingt es leicht, die eingeführte Sonde gegen die Afterstelle zu drängen, bei dem grösseren, schwerer zu sondirenden, lässt sich dies nicht deutlich nachweisen.

Die Symptome, welche beide Kinder von ihrem Leiden zeigen, sind keine excessiven. In den ersten Lebensmonaten fehlten solche ganz. Erst mit dem Genuss consistenterer Nahrung und in Folge davon festerer Stühle, traten solche auf und bestehen unter Umständen in protrahirten, oft stundenlang mit heftigen Schmerzen und Schreien verbundenen Defaecationen. Bei dem älteren Kinde muss daher fast andauernd für dünne Stuhlentleerungen durch Laxantien gesorgt werden. Durch Verschlucken eines Pflaumenkerns, der jedoch später auf dem gewohnten Wege entleert wurde, traten vor einigen Jahren recht bedrohliche Obstructionserscheinungen bei demselben ein.

Die Frage der Continenz ist bei dem kleineren Kinde bisher überhaupt nicht, bei dem älteren, das ja normale Verhältnisse Gesunder nicht kennt, nicht mit Sicherheit zu entscheiden; für dünne Stühle scheint Continenz vorhanden; für Flatus ist es nicht sicher bestimmbar.

Die Eltern des kleineren Kindes wünschen die Befreiung desselben von dem für das spätere sociale Leben ja in jedem Falle störenden Gebrechen, und würde sich hierzu wohl am besten die von Dieffenbach angegebene Methode: durch einen medianen Schnitt am Damm resp. After präparirend bis auf das durch eine Sonde markirte Rectum einzudringen, dasselbe von der Umgebung abzulösen, sodann von der Vaginalinsertion abzutrennen, und an der normalen Stelle des Afters zu inseriren, empfehlen, da auf diese Weise einestheils die Fistel leicht geschlossen werden kann, anderntheils die zwar grösstentheils am Anus, aber zuweilen auch zum Theil am Rectum selbst befindliche Sphincterenmuskulatur an ihrer Stelle belassen und gleich an den richtigen Ort unter Schonung derselben mitverlegt werden kann. (Die Operation ist am Tage nach der Vorstellung, 29. März, bisher mit gutem Erfolg, in dieser Weise von mir ausgeführt worden).

Sehr interessant und einen Hauptgrund zur Vorstellung dieser Fälle abgebend, ist nun die bei denselben in hohem Masse ausgesprochene Familiendisposition, die wohl geeignet erscheint, das Moment der Erblichkeit gegenüber den anderweitigen für derartige Missbildungen geltend gemachten Erklärungen, wie z. B. foetale Peritonitis, Intussusceptionen, abnorme Verwachsungen des Amnion, sowie veränderte Druckverhältnisse im foetalen Leben in seiner Bedeutung zu erhöhen. Beide Kinder selbst sind Cousinen. Die Mutter des grösseren ist die Schwester des Vaters des jüngeren. Die Mutter des älteren Kindes selbst nun hat in ihrer frühesten Jugend an einer Verengerung des Afters gelitten, welche durch einen Kreuzschnitt behoben wurde. Der After soll sich jetzt bei ihr an der regulären Stelle befinden, alle Functionen geregelt sein. Einer Ocularinspection wollte sich die Frau nicht unterwerfen, so dass ich aus eigener Anschauung keinen Bericht erstatten kann. Diese Frau, mit einem gesunden, hereditär nicht disponirten Manne verheirathet, hat nun ein Mädchen geboren, welches genau dieselbe Missbildung wie hier das ältere, also seine Schwester, darbietet, gezeigt haben soll; ausserdem im Jahre 1869 einen Knaben mit totaler Atresia ani, der am zweiten Tage post partum von Herrn Geheimrath v. Langenbeck operirt wurde. Das Rectum wurde gefunden, eingenäht, das der häuslichen Pflege anvertraute Kind starb aber nach 18 Tagen an „Brandrose“, wahrscheinlich also an einer septischen Phlegmone des Beckenzellgewebes. Ebenso hatte das kleinere Kind einen Bruder, der am vierten Tage nach der Geburt an, wie der Todtenschein lautete, Bildungsfehler, „Verschluss des Afters“ verstarb, ohne dass Stuhl erfolgt war, da das Leiden von der Hebamme und den Eltern nicht erkannt war.

In der Familie zweier Geschwister beobachten wir also hier 6 Fälle von Atresia ani, ein gewiss relativ seltenes Vorkommen, das mich veranlasst, Ihnen diese beiden Fälle vorzuführen.

Tagesordnung:

Herr Ewald: Ueber frühzeitige Punktion bei Ascites. (Der Vortrag ist in No. 16 dieser Wochenschrift veröffentlicht worden.)

Diskussion:

Herr Jacusiel führt aus, dass, um eine neue Operationsmethode oder die neue Handhabung eines alten Verfahrens zu begründen, zwei Wege offen seien: die aus theoretischen Studien erschlossene Begründung des neuen Verfahrens oder eine reiche Erfahrung aus erfolgreich behandelten Krankheitsfällen gewonnen. Auf der einen Seite nun genügten ihm die theoretischen Gründe des Vortragenden nicht. So vermöge er z. B. nicht anzuerkennen, dass die späte Punktion Gefahren schaffe, weil sie durch Hinwegräumung des Aussendrucks auf die Gefässe eine um so kräftigere Reaction der Gefässe herbeiführe. Dieser Aussendruck sei ja überhaupt ein secundäres Krankheitsmoment, welches im Ascites wurzele. Der Ascites trete auf, ehe von einem solchen Aussendruck die Rede sein könne, und kehre nach der Punktion wieder, die niemals im Stande wäre die Ursache des Ascites zu treffen. Aehnlich erginge es ihm mit den übrigen theoretischen Erwägungen des Vortragenden. Wegen der mangelnden experimentellen Grundlagen seien Behauptung und Gegenbehauptung mindestens gleichwertig und gleichmöglich. Auf der anderen Seite erschienen die drei geschilderten Krankheitsfälle als unzulängliches Material zur Empfehlung eines neuen Verfahrens, um so mehr, als ja der eine Patient nach vielfachen Punktionen in kurzer Zeit gestorben sei, der zweite sich der erforderlichen Beobachtung entzogen habe. Der Hinweis auf den Ausspruch Canstatt's, des einzigen deutschen Literators, der für frühzeitige Punktion eintrete, sei insofern nicht glücklich, als in dem von dem Herrn Vorsitzenden herausgegebenen Werke Canstatt's sich zwar die Empfehlung, nicht aber irgend ein Grund für dieselbe vorfinde. Ueber die englischen Autoritäten könne Redner mangels Kenntniss der einschlägigen Schriften sich ein Urtheil nicht erlauben. So lange demnach der Empfehlung der frühzeitigen Punktion nicht eine festere theoretische Grundlage gegeben oder ein reicheres



Erfahrungsmaterial zur Seite gestellt worden, glaubt Redner keine Veranlassung zu erblicken, die bisher geläufige Art der ärztlichen Behandlung der Ascites zu verlassen.

Herr Henoch: Ich glaube, dass bei der Entscheidung der Frage, ob man frühzeitig punktiren soll oder nicht, doch sehr viel auf die causalen Verhältnisse des Ascites ankommt. Die beiden ersten Fälle des Herrn Ewald sind uns in Bezug auf ihre Entstehung räthselhaft geblieben. Herr Ewald hat verschiedene anatomische Möglichkeiten aufgestellt, welche überhaupt einen Ascites erzeugen können. Ich glaube nun, dass bei diesen Dingen die Punktion in der That nicht weit führen wird, mögen wir nun frühzeitig operiren oder später. Es giebt aber eine Art von Ascites, die, wie ich glaube, noch zu wenig beobachtet worden ist, die ich aber mehrfach gerade im Kindesalter zu beobachten Gelegenheit hatte, und bei der ich mir allerdings von einer frühzeitigen und wiederholten Punction etwas versprechen möchte. Meiner Ansicht nach hat man sich nämlich zu sehr gewöhnt, die chronische Peritonitis in allen Fällen als eine durch Tuberkulose oder bei Erwachsenen durch Carcinose oder anderweitige Geschwülste bedingte Krankheit zu betrachten. Nach meinen Erfahrungen im Kindesalter kommt aber auch eine idiopathische chronische Peritonitis nicht ganz selten vor, welche sich hauptsächlich oder einzig und allein durch Ansammlung von Serum in der Bauchhöhle documentirt. Der Bauch nimmt dabei an Volumen mehr und mehr zu, und mit der halbkugeligen Auftreibung contrastirt bald die zunehmende Macies des Körpers. Es können dabei noch Diarrhoen vorkommen, der Appetit leidet etwas, die Farbe wird blass, im Allgemeinen aber bieten die Patienten — ich spreche hier nur von Kindern, die ich beobachtet habe — nichts Erhebliches weiter dar. Ich habe nun solche Fälle zunächst, ehe ich mich von der Natur derselben durch wiederholte Erfahrung überzeugt hatte, auch als Peritonitis chronica tuberculosa betrachtet, um so mehr, als fast in allen Handbüchern der erfahrensten Pädiatriker immer nur von einer solchen die Rede ist. Erst nachdem ich Gelegenheit hatte, in einem von mir ausführlich beschriebenen Falle eine chronische Peritonitis bei der Autopsie zu constatiren, welche durch eine traumatische Einwirkung, nämlich durch einen Tritt auf die Lebergegend eines Kindes entstanden war, sich von der serösen Haut der Leber aus diffus verbreitet hatte, und mit einem colossalen Ascites auftrat, bei der aber keine Spur von Tuberkulose vorhanden war, erst da wurde ich darauf aufmerksam, dass es auch eine nicht tuberkulöse chronische Peritonitis giebt, die sich blos durch Ascites manifestiren kann. Ich habe dann solcher Fälle mehrere gesehen, wo sich nichts weiter darbot als Ascites, und ich erinnere mich besonders des Kindes eines unserer Collegen, das noch deshalb verdächtig auf Tuberkulose war, weil sich gleichzeitig ein osteomyelitischer Process an einer Fingerphalanx fand. Trotzdem bildete sich der Ascites vollständig zurück, und das Kind wurde gesund. Aehnliche Beobachtungen machte ich mehrfach, und es liegt in denselben ja auch nichts auffallendes. Denn warum soll nicht in der Bauchhöhle ebenso eine chronische, nicht tuberkulöse Entzündung vorkommen, wie in der Pleurahöhle! Man ist eben bis jetzt nur nicht recht aufmerksam darauf gewesen. Solche Fälle können sicherlich auch bei Erwachsenen vorkommen, und können mit Hülfe der Punktion geheilt werden. Ich glaube in der That, je frühzeitiger man die Punktion hier macht, um so besser wird es sein. Denn dass bei diesem chronisch-entzündlichen Ascites keine Verschlimmerung durch die Punktion eintritt, kann ich in der That dadurch beweisen, dass ich selbst in dem ersten meiner Fälle 3 bis 4mal ohne irgend eine entzündliche Folge punktirt habe. Vielleicht gehören auch die beiden ersten Fälle, die Herr Ewald uns mitgetheilt hat, in diese Kategorie. Was aber die andern Fälle betrifft, in denen der Ascites durch Undurchgängigkeit der Pfortader, sei es ihres Stamms oder ihrer Aeste, durch Erkrankungen der Leber, durch Tumoren oder Tuberkulose oder Carcinose bedingt ist, so glaube ich, wird uns da die frühzeitige Punktion nicht mehr nützen, als die bisher übliche, wo man die vitale Indication abzuwarten pflegte.

Herr Senator: Ich stimme Herrn Henoch vollständig darin bei, dass die sogenannte idiopathische Peritonitis und der idiopathische Ascites eine grössere Berücksichtigung bei der Diagnose verdienen, als sie ihnen bis in die letzte Zeit hinein zu Theil geworden ist. In der neueren Literatur begegnet man schon häufiger ihrer Erwähnung, und in der That sind die Fälle von idiopathischem Ascites nicht so spärlich. Namentlich in Frankreich ist eine ganze Reihe von Veröffentlichungen gemacht worden, und in Deutschland haben Seyler, Quincke u. A. Mittheilungen über idiopathischen Ascites gemacht, der namentlich bei Mädchen, aber auch bei älteren Frauen vorkommt. Ich habe selbst mehrere solcher Fälle von idiopathischem Ascites bei Frauen gesehen. In diesen Fällen wird die Punktion wohl ganz wohlthätig wirken, aber sie heilen auch sehr oft ohne Punktion. Alle Fälle, die ich selbst gesehen habe und manche Fälle, die in der Literatur erwähnt werden, sind bei nicht operativem Verfahren geheilt, und eben deswegen musste man die Diagnose auf Cirrhose oder auf bleibende Stauung im Pfortadersystem fallen lassen.

Herr Solger: Herr College Ewald hat sich, glaube ich, eine sehr vortheilhaftes Moment für seinen Gegenstand entgehen lassen. Er schilderte uns die Folgen einer häufigen Entleerung des Ascites und schilderte in dem letzten Theil seines Vortrages die günstigen Bedingungen, welche die häufige Entleerung des Ascites herbeiführt. Nun sind in der Literatur Fälle da, wo der Ascites durch irgend einen zufälligen oder operativen Einfluss zu fortwährender Entleerung gekommen ist, die in einzelnen Fällen auch zur Heilung des Ascites geführt hat. Da ich auf die Sache nicht vorbereitet war, so sind mir die Fälle aus der Literatur nicht gegenwärtig; aus eigener Erfahrung kann ich aber einen derartigen Fall eines länger bestehenden, wiederholt punktirten Ascitis anführen. Ein derartiger Fall würde gerade dafür sprechen, dass, wenn günstige physiologische Bedingungen in der Bauchhöhle hergestellt werden, es doch unter Umständen möglich ist, dass die Ansammlung neuen Wassers ganz aufhört. Selbstverständlich kommt es ja auf die zu Grunde liegende Erkrankung an, aber gerade von der praktischen Seite sind wir sehr oft nicht in der Lage, diese mit aller Sicherheit bestimmen zu können. Haben wir es mit einer Lebercirrhose zu thun, dann ist das ja meistens nicht so schwierig, und auch grössere Geschwülste, Carcinome u. dergl. fühlt man nach der ersten Punktion sehr leicht, und da ist man nach der ersten Punktion mit seiner Diagnose im Klaren; aber schwieriger ist das in Fällen, wo dergleichen nicht besteht. Wir haben gehört, dass der idiopathische Ascites bisweilen von selbst heilt.

Ich will dahingestellt sein lassen, ob der Fall, den ich kurz skizziren werde, ein idiopathischer Ascites war, aber er gehört jedenfalls zu denjenigen Fällen, wo durch den Umstand, dass das Wasser fortwährend abfliessen musste, sehr viel günstigere Erscheinungen im Abdomen geschaffen wurden und ein 4 Jahre bestehender wiederholt punctirter Ascites heilen konnte. Es handelte sich um eine Person, die dem Siechenhause, wenn ich nicht irre aus dem Elisabethkrankenhause übergeben, und die dort wegen eines Ascites, über dessen Diagnose ich nichts Näheres habe erfahren können, wiederholt punctirt worden war. Das Abdomen war sehr umfangreich. Man übersandte sie in das Siechenhaus mit dem Bemerken, dass die Punction zu nichts geführt hätte und dass sie sich beim Gebrauch der Pilulae hydragogae Heimii einigermassen erträglich befände. Die Person hatte keine Neigung zu neuen Punctionen und ich hatte keine Veranlassung dazu, weil keine bedrohlichen Erscheinungen eintraten. Sie ist 2 Jahre unter meiner Obhut gewesen, und stets wenn sie ihre Pillen bekommen hatte, liessen ihre momentanen Athmungsbeschwerden nach, die Spannung nahm scheinbar etwas ab, dabei wurde das Abdomen aber ganz formidabel gross, und ein Nabelbruch, den die Frau hatte, erweiterte sich in seinem Ringe allmälig derartig, dass eine fast vollständige Eventration eintrat. Nachdem der Nabelbruch also nun diese colossale Grösse ohne besondere Beschwerden seitens der Frau angenommen hatte, dabei das Abdomen aber fortwährend eine bedeutende Dimension behielt, klemmte der Bruch sich ein, es war nicht möglich, ihn zu reponiren, und er wurde nun operirt. Die Frau heilte, und bei der Behandlung war es ganz natürlich, dass eine Zeit lang durch den antiseptischen Verband die Flüssigkeit, die bei der Operation in Massen hervorgeströmt war, aussickerte, sobald sie sich bildete. Die Oeffnung verschloss sich später, es wurde noch eine längere Nachbehandlung nöthig, bei der sich aber constatiren liess, dass es sich nur um äussere Theile handelte und eine Communication mit der Abdominalhöhle nicht mehr stattfand, in Summa war es bei der Frau nach allen diesen Vorgängen nach mindestens 4jährigem Bestehen des Ascites, der zuerst mehrmals punktirt worden war, nun zu einem dauernden Abfluss der Flüssigkeit gekommen, dann hatte dieser Abfluss sistirt und die Heilung des Processes war eine vollständige geworden. Die Frau ist dann ein halbes Jahr lang unter meinen Augen geblieben, es hatte sich nicht das mindeste nachweisbare Wasser im Abdomen angesammelt, und ich habe die Freude gehabt, sie aus dem Siechenhause als geheilt entlassen zu können.

Der Ascites ist bis jetzt nicht zurückgekehrt.

Ich glaube aber, dass in der Literatur auch andere Fälle existiren, wo der Ascites durch längeren Abfluss der Flüssigkeit geheilt ist. Ich habe das nur deshalb erwähnt, weil es für die Idee des Herrn Ewald spricht, dass die Herbeiführung günstiger Bedingungen im Abdomen für die Heilung des Ascites vortheilhaft sein könnte.

Herr Ewald: Ich möchte nur noch einmal betonen, was ich, wie ich glaube, wiederholt in meinem Vortrage ausgesprochen habe, dass ich unterschieden habe zwischen dem curativen Effekt einer solchen Reihe von Punctionen und dem palliativen. Dass in einer ganzen Reihe von Fällen, wenn wir die Diagnose präcisiren können, ein curativer Effekt von vornherein ausgeschlossen ist, ist ja selbstverständlich; es handelt sich dann ja nur darum, die Patienten gewisser Beschwerden zu entheben und zwar auf eine sehr wenig eingreifende Weise, wie es doch bei der Punction heutzutage der Fall ist. Ich möchte aber im Anschluss an Herrn Solger auch meinerseits hervorheben, dass es in sehr vielen Fällen von vornherein nicht festzustellen ist, worin der Grund eines Ascites liegt, die Möglichkeit eines curativen Effekts immerhin also nicht ausgeschlossen ist und dass es da a priori angezeigt ist, zu punctiren. Gegenüber den Ausführungen des Herrn Jacusiel möchte ich bei der vorgerückten Zeit nur bemerken, dass ich nicht glaube, dass derselbe meinen Gedankengang richtig aufgefasst hat.

VII. Feuilleton.

XIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

III. Sitzungstag am Freitag, den 10. April 1885.
a) Morgensitzung im Amphitheater der Königl. chirurgischen Klinik von 10—1 Uhr (Schluss).

Herr Claus (Elberfeld); Demonstration einer Nierengeschwulst, durch Laparotomie exstirpirt.

Der ursprünglich als ein multiloculäres Ovarialcystom diagnosticirte Tumor erwies sich bei der Operation als eine mit Blut gefüllte, cystische Nierengeschwulst, welche sich zwischen Rinden- und Marksubstanz

entwickelt hatte und ohne Schwierigkeit entfernt worden ist. Die Patientin ist geheilt.

Discussion.

Herr König möchte zur Vermehrung der Casuistik mittheilen, dass er im Laufe der letzten 2 Jahre zweimal bei Kindern je ein Sarcom und ein Myxosarcom der Niere entfernt habe. In beiden Fällen gelang die Ausschälung der Geschwülste sehr leicht. Auch

Herr Claus hält die Exstirpation von Nierengeschwülsten nicht für so schwierig, als die der Ovarialcysten, welche wegen ihrer Verwachsung zu fürchten seien. Diese Behauptung kann jedoch

Herr von Bergmann nicht unterschreiben. Gewiss sei die Exstirpation von Nierengeschwülsten in seltenen Fällen, besonders bei Kindern leicht. Aber meistens biete die Entfernung von Nierentumoren grosse Schwierigkeit wegen der Verwachsungen und Blutungen (Gefahr der Zerreissung der Vena cava).

Herr König ist jedoch ganz anderer Ansicht und glaubt nicht, dass die Exstirpation retroperitonealer Tumoren insbesondere der rasch wachsenden, grosse Schwierigkeiten biete, weil man jetzt mit viel grösserer Sicherheit in der Diagnose als früher an die Operation herantrete. Viel bedeutender sei die Schwierigkeit, wenn es sich um Hydronephrosen mit entzündlichen Erscheinungen handle. K. ist bei Entfernung retroperitonealer Tumoren immer so verfahren, dass er mit grossem Schnitt die Bauchhöhle eröffnete und unter Vermeidung des Darmes das Peritoneum spaltete. Alsdann ging er zwischen diesem und dem Tumor mit der Hand hinein und löste die Geschwulst stumpf bis zum Stiele ab. Auch

Herr Schönborn rühmt die leichte Ausführbarkeit der Operation, welche er bei einem 8jährigen Mädchen wegen Sarcoms der Niere mit Erfolg ausgeführt hat.

Herr Landau (Berlin) erklärt sich im Princip gegen die Totalexstirpation bei Hydronephrose.

Nach Demonstration von Magenresectionspräparaten seitens des Herrn Rydygier (Culm) sprach

Herr v. Hacker (Wien)[1]: „Zur Casuistik und Statistik der Magenresectionen und Gastroenterostomien". v. H. referirt über eine gelungene Pylorusresection, bei welcher Herr Hofrath Billroth wegen der Ausbreitung des Carcinoms auf beiden Curvaturen die Operation derart modificirte, dass nach der Exstirpation Duodenum und Magen nicht vereinigt, sondern für sich verschlossen wurden. Die Communication zwischen Magen und Darm war durch die Gastroenterotomie hergestellt worden. Es sei auf diese Weise möglich umfangreichere Carcinome mit der Hoffnung auf radicale Heilung zu entfernen, und wenn dies auch nicht gelänge, sei der Vortheil gegeben, dass das zerfallende Carcinom und damit die Quelle der Blutungen ausgeschaltet werde.

Sodann demonstrirt v. H. Präparate, welche die von ihm bei einer Gastroenterotomie ausgeführte Art der Insertion des Jejunums an dem Magen nämlich durch einen Spalt des Mesocolon transversum an die hintere Magenwand erläutern Die Pylorusresection wurde in Prof. Billroth's Klinik und Praxis 18mal ausgeführt, 8mal mit glücklichem Erfolge. Die Indication gab in 3 Fällen Narbenstrictur (mit einer Heilung), in 15 Fällen Carcinom des Pylorus (mit 7 operativen Erfolgen). v. H. unterscheidet beim Carcinom 3 Kategorien, je nachdem der Tumor gar keine, wenig und leicht lösliche oder ausgebreitete (namentlich Leber und Pancreas betreffende) Verwachsungen zeigte. Während die Fälle der 3. Kategorie (5) alle meist rasch nach der Operation gestorben sind, verliefen von denen der 2. Kategorie (8) drei letal, fünf dagegen günstig. Von letzteren sind 3 an Recidiv (4, 10 und 12 Monate nach der Operation) gestorben. In zwei Fällen ist Recidiv in Entwickelung. Die zwei Fälle der 1. Kategorie sind beide genesen und ohne locales Recidiv (4 Jahre und $1^3/_4$ Jahre nach der Operation). Während in den Fällen der 1. und 2. Kategorie eine Heilung resp. eine nennenswerthe Verlängerung des Lebens zu erzielen ist, sind die Fälle der 3. Kategorie von der Operation künftig auszuschliessen. Hier ist bei vorhandener Pylorusstenose die Gastroenterostomie indicirt.

Die Anlegung einer Magen-Dünndarmfistel erfolgte in 9 Fällen (8 mal bei inoperablem stenosirenden Pyloruscarcinom, einmal bei tuberkulöser Strictur des Duodenums und Jejunums). Während 5 Fälle letal verliefen, wurden 4mal Besserung erzielt.

b) Nachmittagssitzung in der Aula der Königl. Universität von 2—4 Uhr.

Herr Bessel-Hagen (Berlin): Ueber Talusexstirpation bei Klumpfuss.

Ueber das Wesen des Klumpfusses herrsche in der medicinischen Welt, wie die verschiedenen Theorien zeigen, noch so wenig Klarheit, und über sein Heilverfahren, für welche nach Lorenz in Wien 14 verschiedene Methoden vorhanden sind, noch so wenig Uebereinstimmung unter den Chirurgen, dass es geboten erscheine, dieser so wichtigen Frage vom anatomischen, embryologischen und chirurgischen Standpunkte näher zu treten. B.-H. hat nun unter Benutzung des reichhaltigen Krankenmaterials im städtischen Krankenhause im Friedrichshain und in der chirurgischen Universitätsklinik, sowie durch sorgfältige Untersuchungen an Präparaten der embryonalen und postfötalen Zeit eine Analyse dessen zu geben versucht, was man allgemein als „Klumpfuss" bezeichnet, und kommt zu dem Resultate, dass sowohl der paralytische wie der congenitale Klumpfuss anatomisch differente Unterarten zeige, welche aber alle trotz ihrer Verschiedenheit darin übereinstimmen, dass die Hauptdifformität nicht im Chopart'schen Gelenk, welches nur secundäre Veränderungen zeige, sondern im Sprunggelenk liege. Demgemäss könne die Keilosteotomie, welche jener Voraussetzung ihren Ursprung verdanke, nicht mehr zu Recht bestehen. An ihre Stelle müsse diejenige Operation treten, welche es ermögliche, den Fuss in Dorsalflexion und Abduction zu stellen, die Exstirpatio tali mit Durchschneidung des Ligamentum calcaneo-fibulare. Die Entfernung des Würfelbeins ermögliche die durch dasselbe gewissermassen wie durch einen Fremdkörper verhinderte Dorsalflexion, die Lösung des Calcaneus von der Fibula gestatte die Abduction. B.-H. unterscheidet pathognostisch drei Gruppen des Klumpfusses: 1) Die congenitalen Klumpfüsse, welche nicht als myelogene Contracturen anzusehen sind, sondern auf abnormer Form und Lagerung der einzelnen Knorpel und Gelenkflächen beruhen. 2) Die traumatischen Klumpfüsse, welche durch Verletzungen der Tarsalknochen zur Verbildung derselben geführt haben. 3) Die post partum aquirirten Klumpfüsse, bei welchen das deformirende Moment ausserhalb des Fussgelenks liege. All' diese Formen haben das gemeinsam, dass sie eine ausgiebige Supination, verbunden mit Plantarflexion und Adduction, zeigen, trotzdem sind sie, wie die herumgereichten Präparate lehren, anatomisch wesentlich von einander verschieden. Der congenitale Klumpfuss beruht auf Form- und Stellungsanomalien des Calcaneus und Talus und seiner Gelenkfacetten, besonders des Taluskörpers. vor Allem um eine perverse Form und Stellung des Sprunggelenks, gleichzeitig im Sinne einer Plantarflexion und Adduction. Die Supination liege im Chopart'schen Gelenk und sei ebenso, wie die übrigen Veränderungen des Fusses, secundärer Natur. Bei den aquirirten Formen des Pes varus, welche je nach ihrer Entstehung im Kindesalter oder nach vollendetem Wachsthum Verschiedenheiten zeigen, falle besonders die starke Aussenrotation der Unterschenkelknochen ins Auge, ferner Subluxationen in beiden Sprunggelenken und im Chopart-schen Gelenk, bedingt durch Veränderungen der Gelenkbänder. Bezüglich dieser interessanten Details müssen wir den Leser auf die ausführliche Publication dieses Thema's, welches seitens des Herrn Vortragenden während des Congresses nur in kurzer Darstellung behandelt werden konnte, in den Verhandlungen der Gesellschaft für Chirurgie verweisen.

Herr von Bergmann (Berlin): Ueber Hirndruck.

In einer von der K. K. Akademie zu Wien gekrönten Preisschrift hat Adamkiewicz in Krakau die Compressibilität des Gehirns, welche er aus der durch Einlegung von Laminariastiften erzielten Abflachung der Gyri herleitete, behauptet. Diese neue Lehre „der Consolidation des Gehirns" steht in schroffem Widerspruch mit der modernen Lehre vom Hirndruck, welche auf der Nichtcompressibilität der Hirnmasse beruht und welche davon ausgeht, dass in einer starren Kapsel eingeschlossen seien zwei veränderliche Grössen und eine unveränderliche Grösse, erstere das Blut und der Liquor cerebrospinalis, letztere die Nervenmasse des Gehirns. v. B. fühlt sich nun verpflichtet, da er sich selbst am Aufbau der Lehre vom Hirndruck betheiligt hat, „den Baum, an dessen Wurzeln schon die Axt gelegt ist, zu stützen", umsomehr als die praktische Chirurgie ein besonderes Interesse daran hat, diese viel bekämpfte Lehre zu halten. Denn auf Grund derselben konnte in den letzten Jahren von 22 Fällen subcutaner Schädelverletzung 20mal das Leben der Patienten gerettet werden durch Eröffnung der Schädelhöhle und Entfernung eines grossen Extravasats aus der gerissenen Arteria meningea media. Schon nach physikalischen Gesetzen erscheint eine Compression des Gehirns unmöglich (1 Atmosphärendruck verkleinert das Volumen einer Flüssigkeit um nur $^1/_{50\,000\,000}$) und Adamkiewicz wird wahrscheinlich „Ausdrücken" mit „Zusammendrücken" verwechselt haben. Offenbar ist es das Gewebswasser, welches dem Drucke auf das Gehirn weichend in den Rückenmarkskanal tritt. Dadurch aber findet ein Spannungszuwachs statt, welcher sich nach hydrostatischen Gesetzen auf alle die Lücken und Cisternen des Gehirns und Rückenmarks, in welchen sich der Liquor cerebrospinalis befindet, gleichmässig verbreitet. Erreicht dieser Spannungszuwachs die Höhe des Drucks im Capillarsystem, dann wird die Circulation aufgehoben, ja eine Annäherung dieser Spannung an die Höhe des Capillardrucks ist bedenklich. Es gilt dies insbesondere für das Gehirn, welches das grösste Ernährungsbedürfniss hat. Hier kann eine Verlangsamung der Blutströmung und somit des Gaswechsels bedenkliche Folgen haben. Bekanntlich leidet zuerst die Rinde, dann bei Zunahme des Drucks die wichtigen Centra an der Basis, das Centrum des Vagus und der vasomotorischen Nerven. Der Drucksteigerung entsprechen in regelmässiger Folge die klinischen Symptome als Pulsverlangsamung, Erhöhung des Blutdrucks mit nachfolgender Erniedrigung, Verlust des Bewusstseins bis zum Sopor und Coma. Die regelmässige Combination und die regelmässige Reihenfolge der Symptome geben die Diagnose des Hirndrucks, auf Grund deren der Chirurg operiren könne. Wenn Adamkiewicz annimmt, dass die Spannung der Cerebrospinalflüssigkeit eine niedrige sei, so werde dies widerlegt durch den in der Vormittagssitzung vorgestellten Fall von Meningocele. An diesem Fall konnte von B., nachdem er die Cyste mittelst eines Troikarts mit einem Kymographion verbunden hatte, deutlich die pulsatorischen und respiratorischen Schwankungen der Cerebrospinalflüssigkeit constatiren, sowie den Druck feststellen. Derselbe betrug 60—80 Mill. Wasser bei dem kleinen Kinde, stieg beim Schreien desselben, sowie bei Druck auf die Fontanelle und fiel beim Schlafen, oder wenn man das Kind auf den Kopf stellte. Bei all' diesen Versuchen hat sich herausgestellt, dass es möglich ist, den Druck der cerebrospinalen Flüssigkeit zu steigern um das Zehn- und Zwanzigfache mehr, als Adamkiewicz angenommen hat. Weitere Messungen des Drucks brachten das interessante Resultat einer Venenpulsation im Schädel, wie sie von v. B. im J. 1876 bereits nachgewiesen und im J. 1881 von Mosso bestätigt wurde. Es lässt sich die

1) Originalreferat.



Venenpulsation so erklären, dass der durch die Systole auf die cerebrospinale Flüssigkeit einwirkende Druck sich auf die Venen fortsetzt. Der zweite Einwand Adamkiewicz's bezieht sich auf die schnelle Resorption des Liquor cerebrospinalis. Dieselbe ist zunächst zu beweisen. Die neueren Untersuchungen haben nicht die Anwesenheit jener grossen, von den älteren Anatomen angegebenen Lymphgefässe bestätigt, welche neben der Vena jugularis interna verlaufen. Der Hauptabzug geschieht, wie Key und Retzius gezeigt haben, durch die Pacchioni'schen Granulationen. Aber diese befinden sich noch innerhalb der Schädelkapsel.

Die Gründe Adamkiewicz's seien darum nicht stichhaltig; nach wie vor bestehe die Lehre vom Gehirndruck zu Recht.

„Wir stehen heute Alle auf physiologischer Basis in unserer täglichen Berufsarbeit und Forschungsweise. Liegt da nicht die Gefahr nahe, dass das Wort eines Physiologen uns bestimmen könnte? Meine Absicht war es, Sie davor zu warnen und Sie zu bitten, eigene Kritik walten zu lassen. Hier soll der Physiologe in die Schule des Chirurgen gehen!"

Herr Kümmel (Hamburg): Die Contact- und Luftinfection in der praktischen Chirurgie.

K. machte ähnliche Versuche wie Gärtner nur mit dem Unterschiede, dass er die praktische Chirurgie in ihren Einzelheiten besonders berücksichtigte. Nicht blos auf Hände, Instrumente, Schwämme, Weichtheile aus Operationswunden erstreckten sich seine Untersuchungen, auch die Luft des Operationszimmers wurde einer eingehenden Prüfung auf Mikroorganismen unterzogen. Es ergab sich bei Kulturversuchen in Agar-Agar etc., dass selbst polirte, eben aus dem Instrumentenspinde genommene Messer und Instrumente erst nach 10 Minuten langem Liegen in 5% Carbollösung von jeder Entwickelung von Bakterien frei blieben. K. fand, dass eine schnelle und sichere Desinfection der Instrumente durch Abreiben mittelst Aether und Watte oder einer reinen Bürste erzielt wurde. In gleich vollkommener Weise verhütete man die Keimentwickelung durch Waschen mit Seife und warmem Wasser, Abbürsten und Einlegen in eine antiseptische Lösung. Selbst Sectionsschwämme, mit Blut und Leichenschmutz besudelt, konnten durch Ausseifen und kurzes Einlegen in 5% Carbollösung, Chlorwasser oder 1/00 Sublimat wieder aseptisch gemacht werden. Die praktische Erfahrung hat ergeben, dass die Möglichkeit vorliege, Entbindungen, Operationen etc. vorzunehmen, obwohl vorher die Hände des Arztes bei Sectionen und Operationsübungen an der Leiche mit septischen Stoffen in Berührung gewesen sind. Doch lehren die Versuche K.'s, dass gerade die Desinfection der Hände äusserst schwierig sei; Waschen mit Seife, Abbürsten, Antiseptica konnten die reichliche Bakterienentwickelung in der Gelatine nicht hemmen, in welche die Hände zum Versuche getaucht waren. Die Versuche über die beste Desinfection der Hände sind noch nicht abgeschlossen, immerhin können 5% Carbolwasser und Chlorwasser als gute Antiseptica empfohlen werden.

Mittelst des im Reichsgesundheitsamte angewandten Luftuntersuchungsapparates wurde von K. sowohl die Luft des Operationssaales, wie die Ausathmungsluft untersucht. Es ergab sich, dass letztere stets frei von Mikroorganismen ist, während es sich als unmöglich erwies, einen von allen Bakterien freien Raum herzustellen. Besonders reichlich waren die Pilzbildungen nach häufigem Verbandwechsel; dagegen minderte sich die Zahl der Pilzkolonien durch Abwaschen und Abseifen der Fussböden und Wände. Besonders hervorzuheben ist, dass bei Anwendung des Dampfsprays die Zahl der Bakterienkolonien im Operationsraum erheblich wuchs.

Holz.

Vierter Congress für innere Medicin in Wiesbaden.

(8.—11. April 1885.)

In der sechsten Sitzung, Freitag den 10. April, Nachmittags 3 Uhr, bespricht Herr Lehr (Wiesbaden) eine in der Ausstellung befindliche Vorrichtung zur Herstellung künstlicher Wellenbäder. Dieselbe ist von dem Ingenieur Herrn Muchall (Wiesbaden) angegeben und besteht aus einer Badewanne, auf deren Boden Röhren mit zahlreichen feinen Oeffnungen verlaufen, durch welche mittelst einer Druckpumpe Luft in das Wasser eingepresst wird, wodurch eine beständige Bewegung des Wassers erzeugt wird. In Abwesenheit des erkrankten Herrn H. Rehn (Frankfurt a/M.) demonstrirt der Berichterstatter einen Knaben mit Rheumatismus nodosus. Diese vorzugsweise bei Kindern auftretende Erkrankung charakterisirt sich durch das Erscheinen zahlreicher (bis 50) schmerzhafter, kleiner (reiskorn- bis haselnussgrosser) subcutaner Knötchen, welche nach einigen Tagen schmerzlos werden und dann verschwinden. Dieselben bestehen anatomisch aus jungem Bindegewebe mit spindelförmigen Zellen; sie sitzen den Sehnen, Fascien und dem Perioste auf. Die Affection tritt immer im Anschlusse an andere rheumatische Leiden (Gelenkrheumatismus) auf. Sodann hält Herr Fürbringer (Jena) einen Vortrag: Ueber Albuminurie durch Quecksilber und Lues. Es wurden circa hundert Syphilitiker, welche noch kein Quecksilber bekommen und welche keine Albuminurie hatten, während einer darauffolgenden Quecksilberkur genau controlirt und es zeigten 8% derselben Albuminurie in Folge des Mercurgebrauches. Die Albuminurie trat in der zweiten Woche ein und steigerte sich allmälig; verschwand aber nachträglich immer wieder. Die Anwendungsweise des Mercurs war gleichgültig. Es fanden sich keine Cylinder und keine Blutkörperchen. Es ist also kein Katarrh, sondern eine leicht reparable Läsion wahrscheinlich in den Gefässwänden der Glomeruli. Weitere Beobachtungen lehrten, dass aber auch die Syphilis Albuminurie macht und zwar in 12% der beobachteten Fälle und zwar auf der Höhe der Roseola. Diese Albuminurie wird durch Mercurgebrauch geheilt, combinirt sich aber auch zuweilen mit der mercuriellen. Bei der durch Syphilis erzeugten Albuminurie finden sich Nierenepithelien, Cylinder und Blutkörperchen.

In der an den Vortrag sich anschliessenden Discussion bestätigt Herr Schuster (Aachen) das Vorkommen von Albuminurie bei Quecksilberbehandlung und glaubt, dass dieselbe ebenso wie der Ptyalismus und die Quecksilberdiarrhoe als Anzeichen gelten kann, den Mercur auszusetzen; ebenso bestätigt er, dass zuweilen die Albuminurie, welche in den späteren Stadien der Syphilis als Symptom derselben auftritt, durch Quecksilber zur Heilung zu bringen ist. Aehnliche Angaben macht Herr Ziemssen (Wiesbaden).

Weiter spricht Herr Fleischer (Erlangen): Ueber Urämie. Die Ursachen der Urämie sind noch immer dunkel. Traube's Hypothese wurde von Bartels widerlegt; die Annahme von Frerichs, dass der retinirte Harnstoff im Blute sich in kohlensaures Ammoniak umwandle und hierdurch die Urämie erzeuge, fand ebenfalls viele Gegner. Die Ansicht, dass eine Retention von Harnbestandtheilen direct ohne Umwandlung die Urämie erzeuge, musste erst die schädliche Wirkung irgend eines der normalen Harnbestandtheile erweisen. Oertel-Voit nahmen den Harnstoff als schädlichen Harnbestandtheil an. Zahlreiche Experimente des Vortragenden und die Untersuchung von Leichentheilen eines an Urämie Verstorbenen sprechen dagegen. Weitere Versuche sind sehr nothwendig in Beziehung auf die übrigen Harnbestandtheile; auch muss der Harn noch genauer auf etwa vorhandene, bisher nicht bekannte Stoffe (Ptomaïne, Alkaloide) untersucht werden. Versuche mittelst Infusion von ganzem Urine in die Vena jugularis und in die Peritonealhöhle von Thieren ergaben heftiges Erbrechen. Vortragender stellt dann noch weitere Versuche an Hunden mit Harnfisteln in Aussicht. In der Discussion erwähnt Herr Fürbringer (Jena), dass ähnliche Versuche, wie sie Herr Fleischer in Aussicht stellt, schon angestellt sind, und dass diese nur die Giftigkeit der Kalisalze erwiesen haben. Wenn auch für die Urämie bei Schrumpfniere die chemische Entstehung wahrscheinlich sei, so müsse für andere Urämien (Scharlachnephritis) doch auch das Gehirnödem berücksichtigt werden. Jedenfalls gebe es keine einheitliche Urämie.

Der letzte Vortrag der Sitzung war der des Herrn Edlefsen (Kiel): Zur Statistik und Aetiologie des acuten Gelenkrheumatismus. Die Beobachtung, dass Fälle von acutem Gelenkrheumatismus häufig in denselben Häusern sich wiederholen, veranlasste zu einer umfassenden statistischen Erhebung über acuten Gelenkrheumatismus in Kiel, welche ein Material von 845 Fällen ergab. An diesem Materiale liessen sich interessante Ermittelungen machen über Alter der Erkrankten, Disposition, Todesursachen, Complicationen, Einfluss der Jahreszeiten, der Temperatur und der Niederschläge auf die Häufigkeit der Erkrankung. Die Betrachtung des Einflusses der Wohnung ergab, dass auffallend häufig mehrere Fälle von acutem Gelenkrheumatismus in denselben Wohnungen vorgekommen sind und ausserdem noch viele in den Nachbarhäusern. Man ist daher genöthigt anzunehmen, dass der acute Gelenkrheumatismus eine Hauskrankheit ist und dass die Bodenverhältnisse einen bestimmten Einfluss ausüben. Personen, welche an acutem Gelenkrheumatismus gelitten haben, sollten daher die Wohnung wechseln. In der Discussion bestätigt Herr Friedländer (Leipzig) die Beobachtungen des Vortragenden, dass der acute Gelenkrheumatismus eine Hauskrankheit sei. Vortr. hat in Leipzig ein Haus beobachtet, in welchem in den Jahren 1870—72 12 Fälle und davon allein 7 im April 1870 vorkamen; in einem anderen Häusercomplex kamen in den Jahren 1870—71 11 Fälle vor und davon 7 allein in 1870; auch in dem alten Jacobsspitale kommen immer zahlreiche Fälle unter den sonstigen Kranken vor, welche wohl im Hospitale selbst entstanden sind. Aehnliches wird von Kasernen etc. berichtet.

In der siebenten Sitzung, Sonnabend den 11. April, Vormittags 9 Uhr, werden zunächst an Stelle der aus dem Geschäftscomité ausscheidenden Herren Leyden (Berlin) und Märklin (Wiesbaden) die Herren Nothnagel (Wien) und A. Pagenstecher (Wiesbaden) gewählt; Herr Wibel (Wiesbaden) wird zum Kassenführer ernannt. Als Redactionscommission für die Verhandlungen werden Herr Leyden und der Berichterstatter bestellt. Weiterhin wird Wiesbaden einstimmig zum Congressorte für das nächste Jahr proclamirt.

Hierauf berichtet Herr Prof. Rossbach (Jena) über die erfolgte Constituirung der vor zwei Jahren vom Congress für innere Medicin beschlossenen Commission zur Behandlung der Infectionskrankheiten. Danach zerfällt die Commission in 2 Hauptsectionen, von denen sich die eine mit der Behandlung der menschlichen, die andere mit jener der thierischen Infectionskrankheiten beschäftigen soll. Der ersten Section gehören 61 Kliniker und Vorstände von Krankenhäusern und pharmakologischen Instituten Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der deutschen Schweiz an; sie hat sich bereits einen geschäftsführenden Ausschuss erwählt und wird demnächst ihre Arbeiten beginnen. Der zweitgedachten Section sind mit einer einzigen Ausnahme sämmtliche Thierarzneischulen deutscher Zunge in Zahl von 18 Vorständen und Professoren derselben beigetreten. Die erste bei Gelegenheit des diesjährigen Congresses für innere Medicin abgehaltene Sitzung der Commission erledigte die wichtigsten auf die Verwendung der einlaufenden Beobachtungen, auf die Befugnisse des geschäftsführenden Ausschusses, auf das Verhältniss der Mitglieder bezüglichen Fragen, so dass also die Thätigkeit beider Sectionen nunmehr er-

öffnet werden kann. — Am Schlusse seiner Ausführungen berührt Redner die Frage, ob sich durch die Commission wirklich das Ideal, durch gemeinsame Forschung in kurzer Zeit die Wirkung eines Mittels an einer sehr grossen Zahl von Krankheitsfällen zu studiren, werde verwirklichen lassen, und ob nicht dieser Versuch mit denselben Fehlern werde behaftet sein, welche bei den sogenannten Sammelforschungen zu Tage getreten sind. Dagegen sei geltend zu machen, dass die Arbeiten dieser Commission mit den Sammelforschungen nicht in eine Linie gestellt werden können, sondern sich von denselben in wesentlichen Punkten unterscheiden. Durch die Mitarbeiterschaft von einer grossen Zahl bekannter Kliniker und Aerzte, die sämmtlich mit wissenschaftlichen Arbeiten genau vertraut sind und auf gleichem wissenschaftlichen Standpunkte stehen, sowie dadurch, dass jeder Beobachter für die Richtigkeit seiner Mittheilungen mit seinem Namen Garantie leistet, ferner durch die Möglichkeit einer präcisen und exacten Fragestellung seien brauchbare Antworten und gute Ergebnisse zu erwarten.

Herr Rindfleisch (Würzburg), durch Krankheit verhindert zu erscheinen, lässt Präparate von Mycosis fungoides, einer seltenen Krankheit, demonstriren.

Hierauf spricht Herr Binz (Bonn): Ueber neuere Arzneimittel: Zunächst zeigt er Capillarröhrchen mit Amylnitrit vor, mittelst welcher dieses Mittel leicht dosirt werden kann; jedes solcher Röhrchen enthält 2—3 Tropfen; die Anwendung dieser Dosis ist völlig unbedenklich. Das Mittel wirkt sehr gut bei Angina pectoris. Weiterhin legt er Arbutin vor, einen aus dem Folia uvae ursi hergestellten Stoff, welcher sehr wirksam ist bei Blatenkatarrh durch seine antiseptischen Eigenschaften. Ein Kohlenwasserstoff aus Eucalyptus globulus genommen, das Eucalyptol wird gerühmt gegen Bronchorrhoe. Das von einer Hamburger Firma eingeführte Ichthyol soll nach Unna äusserlich gegen Hautkrankheiten, innerlich gegen Rheumatismus vortreffliche Dienste leisten. Die Samen von Jequiriti, welche im Infus gegen Hornhauttrübungen angewandt werden, werden demonstrirt; weiter die Ueberosmiumsäure, deren Wirkung gegen Neuralgien Erwähnung findet. Das von Rossbach als internes Antisepticum empfohlene Naphthalin wird vorgezeigt und endlich der von Schütz für subcutane Injection empfohlene Quecksilberharnstoff. Der Vortragende macht auf das Quecksilbercyanid als Injectionsmittel aufmerksam.

Zum Schlusse wird die Discussion über das Bronchialasthma zu Ende geführt. Nach einigen berichtigenden Worten des Herrn von Liebig (Reichenhall) und nachdem die ausserdem noch angemeldeten Redner auf das Wort verzichtet haben, erhält zunächst Herr Curschmann (Hamburg) das Wort zu einem Schlussresumé, in welchem er die fast einstimmige Anerkennung der Bronchiolitis exsudativa als eine der häufigsten Erscheinungen bei Asthma hervorhebt und die Verschiedenheit der Ansichten über deren Häufigkeit derselben aus klimatischen Unterschieden erklärt. Die Untersuchung des Sputums bei Fällen von Nasenasthma sei hinfort immer nothwendig, um über die relativen Beziehungen von Nasenasthma und Bronchiolitis in's Klare zu kommen. Herr Riegel (Giessen) betont in seinem Schlussworte, dass die völlig richtigen Versuche von Gillavry den Beweis liefern, dass durch Reizung des Vagus die glatten Muskelfasern der Bronchien zur Contraction gebracht werden können. Für das Asthma lasse sich dies aber nicht verwerthen. Für das typische Asthma pulmonale sei die Annahme spastischer Erscheinungen unentbehrlich.

Der Vorsitzende dankt hierauf den Mitgliedern und Theilnehmern für ihre Betheiligung am Congresse, besonders den Herrn aus Oesterreich, der Schweiz und Holland, weiter den Referenten und Vortragenden für ihre Bemühungen und endet mit einem Hoch! auf Herrn Leyden (Berlin) als denjenigen, welcher am meisten zum Entstehen und Blühen des Congresses beigetragen. Nachdem Herr Leyden mit einem Hoch! auf Herrn Gerhardt (Würzburg) geantwortet hat, schliesst der Vorsitzende die Versammlung mit dem Rufe: „Auf Wiedersehen in Wiesbaden". Emil Pfeiffer.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Nachricht von dem Tode des grossen Göttinger Anatomen Henle folgt der in weitere Kreise gedrungenen Kunde von seiner Erkrankung fast auf dem Fusse. Am Nachmittag des 13ten ist der Geh. Ober-Medicinalrath Prof. Dr. Friedr. Gust. Jac. Henle zu Göttingen, wo er seit 33 Jahren der Georgia Augusta als Professor der Anatomie und Director der anatomischen Anstalt angehörte, verschieden. Wir verlieren in dem Entschlafenen, dem wir noch einen längeren Nachruf widmen werden, einen der ersten Männer unseres Standes, eine Zierde unserer Wissenschaft, einen selten erfolgreichen und anerkannten akademischen Lehrer, dessen Werke seinem Namen Unsterblichkeit sichern!

— In der letzten Woche sind eine Reihe von Fällen von Cerebrospinalmeningitis hier beobachtet worden, welche den Ausbruch einer grösseren Epidemie befürchten lassen. Ein eclatanter Fall ist auf der medicinischen Universitätsklinik durch Herrn Prof. Senator diagnosticirt und kurz darauf durch die Autopsie bestätigt worden. Noch während Lebzeiten des ersten kam ein zweiter, alsdann ein dritter zur Beobachtung. Vier andere Fälle hat Herr Senator, zum Theil schon vorher, in der Stadt zu sehen und zu diagnosticiren Gelegenheit gehabt. Senator hat über die Fälle in der Sitzung der Charitégesellschaft vom 21ten berichtet.

— Die Sitzung der Berl. med. Ges. vom 20ten gestaltete sich durch die an den Vortrag des Herrn Bardeleben über Ileus sich anschliessende Discussion zu einem sehr interessanten Meinungsaustausch über den Werth der Kussmaul'schen Magenausspülung bei Ileus und die Gefahren resp. Chancen des operativen Verfahrens. Für den palliativen und oft curativen Effect der ersteren wurden eine Reihe von sehr prägnanten Beispielen beigebracht.

— Der Rechtsschutzverein der Berliner Aerzte, mit den Herren Stryk, Borrmann, Lissa, Semler und Falk an der Spitze, versendet eine Aufforderung zum Beitritt, der jährlich nur 3 Mk. beträgt.

Wir können die Collegen, auch solche, die es nicht nöthig haben, nicht dringend genug zum Beitritt und damit zur Unterstützung der Zwecke des Vereins auffordern, der wenigstens nach einer Richtung hin dem Krebsschaden unseres Standes, den unzureichenden Einnahmen der Aerzte, durch Beitreiben der schuldigen Honorare abzuhelfen practisch bemüht ist.

Wie sehr die Unsicherheit der Honorarleistungen gefühlt wird, wie gross das Bestreben nach sicheren Einnahmequellen ist, spricht sich auch in dem geradezu erschreckenden Andrang zu Gewerbsarzt- und Kassenarzt etc. Stellen aus. Um 6 vor kurzem hier ausgeschriebene Stellen dieser Art sollen viele Hundert Meldungen resp. Bewerbungen eingegangen sein! Und diese traurige Lage eines unverhältnissmässig und ungerechtfertigt grossen Theiles der Collegen geht auch deutlich aus den wahrhaft beschämenden Unterbietungen hervor, mit denen sich die Herren Concurrenz machen. In grosser Zahl gehen uns Anzeigen, Klagen und Beschwerden hierüber zu, und wenn wir dieselben auch im Einzelfall, um die Geduld unserer Leser nicht zu ermüden und weil sich die Betreffenden daran wenig kehren würden, nicht zur Veröffentlichung bringen — wir sind für alle solche Anzeigen den Einsendern verbunden, weil sie für die Zukunft ein sehr schätzbares Material bilden. Endlich muss doch der Tag kommen, an welchem dem Arzte eine seinen Kenntnissen, seinem Bildungsgange und seiner bis jetzt Gott sei Dank behaupteten, wenn auch vielfach nur mit äusserster Mühe behaupteten, socialen Stellung angemessene Taxe zugebilligt wird. Immer und immer wieder müssen wir auf dies Punctum saliens, auf diese Wurzel unserer Existenz zurückkommen, und für ganz verkehrt und höchst bedauerlich halten wir es, die in der breiten Zahl seiner Angehörigen immer stärker auftretende Nothlage des ärztlichen Standes mit schönen Redensarten bemänteln und verbrämen zu wollen.

Man gebe uns eine Taxe auf Grund deren die Honorare der Aerzte nach angemessenem und menschenwürdigem Massstab vereinbart werden und säumige Schuldner, die sich dem Arzte gegenüber erlauben, was sie keinem Handwerker zu bieten wagen, verklagt werden können. Wir verkennen in keiner Weise die grossen Schwierigkeiten, die sich einer allgemein gültigen Regelung dieser Angelegenheit entgegenstellen, ja wir glauben nicht einmal, dass sich dieselbe allgemeingültig regeln lassen wird, ohne die grössten Ungleichheiten mit sich zu führen. Aber weil die Frage eine schwierige und verwickelte ist, wird sie gewissermassen als ein noli me tangere betrachtet, während es doch vor vielem anderen gerade Aufgabe der ärztlichen Vereine sein sollte, sie unaufhörlich im Fluss zu halten. Sollte uns eine allgemeine ärztliche Organisation, mit Aerztekammern, in dem Sinne wie wir sie wünschen, d. h. Organe, welche bei der Regierung die Wünsche des ärztlichen Standes zum Ausdruck und in ärztlichen Angelegenheiten zur Geltung bringen, bescheert werden: ihre erste und vornehmlichste Aufgabe dürfte bei Berathung einer allgemeinen deutschen Aerzteordnung die Taxe sein. Ewald.

— In Teplitz-Schönau starb am 15. d. M. Dr. Delhaas, ein in weiten Kreisen bekannter und geschätzter College nach 20jähriger Wirksamkeit im dortigen Bade.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem dirigirenden Arzt des St. Hedwigs-Krankenhauses, Sanitätsrath Dr. Alexius Volmer zu Berlin, den Character als Geheimer San.-Rath, sowie den practischen Aerzten Dr. Ludwig Seyberth in Wiesbaden und Dr. August Steinbrück und Dr. Samuel Guttmann, beide zu Berlin, den Character als Sanitätsräthe zu verleihen, sowie den seitherigen stellvertretenden Leibarzt Generalarzt und Professor Dr. Leuthold in Berlin zu Allerhöchst Ihrem Leibarzt zu ernennen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Hampel in Lindow, Dr. A. Kauder in Schlichtingsheim, Dr. Krayn in Pudewitz, Dr. Ernst Knauer und Galle in Breslau, Gorke in Reichenbach i. Schl., Dr. Lueddecke in Halberstadt, Dr. Muhlert in Stolberg a. H. und Unterarzt Loechner in Wittenberg.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Auerbach in Rixdorf, Brier in Zduny und Dr. Knypinski in Pudewitz, Stabsarzt a. D. Dr. Karl Mueller und Dr. Cosson in Berlin.

Bekanntmachung.

Die Physikatsstelle des Königlichen Oberamts Gammertingen ist durch Tod ihres bisherigen Inhabers erledigt. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, ihre Meldungen unter Beifügung der für ihre Befähigung sprechenden Zeugnisse nebst einem Curriculum vitae innerhalb 6 Wochen an mich einzureichen.

Sigmaringen, den 18. Mai 1885. Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 1. Juni 1885. № 22. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Aus dem pathologisch-anatomischen Laboratorium von Prof. Iwanowsky in St. Petersburg: Pawlowsky: Ueber das Vorhandensein der Pneumoniekokken in der Luft. — II. Gueterbock: Ueber doppelseitige Oberarmverrenkung. — III. Lange: Die zweite Entbindung einer rhachitischen Zwergin. — IV. Frank: Zur Lehre von der Sectio Caesarea. — V. Hack: Ueber chirurgische Behandlung asthmatischer Zustände (Schluss). — VI. Referate (Krankheiten der Harnorgane). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft — Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin). — VIII. Tagesgeschichtliche Notizen. — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Aus dem pathologisch-anatomischen Laboratorium von Prof. Iwanowsky in St. Petersburg.

Ueber das Vorhandensein der Pneumoniekokken in der Luft.

Vorläufige Mittheilung

von

Dr. A. Pawlowsky,
Assistenzarzt am Laboratorium und der chirurgischen Klinik von Prof. Bogdanowsky.

Dem Dr. Miquel in Montsouris[1]) verdanken wir die vollständigsten und genauesten Nachrichten über die Bakterien der Luft, die wir bis jetzt besitzen. Seine Versuche, das Vorhandensein von pathogenen Mikroorganismen in der Luft nachzuweisen, sind erfolglos geblieben, darum sagt er auch, „diese Untersuchungen seien bisher von keinem Experimentator gemacht worden". Uebrigens hat Fodor[2]) in Pest schon vor Miquel bei seinen Versuchsthieren eine septische Erkrankung mit niedrigen Temperaturen und raschem Todeseintritt herbeigeführt; er war aber nicht im Besitze der gegenwärtigen genauen Untersuchungsmethoden und injicirte oft unreine Culturen (z. B. bakt. agile mit bakt. termo, Desmobakterium, zu Fäden herangewachsene Leptothrix buccalis mit Sporen u. s. w.). Ferner stellte Miflet[3]) in Cohn's Laboratorium Versuche in dieser Richtung an, ohne aber pathogene Mikroorganismen in der Luft zu finden. Endlich hat Hesse[4]) neuerdings im Koch'schen Laboratorium die Bakterien der Luft nach der Methode des festen Nährbodens untersucht, aber die Frage von pathogenen Mikroorganismen unberührt gelassen, so dass die Frage von deren Vorhandensein in der Luft bis jetzt noch ein ungelöstes Problem bildet. „Aucun fait ne le demontre encore" sagt darüber Duclaux in seiner neuesten Mikrobiologie [1]).

Im Laufe meiner Untersuchungen über die Bakterien der Luft, die ich auf den Vorschlag meines Lehrers, des Prof. Iwanowsky, nach der Koch-Hesse'schen Methode des festen Nährbodens unternommen hatte, stellte ich in verschiedenen Räumlichkeiten gleich grosse Glasplatten mit Fleischpeptongelatine auf, unterwarf die sich darauf entwickelnden Colonien der mikroskopischen Untersuchung, trug sie in mit Gelatine gefüllte Reagenzgläschen über, machte damit Injectionsversuche an Thieren, erhielt aber lange Zeit hindurch keine bestimmten pathogenen Mikroorganismen. Im December des vorigen Jahres entwickelten sich auf einer von den Glasplatten Diplokokken, welche im Reagenzgläschen nagelförmige Culturen bildeten und den Friedländer'schen Diplokokken mikroskopisch durchaus ähnlich waren. Prof. Iwanowsky sah sogar um einige von ihnen die Kapsel. Da sich zu derselben Zeit unter den Bedienten des Anatomie-Gebäudes Fälle von Pneumonia crouposa zeigten, so bestärkte mich dieser Umstand noch mehr in meiner Ansicht und ich stellte genaue Thierversuche an.

Unsere Diplokokken wurden zwei weissen Ratten injicirt. Gleichzeitig injicirte Dr. Lebedinsky rein cultivirte Pneumoniekokken ebenfalls zwei weissen Ratten. Nach 24 Stunden wurden seine wie meine Ratten todt gefunden. Bei der Autopsie wurde bei diesen wie bei jenen gefunden: starke Hyperämie der rechten Lunge nebst Pleuritis exsudativa. Die Lunge ist luftleer und geht im Wasser unter. Das Mikroskop zeigt im pleuritischen Exsudat sowie in den Lungen das Vorhandensein von Diplokokken. Indem ich die Cultivirungsversuche weiter verfolgte, erhielt ich endlich auf Gelatine mit Agar-Agar die charakteristischen nagelförmigen Culturen mit über das Niveau des Substrates hervorragendem halbkugligem Nagelkopf. Die Culturen sind fleischfarbige. Unter dem Mikroskop zeigt sich die Cultur als bestehend aus grossen Friedländer'schen Diplokokken, jedoch mit einer unbedeutenden Zuthat von kleineren Diplokokken. Diese Organismen vollständig von einander zu isoliren, gelang mir nicht. Weitere Versuche wurden an zwei Kaninchen, einem Meer-

1) Miquel, Annuaire de l'Observat. de Montsouris pour l'an 1882. Recherches mikroskopiques sur les bakteries de l'air et du sol. pag. 406—528.

2) Fodor, Hygienische Untersuchungen über Luft, Boden und Wasser. Bd. I. Die Luft. Braunschweig 1881, S. 87.

3) Miflet, Untersuchungen über die in der Luft suspend. Bakterien in Beitr. zur Biologie der Pflanzen. Bd. III, H. 1, S. 119.

4) Hesse, Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. II, Berlin 1884. — Ueber quantitative Bestimmung der in der Luft enthalt. Mikroorganismen. S. 182.

1) Duclaux, Chimie biologique in Encyclopédie chimique sous la direct. de M. Fremy. Bd. IX, Paris 1883, ch. V.

schweinchen und drei Hunden angestellt. Nach der Injection in die Pleura bekamen die Thiere Fieber (Temperatur bei den Kaninchen vier Tage lang 40°—41°), manchmal rauhe Exspiration oder Schwächung des Respirationsgeräusches auf der erkrankten Seite. Die Section ergab: a) bei den Kaninchen: Erkrankung eines ganzen Lappens der rechten Lunge an Pneumonia crouposa und Pleuritis fibrinosa mit lockeren Verwachsungen, b) beim Meerschweinchen: eine Hämorrhagie im Lungengewebe, umgeben von einer 3 cm. breiten Zone luftleeren, graulichen, derben Lungengewebes (keine charakteristische Veränderung) und c) bei zwei Hunden: Pleuritis fibrinosa und mehrere 2—3 cm. grosse Herde, bestehend aus graulichem, derbem, luftleerem Lungengewebe. Ein eben solcher 2 cm. grosser Herd beim dritten Hunde. Die erkrankten Lungentheile sind für die Luft undurchgänglich geworden. Die Alveolen sind vom Exsudate erfüllt, welches aus Fibrin und weissen Blutkörperchen nebst exfoliirtem Epithel besteht. Histologisch besonders ausgeprägt erschien der croupöse Process bei Kaninchen und Hunden, dagegen fanden sich bei diesen Thieren die Diplokokken in weit geringerer Quantität als bei den Ratten vor. In den Lungen der Ratten traten die Diplokokken[1]) massenhaft auf und das ganze Gesichtsfeld war von deren Colonien bestreut. In den Lungen der Kaninchen kamen sie dagegen nur in kleinen Häufchen und isolirt vor.

Nach den Untersuchungen von Klebs und der epochemachenden Arbeit Friedländer's haben die von Klinikern (Ziehl, Matray, M. Afanassiew, Leyden und Gunter) und Experimentatoren (Salvioli und Zäslein, Salomon, M. Afanassiew und kürzlich Lebedinsky) erbrachten Thatsachen die active Rolle der Friedländer'schen Diplokokken bei der croupösen Pneumonie fast ausser Zweifel gestellt. Dabei hat sich aber auch eine Reihe von Fragen und Widersprüchen gesammelt.

Wir sehen, dass die Mikroorganismen, mit welchen verschiedene Beobachter zu thun hatten, morphologisch wie physiologisch ungleichartig waren. Die Einen, wie Friedländer, beschreiben eine Capsel um die grossen Pneumoniekokken, Andere dagegen [Fränkel[2]), M. Afanassiew] halten dieselbe für kein nothwendiges Bestandtheil des Diplokokkus. Einige Experimentatoren haben bewegliche Kokken injicirt (Salvioli und Zäslein), Andere wieder unbewegliche (Friedländer, Afanassiew u. A.). Ferner haben es die Einen nur mit einem grossen Diplokokkus zu thun gehabt, die Anderen aber dabei auch mit einer kleineren Varietät. Bei einigen Experimentatoren riefen die Diplokokken bei Hunden eine croupöse Pneumonie hervor (Lebedinsky), Andere wieder haben bei Hunden entweder garkeine Pneumonie erzielen können (Talamon) oder es gelang dies ihnen nur selten (Affanassiew, Friedländer bei einem Hunde von 5). Manche endlich sind bei Kaninchen nur auf negative Resultate gestossen (Friedländer, Lebedinsky), andere wie Talamon, Salvioli und Zäslein haben auch positive Ergebnisse publicirt.

Indem wir unsere Resultate zusammenstellen und uns der Lösung der bestehenden Streitfragen zu nähern suchen, sehen wir zuerst, dass in der Mehrzahl der Culturen unsere Mikroorganismen keine Capsel haben. Der Capsel als einem diagnostischen Hülfsmittel zur Erkennung dieses Mikroorganismus ist keine besondere Bedeutung beizulegen, denn ein jeder Mikrokokkus kann beim Theilen eine schleimartige Substanz um sich bilden, die Capsel, das Anfangsstadium der Zoogloea. Das Bestehen oder Nichtbestehen der Capsel kann nur die pathogene Kraft eines gegebenen Mikroorganismus steigern oder vermindern, bildet aber keine für irgend einen bestimmten Mikroorganismus charakteristische Eigenschaft.

Unsere Diplokokken sind unbeweglich, was mit den Angaben aller Forscher übereinstimmt, ausser Salvioli und Zäslein, welche an ihren Mikroorganismen wahrscheinlich passive Bewegungen in flüssigen Medien ungenau beschrieben haben. Die Grösse, Form und das mikrochemische Verhalten unserer Diplokokken ist denen der Friedländer'schen Diplokokken vollkommen ähnlich. Ihre Culturen sind nagelförmig und wölben das Niveau der Gelatine nagelkopfähnlich hervor — ganz wie die Friedländerschen. Es blieb in unseren Culturen die ganze Zeit hindurch eine unbedeutende Quantität von kleineren Diplokokken den grösseren beigemischt; diese Zuthat ist aber keine zufällige Erscheinung. Sie war in schwankender Quantität immer vorhanden und bestand sogar in den allerersten direct aus der Luft erhaltenen Culturen, obschon doch gewöhnlich die Mikroorganismen der Luft auf Gelatine in reinen Culturen erhalten werden. Die beiden Species der Mikroorganismen wurden von Doc. M. Afanassiew im pneumonischen Sputum, sowie in seinen Reinkulturen angetroffen. In den letzteren wurden sie von Dr. Puschkarew[1]) beobachtet.

Was endlich unsere Versuche betrifft, so haben wir an Kaninchen (wie Talamon, Salvioli und Zäslein) und weissen Ratten (wie Friedländer, M. Afanassiew u. A.) positive Ergebnisse zu notiren, — minder exquisite an Hunden (wie Friedländer und Afanassiew), während Dr. Lebedinsky seine positiven Resultate hauptsächlich an Hunden erzielt hatte, die negativen aber, wie auch Friedländer, an Kaninchen. Dieser letztere Unterschied im Vergleich mit unseren Versuchergebnissen hängt vielleicht von der grösseren Energie der kleineren Diplokokken ab, in Folge deren sie auch grössere krankhafte Veränderungen des Lungengewebes bei Kaninchen hervorrufen.

Alles oben Gesagte überzeugte mich davon, dass

1) die aus der Luft erhaltenen Mikroorganismen pathogene Eigenschaften besitzen und

2) dass es — croupöse Diplokokken sind. Kürzlich hat Emmerich[2]) dieselben in der Zwischendeckfüllung eines Gefängnisses, wo Pneumonie Jahre lang epidemisch geherrscht hatte, gefunden. Emmerich hat Reinculturen erhalten und bei einer Reihe von Thieren die Pneumonie experimentell erzeugt.

II. Ueber doppelseitige Oberarmverrenkung.

Von

Dr. **Paul Gueterbock**, Docent in Berlin.

Doppelseitige Verrenkungen gehören zu den seltensten Vorkommnissen in der Chirurgie. Wenn man von den congenitalen sowie von den sogen. pathologischen Fällen absieht, ereignet es sich nur ausnahmsweise, dass eine und dieselbe Gewalteinwirkung auf das gleiche Gelenk des menschlichen Körpers in genau bilateral symmetrischer Weise statt hat und hier zu einer solchen Veränderung führt, dass thatsächlich ein Austritt des Gelenkkopfes aus der ihm angewiesenen Kapselumfriedigung erfolgt. Wir finden daher nur eine höchst spärliche Casuistik doppelseitiger Verrenkungen in der chirurgischen Literatur. Beispielsweise sollen nach einer Notiz von Ebner[3]) traumatische Luxationen des Hüftgelenks nur 8 mal vorgekommen sein. Aber auch die an und für sich unendlich viel häufigeren Verrenkungen der

1) Die Tinction wurde nach der von Gram vorgeschlagenen Methode ausgeführt.

2) Fränkel Verhandlungen des Congresses für innere Medicin zu Berlin, 1884.

1) Puschkarew, St. Petersburger med. Wochenschr.

2) Emmerich, Zeitschrift für Biologie.

3) Mittheilungen d. Vereins d. Aerzte in Steiermark pro 1883, S. 72.



Schulter sind doppelseitig so exceptionell, dass die überwiegende Mehrheit der chirurgischen Hand- und Lehrbücher sowie der einschlägigen Monographien über dieselben völlig mit Stillschweigen hinweggeht. Einige Autoren begnügen sich, die Existenz der doppelseitigen Schulterluxation eben gerade anzudeuten, so z. B. Malgaigne[1]) in seinem bekannten Werke. Aehnliches gilt von der sonst so ausführlichen Chirurgie von Duplay und Follin[2]) und ebenso finden sich Mittheilungen casuistischen Inhalts, welche einzelne Fälle von doppelseitiger Schulterverrenkung betreffen, in nur sehr vereinzelter Weise[3]). Eine etwas eingehendere Schilderung der massgebenden Verhältnisse bei der doppelseitigen Schulterluxation liefert ausschliesslich S. D. Gross in seinem „System of Surgery"[4]). Die qu. Stelle lautet folgendermassen:

„Gelegentlich besteht eine gleichzeitige Verrenkung beider Schultergelenke. Doch ist solch' ein Vorkommniss, von dem interessante Fälle durch W. H. van Buren, Geddings, Cowper, T. W. Grosvernor u. A. berichtet worden sind, ausserordentlich ungewöhnlich. Die Köpfe beider Oberarmbeine sind im Allgemeinen nach unten, nach der Achselhöhle zu, verschoben, oder der eine findet sich in dieser, der andere an der Brust unter den Pectoralmuskeln. Die Verrenkung, welche manchmal mit Fractur des Schulterblattes und des Oberarmes verbunden ist, wird gewöhnlich durch einen Fall verursacht, bei welchem der Betreffende beide Hände ausgestreckt hat, um sich vor Schaden zu bewahren. In einem von Ballingall behandelten Fall ereignete sich die Verletzung während eines epileptischen Krampfes, in einem anderen von Nathan. Smith berichteten in einem Anfall von Puerperal-Convulsionen."

„Die Einrenkung der doppelseitigen Verrenkung geschieht nach den gleichen Grundsätzen wie bei der einseitigen. In dem eben erwähnten Smith'schen Falle war die Wiedereinrichtung nach Ablauf von 7 Monaten bewerkstelligt worden. In einem Falle von Fischer renkte der Patient, ein starker, athletischer Mann, sich selber das Gelenk wieder ein. Indem er sich auf eine hohe Bank setzte, ergriff er gleichzeitig mit beiden Händen eine oberhalb seines Kopfes querverlaufende Stange und während er sich plötzlich mit aller Gewalt von seiner Bank schleuderte, glitten beide Knochen sofort mit einem krachenden Geräusche in ihre Gelenkpfannen. In van Buren's Fall starb der Mann 5 Std. nach der Verletzung in Folge Beschädigungen am Schädel und Hirn."

An vorstehende Mittheilung erlaube ich mir nunmehr einen selbst beobachteten Fall von doppelseitiger Schulterluxation anzuschliessen.

Am 29. December v. J. wurde ich von dem Herausgeber dieser Wochenschrift, Herrn Prof. C. A. Ewald, gebeten, in das ihm unterstellte städtische Frauensiechenhaus hierselbst zu kommen, weil eine der Patientinnen sich die beiden Schultern verrenkt habe. Ich fand eine 86jährige, an „Altersschwäche" leidende Frau, die vor 3 Nächten (am 26. Dec. 1884) aus ihrem Bett gefallen war. Ueber die Art des Falles sowie der dabei stattgehabten ursächlichen Gewalteinwirkungen hatte sich bei der sehr geistesschwachen Person nichts ermitteln lassen. Bei der Inspection zeigte die Pat. nirgends äusserliche Spuren eines Falles oder einer ähnlichen Verletzung. Dagegen bot der sehr magere Oberkörper schon bei der blossen Besichtigung deutliche Erscheinungen der doppelseitigen Oberarmverrenkung. Rechts stand der Oberarmkopf jenseits des Proc. coracoid. scapulae nach der Mittellinie zu etwa im 2. Zwischenrippenraum, die welke Brustmuskulatur vor sich herdrängend; links befand sich der Kopf des Humerus dicht am Proc. coracoid. etwas nach unten und nur ein ganz klein wenig medianwärts. Entsprechend dieser doppelseitigen Dislocation des Oberarmbeines war die Haltung der beiden Oberextremitäten abnorm verändert. Namentlich rechts zeigte sich der Oberarm weit vom Thorax abstehend fixirt, doch war hier ebenso wie links die bekannte typische Stellung keineswegs so ausgeprägt, wie man sie bei jüngeren, mehr muskelkräftigen Personen zu finden gewohnt ist. Palpation und Versuche, den Oberarm, sei es activ, sei es passiv, zu bewegen, dienten lediglich zur Bestätigung der schon bei der Inspection gestellten Diagnose; hervorzuheben ist jedoch, dass in beiden Schultergelenkgegenden keine irgend wie bedeutende Anschwellung sich erkennen liess. Eine Ausnahme bildete die Gegend unterhalb des linken Oberarmkopfes, die eine mässige teigige Hervorwölbung darstellte. Auch waren hier wie an den Innenseiten beider Oberarme in der Nähe der Achselhöhle unbedeutende, bereits in leichter Verfärbung begriffene Blutaustritte vorhanden.

Nachdem ich die Kranke auf einen grossen, nicht zu hohen Tisch passend gelagert, versuchte ich erst rechts, dann links die Reduction ohne Chloroformnarkose nach der Mothe'schen Methode. Dieses hatte so geringen Erfolg, dass ich sofort dazu überging, Pat. mit aller Vorsicht zu chloroformiren. Nachdem dieses geschehen, gelang es durch mehrfache Wiederholung des Mothe'schen Reductions-Manoeuvre sowie durch langsame Tractionen, den rechten Kopf immer mehr und mehr in die Nähe der Pfanne und schliesslich in diese hinein gleiten zu lassen. Schwieriger gestalteten sich die Verhältnisse der Einrenkung links. Obschon die Pat. nur leicht angetäubt war, so war doch bei dem atrophischen Zustande ihrer Muskulatur eine völlige Erschlaffung derselben sehr gut erreicht und von dieser Seite kein Widerstand zu vergewärtigen. Bei den Versuchen, den Oberarmkopf links flott zu machen, fühlte man indessen etwas wie eine Art weicher Crepitation, welche ich theils auf Blutgerinnsel, theils auf beginnende Neubildung von Bindegewebsschwarten schob (es waren über 3 Tage seit dem Unfall verflossen), andererseits konnte man bei der höchst wahrscheinlich vorhandenen senilen Knochensprödigkeit keine grosse Gewalt anwenden. Ich musste mich daher zunächst auf einige ganz behutsame Circumductions-Bewegungen beschränken, um den Kopf allmälig frei zu machen, ehe ich an die eigentliche Reduction denken konnte. Es gelang auch schliesslich, den Kopf weiter nach unten und mehr der Pfanne zu vorrücken zu lassen, und eine nunmehr angestellte Probe des Mothe'schen Verfahrens glückte sofort; unter wahrnehmbarem „Crack" schlüpfte der Kopf in seine Pfanne, die Schulter nahm ebenso wie vorher die rechte ihre normalen Contouren an, und waren passive Bewegungen völlig frei nach allen Richtungen.

Ueber den weiteren Verlauf des Falles ist wenig zu sagen. Nachdem der Arm auf jeder Seite durch eine Mitella sicher gestellt war, trat keine erneute Verschiebung des Oberarmkopfes ein; die sehr decrepide Pat. erreichte aber nicht wieder die Herrschaft über ihre oberen Extremitäten, und am 29. Januar 1885 erlag sie dem zunehmenden Marasmus. Die am nächsten Tage durch Herrn Ewald in meiner Gegenwart verrichtete Obduction der beiden Schultergelenke ergab beiderseits den Kopf in normaler Stellung; rechts einige leichte Knorpelusuren vorn am Rande der Gelenkoberfläche, links eine schwammige osteophytische Auflagerung von etwas mehr als Erbsengrösse oberhalb des Tuberculum majus. Die Stelle des Risses unterhalb und medianwärts von der Pfanne war beiderseits durch röthliche Verfärbung und Verdickung der Kapsel kenntlich, sonst fanden sich nirgends Reste von Blut-

1) T. II, p. 16.

2) T. III, p. 217.

3) z. B. bei Gurlt, citirt bei Hueter, Gelenkkrankheiten (2. Aufl.), I, S. 360, ferner bei Hulke in Holmes' System of Surgery (3d ed.), Vol. I, p. 983.

4) Vol. II (5th. ed.), p. 75.



austritten oder gröberen Gewebstrennungen in der Umgebung der Gelenke, und bot diese ebenso wenig wie die sonstige Autopsie etwas für unsere Zwecke besonders Wichtiges.

Epicrise. Es bedarf wohl keines speciellen Hinweises, dass eine Hauptbedeutung des vorliegenden Falles die einer chirurgischen Rarität ist. Abgesehen hiervon liefert derselbe aber einiges Material zu Bemerkungen von allgemeinerem Interesse, und will ich zunächst nur hervorheben, dass Beobachtungen von Luxationen der Schulter in dem hohen Alter meiner Patientin an und für sich schon zu den recht seltenen Vorkommnissen zu zählen sein dürften. Welcher Art die ursächliche Gewalteinwirkung hier gewesen, wird mit voller Sicherheit kaum festzustellen sein; man wird jedoch nicht sehr irren, wenn man entsprechend der vorher von Gross gebrachten Darstellung hier einen Fall auf die beiden vorgestreckten Hände als wesentlichstes ätiologisches Moment voraussetzt. Ohne auf die hierbei massgebenden Einzelheiten näher einzugehen, habe ich in Weiterem darauf hinzuweisen, dass die Form der Luxation auf beiden Seiten nicht genau dieselbe gewesen ist. Auch dieser Punkt ist bereits in der Gross'schen Beschreibung gewürdigt worden, und ist letzterer nur hinzuzufügen, dass diejenige Seite, an welcher eine geringere Dislocation vorhanden gewesen war, nämlich die linke, die grösseren Schwierigkeiten in der Reduction bot. Ich habe schon oben in der Krankengeschichte angedeutet, worin diese Schwierigkeiten wahrscheinlich bestanden; vom practischen Gesichtspunkte aus möchte ich hieran namentlich für die nicht-speciellen Fachgenossen die dringende Mahnung knüpfen, unter solchen Umständen Alles, was mit der Entfaltung einer gröberen Gewalt irgend welche Aehnlichkeit hat, bei der Einrenkung strengstens zu unterlassen. Mannigfache und zum Theil ganz exceptionelle Erfahrungen, die ich zu machen Gelegenheit gefunden, haben mich im Laufe der Jahre zu einer grossen Zurückhaltung bei dem Manipuliren mit nicht ganz frischen Luxationen älterer Personen gebracht. Es ist vielleicht in den Augen der Urheber einiger, übrigens recht ingeniös ersonnenen neueren Verfahren eine Unterlassungssünde, wenn ich mich in Fällen, wie der vorliegende es war, von jeder Rotations-Methode [1]) bei der Reduction von vorn herein fern gehalten habe. Seitdem ich jedoch in sehr erfahrenen Händen bei nicht ganz frischer Schulterverrenkung lediglich in Folge der durchaus vorsichtigen Anwendung einer solchen Methode einen Bruch des Oberarmhalses erfolgen sah, habe ich mich jedes Mal auf dasjenige Verfahren beschränkt, welches ich auch hier angewandt, und kann ich für dasselbe, so wenig ich es als ein neues und von Anderen unerprobtes anpreisen mag, die günstigsten Erfolge in Anspruch nehmen.

III. Die zweite Entbindung einer rhachitischen Zwergin.

Von

Dr. Lange, Königsberg i./Pr.

In No. 49 des Jahrgangs 1883 dieser Zeitschrift habe ich die Entbindung einer rhachitischen Zwergin beschrieben. Dieselbe Person nun ist unter meiner Behandlung zum zweiten Mal niedergekommen.

Im Oktober 1884 nämlich wandte sich die Kleine an mich mit der Nachricht, dass sie wieder schwanger sei. Die Anamnese ergab, dass sie nach der ersten Entbindung stets gesund gewesen sei; wann die letzten Menses aufgetreten waren, war ihr nicht bekannt; sicher wusste sie nur, dass am 1. August 1884 die ersten Kindesbewegungen sich bemerkbar gemacht hatten. Am 15. Oktober v. J. nahm ich, abgesehen von den Verhältnissen des Körperbaues, welche bereits früher genau mitgetheilt sind (l. c.), folgenden Status auf:

Das Abdomen war in den unteren Theilen mehr ausgedehnt als in den oberen. Der Hängebauch, welcher bei der ersten Gravidität schon in geringem Grade bestanden, hatte so zugenommen, dass bei aufrechter Stellung der Schwangeren die unteren Partien der Bauchdecken und der vorderen Uterus-Wandungen die Oberschenkel berührten. Der grösste Umfang (6 Ctm. unterhalb des Nabels) betrug 69½ Ctm. Der Uterus war ovoid, seine Wandungen dick und straff, sein Fundus war stark nach vorn übergesunken und stand 27 Ctm. über der Symphyse. Die lebende Frucht befand sich in erster Schädellage bei leicht beweglichem Kopf. Die äusseren Beckenmasse betrugen: D. sp. 18,8 Ctm., D. cr. 19,2 Ctm., C. B. 13,7 Ctm. Die innere Untersuchung ergab ausser dem bei früheren Beckenuntersuchungen Constatirten nichts Besonderes (l. c.), nur sei noch hervorgehoben, dass auch jetzt die Messung der Conj. diag. einen Werth von 7,3 Ctm. finden liess.

Nach der Ausdehnung des Uterus, der Grösse der Frucht und der bestimmten Angabe über die ersten Kindesbewegungen musste man annehmen, dass es sich um die c. 30. Woche der Schwangerschaft handle. Da nun ein allgemein verengtes glattes Becken mit einer c. v. von 5,8 Ctm. nicht Erfolg für die künstliche Frühgeburt verspricht, weil es für den Schädel einer Frucht von 34—35 Wochen nicht mehr so leicht passirbar ist, dass man mit einiger Wahrscheinlichkeit auf ein lebendes Kind rechnen könnte, so kam für unseren Fall nur noch die Sectio Caesarea in Betracht. Daher wurde der Schwangeren eingeschärft, sofort bei Beginn der Wehen mir Nachricht zu geben.

Die Affaire sollte jedoch (vielleicht zum Glück für die kleine Person) ein unerwartetes Ende nehmen. Bereits am 1. November v. J. Abends 6 Uhr traten ohne eruirbare Ursache die ersten auffallend starken Wehen ein. Etwa zwei Stunden später traf ich bei der Kreisenden ein und constatirte, ausser dem auch am 15. Oktober aufgenommenen Status, dass in Zwischenräumen von c. 5 Minuten stürmische, lang anhaltende Wehen bestanden, dass der Muttermund bei verstrichener Portio vag. für die Fingerkuppe gerade passirbar war, und dass Kr. mehr blutete, als es normal im Eröffnungsstadium der Fall sein darf. Differenzen in der Consistenz resp. Dicke des Scheidengewölbes, welche eine Placenta praevia etwa hätten vermuthen lassen können, waren nicht vorhanden. Die lebende Frucht befand sich in I. Schädellage; der Kopf war leicht beweglich. Dass letzterer bei der hochgradigen Verengerung des Bekens allein durch die Wehen schnell genug würde hindurchgetrieben werden, sodass die Frucht noch lebend zur Welt käme, war bei der noch auf tiefen Sitz und frühzeitige Ablösung der Placenta deutenden Blutung ganz unwahrscheinlich. Ausserdem war zu bedenken, dass eine Vermehrung der Blutung in jedem Augenblick eintreten konnte.

Es musste also der Plan zur Leitung der Geburt dahin gehen, dass man Bedingungen schaffte, unter denen man erstens die Blutung sistirte und zweitens die Austreibung der Frucht beliebig beschleunigen konnte, sobald die frühzeitige Lösung der Placenta dem Kinde anfing, verderblich zu werden. Beiden Indicationen konnte man zu gleicher Zeit durch Herstellen einer unvollkommenen Fusslage genügen. Die Möglichkeit dazu war aber noch nicht gegeben; es musste vielmehr die vollständige Eröffnung des Muttermundes abgewartet werden, resp. gewartet werden, bis man mit zwei Fingern durch den Muttermund bequem hindurch konnte, um nach Braxten-Hicks zu wenden. Daher wurden zunächst Anordnungen getroffen, um den frühzeitigen Blasensprung

---

1) Wer sich für die neuesten Methoden bei Oberarmverrenkungen interessirt, wird Material in den Aufsätzen von Ceppi (Rev. de Chirurgie, 1882, p. 827) und Kelly (Dublin. med. Journ., 1882, Spt.) finden. Der erstere dieser beiden Autoren schliesst sich Kocher an, Kelly ist dagegen ganz originell.



zu verhüten: Anlegen einer Leibbinde zur Ausgleichung des Hängebauchs, Seitenlage, Vermeiden von Pressen und Drängen. Die Hebamme wurde angewiesen, nach mir zu schicken, sobald der Muttermund fast vollständig eröffnet sei; falls die augenblicklich sich in mässigen Grenzen haltende Blutung stärker würde, sollte tamponirt werden. Zehn Stunden nach Beginn der Wehen wurde mir gemeldet, dass der angegebene Zeitpunkt eingetreten sei. Als ich eine Stunde später bei der Kreissenden eintraf, waren die Herztöne des Fötus frequenter als normal (160 in einer Minute) und abgeschwächt. Der äussere Befund war sonst derselbe wie vorhin. Intern fand ich den Muttermund vollständig eröffnet; die Blase stand; in ihr fühlte man den leicht beweglichen Kopf; die Eihäute waren auffallend rauh, ein zweiter Umstand, welcher ausser der Blutung im Eröffnungsstadium die Nähe der Placenta am Muttermund vermuthen liess. Den abgelösten Rand der letzteren konnte man nun auch rechts abtasten. Die Blutung hatte innerhalb der letzten Stunde zugenommen. Da unter diesen Umständen eine Möglichkeit zur Beschleunigung der Geburt und Sistirung der Blutung geschaffen werden musste, so wurde dem oben angedeuteten Plane gemäss in rechter Seitenlage nach erfolgtem Katheterismus und Einleitung von Chloroformnarkose die Wendung auf den rechten Fuss gemacht. Nach fast viertelstündigem Abwarten wurde, da die fötalen Herztöne immer unregelmässiger wurden, zur Extraction geschritten in der wenn auch geringen Hoffnung, ein lebendes Kind zur Welt zu fördern. Dabei wurden die Arme gelöst, bevor die Schultern in die enge Höhle des kleinen Beckens eingetreten waren. Die Entwicklung des Kopfes gelang bei Zug von unten und gleichzeitigem Druck von den Bauchdecken her durch einen Assistenten zwar ziemlich schnell, erforderte jedoch einen solchen Kraftaufwand, dass der Schädel der frühzeitigen Frucht in der Schläfengegend der nach hinten gelegenen (linken) Hälfte einen tiefen, löffelförmigen Eindruck davontrug. Die Frucht, ein 2090 Grm. schweres Mädchen von 39,6 cm. Länge und 29,8 cm. Kopfumfang, hatte nach der Geburt keinen Herzschlag mehr. Die Entfernung von der tiefsten Stelle der Impression bis nach der entsprechenden Stelle der andern Kopfhälfte, also der Kopfdurchmesser, welcher durch die Conjunctiva vera hindurchgegangen war, betrug 6,2 cm. Das Nachgeburtsstadium verlief normal. Der Eihautriss befand sich dicht am Rande der Placenta.

Als Ursachen für das Absterben der Frucht haben wohl drei Umstände zusammen gewirkt: die frühzeitige Ablösung der tief sitzenden Placenta, die geringe Vitalität der Frucht wegen der Frühzeitigkeit und die Läsion am Schädel durch das enge Becken.

Im Wochenbett blieb die Zwergin vollkommen gesund.

IV. Zur Lehre von der Sectio Caesarea.

Von
Dr. **Fritz Frank,** Cöln.

In dem Centralblatt für Gynäkologie (J. V, 1881, p. 593) habe ich mir, bei Beschreibung einer neuen Modification des alten Kaiserschnittes, Mühe gegeben, denselben zu vertheidigen. Mit vielen anderen Fachgenossen habe ich darauf hingewiesen, dass die Operation nach den Grundsätzen der neueren Chirurgie umgebildet werden müsse, damit sie lebensfähig bleibe, und wir nicht Wege zu betreten gezwungen würden, vor denen eben jeder Operateur schaudert, dessen Grundsatz ist, dem Menschen zu erhalten, was ihm eben ohne Schaden erhalten werden kann. Denn es bleibt nun einmal Thatsache, mag man nun darüber denken, wie man will, dass Wegnahme von gesundem Uterus und Ovarien eine rohe Verstümmelung ist, zu der wir uns ja auch ganz gerne verstehen würden, wenn wir die Ueberzeugung gewinnen könnten, dass es der einzige Weg sei, ein Menschenleben mit Sicherheit zu retten. Da wir aber umgekehrt der Meinung sind, dass die alte Sectio caesarea so verbessert werden kann und theilweise schon verbessert worden ist, dass sie zur rechten Zeit, von einem einigermassen geübten Operateur ausgeführt, fast eine ungefährliche Operation wird, mit der Porro in keiner Weise, weder was Gefährlichkeit noch Schwierigkeit der Ausführung anbelangt, concurriren kann, so wollen wir auch heute wieder versuchen, für die alte Sectio eine Lanze zu brechen.

Es kann zwar meine Absicht nicht sein, so genau, wie ich es früher gethan habe, die Vortheile der einen, die Nachtheile der anderen Methode aufzuzählen, ich möchte nur auf einzelne Punkte noch einmal zurückkommen. Damals[1]) sagte ich, dass nach Wegnahme von Uterus und Eierstöcken die Periode wegbliebe, während es an Congestionen nach anderen Körperstellen (Schwindel, Kopfweh, Herzklopfen) nicht fehle; der Geschlechtstrieb sinke auf nichts herab, die Frau werde täglich an ihre Untauglichkeit erinnert und Unzufriedenheit schlage in der Ehe ihren Sitz auf.

Dass andere Collegen dasselbe beobachtet haben, davon bin ich völlig überzeugt, und wenn Fehling[2]) mir den väterlichen Rath giebt, mich lieber nach Thatsachen zu erkundigen, als mit hochtönenden Redensarten zu kommen, diese Folgen entsprächen nicht der Wirklichkeit, so kann ich ihm den ebenso gut gemeinten Rath geben, weiter über diesen Punkt ernste und gediegene Beobachtungen anzustellen und sich auch einmal bei anderen nüchternen und erfahrenen Beobachtern zu erkundigen, dann wird er sehr bald finden, dass nicht Alle so glücklich waren, wie er und seine Castrirten.

So viel steht gewiss fest, dass, wenn beide Methoden unter gleichen Bedingungen dieselben Chancen bieten für die Erhaltung der Mutter, kein Arzt mehr zweifeln würde, welcher Methode er den Vorzug geben solle. Denn nur wenige Aerzte werden auf dem Standpunkte Fehling's stehen, der uns die alten Spartaner gleichsam als Beispiel vorhält, welche ihre schwächlichen Früchte in den Abgrund warfen, und der mit Porro die Uebervölkerungsfrage den Staatswirthschaftslehrern lösen helfen will, obgleich er wahrscheinlich wenig Dank von denselben erntet, weil die paar Kinder, welchen er durch die Castration die Möglichkeit, geboren zu werden, nimmt, gewiss bei ihnen nicht in Betracht kommen.

Wir unsererseits lassen die Staatswirthschaftslehrer ihre Aufgaben gerne selbst lösen und freuen uns, wenn wir die Welt wieder um einen Mitbürger bereichert haben, sollte er auch nicht ein grosser Staatsmann werden. Denn dass Kinder, welche der Sectio caesarea ihr Leben verdanken, grosse Männer werden müssten, einen solchen Blödsinn habe ich niemals behauptet, wenn es auch Fehling[3]) für meine Ideale hält.

Dass nun der alte Kaiserschnitt nicht mehr eine so gefährliche Operation ist, dafür müssen wir die Beweise bringen und ich begrüsse daher die Aufforderung derjenigen Collegen mit Freuden, alle Kaiserschnitte, gleichviel nach welcher Methode ausgeführt, gleichviel mit welchem Resultate, zu veröffentlichen.

In Folgendem werde ich nun einen Fall beschreiben, bei welchem ich das Verfahren vereinfacht habe, denn ich muss Sänger und Ellendörfer ganz Recht geben, wenn sie behaupten, mein früheres Verfahren sei zu complicirt. Wir müssen eben bei allen unseren Operationen das noch Ueberflüssige von dem Nothwendigen zu trennen lernen.

Am 8. December 1884 wurde ich von Herrn Dr. Klosterhalfen in Dormagen (von Cöln ½ Stunde mit der Bahn) zur Sectio caesarea gerufen.

---

1) Centralblatt für Gyn., 25, S. 600, 1881.
2) Archiv f. Gyn., 20, S. 406.
3) Archiv f. Gyn., 20.

Die Frau war in einem verzweifelten Zustande. — Sie ist 47 J. alt, in Rath bei Düsseldorf geboren. Ihre Eltern kannte sie nicht.

Von den beiden Schwestern starb die eine bei der ersten Geburt, die andere hat dreimal sehr schwer mit Kunsthilfe geboren und musste immer Monate lang nach jeder Geburt zu Bette liegen. Als Kind war Pat. immer gesund, hatte nicht einmal die gewöhnlichen Kinderkrankheiten, lernte aber erst im 5. Jahre laufen. Im 21. Jahre bekam sie zum ersten Male die Periode, dieselbe kehrte alle 3 Wochen regelmässig wieder, war ziemlich stark, dauerte 3—4 Tage, keine Schmerzen. Vor $1\frac{1}{2}$ Jahren heirathete sie. Anfangs Februar 1884 hatte sie zum letzten Male die Periode. In der Gravidität fühlte sie sich wohl und gesund.

Am 5. December begannen die Wehen. Am 6. wurden dieselben sehr stark. Das Wasser floss ab. Trotzdem rückte die Geburt nicht voran. Herztöne hatte Herr Dr. Klosterhalfen nicht gehört.

Am 7. December wurden die Wehen etwas seltener, ohne dass sich die Frau sichtlich erholte.

Da sich am 8. Fieber einstellte, der Ausfluss übelriechend und jaucheähnlich wurde, so musste die Geburt ihrem Ende zugeführt werden.

Stat. praes. am 8. December Abends h. 9. Kleine untersetzte Frau. Stirn und Scheitelbeinhöcker etwas vorgetrieben. Oberextremitäten verhältnissmässig lang, reichen bis fast an die Kniee.

Abdomen mit Schwangerschaftsnarben bedeckt. Auf Druck, besonders über der Symphyse und den horizontalen Schambeinästen sehr empfindlich. Die Bauchdecken liegen den kindlichen Theilen straff an. Das grosse Becken ist von einer grossen Kugel (kindlichem Kopf) ausgefüllt. Rücken links. Steiss und kleinere Theile rechts oben. Herztöne, kindliche Bewegungen nicht wahrzunehmen.

Spitzbauch. Brüste klein und substanzarm.

Exploratio interna.

Nates wenig aufgelockert, sind nach hinten gerückt, so dass zur bequemeren Untersuchung das Kreuz erhöht werden musste.

Introitus bequem für zwei Finger durchgängig. Schambogen mittelbreit. Vagina aufgelockert, aber ziemlich enge. Portio vaginalis nicht mehr vorhanden. Os externum uteri in der rechten Seite kaum mit dem Finger erreichbar, stellt einen derben, für den Finger eben durchgängigen Ring dar. Drückt man mit der linken Hand von aussen entgegen, so fühlt man auch ein vorliegendes Scheitelbein. Fontanellen, Nähte nicht zu fühlen, Scheidengewölbe leer.

Die ganze Untersuchung wird durch die grosse Schmerzhaftigkeit, sehr erschwert.

Das Kreuzbein ist in der Länge nach vorn gestreckt, eher convex als concav.

Promontorium leicht zu erreichen. Beckenmasse: Spinae 27,5, Cr. 25, Tr. 30, B. 18, Conj. diag. 10,5.

Bei diesem Befunde musste unbedingt etwas geschehen. Kräftige Wehen waren nicht einmal im Stande die Rigidität des Os zu überwinden, wie sollten sie einen grossen Kopf durch ein allgemein zu enges plattes Becken treiben.

Ausserdem jauchiger Ausfluss, Endometritis, Atonia uteri; Patientin fiebert. Jeder wird nun sagen, hier kann ja über die Handlungsweise gar kein Zweifel sein. Die Perforation des gewiss abgestorbenen Kindes muss gemacht werden. Trotzdem fürchtete ich durch die Sectio caesarea in unserem Falle viel weniger für das Leben der Mutter als durch die Perforation. Bei den engen rigiden Theilen wären bei Manipulation mit Instrumenten etc. Risse und Quetschungen unvermeidlich gewesen. Die Frau wäre wahrscheinlich, wenn nicht inter partum, so doch an secundärer Sepsis zu Grunde gegangen. Hätten die Verhältnisse günstiger gelegen, so würde ich natürlich auch die Perforation bei todtem Kinde gemacht haben. Perforation des lebenden Kindes scheint mir eine Operation zu sein, die bald aus der Reihe der geburtshilflichen Operationen gestrichen sein wird.

Wurde die Frau durch den Uterusschnitt entbunden, so wurden weitere Quetschungen vermieden, und die Nachbehandlung musste nach der angewandten Methode eine viel sichere werden.

Ich halte den Kaiserschnitt nach chirurgischem Princip ausgeführt von einem einigermassen geübten Operateur für keine sehr gefährliche Operation.

Eine grosse Operation wird es immer bleiben, weil eben zu ihrer Ausführung chirurgisches Geschick, Kaltblütigkeit und Entschlossenheit gehören. Operationsmethoden zu erfinden, die auch für den Ungeübten passen, halte ich kaum für möglich. Aber warum sollen Ungeübte diese Operation machen? Die Fälle, wo unvorhergesehen rasches Handeln nöthig wird, sind sehr selten. Der erfahrene Landarzt hat gewöhnlich Zeit genug, die Patientin in die nächste Anstalt zu schicken oder den nächsten Specialisten zu rufen, ebenso wie er Zeit hat, eine complicirte Fractur nach den Hospitälern zu schicken. Operirt ein Landarzt aber allein unter ungünstigen äusseren Verhältnissen, so muss es eben ein Wunder sein, wenn die Operirte am Leben bleibt. Auch Herr Dr. Klosterhalfen hat die Schwierigkeit einer gewissenhaften Nachbehandlung auf dem Lande wohl erwogen (derselbe wohnt ca. 2 Stunden von der Patientin entfernt) und hat mich gebeten, die Patientin mit nach Cöln zu nehmen, was auch keine allzu grossen Schwierigkeiten machte, da ich mitfuhr und Dormagen nur $\frac{1}{2}$ Stunde von Cöln entfernt liegt.

Um 11 Uhr Abends kamen wir im Augustiner-Hospital an. Die Nacht wurde dazu benutzt, die Patientin zu stärken (Champagner, Bouillon mit Ei) und sie so antiseptisch wie möglich zu machen. Schamhaare abrasirt, Abdomen mit 3% Carbolsäure gewaschen, Vagina dreimal mit 3% Carbolsäure ausgespritzt und darauf mit Salicylwatte, die in 5% Carbolsäure getaucht war, ausgestopft. Letzteres Verfahren, welches schon viele Jahre auf der gynäkologischen Abtheilung des Bürgerhospitals bei Operationen an der Gebärmutter geübt wird, halte ich nicht für ganz unwichtig, weil dadurch die ganze Schleimhaut, die besonders bei lang dauernden Geburten so reich an Mikrokokken etc. ist, von Carbolsäure durchtränkt wird. Die Schmerzen im Leibe nehmen während der Nacht zu, Druckschmerz empfindlicher. Temperatur am 9. Mg. 39,2. Puls 112 und klein. Os kaum verändert, hoch und ungefähr 50 Pfennigstück-gross. Unter der freundlichen Assistenz von Herrn Dr. Firnig (mehrjähriger Assistent am Bürgerhospital) schritt ich zur Sectio caesarea. Die Chloroformnarkose durch Erbrechen mehrmals gestört. Strenge Antisepsis; Hautschnitt um den Nabel herum bis in den Mons veneris. Rasches Vordringen bis zum Uterus. Hervorwälzen des Uterus vor die Bauchdecken. Da ich möglichst schnell operiren wollte bei dem schwachen Pulse, so schlossen wir die Bauchwunde hinter dem Uterus nicht, sondern legten sie einfach zusammen, bedeckten sie mit Thymolgaze und legten den Uterus gleichsam als Verschluss darüber.

Trotzdem die Frau zweimal während der Operation heftiges Erbrechen bekam, prolabirte nur hinter dem linken Lig. rotund. ein Stück Dickdarm. Schon früher habe ich darauf hingewiesen, wie wichtig es für meine Modification ist, den Schnitt so tief wie möglich anzulegen. Unterdessen hat Herr Prof. Kehrer den tiefen Querschnitt empfohlen und ich muss gestehen, dass ich ihn für die beste Schnittmethode halte, weil eben die Wunde dann so weit wie möglich von der übrigen Peritonealhöhle entfernt liegt.

Mit Compressorien haben wir uns nicht aufgehalten. Einen



Schlauch um den Cervix zu legen, wäre, da der Uterus den kindlichen Theilen dicht anlag, kaum möglich gewesen, ohne kindliche Theile mitzufassen.

Der Uterus wurde im Grunde der Excavatio vesico-uterina quer von einem Ligament zum anderen eingeschnitten. Der Schnitt war für den Kopf zu klein, sodass ich noch einen Schnitt senkrecht auf den Querschnitt setzen musste. Die Entwickelung ging jetzt rasch vor sich. Wir hatten es mit einem abgestorbenen Hydrocephalus zu thun, was wir vor der Operation nicht vermutheten. Es wurde rasch abgenabelt. Während der Entwickelung wurde die untere Querschnittwunde mit der linken Hand comprimirt. Das ist eben ein grosser Vortheil des tiefen Querschnitts, dass es namhaft nur auf der unteren Schnittfläche blutet, die man leicht comprimiren kann, sei es mit der Hand, sei es mit Instrumenten.

Trotz der Atonie wurde die Placenta rasch gelöst. Sie sass hinten und oben. Die Blutung aus der Placentastelle ist immer die bedeutendste, wir wurden ihrer rasch Herr, indem wir einen, das ganze Cavum uteri ausfüllenden Wattetampon, der in concentrirte Eisenchloridlösung getaucht war, auf die blutende Stelle pressten. Sogleich entstanden Wehen.

Die Längsschnittwunde wurde zuerst mit dicken Silberfäden genäht, die durch die ganze Dicke des Uterus mindestens einen Centimeter vom Wundrande entfernt, geführt wurden. Die Enden blieben lang.

Der Eisenchloridtampon wurde aus dem Uterus entfernt und die Querwunde von links nach rechts mit eben solchen tiefgreifenden Silbersuturen geschlossen. Die Blutung stand bei der Art Suturen sogleich. Da wo Quer- und Längsschnitt sich trafen, wurde ein dickes Drainagerohr (Daumendicke) von aussen durch den Uterus und die Vagina gelegt.

Diese Drainage halte ich, solange wir noch nicht Erfahrungen genug haben, noch für unbedingt nöthig, auch für die Primärheilung des Schnittes. Fehling sagt, der puerperale Uterus habe enorme Neigung zum Klaffen, auch wenn er genäht worden sei; man habe schon nach wenig Stunden den gut genähten Uterus klaffend gefunden, was nicht zu verwundern sei, da die Verkleinerung desselben post partum eintrete und am ersten Tage jedenfalls am grössten werde.

Warum hat der Uterus diese Neigung? Weil er sich zusammenzieht? gewiss nicht. Zieht sich der Uterus zusammen, so muss auch jede Oeffnung im Uterus sich zusammenziehen, die Gefässlumina an der Placentastelle sowohl, wie ein Schnitt in der Uteruswand. An und für sich müssen die Wundränder die Neigung haben, sich zusammenzulegen. Hat die Wunde diese Neigung nicht, so ist Stauung und Zersetzung der Secrete im Uterus die Ursache. Wie jede einfache Schnittwunde an anderen Körperstellen, wenn sie septisch geworden, zu einem klaffenden Geschwüre wird, indem die Wundränder nekrotisch und ödematös werden, so macht auch die Uteruswunde keine Ausnahme. Sie würde es sicher nicht thun, wenn wir sie eben so aseptisch zu halten verständen, wie Wunden an anderen Körperstellen. Das ist eben noch am Kaiserschnitt die Schwierigkeit, gegen die gekämpft werden muss. Die Beweglichkeit des Organs selbst ist für die prima reunio von geringem Einfluss. Wunden am Scrotum, Penis, Darm, Magen etc. heilen ja auch ganz vorzüglich per primam. Beim Uterus ist gefährlich für die prima reunio das mit Secret angefüllte Cavum uteri, ein Secret, welches viel bessere Eigenschaften haben muss, als der beste Lochealfluss.

Wie leicht sammelt sich im Cavum uteri Blut an, wenn Coagula den Cervix verstopfen, wie leicht ist es den Mikrokokken zu diesem günstigen Nährboden zu kommen. Wie schwer, wenn sie einmal da sind, dieselben unschädlich zu machen. Wie leicht können sie die Peritonealhöhle inficiren, wo dann ein ungünstiger Ausgang unausbleiblich ist.

Diese Gedanken liessen mich die Nothwendigkeit einsehen, den Secreten freien Abfluss zu gestatten, das Cavum uteri von vornherein antiseptisch zu behandeln und die Bauchhöhle durch die leicht herzustellende Abkapselung von der Uteruswand zu schützen.

Die Ligamenta rotunda wurden über dem genähten Schnitt mit carbolisirten Seidenligaturen vereinigt. Nach den Seiten hin die Abkapselung, durch Vereinigung der Lig. rotunda mit der vorderen Bauchwand, vollendet. Die Silbersuturen blieben, wie schon oben erwähnt, lang, und wurden gleichsam als Drainage der Bauchwand herausgeleitet. Obere Parthie der Bauchwunde genäht.

Die letzten Suturen fassten die vereinigten Lig. rotunda mit. Der untere Theil der Bauchwunde bleibt für die langen Silberfäden und das Drainagerohr offen. Wir haben so, durch ausgiebige Drainage des Cavum uteri, und dadurch, dass wir jetzt im Stande sind das Cavum uteri von oben wirksam antiseptisch zu behandeln, der Uteruswunde Bedingungen zur prima reunio geschaffen. Sollte dieselbe trotzdem ausbleiben, so haben wir durch unsere Abkapselung die Bauchhöhle vor Unheil bewahrt.

Antiseptischer Verband. In die Vagina kommt um das Drainagerohr ein Jodoformgazestreifen. Vagina und Mastdarm werden mit 5%iger nasser Carbolwatte bedeckt. Die Wunde über der Schoossfuge wird noch einmal extra mit Jodoformgaze bedeckt, zwei Jodoformgazestreifen neben dem Rohre in die Excavatio vesico-uterina. Darüber Thymolgazeverband. Trotzdem die Operation zweimal durch Erbrechen gestört wurde, dauerte sie nicht länger (vom ersten Schnitt bis incl. Verband) als 25 Minuten.

Glaubt man, eine exacte Naht sei allein hinreichend, alle oben angedeuteten Gefahren zu überwinden, was natürlich noch durch Beweise bekräftigt werden muss, so halte ich die Sänger'sche Methode für ganz vorzüglich.

Die vorquellende Muskulatur, die während der Operation noch mancherlei Quetschungen ausgesetzt war, zu reseciren und somit anzufrischen, scheint mir eine einfache und rasch auszuführende Manipulation zu sein. Das Peritoneum über der Wunde muss viel leichter verkleben (und darauf kommt ja, nach diesen Gesichtspunkten die Sectio ausgeführt, Alles an), als wenn ich es durch Loslösen von der Unterlage noch vielen Zerrungen aussetze.

Mein Heil suche ich jetzt noch in möglichster Trennung der Wunde von der Peritonealhöhle, welche ich dadurch ermögliche, dass ich die Oeffnung für den Durchtritt des Kindes, mag sie zunächst nun eine Form haben, welche sie will, in den Raum zwischen die Ligamenta rotunda so anlege, dass das Kind leicht und bequem passiren kann und die vereinigten Ligamenta uteri rotunda bequem die Wunde von der Peritonealhöhle abzuschliessen im Stande sind. — Das Material und die Anlegung der Nähte muss der Art sein, dass die Blutung im Schnitte exact steht.

Allzu grosse Sorgfalt auf die Naht zu verlegen, scheint mir unnöthig. Die einfachste, am schnellsten anzulegende Naht ist mir die willkommenste. Dieselbe wird heilen, wenn sie nur antiseptisch bleibt, und sie wird wahrscheinlich antiseptisch bleiben, wenn es gelingt, die Umgebung rein von Infectionsstoffen zu halten. Besonders muss das Cavum uteri vor Secretstauungen bewahrt bleiben, welche nicht allein die Wunde aufsprengen, sondern auch zur Infection Veranlassung geben könnten.

Letzteres glaube ich am besten durch eine Drainage zu erreichen, welche nicht allein den Secreten freien Abfluss gestattet, sondern auch das Cavum uteri, wenn nöthig, direct anzugreifen und antiseptisch zu halten im Stande ist.

Hier flechte ich einige Bemerkungen über den Foetus ein:
Länge 52 Ctm.
Kopfdurchmesser: FO 18,5 Cm., BP 12,8 Cm., BT 11,5 Cm., MO 21 Cm., SB 15 Cm.
Umfänge: Horiz. 47 Cm., GD 54 Cm., RD 50 Cm.
Schulterbreite 11,5 Cm.
Stirn und Scheitelbeine sind ziemlich gross und derb, balancirend auf der Unterlage, sehr verschieblich. Nähte breit. Grosse Fontanelle von einem Stirnbein links bis zum Scheitelbein rechts 5 Cm.

Nachbehandlung. 9. December. Als Pat. aus der Chloroformnarcose erwachte, klagte sie über heftige Kreuzschmerzen: 0,01 Morph. subcutan Abends 10 h. Katheterisirt und die von Blut durchtränkten Verbandstücke erneuert. — Temperatur 37,3, Puls 102.

10. December. Die Nacht durch ist sie ruhig. Mg. 6 h. Temp. 38,3, Puls 100. Verband durchgeblutet. Drainage mit carbolisirten Federn gereinigt. Neben dem Drainrohr mit einer Uterussonde, welche an der Spitze mit Jodoformgaze umwickelt war, das Cavum uteri mehrmals ausgetupft. Frischer Verband um Vulva und Wunde. Pat. fühlt sich wohl, trinkt Cognac und Ei. Mg. und Abends eine Spritze Ergotin (Bombelon), 2 Mal eine Spritze Campferoel Abends 5 h. Drainage wird mit 2 % Carbolsäure gereinigt, das beschmutzte Crüll durch frisches ersetzt. Catheterismus. Beim Reinigen der Drainage etc. wird Pat. immer vorsichtig aus dem Bett auf einen präparirten Tisch gehoben, weil man so, ohne viel die Pat. zu belästigen, viel gründlicher Vagina und Uterus reinigen kann. Pat. hat ausser etwas Durst keine Beschwerden und ist sehr zufrieden.

11. Decbr. Mg. Reinigen und Erneuern des Verbandes wie vorher. Drainagerohr durch ein dünneres ersetzt. Kein frisches Blut mehr. Pat. lacht und scherzt. Abends beim Catheterisiren wieder Reinigen der Drainage etc.

Temp. 2 h. 38,3, Puls —, T. 4 h. 38,4, P. —, T. 6 h. 38,3, P. 84, T. 8 h. 37,9, P. 82, T. 10 h. 37,5, P. 78, T. 12 h. 37,8, P. —, T. 2 h. 38,1, P. —, T. 4 h. 37,2, P. —, T. 6 h. 37, P. 76, T. 8 h. 37,1, P. —, T. 10 h. 37,0, P. —, T. 12 h. 36,5, P. —.

Nahrung: Champagner, Bouillon mit Ei, Cognac mit Ei, Rohes Fleisch.

Am 12. Decbr. Drainage wieder mit einem dünneren Rohre vertauscht, Pat. fühlt sich sehr gut.

Temp. 2 h. 36,7, 4 h. 37,0, 6 h. 37,1, 8 h. 37, 10 h. 37,5, 12 h. 37,4, 2 h. 37,3, 4 h. 37,5, 6 h. 37,7, 8 h. 37,5, 10 h. 37,4, 12 h. 37,5, Puls ist durchschnittlich 74.

13. Decbr. Mg. 7 h. wird das Drainagerohr ganz entfernt und ein langer Jodoformgazestreifen von den Bauchdecken her durch den Uterus nach der Vagina geführt. Dies gelang sehr leicht, indem der Gazestreifen an das Ende des Drainagerohrs, welches über der Schoossfuge hervorkam, angebunden und mit dem Rohre nachgezogen wurde. Da aber gegen Mittag, wie aus der Tabelle zu sehen, die Temperatur stieg, so wurde wieder ein dünnes Drain eingeführt (Mittags 5 h.). Wir konnten also die Drainage noch nicht vollständig entbehren. — ½ stdl. 0,05 Calomel, bis Stuhl erfolgt.

Temp. 2 h. 37,4, Puls —, Temp. 4 h. 37,6, P. —, T. 6 h. 37,8, P. —, T. 8 h. 37,8, P. —, T. 10 h. 37,9, P. —, T. 12 h. 38,1, P. —, T. 2 h. 38,6, P. 98, T. 4 h. 38,7, P. 106, T. 6 h. 38,1, P. 90, T. 8 h. 37,6, P. —, T. 10 h. 37,4, P. 76, T. 12 h. 37,5, P. —.

14. Decbr. Drainage durch ein neues ersetzt. Mg. Kräftiger Stuhl sonst wie vorher. — Temp. 6 h. 36,7, 12 h. 37,4, 4 h. 37,4, 8 h. 37,3.

15. Decbr. Drainage vollständig entfernt. Trotzdem die Temperatur etwas anfing zu steigen, wurde dieselbe nicht erneuert, da sich Pat. wohl fühlte. — Temp. 8 h. 37,4, 12 h. 37,6, 4 h. 38,5, 6 h. 38,3.

16. Decbr. Verband zum ersten Male auch am oberen Theile der Wunde erneuert. Sie war geheilt und die Suturen wurden entfernt. — Temp. Mg. 37,2, Ab. 38,4.

17. Decbr. 0,05 Calomel ½ stdl. Abends Stuhl. Von heute an geht die Temperatur nicht mehr über 38,0, obgleich Pat. viermal täglich gemessen wurde.

Am 21ten Morgens versuchte ich die aus dem unteren Bauchwinkel hervorragenden Silbersuturen des Uterus herauszunehmen, Nur drei konnten vollständig entfernt werden, die anderen sieben schnitt ich, ohne zu wollen am Uterus ab und die Schlingen mussten zurückbleiben.

Im weiteren Verlaufe wenig bemerkenswerthes mehr. Die Wunde über der Symphyse heilte schön. Die Granulationen zuweilen mit Arg. nitr. bestrichen. Patientin fühlte sich sehr wohl.

Am 27. December verliess sie zum ersten Male das Bett und am 30. December wurde sie nach Dormagen geheilt und gesund entlassen.

Zu denken gaben mir in diesem Falle die Drainage und die Suturen.

Die Dicke des Drains muss sich richten nach der Masse des Secretes und dessen Beschaffenheit. Wird die Secretion bald geringer, so kann man auch bald zu dünneren Drains übergehen. Darin aber das richtige zu treffen ist eben schwer.

Zu lange darf man sehr dicke Drains nicht liegen lassen, weil durch den Druck derselben, besonders wenn der Uterus sich rasch verkleinert, leicht Geschwüre im Utero entstehen können.

Die breit- und tiefgreifenden Silbersuturen sind gewiss ausgezeichnet. Sie halten die Wunden fest zusammen und stillen die Blutung aus dem Schnitt. Wenn sie auch ohne Gefahr einheilen, so wäre es aber besser, wenn man sie auf eine leichte Art entfernen könnte. Bei einem nächsten Falle, hoffe ich, es so zu erreichen, dass ich mit dem Schnürer nur möglichst wenig Drehungen mache und mir genau die Richtung und Zahl der Drehungen merke. Die Drahtenden lasse ich ja lang und es kann so gelingen, dieselben wieder aufzudrehen und durchzuziehen.

Am 3. Februar sah ich die Frau zum letzten Male. Sie hat zu Hause gearbeitet und behauptet, sich lange Jahre nicht so wohl befunden zu haben wie jetzt.

Bauchwunde schön vernarbt. Fundus uteri noch etwas über dem Beckeneingange. Cavum uteri noch 11 Ctm. mit der Sonde. Cervix hoch. Os externum nach hinten und unten.

Ovarien beide in der Excavatio vesico-uterina fühlbar. Die Patientin hat von dieser Verlängerung der Ovarien, welche natürlich durch die Vereinigung der Lig. rotunda entstehen muss, absolut keine Beschwerden. In letzter Zeit war ich noch 3mal genöthigt die Sectio caesarea zu machen. Selbstverständlich sind diese Fälle für die Statistik unbrauchbar. Der eine wurde an einer Phthisikern in der Agone gemacht. Der 6 Monat alte Fötus war todt.

Der andere betraf eine Frau, die sich mit Phosphor vergiftete. Er wurde in den letzten Zügen der Patientin gemacht. Das sieben Monat alte, intensiv gelb gefärbte Kind war auch todt.

Der dritte wurde post mortem matris gemacht. Das Kind, 8 Monate alt, wurde zum Leben zurückgebracht. Der Fall verdient der Erwähnung.

Frau Trapp, 24 Jahr alt, stammte aus gesunder Familie. Sie selbst war auch bis zu ihrer Verheirathung vollständig gesund.

Mitte Mai zum letzten Male die Periode. Seit dieser Zeit fühlte Pat. sich unwohl.

Anfangs November musste sie im Bette liegen bleiben. Heftige Schmerzen in der Nierengegend. Kopfweh bis zur Bewusst-



losigkeit. Am 7. November sah ich die Frau zum ersten Male. Sie war bewusstlos und lag in heftigen Krämpfen. Trismus und Tetanus. Puls 120. Temp. 40,5. Damals gab ich die Frau für verloren. Ich verordnete subcutan 0,02 Morphium und als dies keine Wirkung hatte, so chloroformirte ich die Frau. Die Krämpfe verschwanden. Temp. abends 40,1, Puls 118. Campheröl, Champagner, Aether. Urin sehr eiweissreich. Die 24stündl. Menge schwankt zwischen 700 und 1100,0. Bis zum 10. war Patientin bewusstlos, somnolent. Am 10. Abends fing Patientin wieder an zu sprechen und klagt über heftige Kopfschmerzen. Temp. 38,4. Puls jetzt nur noch 66 Schläge.

Da sie sehr zu Erbrechen neigte, so musste man mit der Nahrung sehr vorsichtig sein. Am besten vertrug sie noch Biedert's Rahmgemenge und Solutio Leube theelöffelweise per os.

Therapeutisch Kal. acet., Baccae Juniperi, Digitalis, Wildunger Wasser.

Pat. erholte sich bald wieder und am 27. November verliess sie das Bett und fühlte sich auch ziemlich wohl nur wollten die Kopfschmerzen und die Schmerzen im Rücken nicht weichen.

Pat. kam damals aus meiner Behandlung. Damals machte ich den Mann darauf aufmerksam, dass seine Frau bei der Niederkunft in die grösste Lebensgefahr käme. In den letzten Wochen traten starke Oedeme um die Beine auf und die Pat. musste fast den ganzen Tag im Bette liegen. Trotzdem riefen die Leute den Arzt nicht. Am 30. Januar wurde ich sehr dringend verlangt. Wie ich hinkam, lag die Frau in den letzten Zügen.

Sie soll eine Stunde vor meiner Ankunft wieder einen solchen Krampfanfall bekommen haben. Unglücklicherweise fand mich auch der Mann nicht zu Hause. Fötalherztöne konnte ich nicht hören. Geburt hatte noch nicht begonnen. Os externum geschlossen.

So schnell ich konnte, eilte ich zu meinem in der Nähe wohnenden Specialcollegen Herrn Dr. Schmidt. Wir eilten so schnell wie möglich zurück. Die Frau war todt, Herz stand still. Sicher waren 10 Minuten nach dem Tode vergangen. Mit einem grossen Schnitt drang ich durch Bauchdecken und Uteruswand durch. Extraction, Abnabeln war die Sache eines Augenblicks. Das Kind, ein schwächlicher Knabe, war tief asphyktisch. Herr Dr. Schmidt, der das Kind übernahm, machte, nachdem er noch Herztöne zu vernehmen glaubte, alle Anstrengungen, das Kind zum Leben zurückzurufen und es gelang ihm auch wirklich. Nachdem er sich einige Zeit mit alle den uns zu Gebote stehenden Mitteln abgemüht, machte das Kind den ersten Athemzug und nach Verlauf einer Stunde war das Kind gerettet. Es ist jetzt ein schönes Knäblein von 13 Monaten. Herrn Dr. Schmidt sage ich hiermit für die viele Mühe, die er sich gegeben, meinen besten Dank. Leider wurde die Section der Frau nicht gestattet.

Um nun noch einmal rasch meine Ansichten über Kaiserschnitt zu recapituliren:

1) Man soll die Operation nicht so lange hinausschieben, bis der Tod der Mutter fast unvermeidlich ist. Ist Patientin schon vor der Operation septisch und durch tagelange Anstrengungen und Säfteverlust heruntergekommen, so wird auch die beste Methode wenig leisten können.

2) Der Kaiserschnitt ist nicht eine Operation für jeden Arzt. Er muss von einem Manne ausgeführt werden, der mit den Lehren der Antisepsis vollständig vertraut ist und auch im Stande ist, die verantwortliche Nachbehandlung gewissenhaft zu leiten.

Natürlich können die Fälle vorkommen, wo an jedem Arzt die Nothwendigkeit herantritt zu operiren. Wie er auch oft gezwungen ist, eine Tracheotomie zu machen. Die Fälle sind aber viel seltener als man glaubt.

3) Die alte modificirte Methode ist immer der Porro-Operation vorzuziehen, weil sie viel ungefährlicher ist, die Frau nicht verstümmelt und steril macht.

Die Kinder, die der Sectio Caesarea ihr Leben verdanken, sind lange nicht immer solche Jammercreaturen, dass sie keine Berechtigung zum Leben hätten.

Ist die erste Operation überstanden, so ist für das zweite und dritte Mal wenig mehr für das Leben der Mutter zu fürchten, weil wir dann die Operation extraperitoneal machen können, da die Abkapselung schon fertig ist. Deshalb ist auch

4) die Castration vollständig bei der Operation zu widerrathen, abgesehen davon, dass man sich nur durch Erweiterung der Operation die Prognose trübe. Fehling ist mit Sänger sehr unzufrieden, weil er sich bei retrouterinen und retrocervikalen Fibroiden auf die Sectio allein beschränken will. Ich kann Sänger nur sehr recht geben. Die Operationen dieser Geschwülste gehören zu den allergefährlichsten. Warum soll man sie bei den denkbar ungünstigsten Bedingungen ausführen? Besser eine Frau lebend mit Fibroid, als todt ohne Ovarien, Gebärmutter und retrocervikalem Fibroid.

Bei Ausführung der Operation befürworte ich:

a) Möglichstes Intactlassen der Peritonealhöhle, was am besten geschieht durch Vorwälzen des Uterus. Schnittführung, die so beschaffen ist, dass die Frucht bequem durchkann und die Ueberbrückung durch die Lig. uteri rotunda leicht möglich ist.

b) Der Uteruswunde muss die Möglichkeit der Heilung gegeben werden durch Antiseptischhalten der Nachbarhöhle, besonders der Uterinhöhle. Letzteres gelingt am besten durch ergiebige Drainage von der Bauchseite her. Die Secrete haben freien Abfluss. Das Cavum uteri ist am besten von oben her antiseptisch zu halten.

V. Ueber chirurgische Behandlung asthmatischer Zustände.

(Vortrag, gehalten in der zweiten Sitzung des IV. Congresses für innere Medicin.)

Von

Wilhelm Hack.

(Schluss.)

Unter meinen 87 Fällen muss ich 25 ausscheiden, in denen theils die Zeit nach der Operation zu kurz ist, um bei der bekannten Neigung des Asthmas, spontan Pausen zu machen, endgültig entscheiden zu können, oder wo die Patienten mir keine Möglichkeit gaben, etwas über den weiteren Verlauf zu erfahren. Um so besser bin ich über die 62 übrigen Fälle orientirt; an eine grosse Anzahl dieser Patienten habe ich noch unmittelbar, ehe ich hierher reiste, geschrieben und um Mittheilung ihres Befindens gebeten. Unter diesen 62 scheinen 33 definitiv geheilt zu sein, bis jetzt wenigstens habe ich noch keine Mittheilung eines Recidivs erhalten, trotzdem bei einigen fast 3 Jahre verflossen sind, und die Patienten zum Theil in für ihr Leiden ungünstigeren Verhältnissen sich bewegen, wie vorher. So erhalte ich über eine junge Dame, welche früher stets zur Zeit der Menstruation einen heftigen Asthmaanfall bekam, die dann nach den Vereinigten Staaten zog, und der ich mein Bedenken nicht vorenthielt, ob die Heilung auch in jenem staubreichen Lande Bestand haben würde, bis in die allerjüngste Zeit hinein nur die günstigsten Berichte. 17 meiner Fälle sind erheblich gebessert, theils indem die Anfälle schwächer und seltener auftraten, theils indem die Patienten jetzt viel wirksamer gegen den entwickelten Anfall vorgehen können wie früher. Einige von diesen können nicht genug die frappante Wirkung der früher völlig nutzlosen pneumatischen Behandlung rühmen und erwarten von derselben,



und wahrscheinlich mit vollstem Rechte, eine definitive Heilung. Andere wissen zu berichten, dass jetzt ein paar tiefe Athemzüge in einer früher ganz nutzlosen Räucherathmosphäre genügen, um den Anfall zu coupiren. Einer hat ein früher wirkungsloses Quebracho-Recept hervorgeholt und ist von der jetzt vorhandenen Wirkung des Mittels entzückt. In 12 meiner Fälle habe ich durch die Operation ausser einer vorübergehenden Besserung Nichts erreicht, ja einige Male sogar eine stetige Zunahme des Leidens nicht hintanzuhalten vermocht. Sie sehen, es ist gründlich dafür gesorgt, dass bezüglich der chirurgischen Behandlung des Asthmas die Bäume nicht in den Himmel wachsen. Einige der Fälle, ich darf das doch anführen, sind übrigens operativ keineswegs abgeschlossen, nur haben die Patienten nach dem seitherigen Misserfolge sich nicht mehr zu weiterem Operiren entschliessen können. In den meisten dieser Fälle hatte das Leiden entweder ausserordentlich lange bestanden, oder es betraf ältere Individuen, oder Patienten, bei denen tiefere Lungenkrankheiten vorlagen, endlich solche Patienten, bei denen evident eine hereditäre Belastung für neurotische Zustände sich nachweisen liess. Und doch waren es Fälle, — Sie sehen auch hier wieder die grosse Lücke — in denen der objective Befund in der Nase die grösste Wahrscheinlichkeit zu geben schien, dass das Asthma von der Nase aus sich würde beeinflussen lassen. Solche Fälle stützen die Annahme doch sehr, dass auch das Asthma zu einer centralen Veränderung führen kann, welche mit der epileptischen in eine gewisse Parallele gesetzt werden darf. Hereditäre Momente werden das Zustandekommen einer solchen centralen Veränderung natürlich begünstigen. So hatte ich u. A. drei Söhne einer Familie zu behandeln, von denen einer am Heufieber, die beiden andern an Bronchialasthma litten, während die Mutter schwer mit hystero-epileptischen Krämpfen zu thun hatte. Unter den Söhnen erlaubte der jüngste, ein 15jähriger Patient, eine interessante Beobachtung zu machen. Bei diesem jungen Manne erzielte ich durch mein Operiren zwar, dass die Asthmaanfälle seltener kamen, aber sie kehrten doch stets nach einigen Wochen wieder. Als ich den Zeitpunkt dieser Recidive exact feststellen liess, machte ich zu meiner Ueberraschung die Wahrnehmung, dass diese Recidive in fast genau 4wöchentlichem Typhus [1]) sich zeigten und mit aller Bestimmtheit trotz aller Vorsicht erwartet werden konnten, während die unregelmässigen früher in der Zwischenzeit eingetretenen Anfälle nach den Operationen ausblieben. In diesem Falle schien also ein auf centraler Ursache beruhendes Asthma mit einem solchen sich combinirt zu haben, das reflectorisch von der Nase ausging: das letzte war zu beseitigen, das erste blieb. Uebrigens brauchen wir durchaus nicht immer uns mit dieser supponirten centralen Veränderung abzufinden; die für mich unzweifelhafte Thatsache, dass Bronchialasthma nicht nur von jedem Punct des Respirationstractus, von seinem Anfang bis zu seinen Endverzweigungen, sondern auch von andern Schleimhäuten, so von der des Magens, ausgelöst werden kann, genügt zur Erklärung völlig. In einigen meiner gebesserten Fällen konnte ich zwar die Wiederkehr des Asthmas in Folge von die Nasenschleimhaut treffenden Schädlichkeiten hindern, aber dasselbe kehrte immer wieder beim Genuss bestimmter Speisen. Ich fürchte, die Gefahr ist gross, dass die Nasenschleimhaut in ihrem Einfluss auf das Asthma bald übers Mass überschätzt wird, und ich möchte, auf meine eigenen Misserfolge gestützt, nicht versäumen, gegen eine solche Uebertreibung Verwahrung einzulegen.

Lassen sie mich zum Schluss noch einmal die günstige Seite unseres Könnens in der hier zu besprechenden Richtung erörtern. In einigen meiner Fälle klagten die Patienten neben dem Asthma über nervöses Herzklopfen und über Magenerscheinungen, und auch diese liessen sich in erfreulicher Weise günstig von der Nasenschleimhaut aus beeinflussen. Es wird einstweilen mehr Geschmacksache, wie Resultat unumstösslicher Schlussfolgerungen sein, ob man für diese Combination mehr den Vagus oder den Sympathikus anschuldigen will: meine einseitige Vorliebe für Erklärungen durch Sympathikuserregungen kann ich auch hier nicht unterdrücken. Die Magenbeschwerden waren theils cardialgischer, theils dyspeptischer Natur, und ich glaube, dass der von Rossbach auf dem letzten internen Congress gebrauchte Ausdruck „dyspeptische Reflexneurose“ für diese letzteren Fälle zutreffend zu sein scheint. Zufällig hatten in diesen Fällen alle Patienten eine Karlsbader Kur gebraucht, und bei Allen hatte dieselbe nicht den erwarteten günstigen Erfolg gehabt. Einen dieser Fälle möchte ich nur kurz erwähnen; noch vor wenigen Wochen, als ich noch auf die Anwesenheit des uns leider nun für immer entrissenen Herrn v. Frerichs rechnen durfte, hatte ich vor, diesen Fall ausführlich mitzutheilen, da auch er diesen Fall gesehen hatte und sich für ihn interessirte; eine kurze Mittheilung darf ich vielleicht auch Ihnen über denselben machen. Der Fall betrifft einen Asthmatiker aus Chili, der eigens zur Heilung seines Leidens nach Frankreich kam, und der, nachdem er in Paris die verschiedensten Aerzte consultirt und von diesen die Versicherung der Unheilbarkeit seines Leidens erhalten hatte, da dasselbe auf „Arthritisme“ beruhe, auf mannigfachen Kreuzfahrten sich schliesslich auch zu mir verirrte. Bronchialasthma, nervöses Herzklopfen und dyspeptische Erscheinungen waren sehr ausgeprägt. Da ich in dieser Zeit, im August vorigen Jahres, verreiste, so schickte ich den Patienten einstweilen nach Reichenhall, Herr v. Liebig wird sich seiner wohl noch erinnern; Patient begab sich alsdann nach Karlsbad, nachdem er gerade über diesen Punkt sich bei Herrn v. Frerichs entscheidenden Rath geholt hatte. Ich selbst habe dann lange den Patienten in rhinochirurgischer Behandlung gehabt; ungewöhnlich grosse Schwellgebilde hatte ich aus seiner Nase zu entfernen, das grösste der Stücke habe ich zur Demonstration mitgebracht, und erzielte, dass das Asthma, das sonst fast täglich einzutreten pflegte, seit Monaten sistirte, und ebenso besserten sich auffallend die dyspeptischen und die Herzerscheinungen, trotzdem Pat. fast nach allen operativen Eingriffen sehr starke Fieberbewegungen zu bekommen pflegte. Die kleine Episode ist vielleicht nicht uninteressant, dass der sehr über dies Resultat erfreute Patient vor einigen Wochen, unmittelbar vor seiner Rückreise nach Chili, in Paris versuchte, sich einem seiner früheren Aerzte als nunmehr geheilt vorzustellen, und dass dieser letztere ihn trotz zweimaliger persönlicher und zweimaliger schriftlicher Bitte nicht vor sich liess.

Eines Punktes möchte ich noch kurz gedenken. Neben dem ausgebildeten asthmatischen Anfall, in dem fast alle Symptome dieses qualvollen Leidens aufgefunden worden, können auch eine Reihe verwandter Zustände, bei denen aber nur einzelne Symptome und diese nur in unvollkommener Weise zur Ausbildung gelangen, in Nasenaffection wurzeln. Ein Paradigma solcher unvollkommenen Asthmaattaken hatte ich schon früher in gewissen

1) Ich will nicht unterlassen mitzutheilen, dass ich das Auftreten auch anderer Neurosen in 4wöchentlichem Typhus bei in der Pubertätsentwicklung stehenden Knaben einige Male beobachtet habe. Auch Götze (Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1884, No. 18) erwähnt einen Fall aus der Rossbach'schen Klinik, wo bei einem 15jähr. Patienten alle 4 Wochen eine an Erysipel erinnernde vasomotorische Schwellung der Gesichtshaut eintrat. Ich weiss sehr wohl, dass diese Fälle in einer interessanten Richtung verwerthet werden könnten, als Belege nämlich dafür, dass auch beim männlichen Geschlecht eine Art 4wöchentlicher „Wellenbewegung“ existire, welche, normal nicht erkennbar, unter pathologischen Verhältnissen und während der Pubertät ausgeprägter hervortreten, — ich weiss aber nicht minder, wie müssig es ist, aus sporadischen Beobachtungen weitgehende Hypothesen aufzubauen.



nächtlichen, nur das Traumleben und nicht den Schlaf störenden Alpdruckanfällen zu finden geglaubt, welche bei manchen meiner Patienten mit den typischen sonst sich einstellenden Asthma-Anfällen abwechselten; ich gebiete jetzt auch über einen wohl in die gleiche Kategorie gehörenden Fall von Nachtwandeln. Mittlerweile machte ich auch eine Reihe von Beobachtungen, welche die Annahme stützten, dass auch in wachem Zustande und am hellen Tage eine Art von Angstanfällen vorkommen können, welche in eine gewisse Verwandtschaft zum asthmatischen Anfall gesetzt werden müssen. Solche Patienten bekamen zur typischen Stunde statt des erwarteten Asthma's einen Paroxysmus von Angst, welchen sie nicht zu bemeistern vermochten; tiefe seufzende In- und Exspirationen erfolgten, die Patienten hatten ein Gefühl, wie wenn eine Centnerlast auf ihrem Brustkorb laste, welches ihnen das Athmen unmöglich zu machen drohte, bis plötzlich nach verschieden langer Dauer die Erscheinungen ihr Ende erreicht hatten. Auch hier ergab das äusserst befriedigende Resultat der rhinochirurgischen Eingriffe die unzweifelhafte Abhängigkeit des Leidens von einem Erregungszustand der Nasenschleimhaut. In einigen Fällen waren auch diese Attaken mit hochgradigem Herzklopfen complicirt; in einem Falle trat dasselbe so sehr in den Vordergrund und war von heftigen Schmerzen in der Herzgegend begleitet, dass das ganze Bild dem eines stenocardischen Anfalles glich, dessen gelegentliche Abhängigkeit von der Nasenschleimhaut mir nach dieser Erfahrung nicht unwahrscheinlich erscheinen will. In einer weiteren Beobachtung einer Dame, von psychiatrischer Seite an mich gewiesen, welche noch in meiner Behandlung steht, wechselten die asthmatischen Anfälle mit Zuständen einer sinnverwirrenden Angst, in denen die Patientin den Gedanken nicht loswerden konnte, sie könne durch Nadeln und andere unbedeutende Gegenstände ihre Umgebung in die grösste Lebensgefahr bringen. Die Asthma-Attaken sind hier einstweilen auf die operative Behandlung hin geschwunden, jene Zwangsvorstellung ist übrigens noch unbeeinflusst. Endlich möchte ich noch einer eigenartigen Beobachtung gedenken, in der die Angstzustände noch ein weiteres Symptom zur Folge hatten. Bei dem betreffenden Patienten, einem völlig gesunden und vor Allem äusserst soliden Familienvater, wurde der Angstanfall genau wie das Asthma durch die Empfindung plötzlicher Nasenverstopfung eingeleitet, welche Patient durch unaufhörliches Schnauben und Pressen durch die Nase zu beseitigen suchte; die Vergeblichkeit seiner unausgesetzten Bemühungen steigerte die Angst derartig, dass Patient in Verzweiflung durch hastiges Hinunterstürzen grosser Quantitäten von Spirituosen bis zur völligen Trunkenheit seine Angst zu bemeistern suchte. Ich zerstörte gründlich die nicht unbedeutenden Schwellpartien und hatte die Freude, den ganzen Symptomencomplex zum Schweigen zu bringen und durch wiederholte Nachrichten von der Dauer des Erfolges zu hören. Leider wurde mir später die Weiterbeobachtung dieses interessanten Falles unmöglich gemacht, da Patient einem typhösen Fieber erlag. Sie sehen, dass auch von der Nasenschleimhaut aus ebenso gut psychische Alterationen ihren Ausgangspunkt nehmen können, wie wir dies von andern Organen, vor allem vom Sexualtractus, wissen.

M. H.! Der Wortlaut meines Thema's lässt Sie vielleicht erwarten, dass ich jetzt auch Einiges über die Technik der chirurgischen Massnahmen mittheile. Ich glaube aber, dass es weit mehr dem Character des Gesammtbildes, das ich Ihnen entwerfen möchte, entspricht, wenn ich mich hier nicht in Einzelheiten verliere. Die allgemeine Thatsache genügt wohl, dass mir ein gründliches Zerstören des erectilen Gewebes von grösster Bedeutung erscheint. In den letzten Monaten habe ich sehr häufig, wenn die Galvanokaustik mir keine genügende Gewähr gab, mit eigens construirten Scheeren auch Theile der knöchernen Grundlage entfernt, ein Eingriff, der unter Anwendung von Cocain ganz gut ertragen wird. Von grossem theoretischen Interesse scheint es mir zu sein, dass ich mehrmals nach den Operationen seröse Schwellung der Handgelenke, in einem anderen Falle beider Kniegelenke bekam. Nicht allzu selten zeigten sich Neuralgien im Quintusgebiet. In einem sehr merkwürdigen Fall trat bei der Zerstörung des Schwellkörpers der linken unteren Muschel eine heftige linksseitige Ischias ein, an der Patient vorher noch nie gelitten hatte, und als ich einige Tage darauf auf der rechten Seite operirte, so erschien ebenfalls sofort nach der Operation eine rechtsseitige Ischias [1]). Alle diese Complicationen übrigens, an sich schon sehr selten, verloren sich bald nach wenigen Tagen.

M. H.! Das ist das Wichtigste, was ich Ihnen über die chirurgische Behandlung asthmatischer Zustände zu sagen weiss. Ich glaube, Sie werden mit mir das Gefühl gewonnen haben, dass die Frage noch weit von ihrem Abschluss entfernt ist, dass wir uns hier noch am ersten Anfange unseres Wissens befinden. Ein weiteres Gebiet steht hier noch der experimentellen Forschung offen, zahllose Fragen, die ich kaum anzudeuten wagte, harren hier noch ihrer endgültigen Erledigung. Ich würde es als eine enorme Förderung der Sache begrüssen, wenn gerade die innere Medicin dieses „Neuland" berücksichtigen wollte, auf dem noch so viele Strecken brach liegen, der Erfolg würde nicht auf sich warten lassen. Indem ich schliesse, fürchte ich fast, dass ich durch die unumwundene Darlegung meiner Erfahrungen bei Manchem von Ihnen vielleicht einige Illusionen zerstören musste. Ich musste Ihnen an der Hand meiner eigenen Misserfolge nachweisen, dass schwere und lang dauernde asthmatische Zustände keine unbedingt günstige Prognose dem operativen Eingreifen darbieten, ich musste auch von meinem Standpunkt betonen, dass trotz ausgesprochener „nasaler" Symptome an viele andere Reizstellen für das Asthma gedacht werden müsse. Für andere Fälle allerdings scheint mir der Werth der Methode ausser Zweifel zu sein. Vor allem für jene Fälle jüngeren Datums, welche allgemein gesunde, nicht neuropathisch belastete Individuen betreffen. Dann aber kommt noch ein Weiteres in Betracht. Bei manchen jener unentwickelten, undeutlichen Fälle welche gerade aus diesem Grunde leicht vom Arzt wie vom Kranken unterschätzt werden, in denen Beide an ein therapeutisches Eingreifen kaum denken, kann manchmal auf rhinochirurgischem Wege Linderung geschaffen werden. Wir wissen es ja Alle, mehr noch wie die notorisch Kranken, welche den Berufspflichten sich entziehen dürfen, sind oft durch weit geringere Uebel Jene gequält, auf welchen die ganze Wucht des beruflichen Lebens lastet, die nicht krank sein dürfen, und nicht wollen, da ihr Kranksein sich ja kaum definiren lässt: diese wissen nach ihrer Heilung noch ganz anders wie die schwer Kranken, jenes allbekannte Wort des Martial zu würdigen: „non est vivere, sed valere vita!"

VI. Referate.

Krankheiten der Harnorgane.

Ueber Blasentumoren.

1) Sir Henry Thompson, Die Tumoren der Harnblase, mit Rücksicht auf Wesen, Symptome und Behandlung derselben. Deutsch von Dr. Rich. Wittelshöfer. Wien 1885.
2) E. Küster, Ueber die Geschwülste der Harnblase und deren Behandlung. Berl. klin. Wochenschr., 1884, No. 51.
3) Schustler, Perinealschnitt und Sectio alta in Beziehung zur Thompson'schen Digitaluntersuchung der Harnblase. (Aus v. Dittels Abthlg.) Wien. med. Wschr., 1885, No. 6 ff.
4) Guyon, Étude clinique sur le diagnostic des néoplasmes de la vessie. Ann. des mal. des org. génito-urinaires, 1884, No. 11.

Die Leser dieser Wochenschrift sind erst vor Kurzem durch den in No. 51 v. J. publicirten Vortrag E. Küster's (2) und die daran sich

1) Die gleiche Beobachtung konnte ich mittlerweile noch in zwei weiteren Fällen machen.



anschliessende Discussion von Neuem auf das Thema der Blasentumoren hingewiesen worden. Dennoch mag es bei der grossen praktischen Bedeutung der hier obschwebenden Fragen wohl gerechtfertigt sein, hier nochmals auf denselben Gegenstand zurückzukommen und die neuesten Ergebnisse und Anschauungen vergleichend zu resümiren.

Wie man sich erinnern wird, hat Thompson vor einigen Jahren bereits den Anstoss zu einer lebhaften Bewegung auf diesem Gebiete gegeben, indem er durch die relativ einfache Operation der Boutonnière zu diagnostischen Zwecken das Blaseninnere dem untersuchenden Finger zugänglich zu machen und an diese Untersuchung eventuell sofort die Exstirpation des Tumors anzuschliessen vorschlug. Die Methode, die sich rasch Eingang in die Praxis verschafft hat, ist namentlich von ihm selber vielfach geübt worden, und sein, jetzt in deutscher Ausgabe vorliegendes Werk über die Tumoren der Harnblase giebt einen Ueberblick über das, was er bisher damit erreicht hat. Thompson betont zunächst, dass nicht in allen Fällen von Blasenleiden eine sichere Diagnose durch die üblichen Mittel zu erzielen sei und dass für solche Fälle die äussere Urethrotomie zunächst als diagnostisches Hülfsmittel in Betracht komme; in allen Fällen mit einer einzigen Ausnahme will er durch diese Incisionswunde leicht in die Blase gelangt sein und deren ganzes Innere abgetastet haben. Ist der Befund in Bezug auf einen Tumor negativ, handelt es sich nur um schwere Cystitis mit Blutungen etc., so ist der Effect dieser Incision insofern ein günstiger, als er eine Drainage der Blase und völlige Ruhestellung derselben erlaubt; ja, für manche Formen des genannten Leidens hält Th. die Perinealincision sogar für das souveraine Heilmittel, — er hat sie im ganzen 43 mal gemacht, 20 mal fand und operirte er einen Tumor. Er beschränkt indess die operativen Eingriffe auf Tumoren benigner Art — krebsige Neubildungen lässt er unangetastet. Die Operation selbst wird mittelst polypenzangenartiger Instrumente und stets unter Benutzung der vorhandenen Perinealwunde ausgeführt. Die Ergebnisse der Thompson'schen Fälle waren bisher folgende: unter 20 Patienten waren 2 Frauen, von denen eine an Nierenleiden starb, die andere sich seit 2 Jahren wohl befindet, und 18 Männer; 7 davon starben innerhalb 3 Wochen p. op., 3 andere einige Monate nachher (2 an anderweiten Erkrankungen). Die übrigen 9 leben; von diesen indess sind 4 nicht radical operirt, sondern es konnten nur Theile der Geschwulst entfernt werden, ein Patient ist seither bereits zum 2. Male mit Erfolg operirt. Das Thompson'sche Buch legt, wie alle Werke dieses Autors, Zeugniss ab für seine eminente Geschicklichkeit, Erfahrung und Einsicht; die sachkundige Uebersetzung wird die Verbreitung desselben und somit die Kenntniss von diesem wichtigen Kapitel fördern helfen.

Nimmt nun Thompson in dieser Frage einen gewissermassen radikalen Standpunkt ein, indem er die perineale Operation als einzig zulässige hinstellt, so ist es vom grössten Interesse zu bemerken, in welcher Weise seine Anschauungen von den Vertretern anderer Schulen modificirt resp. umgestaltet werden. Am nächsten dürfte ihm in vielen Beziehungen Küster (2) kommen, der wenigstens die Boutonnière in ihrer Bedeutung als diagnostische Operation völlig anerkennt und sie im Zweifelfalle stets anwendet, zur eigentlichen Tumorexstirpation aber sich der Sectio alta bedient, — wir haben bereits in dem Referat in No. 33 v. J. darauf hingewiesen, dass die grossen Erfolge des hohen Schnitts auf dem Gebiet der Steinoperationen auch die Eingriffe gegenüber den Tumoren zu beeinflussen begännen. Küster theilt bisher nur einen Fall mit, in dem die Operation glatt verlief, die Pat. geheilt wurde. Es handelte sich um ein breitgestieltes Papillom.

Noch um einen Schritt weiter von dem ursprünglichen Thompsonschen Vorschlage entfernt sich Dittel, dessen Ansichten in Schustler's citirtem Aufsatz (3) und ähnlich auch in Wittelshöfer's Vorrede zu Thompson's Buche sich ausgesprochen finden. Abgesehen von der Anwendung der perinealen Incision bei schwerster Cystitis, selbst auf tuberculöser Basis, in welcher Heilung resp. Linderung erzielt wird, die Boutonniere aber doch nur als Ultima ratio gilt, warnt er vor übertriebener und voreiliger Anwendung derselben beim Tumorverdacht. Erst wenn durch kein weiteres diagnostisches Mittel die Diagnose zu sichern war, soll man sie versuchen, — von diesen Mitteln aber macht er mit ganz besonderem Nachdruck und gestützt auf mehrere positive Fälle, auf die Endoskopie der Blase mittelst des Nitze-Leiter'schen Apparates, aufmerksam, die wiederholt ganz vortreffliche Resultate geliefert hat. Versagt auch sie, und fühlt man sich gedrungen, die Blase zu diagnostischen Zwecken zu eröffnen, so bieten sich 2 Wege dar, — der der Perinealincision und der der Sectio alta; erstere ist zweifellos der gefahrlosere — aber D. hält ihn nicht für vollkommen sicher, da doch mitunter, namentlich bei erheblicher Prostatahypertrophie, nicht das ganze Cavum der Blase abzutasten sei; der hohe Schnitt ist minder ungefährlich, aber zweifellos „die vollkommendste Methode der Blasenöffnung". Alles in Allem hat Ref. aus den gedruckten Mittheilungen wie auch aus persönlicher Anschauung den Eindruck, dass Dittel sich jedenfalls nur ungern zum Thompson'schen Explorativschnitt entschliessen würde. Für die Operation wendet er ausschliesslich die Sectio alta an, ohne nachfolgende Naht, vielmehr mit Drainage der Blase durch gebogene Röhren von Hartgummi und antiseptischem Verband.

Gesteht Dittel nun aber der Boutonniere wenigstens noch einige Berechtigung zu, so vertritt die Pariser Schule einen völlig exclusiven Standpunkt. In einem sehr lesenswerthen, klar geschriebenen Artikel (4) bemüht sich Guyon nachzuweisen, dass man in weitaus der grössten Mehrzahl der Fälle aus den Symptomen allein, namentlich dem Charakter der Blutungen, die Diagnose eines Tumors stellen, und sich über seinen Sitz und sein Wesen durch die bimanuelle Palpation ein sehr genaues Bild verschaffen kann — er scheut selber das Einführen von Sonden oder katheterartigen Instrumenten, wo dies nicht unbedingt geboten erscheint. Sitzt der Tumor an der hinteren Blasenwand, ist also bei der Rectalpalpation als deutliche, feste Masse zu fühlen, so soll von einer Operation unbedingt Abstand genommen werden — es handelt sich dann stets um inoperable Tumoren: je deutlicher das Ergebniss dieser Untersuchung, um so geringer die Aussichten für eine Exstirpation! Sollte aber doch ein Zweifel bestehen, und auf der anderen Seite dringende Symptome zum Eingreifen auffordern, so widerräth G. entschieden den Perinealschnitt, der auch nach seiner Ansicht keineswegs stets mit Sicherheit eine Abtastung des gesammten Blaseninneren erlaubt, fordert vielmehr dann stets zur Sectio alta auf, die er für kaum gefährlicher und jedenfalls zur Operation einzig geeignete Methode erachtet. —

In dieser Weise stehen sich die Ansichten gewiegter und erfahrungsreicher Chirurgen in vorläufig ungelöstem Widerspruche entgegen. Gewiss ist Uebung und Neigung des Einzelnen wesentlich mitbestimmend gewesen in ihrer Stellungnahme zu dieser Frage. Indess wird man hoffen dürfen, dass ausgedehntere Erfahrungen bald zur Aufstellung allgemein gültiger Normen als Richtschnur für das praktische Handeln im Einzelfalle führen werden.

Mykologisches.

1) Welander (Copenhagen): Quelques recherches sur les microbes pathogènes de la blennorrhagie. Gaz. méd. de Paris 1884, 23.
2) Oppenheimer: Untersuchungen über den Gonokokkus (Neisser). Arch. f. Gynaekologie XXV, I.

Der Gonokokkus nimmt unter den pathogenen Mikroben eine besondere Stelle dadurch ein, dass allerdings sein völlig konstantes Vorkommen jeden Zweifel an seinen kausalen Beziehungen zur Urethralblennorrhöe ausschliesst, der eigentliche Beweis durch Impfungen aber bisher nicht in zwingender Weise erbracht ist; — die einzige darüber vorliegende Beobachtung Bockhart's scheint uns in Anbetracht der ganz enormen Verheerungen, welche seine Reinkultur angerichtet hat, nicht vollkommen einwandfrei. Es ist daher nicht ohne Belang, dass neuerdings sorgfältige Untersuchungen die Infectionsfähigkeit der Sekrete je nach ihrem Gehalt an Kokken zur Prüfung herbeigezogen haben. Anhaltspunkte in dieser Richtung gab zunächst die Blennorrhöe der Neugeborenen. Die in Folge von Credé's grosser Entdeckung einer wirksamen Prophylaxe derselben durch Höllensteineinträufelungen in Fluss gebrachten Forschungen — auf die hier näher einzugehen nicht am Platze ist — haben mindestens sehr wahrscheinlich gemacht, dass ausschliesslich kokkenhaltiges Vaginalsekret infectiös wirkt, Scheidenausflüsse anderer Art, mögen sie noch so profus sein, aber in dieser Beziehung unschädlich sind. In ähnlicher Richtung bewegen sich die Untersuchungen Welander's (1), der zunächst in einer grossen Reihe von Blennorrhöen bei Männern (144) und Frauen (79) das Vorhandensein des Gonokokkus konstatirte und dann, da ihm Reinkulturen, wie es scheint, nicht glückten, mit Sekret verschiedener Art directe Uebertragungen auf andere Individuen versuchte. Er konnte dabei regelmässig feststellen, dass kokkenhaltiges Material, woher er es auch entnahm, infectiös wirkte, kokkenfreies dagegen niemals. Impfungen auf Thiere waren erfolglos.

Glücklicher mit seinen Reinkulturen ist Oppenheimer (2) gewesen, der in Kehrer's Institut arbeitete; und ihm danken wir eine schöne Untersuchungsreihe, die uns mit den wesentlichsten Lebensverhältnissen dieses Mikroben bekannt macht. Seine Kulturen gelangen am besten in sterilisirtem Serum bei Blutwärme. Er setzte zunächst dem Serum Stoffe verschiedener Art zu, um zu prüfen, ob dadurch die Entwickelung gehemmt würde — es erwiesen sich in dieser Richtung wirksam Jodoform, Creosot, Carbol, Thymol, Benzoesäure, Salicylsäure, unwirksam Natron benzoic., Borsäure, Calomel, Sublimat. Wichtiger erscheint uns eine zweite Versuchsreihe, die er nach Koch's Vorbild in der Weise anstellte, dass mit Reinkulturen imprägnirte Seidenfäden in die fraglichen Lösungen und dann in Blutserum gebracht wurden, in dem der Einfluss der betr. Reagentien auf ihr Wachsthum kontrollirt werden konnte. Aus den sehr interessanten Resultaten dieser Experimente heben wir hervor, dass sich wirksam zeigten: Sublimat (1:20000), Argent. nitr. (2:100), Hydrarg. sulf. und Hydrarg. nit. (1:10000), Creosot (1:20), Carbol (erst 5:100), unwirksam dagegen: Bismut. subnitr., Plumb. acet., Alumen acet., Zinc. sulf., Zinc. chlor., Kalium chlor., Kal. hypermang., Calcar. chlorat., Resorcin, Hydrochinon, Tannin, Acid. salicylic., mindestens in den anwendbaren Dosen. Copaivbalsam und Cubeben sind an sich unschädlich; aber der Urin enthält nach ihrem Gebrauch einen bakterientödtenden Körper. — Es ist wohl keine Herabsetzung der Resultate dieser ausserordentlich fleissigen und exacten Arbeit, wenn wir die Bemerkung hinzufügen (die indess nicht überflüssig sein möchte), dass diese Thatsachen nicht so ohne Weiteres in die Praxis übernommen werden dürfen, so sehr sie auch zu Versuchen in dieser Richtung auffordern. Die Anwendung des Sublimat beispielsweise, die ja lange schon auf antibakteriellen Theorien fussend, beliebt wird, hat bereits mancherlei Unheil in der Behandlung acuter Gonorrhöen verschuldet, während auf der anderen Seite jeder, noch so skeptisch urtheilende Praktiker die Wirksamkeit der Adstringentien, wie Zincum sulf., Plumb. acet. u. s. w. in Dosirungen schätzen gelernt hat, bei denen allerdings von einer antimykotischen Wirkung keine Rede sein kann. Die Kokken allein sind es eben nicht, die wir zu bekämpfen haben — höchstens wird man zugestehen, dass gerade die letzten Arbeiten die Hoffnung auf eine wirksame abortive Heilmethode der Gonorrhöe neu gestärkt haben: die Mittel hier-



für sind jedenfalls gefunden — vielleicht wird die Zukunft auch lehren, in welcher Weise dieselben anzuwenden sind, d. h. wie sie ihren Zweck erfüllen ohne Nebenwirkungen, die unangenehmer, ja gefährlicher sein können, als die Krankheit selbst bei naturgemässem und regulärem Verlauf. Posner.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 22. April 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Der Vorsitzende theilt der Gesellschaft mit, dass der langjährige Kassenführer der Gesellschaft Herr Geh.-Rath Dr. Klein am 15. April seinen 70. Geburtstag gefeiert habe. Der Vorstand, dem sich Excellenz von Langenbeck angeschlossen habe, habe Herrn Klein Namens der Gesellschaft an dem betreffenden Tage durch den Mund des Herrn Bardeleben die herzlichsten Glückwünsche ausgesprochen. Auf die Aufforderung des Vorsitzenden erheben sich die Anwesenden von ihren Sitzen, um die Verdienste des Jubilars um die Gesellschaft zu ehren.

Als Gäste sind anwesend die Herren: DDr. Ottomi (Rio de Janeiro), Prof. Noyes (New-York) und Prawitz (Pyrmont).

Das Mitglied Herr von Rabenau ist gestorben. Sein Andenken ehrt die Gesellschaft durch Erheben von den Sitzen.

1) Vor der Tagesordnung stellt Herr Hirschberg einen Kranken mit Icterus, Gelbsehen und Nachtblindheit vor. Eine ausführliche Mittheilung darüber wird in dieser Wochenschrift erscheinen.

2) Herr P. Güterbock: Ueber Hemiglossitis.

Der Vortragende beginnt mit der Erklärung der Krankheit, dass nicht alle Vorkommnisse einseitiger entzündlicher Zungenaffectionen hierhergehören, immer vielmehr ein sehr plötzliches, scharf sich auf die eine Zungenhälfte begrenzendes Auftreten der vorliegenden Krankheit vorausgesetzt werden muss. Aus einer literar-historischen Uebersicht ergiebt sich, dass die Hemiglossitis, obschon bereits vor 2 Jahrhunderten beschrieben, im Ganzen nur in 18—20 genauer geschilderten Beobachtungen bekannt ist, und dass diese allen möglichen Formen der Zungenentzündung zuzuzählen sind. Eine besondere Erscheinungsart bildet die herpetische Varietät der Hemiglossitis, die in 2—3 weitere Unterarten zerfällt, ohne dass diese streng untereinander oder von den übrigen Arten der Hemiglossitis zu trennen sind. Diese herpatische Entzündung, von welcher der Vortragende selbst 2 Fälle gesehen (einen in seiner Privatpoliklinik, den zweiten durch die Güte der Herren Litten und Remak bei einem mit gleichseitiger Facialis-Paralyse behafteten Herrn), bietet die Grundlage für die Annahme eines Nerveneinflusses bei der Entstehung der vorliegenden Krankheit. Ein solcher bereits von früheren Autoren behaupteter Einfluss wird auch von dem Vortragenden zugelassen und in nachfolgenden Sätzen des Näheren präcisirt: 1) Bei den am besten beobachteten Fällen von Hemiglossitis richtet sich die Ausbreitung des krankhaften Processes genau nach den Verzweigungen des N. trigeminus in der afficirten Zungenhälfte.

2) In einigen weiteren Fällen von Hemiglossitis ist eine Mitbetheiligung der Chorda tympani an der Störung des R. lingual., N. trigemini mindestens sehr wahrscheinlich

3) Niemals beschränkt sich die halbseitige Affection der Zunge auf das Gebiet des einen N. glossopharyng. allein; eine gleichzeitige Mitbetheiligung der Ausbreitung des N. trigem. ist vielmehr in allen hierhergehörigen Fällen mit Sicherheit zu konstatiren.

4) Einfluss des N. hypoglossus auf die Entwickelung der Hemiglossitis ist bis jetzt durch keine Thatsachen erwiesen.

5) Ebenso wenig ist dieses mit den vasomotorischen Nerven der Zunge der Fall, obschon deren mittelbare Einwirkung auf die einseitig entzündlichen Zustände des Organes nicht ausgeschlossen werden kann.

6) Endlich ist hinsichtlich der Art der die Hemiglossitis bedingenden nervösen Störungen hervorzuheben, dass directe Sectionsbefunde nicht vorliegen, dass man aber aus der Analogie mit denen beim Zoster anderer Körperstellen schliessen muss, es handele sich auch hier um sehr mannigfaltige Schädlichkeiten, welche die betreffenden Nerven, sei es in ihren Ganglien, sei es in ihrem Verlaufe bis zur Zungenschleimhaut, treffen, also Traumen, entzündliche Processe, Betheiligung an Erkrankungen anderer Theile des Nervensystems mit einem Worte Alles, was zu einer einseitigen Aufhebung der Function der Zungennerven Anlass zu geben im Stande ist. Durch eine solche einseitige Aufhebung eines der Zungen-Nerven ermöglicht sich ein Absterben der von diesen versorgten Gewebstheile und durch letzteres wiederum das Eindringen infectiöser Stoffe, so dass es schliesslich zu allen Formen der Entzündung, von der oberflächlichen Bildung isolirter Bläschengruppen bis zur Abscedirung und Totalgangrän der einen Zungenhälfte kommen kann.

Den Schluss des Vortrages bilden Erörterungen über die Aetiologie, Symptomatologie und Verlauf sowie Ausgang der Hemiglossitis. Bei der Aetiologie sind als sichere Momente mechanische Schädlichkeiten erwiesen. Vielfach gehen die verschiedenen Formen der Hemiglossitis Hand in Hand mit anderen nervösen Erscheinungen, die nach dem ganzen Verlauf der Fälle nicht als accidentelle anzusehen sind. Die Symptomatologie bietet in Anbetracht der Verschiedenartigkeit der einzelnen Beobachtungen wenig Gemeinsames. Sehr schneller Verlauf ist die Regel, Genesung selbst bei Abscedirung, welche selten, und bei Gangrän, die nur 1 Mal vorkam, ausnahmslos beobachtet worden. (Der Vortrag wird in bedeutend erweiterter Form in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie demnächst erscheinen.)

Discussion.

Herr Sonnenburg: M. H., so interessant die Mittheilungen des Herrn Güterbock gewesen sind, so kann man doch vom klinischen Standpunkte den ganzen Process etwas einfacher auffassen und beurtheilen. Die Fälle halbseitiger Entzündung der Zunge, die ich gesehen habe, haben sämmtlich zu Abscessen geführt, die ich incidirt habe. Es handelte sich meist um erwachsene Individuen. Die Affektion war in der Regel auf der linken Seite und es waren sehr heftige neuralgische Schmerzen, welche zum Theil im Gesicht, zum Theil in der Zunge, im Gaumen und weiter abwärts angegeben wurden. Ich habe nun immer den Eindruck bekommen, als ob diese Processe, diese halbseitigen Erkrankungen, nicht anders aufzufassen wären, als gewöhnliche Phlegmonen, und wir uns nur wundern können, dass dieselben verhältnissmässig selten beobachtet werden. Denn gerade in der Mundhöhle wäre es ja so leicht denkbar, dass sich hier entzündliche Processe, z. B. nach den so häufig vorkommenden Verletzungen der Zunge, entwickeln. Ich habe diese Abscesse manchmal so bedeutend gesehen, dass Erstickungsgefahr drohte. In einem Fall, zu dem ich geholt wurde, war die Zunge derart geschwollen, dass es erst kaum möglich war, durch Incision eine Abschwellung zu erreichen und ich sogar nahe daran war, die Tracheotomie zu machen. In der Kgl. Klinik habe ich einige Fälle behandelt, wo kleine Abscesse in der Zunge waren, die sehr schnell nach der Incision heilten und auch ohne weitere Störungen zu hinterlassen schnell wieder verschwunden sind. Manchmal blieben circumscripte Indurationen noch Monate lang bestehen. Ein gleichzeitiges Vorkommen von Herpes der Zunge habe ich dabei nicht beobachtet, glaube auch, dass das Zusammentreffen ein mehr zufälliges ist. Ich möchte daher annehmen, dass diese Processe doch vielleicht nicht auf primäre Nervenaffektionen zurückzuführen sind, sondern dass die Schmerzen und die Neuralgien, die auch dabei sind, vielleicht nur durch die Entzündung bedingt sind. Ich glaube, dass die Fälle wohl häufiger gesehen worden sind, als in der Litteratur sich darüber Angaben finden, aber man hat vom chirurgischen Standpunkt diese Entzündungen als etwas Besonderes nicht angesehen, zumal der Chirurg diese Affection meist zu behandeln bekommt, wenn bereits ein Abscess sich gebildet hat.

Herr Lewin: M. H.! Ich habe weniger Erfahrungen über die parenchymatöse Zungenentzündung und Abscesse als vielmehr über den Herpes der Zunge, von dem ich eine grosse Anzahl zu beobachten Gelegenheit hatte. Meist suchten die mit Zungenherpes behafteten Kranken meine Hilfe in der Ansicht auf, dass ihre Affection syphilitischer Natur sei. Die Differentialdiagnose wird durch den cyklischen Verlauf des Herpes, der ebenso rasch eintritt, als er alsbald zu heilen pflegt, als auch durch die ihn meist begleitenden neuralgischen Affectionen etc. gegeben. In einzelnen Fällen ist die diagnostische Entscheidung schwieriger, wenn nämlich durch Hinzutritt von reizenden Momenten die Entzündung etwas tiefer in das Zungenparenchym hinabsteigt, die Bläschen confluiren und das macerirte grauweisse Epithel auf geschwollener Basis aufsitzt. Hierdurch wird eine gewisse Aehnlichkeit mit flachen Condylomen, die ja so häufig an der Zunge vorkommen, hervorgerufen. Ich behandele augenblicklich einen solchen Kranken, wo die Entscheidung eine Zeit lang schwierig war.

Was die Frage betrifft, von welchen Nerven diese herpetische Zungenerkrankung vermittelt wird, so muss ich den Nerv. hypoglossus zurückweisen. Dieser Nerv ist rein motorischer Natur. Der Herpes möchte vielmehr als vasomotorischer Process betrachtet werden müssen. Die ihn constituirenden Bläschen werden durch Serum gebildet, welches die gelockerte Epidermis vom Corium abhebt. Dies Serum kann nur aus den Gefässen stammen. Die Wandungen derselben ergaben nun aber mikroskopisch keine Alteration, so dass also mehr eine Transsudation aus den erweiterten Gefässen stattgefunden hat, also ein rein vasomotorischer Process vorlag. Der Gefässnerv der Zunge ist aber, wie Vulpian nachgewiesen, der Nerv. lingualis, nicht der Hypoglossus. Ich habe in meiner Arbeit in den Charité-Annalen 1882 über die Zungennerven nachgewiesen, dass periphere Aeste dieses Nerven den Hypoglossus von seinem Austritt aus dem For. condyl. ant. bis zu seiner Endigung in der Zungenspitze und bis zu seinem Ramus descendens begleiten. Der Lingualis verläuft nun in so inniger Verbindung mit dem Hypoglossus, dass vielleicht die auf letzteren einwirkenden Reize auch den ersteren in Mitleidenschaft ziehen und so Herpes erzeugen können. Fragen wir näher nach den ätiologischen Momenten des Zungenherpes, so müssen wir wohl dieselbe annehmen, welche den Zoster und Herpes im Allgemeinen zu erzeugen pflegen. Wir kennen drei solcher Quellen. Vor Allem hat von Baerensprung als solche die Erkrankung des Ganglion spinale, event. des Ganglion Gasseri nachgewiesen, nur dass er irrthümlich den Zoster auf diese Quelle allein beschränkte. Wir wissen jetzt, dass selbst vom Cerobrospinalnervensystem aus dieser Hautausschlag erzeugt werden kann, ebenso wie von Reizen, die die Nerven in ihrem peripheren Verlaufe treffen. In neuester Zeit haben Curschmann und Eisenlohr selbst perineuritische Processe als Ursache des Zoster nachgewiesen. Solche auf die Endzweige des Nerven einwirkende Reize können natürlich vielfacher Art, so auch Zahngebisse, schlechte Zähne etc., sein.

Ich habe eine Anzahl Zoster beobachtet, welche nicht allein die Zunge betreffen, sondern auch das Velum und selbst die Arcus palatiglossi. Eine Anzahl ähnlicher interessanter Fälle namentlich von Zungen-

herpes sind übrigens schon von Gellé (Tribune médicale, 1876, No. 403), Blacher (Gaz. des hôp., 1880, No. 23) und Camus (Thèse 1880) publicirt.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf eine Form von Herpes aufmerksam machen, welcher kaum bekannt, in den Lehrbüchern nicht berührt ist und doch von grosser differentiell diagnostischer und therapeutischer Bedeutung ist — ich meine einen nicht selten vorkommenden Herpes an der Innenfläche der Labia majora vulvae. Wie ich schon beim Herpes der Zunge hervorgehoben, so entstehen in ähnlicher Weise hier ebenfalls eine grössere Anzahl kleiner Bläschen auf gerötheter Basis. Diese Bläschen confluiren, das Epithel wird durchs Serum macerirt, die Basis entzündlich etwas infiltrirt So sieht man alsdann macerirte weissgraue Epithelmasse auf etwas infiltrirter und gerötheter Basis sitzen, welche den flachen erodirten Condylomala lata täuschend ähneln. Vielfache Erfahrungen haben mich belehrt, dass derartige Verwechselungen häufig vorkommen und grosse Nachtheile in therapeutischer Beziehung nach sich ziehen.

Herr E. Remak: M. H.! Wenn auch die ausgedehnten literarischen Studien des Herrn Güterbock gewiss sehr dankenswerth sind, so meine ich, wäre es doch zweckmässiger gewesen, etwas schärfer den Herpes Zoster lingualis auseinander zu halten von den schon von Herrn Sonnenburg berührten halbseitigen Phlegmonen der Zunge. Es steht mir nicht zu, über letztere auszusagen, ob sie in der Regel oder in den Fällen, die in der Literatur vorliegen, stets auf nervöse Einflüsse zurückgeführt werden müssen. Gewiss ist dies indessen für den Zoster, in welcher Beziehung ich noch etwas genauer auf den von mir kürzlich im Centralblatt für Nervenheilkunde veröffentlichten, von Herrn Güterbock bereits erwähnten Fall zurückkommen möchte, welchen ich Herrn Collegen Litten verdanke. Hier trat zu einer totalen peripherischen Facialisparalyse nach 3 Tagen ein exquisiter Zoster der vorderen Zweidrittel des entsprechenden Zungenrandes. Die Facialisparalyse verlief als schwere degenerative Lähmung, in dem die Nervenerregbarkeit vollständig verloren ging und die bekannten electrischen Entartungserscheinungen auftraten, mit dem langsamen Verlauf zur Heilung, der diesen schweren Lähmungen eigenthümlich ist. Dass der Facialis an einer hohen Stelle erkrankt sein musste, ging daraus hervor, dass 12 Tage nach Eintritt der Lähmung ein Symptom auftrat, welches gemeinhin als von der Lähmung des M. stapedius abhängig aufgefasst wird, nämlich eine lästige Feinhörigkeit des entsprechenden Ohres. In diesem Falle scheint mir nun die Abhängigkeit des Zoster lingualis von einer Betheiligung der Chorda tympani so sehr ausser allem Zweifel zu sein, dass jede exclusive Theorie, die den Zoster lingualis nur an eine Erkrankung des Lingualis bannen will, durch denselben widerlegt wird. Es ist bekannt, dass die Chorda tympani vom Ganglion geniculi bis in die Höhe der Paukenhöhle in der Bahn des Facialis verläuft. Wenn also bei einer Facialislähmung, welche nach den electrischen und andern Erscheinungen von einer degenerativen Neuritis des Facialis ausgehend von der Stelle oberhalb des Abganges des Stapediusastes abhängig zu machen ist, auf derselben Seite ein Zoster der vorderen Zweidrittel der Zunge auftritt und sonst an keiner anderen Stelle, so glaube ich, dass es wohl unzweifelhaft, dass dieser von einer Betheiligung der Chorda tympani herrührt und es sich um eine gelegentliche Varietät, um ein gewissermassen vikariirendes Auftreten des Zoster lingualis für die sonst uns in diesen Fällen bekannte Geschmacksalteration der entsprechenden Zungengegend handelt. Also es kann eine Hemiglossitis herpelica oder — ich halte den Ausdruck für besser — ein Zoster lingualis entschieden auch von einer Erkrankung der Chorda tympani abhängen. Ob nun die Untersuchungen von Haidenhain über die Gefässinnervatioe der Zunge und die pseudomotorischen Wirkungen des Lingualis und der Chorda tympani nach Durchschneidung des Hypoglossus für die Pathogenese eines Zoster herangezogen werden können, möchte ich dahingestellt sein lassen. Es ist dagegen höchst wahrscheinlich, dass es sich in dem besprochenen Falle um eine perineuritische oder neuritische Alteration der Chorda tympani innerhalb ihres Verlaufes in der Bahn des Fäcalis handelt, welche nach den von Herrn Lewin schon angezogenen anatomischen Untersuchungen von Lesser, Eisenlohr und Curschmann, Dabler, als anatomische Basis des Zoster sonst festgestellt sind. Dass aber Zoster lingulis nicht immer von Erkrankung der Chorda tympani abzuhängen braucht, dass namentlich in den Fällen, die Herr Güterbock angeführt hat, wo ein Zoster des Gesichts also in der weiteren Verbreitung des Trigeminus mit dem Zoster lingualis einhergeht, man nicht Veranlassung hat, den Zoster lingualis mit der Chorda tympani in Verbindung zu bringen, das versteht sich von selbst. Warum soll nicht einmal durch Erkrankung des N. lingualis selbst ebenso wie im Gebiete anderer Aeste des Trigeminus Zoster entstehen!

Viel schwieriger ist die Frage, die kürzlich von A. Eulenburg angeregt ist, ob Zoster des Gesichts und Halses entstehen kann durch Erkrankung des Facialis, ob also die neuritische Erkrankung dieses wesentlich motorischen Nerven zu Zostereruptionen in seiner Verbreitung führen kann. Es war von E. Voigt aus meiner Poliklinik in der Petersburger medicinischen Wochenschrift, 1884, No. 45, ein Fall von Zoster occipito-collaris mit gleichseitiger schwerer peripherischer Facialisparalyse publicirt worden. Dieser Fall hat für Eulenburg den Anlass gegeben, auch mit Rücksicht auf eine von ihm früher gemachte Beobachtung die Hypothese aufzustellen, dass in der Bahn des Facialis streckenweise wenigstens Fasern verlaufen, deren entzündlicher Reizzustand Zoster vermittelt. Dass dies für die Zunge der Fall ist, hat ja der vorhin besprochene und deswegen von mir publicirte Fall von Zoster lingualis bewiesen. Ob nun aber auch, wie Eulenburg will, im Gesicht und am Halse durch Facialiserkrankung direkt Zoster entstehen kann, ist eine offene Frage. Der Voigt'sche Fall spricht nicht dafür, da ich ausgesprochene Sensibilitätsstörung im Bereich des Zoster in demselben festgestellt habe, und sonst bei Facialislähmungen Sensibilitätsstörungen des Gesichtes nicht vorkommen, wenn auch durch physiologische Untersuchungen bekannt ist, dass in der Bahn des Facialis auch noch im Canalis Fallopii einzelne recurrirende sensible Fasern verlaufen. Also ist mir für die Fälle von Zoster facici et colli bei Facialislähmung die Complication einer neuritischen Erkrankung anastomosirender Trigeminus- und Halsnervenfasern wahrscheinlicher. Ich habe es nicht für überflüssig gehalten, mit diesen Bemerkungen zu zeigen, dass für so schwierige und immerhin seltene Affectionen es vorläufig noch fruchtbarer erscheint, zu individualisiren als allzusehr zu generalisiren.

Herr Blau: M. H., ich hatte vor einer Reihe von Jahren die unangenehme Gelegenheit, bei mir selbst eine parenchymatöse Hemiglossitis zu beobachten, und zwar eine solche auf der rechten Seite. Der Anlass scheint ein rein traumatischer gewesen zu sein. Ich hatte mir nämlich mehrere dem zweiten und dritten unteren Backzahn auf der linken Seite zugehörige Wurzeln extrahiren lassen. Die Extraction war ohne Narkose vorgenommen worden. Dieselbe war natürlich sehr schmerzhaft, dass aber etwas besonderes mit der Zunge passirt wäre, ist mir nicht zum Bewusstsein gekommen. Sofort beim Heimwege stellte sich eine Schwerbeweglichkeit der Zunge ein, die sich sowohl beim Schlucken als beim Sprechen bemerkbar machte. Zu sehen war nichts, abgesehen von einigen kleinen Ecchymosen neben dem Frenulum. So blieb der Zustand vom Sonntag Morgen bis zum Donnerstag Nachmittag, wo zwischen 4 und 5 Uhr plötzlich eine sehr bedeutende Schwellung der rechten Zungenhälfte eintrat. Schmerzen oder Dyspnöe waren nicht vorhanden, nur manchmal leichte Stiche nach dem rechten Ohre hin. Am nächsten Tage wurde die Incision gemacht. Sofort danach trat aber eine bedeutende Verschlimmerung ein, das Allgemeinbefinden wurde ein sehr schlechtes, starkes Fieber gesellte sich hinzu, ferner Oedem der ganzen Zunge mit consekutiver Aphthenbildung, profuser, missfarbiger und übelriechender Ausfluss aus dem Munde und heftige Schmerzen. Dieser Zustand hielt 5 Tage lang an, dann trat ein plötzlicher Umschwung ein, und in 2 Tagen war die vollständige Heilung erfolgt. Wie nach der linksseitigen Zahnextraction die Entzündung der rechten Zungenhälfte zu Stande gekommen ist, weiss ich nicht. Herr Geheimrath Wilms, der mich damals behandelt hat, meinte, es wäre vielleicht die Zunge zu stark bei Seite gedrängt und gegen die rechte Kieferhälfte gequetscht worden.

Herr P. Gueterbock kann bei dem ihm für seine Schlusserwiderung zu Gebote stehenden kurzen Rest der Sitzung nur darauf hinweisen, dass die von Herrn Lewin vermissten Citate sich in der bevorstehenden ausführlicheren Veröffentlichung seines Vortrages durch den Druck finden dürften. Auch die Herren Sonnenburg und Remak kann er lediglich auf letztere verweisen. In ihr würden ihre etwaigen Zweifel über den innigen Zusammenhang zwischen der herpetischen und der nicht herpetischen Hemiglossitis eingehende Würdigung erfahren, ebenso wie sich ergeben würde, dass die Gleichzeitigkeit der Hemiglossitis mit anderen nervösen Symptomen nichts Zufälliges sei.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 18. December 1884.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.
Schriftführer: Herr Henoch.

Herr Henoch demonstrirt einen Fall von hochgradigem Hydrocephalus chronicus, der ein besonderes Interesse durch die Beschaffenheit des Schädels erhält. Die enorme Vergrösserung des Schädels geht nämlich in diesem Falle nicht wie gewöhnlich mit gehemmter Ossification einher, sondern die Schädelknochen sind ungewöhnlich fest und verdickt. Es hat eine frühzeitige Verknöcherung stattgefunden, die aber nicht, wie sonst, zu Mikrocephalie geführt hat. Es sind von anderen Autoren solche Fälle vereinzelt beobachtet worden und man hat den Erklärungsversuch gemacht, dass Hand in Hand mit dem Reizzustand, der den Anlass zum Flüssigkeitserguss giebt, ein entsprechender im Knochensystem geht, der die stärkere Ossification herbeiführt, eine Erklärung, die dem Vortragenden mangelhaft erscheint.

Die übrigen Symptome des Hydrocephalus chronicus sind in diesem Falle vorhanden, nur scheint die Intelligenz wenig gestört.

Herr Jürgens demonstrirt hierauf die Organe einer an Syphilis verstorbenen Person. Es findet sich Ostitis gummosa des Schädeldachs, gelappte Leber, enorme Milzhyperplasie, die in Form einer interstitiellen Splenitis entstanden ist. Vor Allem bietet aber der vorliegende Fall ein grosses Interesse durch Veränderungen im Darm, wie sie vom Vortr. und nach dem Ausspruche Virchow's bisher überhaupt nicht beobachtet worden sind: es besteht nämlich eine gummöse Enteritis; die Schleimhaut des Colon und des Ileum enthält grosse Gummiknoten, die zum Theil von den Solitärfollikeln, zum Theil von der Schleimhaut selbst ausgehen. Im weiteren Verlauf würden sich aus diesen Tumoren Geschwüre entwickeln, die oft grosse diagnostische Schwierigkeiten bieten.

Herr Köhler stellt eine 17jährige Wärterin vor, bei welcher er im September d. J. die Totalexstirpation der Struma ausgeführt hat. Der Vortragende verbreitet sich zunächst über die Frage, wie der plötzliche Kropftod zu Stande komme. Durch ein Präparat, dass Herr Jürgens vor einigen Wochen in der Gesellschaft der Charité-Aerzte demonstrirt habe, sei erwiesen, was manche Autoren bis jetzt noch angezweifelt hätten, dass durch Druck einer nicht malignen Struma Erweichungs-



zustände der Trachea in so hohem Grade auftreten können, dass bei hastigen Bewegungen des Kopfes etc. plötzlicher Suffocationstod erfolgt. Er bespricht die Säbelscheidenform der Trachea; die Lähmung der Cricoarytaenoidei postici, das Glottis Oedem als Ursache plötzlicher Erstickung, und ist der Meinung, dass man bis jetzt zu wenig Gewicht darauf gelegt habe, dass auch ein mehr activer Vorgang, eine Contractur der Adductoren der Glottis den plötzlichen Tod bei Struma herbeiführen könne. Er erinnert in dieser Beziehung an einen von Prof. Schnitzer in Wien beobachteten und von Zeitz veröffentlichten Fall von plötzlichem Kropftod, der nicht anders als durch eine Contraction der Adductoren erklärt werden könne; auch die im Munk'schen Laboratorium angestellten Versuche Krause's bewiesen, dass anhaltender Druck auf die Recurrentes eine neuropathische Contractur der Adductoren auszulösen im Stande sei.

Weiterhin kommt der Vortragende auf die Cachexia strumipriva zu sprechen und schildert deren typisches Bild. Auffallend sei, dass man seines Wissens diese Cachexia in Nord- und Mittel-Deutschland noch nicht habe entstehen sehen, während sie in der Schweiz so häufig gesehen werde. Auch die vorgestellte Patientin zeigt keinerlei Symptome, die auf den Beginn oder das Bestehen von Cachexia strumipriva hindeuten, obwohl schon $2^1/_2$ Monat nach der Operation verflossen seien. Die bis jetzt bekannten Erklärungs-Versuche bezüglich der Entstehung der Cach. strum. werden durch den Vortragenden kritisch beleuchtet und für nicht stichhaltig erklärt; man müsse diese Fragen noch mit einem non liquet beantworten. Sollte es sich auch durch weitere Beobachtungen herausstellen, dass die Cachexia strum., nur in gebirgigem Terrain vorkomme, so wäre die Vermuthung gerechtfertigt, an locale Ursachen zu denken, vielleicht wirke das Kropfgift auch auf die entkropften Patienten weiter.

In der sich an diesen Vortrag anknüpfenden Discussion erwähnt Herr Fränkel, dass jetzt immer mehr Beobachtungen bekannt werden, nach denen geborene Berliner, die Berlin nie verlassen haben, an Struma erkranken.

Herr Zwicke theilt mit, dass Herr Bardeleben vor Kurzem in einer anderen ärztlichen Gesellschaft einen Patienten vorgestellt habe, bei dem die Totalexstirpation bereits vor 8 Jahren gemacht worden ist, und der sich augenblicklich sowohl körperlich als geistig im besten Wohlsein befindet.

Hierauf spricht Herr Ehrlich: **Ueber das Sauerstoffbedürfniss im Organismus.** Der Vortrag ist bereits ausführlich publicirt worden.

Sitzung vom 4. December 1884.

Herr Oppenheim: **Ueber eine eigenthümliche Form von angeborener oder früh erworbener Coordinationsstörung** (Krankendemonstration).

In einer der Sitzungen des vorigen Jahres hatte ich Gelegenheit, Ihnen eine Reihe von Kranken vorstellen zu können, welche die verschiedenen Formen von Mitbewegungen, wie sie unter pathologischen Verhältnissen zu Stande kommen, demonstrirten. Heute möchte ich mir erlauben, Ihnen eine Form von Coordinationsstörung vorzuführen, die ebenfalls im Wesentlichen auf abnormen Mitbewegungen beruht, sich aber von den früher geschilderten Fällen schon vor Allem dadurch unterscheidet, dass es sich um einen angeborenen oder früh erworbenen Zustand, gewissermassen um eine Entwicklungshemmung handelt.

Im frühsten Kindesalter erwerben wir die Fähigkeit, gewisse Muskeln und Muskelgruppen in der Combination und in der Reihenfolge in Thätigkeit zu setzen, dass eine bestimmte Bewegung in zweckmässiger Weise zu Stande kommt. Die Bewegung ist nur dann eine exacte und zweckmässige, wenn nur die Muskeln in Anspannung versetzt werden, deren gemeinschaftliche Action für die Ausführung der gewollten Bewegung ausreicht und gerade nur das Kräftemass angewandt wird, das für die Effectuirung dieser Bewegung genügt.

Wir sind der Anschauung, dass das Gehirn gewisse Centren enthält, die das gesetzmässige Ineinandergreifen der Bewegungen überwachen, wir sprechen von sog. Coordinationscentren. Das Coordinationscentrum für die Sprache ist also beispielsweise der Apparat, der für das geordnete und gesetzmässige Ineinandergreifen jener Muskelcontractionen Sorge trägt, aus denen die articulirte Lautsprache resultirt. Dieses Coordinationscentrum tritt in Wirksamkeit, sobald das Kind zu sprechen anfängt.

Aber auch im späteren Leben, überall da, wo wir eine neue Fähigkeit erwerben, die auf das harmonische Zusammenwirken von Muskeln hingewiesen ist, also beispielsweise bei der Erlernung des Klavier- oder Violinspiels müssen solche coordinat. Apparate in Wirksamkeit treten. Auf dem Wege der Uebung lernen wir überflüssige Bewegungen ausschalten und nur das Minimalmass von Kraft anwenden, das für die betr. motorischen Leistungen ausreicht. Das ist das Wesen der manuellen und technischen Geschicklichkeit, das ist das Wesen der Grazie.

Dem Patienten nun (er ist 26 Jahr alt), der sich Ihnen hier vorstellt, hat die Natur von vornherein die Möglichkeit abgeschnitten, sich die Grazie der Bewegungen zu erwerben. Ich will die Bemerkung vorausschicken, dass es sich um ein geistig völlig normal entwickeltes, sogar um ein recht intelligentes Individuum handelt und wie wir sehen werden, ist es nothwendig, dass dies betont wird. Die Störung, welche Sie bei dem Patienten beobachten werden, hat von früh auf bestanden, doch ist aus den Mittheilungen seiner Eltern zu entnehmen, dass sie besonders intensiv zu der Zeit aufgetreten ist, als er zu sprechen und zu gehen angefangen hat. Solange der Patient ruhig ist und zu keiner motorischen Aeusserung veranlasst wird, ist etwas Abnormes an ihm kaum zu beobachten. Sobald er jedoch seinen mimischen oder articulatorischen Muskelapparat in Bewegung setzt, werden Sie eine auffällige Erscheinung beobachten. Ich will den Pat. zum Sprechen auffordern, werde auch versuchen, ihn in Affect zu versetzen, damit die Störung deutlich hervortritt. (Demonstration.)

Diese sich so schwer markirende Störung beruht nun darauf, dass der Patient, nicht wie wir, nur diejenigen Muskeln anspannt, deren Thätigkeit für die mimischen und sprachlichen Aeusserungen ausreicht, sondern noch ein ganzes Heer anderer Muskeln in Bewegung setzt. Das Charakteristische ist also das Verschwenden der motorischen Kraft; in seinem motorischen Haushalt fehlt das Sparsystem.

Sie sehen, dass Patient, wenn er spricht, die Rumpfmuskulatur, die Muskulatur der oberen Extremitäten in Bewegung setzt; die ganze Gesichtsmuskulatur spannt sich an, er gebraucht zum Sprechen auch die Kaumuskeln, der Unterkiefer wird weit vorgestreckt, der Hals giraffenartig vorgeneigt, die Stirnmuskulatur stark angespannt, dabei ist die Sprache schwerfällig, nasal, nicht etwa, als ob irgend ein Lähmungszustand bestände, sondern weil die Innervation auf Muskeln übergreift, die den Sprechact nicht allein nicht fördern, sondern hemmen. Wenn Pat. lacht, lässt er eigenthümliche Schluchzlaute hören, nicht als ob ein dauernder Krampf der Stimmbandanspanner bestände, sondern weil die Innervation regellos auf Muskeln übergreift, die wir normaliter zum Lachen nicht verwenden. Hand in Hand mit dieser Coordinationsstörung geht die Erscheinung, dass auch die Hemmungsvorrichtungen nicht gehörig ausgebildet sind. Bei diesem Pat. werden die psych. Regungen ungemein leicht in motorische übersetzt. Auch ist er nicht im Stande, den motorischen Ausdruck seiner Affecte in jedem Augenblick zu hemmen, zu unterdrücken.

Dieselbe Störung tritt an den oberen Extremitäten hervor. Soll Pat. mit den Händen irgend etwas verrichten, was eine feine Abstufung der Muskelkraft erfordert, so fehlt ihm das Geschick dazu, und die Bewegung geht ungemein ungraziös vor sich. Ich will ihn auffordern, eine Nadel einzufädeln: Sie sehen, wieviel Bewegungkraft er dabei verschwendet, wie schwerfällig deshalb eine solche Bewegung aussieht.

Einen Coordinationsapparat hat er sich jedoch auf dem Wege der Uebung hinreichend ausgebildet, er kann nämlich gut schreiben.

Was nun die unteren Extremitäten angeht, so sind dieselben gegenwärtig nicht mehr merklich von der Störung ergriffen; Pat. macht aber die Angabe, dass ihm bis zu seinem 10 Jahre das Gehen sehr schwer geworden und dass er beim Gehen hin und hergetaumelt sei.

Sonstige Anomalien sind nicht nachzuweisen; die Sinnesorgane functioniren gut. Es besteht keinerlei Störung der Sensibilität, auch das Muskelgefühl ist völlig intact.

Welche Schädlichkeiten erwachsen nun dem Patienten aus den geschilderten Anomalien? Die Frage beantwortet sich leicht. Er ist vor Allem in seinem persönlichen Verkehr mit der Menschheit beeinträchtigt. Er selbst schildert das ganz drastisch so, dass, wenn er in ein Haus kommt, sich eine Wohnung zu miethen, die Dame des Hauses, sobald sie seiner ansichtig wird, ihm die Thüre vor der Nase zuschlägt.

Die Gesellschaft verlangt eben einen gewissen Grad von Grazie und wo eine so erhebliche Störung derselben vorliegt, wie hier, wird sie peinlich davon berührt. Es ist wohl am Platze, darauf hinzuweisen, ein wie mächtiges Agens in der Ausbildung unserer motorischen Aeusserungen die Rücksicht gegen die Gesellschaft ist. Von dieser Rücksicht lassen wir uns unbewusst fortwährend leiten; durch sie geleitet hemmen wir den motorischen Ausdruck unserer psychischen Emotionen, so stimmen wir das ungezügelte Lachen zu einem Lächeln ab etc. Wo diese Rücksicht, wo diese Controle wegfällt, also z. B. bei vielen Geisteskranken, da tritt die Mimik wieder aus ihren Grenzen heraus, wird ungezügelt, fratzenhaft, grimassenhaft. Ich hatte deshalb allen Grund einleitend zu betonen, dass wir in diesem Falle ein geistig ganz gesundes Individuum vor uns haben.

Noch eine andere Bemerkung möchte ich an die Demonstration dieses Falles anknüpfen. Denken Sie sich dieselbe Störung, welche hier an der Gesichtsmuskulatur hervortritt, präge sich an den unteren Extremitäten aus, also wenn der Patient stehen, gehen, laufen will, innervire er nicht die dazu erforderliche Muskulatur, sondern die Innervation greife regellos auf diese und jene Muskelgruppe über. Wir hätten dann eine Störung, die zwar nicht mit der Ataxie der Tabes-Kranken identisch, aber doch wohl in dieselbe Kategorie gehört. Und das ist von Bedeutung. Als ich in Gemeinschaft mit Herrn cand. med. Bolko Stern die Grundlage der Ataxie überhaupt zu studiren versuchte, waren uns Fälle dieser Art von besonderem Interesse. Hier handelt es sich doch um eine rein motorische Coordinationsstörung, um eine Art Ataxie, die ihren Grund nicht in Sensibilitätsstörungen, nicht in Anomalien des Muskelgefühls hat. Selbstverständlich wagen wir es nicht, aus diesen Fällen einen Schluss auf das Verhalten der Ataxie bei Tabeskranken zu ziehen, da wir in unserer Untersuchung noch nicht soweit gekommen sind, über diese etwas Sicheres auszusagen.

Der Vortragende erwähnt noch einen ähnlichen Fall seiner Beobachtung, in welchem aber die Störung nicht so intensiv ausgeprägt ist.

Herr Senator macht auf die eigenthümlich hohle Sprache des Patienten aufmerksam, die dadurch zu Stande kommt, dass er mit dem Inspirationsstrom die gespannt gehaltenen Stimmbänder in Bewegung setzt. — Die Bewegungen erinnern in vielen Beziehungen an die choreatische Form der Coordinationsstörungen.

Herr Mehlhausen betont ebenfalls, dass eine gewisse Verwandtschaft mit Chorea vorliegt. Die abnormen Bewegungen begleiten nicht nur die willkürlichen Muskelactionen, sondern treten auch in der Ruhe hervor.

Herr Oppenheim erwiedert, dass Patient, wenn er sich nicht beobachtet glaubt, vollkommen ruhig ist. Dass gegenwärtig auch bei fehlen-

den Willensimpulsen ab und zu Muskelcontractionen auftraten, beruht auf der erklärlichen momentanen psychischen Erregtheit des Patienten, bei dem alle psychischen Regungen ungewöhnlich leicht in motorische übersetzt werden. Mit Chorea hat die vorliegende Affection nur insofern Aehnlichkeit, als es sich auch um eine Coordinationsstörung handelt.

(Schluss folgt.)

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Universität Marburg, und zwar speciell der medicinischen Fakultät derselben sind durch die im Jahre 1883 verstorbene Gräfin Louise Bose, geborne Gräfin von Reichenbach-Lessonitz, Tochter des Kurfürsten Wilhelm II. von Hessen und der Gräfin Emilie von Reichenbach-Lessonitz, geb. Emilie Orlop aus Berlin, zwei Vermächtnisse im Gesammtbetrage von 800,000 Mark hinterlassen und zu einer „Stiftung der Gräfin Louise Bose, geb. Gräfin zu Reichenbach-Lessonitz" bestimmt worden. Nach testamentarischer Verfügung kommt vorläufig die Hälfte der Revenuen im nachstehenden Sinne zur Verwendung.

Nach landesherrlicher Genehmigung zur Annahme dieser Zuwendungen hat der akademische Senat für dieselben ein von dem Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten unterzeichnetes Statut erlassen, aus dem wir den Artikel II und III hiermit im Wortlaut zur Kenntniss bringen:

II. Verwendung der Erträgnisse des Stiftungskapitales.

5: Die nach Artikel 3 zu stiftungsmässigen Zwecken verwendbaren Erträgnisse des Stiftungskapitals werden verwendet wie folgt: A. Dreissig Procent zu Stipendien für solche Studirende, welche in Marburg die ärztliche Vorprüfung mindestens mit dem Prädikate „gut" bestanden haben und ihre Studien in Marburg fortsetzen.

Der Jahresbetrag eines Stipendiums ist 400 M. Dasselbe ist in zwei Semesterraten zahlbar. Soll es mehr oder weniger betragen, wenn auch nur in einzelnen Fällen, so ist dazu die Genehmigung des Ministers der geistlichen etc. Angelegenheiten einzuholen. Den Gesuchen um Verleihung ist beizufügen: a) beglaubigte Abschrift des Maturitätszeugnisses, b) beglaubigte Abschrift des Zeugnisses über die bestandene ärztliche Vorprüfung (tentamen physicum), c) der Nachweis des bisherigen Studienganges, d) ein Verzeichniss der im laufenden Semester belegten Vorlesungen und Kurse. Unter übrigens gleichen Verhältnissen erhalten solche Bewerber den Vorzug, welche ihre Studienzeit über die vorgeschriebene Semesterzahl ausdehnen. Das Stipendium wird stets nur auf ein Jahr verliehen. Wiederverleihung ist jedoch zulässig. Die Stipendiaten haben in jedem Semester dem Dekan der medicinischen Fakultät ein Verzeichniss der belegten Vorlesungen und Kurse einzureichen. Das Recht auf Bezug des Stipendiums erlischt mit dem Abgang von der Universität Marburg. Es kann auf Antrag der medicinischen Fakultät durch Beschluss des akademischen Senats wegen Unwürdigkeit entzogen werden.

B. Zwanzig Procent zu Stipendien für gut qualificirte Aerzte, welche in Marburg das Staatsexamen bestanden haben, zu ihrer weiteren wissenschaftlichen oder practischen Ausbildung zu Specialstudien in Marburg oder an anderen Universitäten bezw. Kliniken. Ein solches Stipendium können auch diejenigen erhalten, welche nach bestandenem Staatsexamen in Marburg eine wissenschaftliche Untersuchung als Inaugural-Dissertation ausarbeiten. Den Gesuchen um Verleihung, in welchen die beabsichtigten Studien sowie der Ort derselben genau zu bezeichnen sind, ist beizufügen: a) ein curriculum vitae, b) beglaubigte Abschrift der ärztlichen Approbation und des Zeugnisses über die ärztliche Vorprüfung (tentamen physicum). Der Betrag eines Stipendiums wird in jedem einzelnen Falle bei der Beschlussfassung über die einzelnen Gesuche besonders bestimmt. Wiederverleihung ist zulässig.

C. Dreissig Procent zu Stipendien für Aerzte oder Docenten der medicinischen Wissenschaften als Unterstützung zu wissenschaftlichen Reisen im In- oder Auslande oder zu wissenschaftlichen Specialarbeiten. Ueber das Ergebniss sind Reise- bezw. Arbeitsberichte an die medicinische Fakultät zu erstatten. In den Gesuchen um Verleihung ist der wissenschaftliche Zweck, bei Reisestipendien auch das Ziel der beabsichtigten wissenschaftlichen Reise, sowie die erbetene Summe genau anzugeben. Der Betrag eines Stipendiums wird in jedem einzelnen Falle bei der Beschlussfassung über die eingegangenen Gesuche besonders bestimmt. Wiederverleihung ist zulässig. Unter übrigens gleichen Verhältnissen erhalten diejenigen den Vorzug, welche in Marburg studirt oder wissenschaftlich gearbeitet haben.

D. Zwanzig Procent zu allen sonstigen Zwecken, welche die Sicherung der medicinischen Studien im Auge haben, z. B. Ausschreiben einer Preisaufgabe über ein wichtiges Problem und dergleichen. Ferner können hieraus solche Personen Stipendien zur Unterstützung ihrer medicinischen Studien gewährt werden, welche den einschränkenden Voraussetzungen unter A, B und C nicht entsprechen.

6. Mit Genehmigung des Ministers der geistlichen etc. Angelegenheiten können die verwendbaren Erträgnisse in einem Rechnungsjahre ausnahmsweise, sofern besondere Umstände dafür sprechen, auch nach einem andern Verhältniss als dem vorstehend unter A bis D festgesetzten für die daselbst bezeichneten Zwecke vertheilt werden.

7. Nicht verliehene oder nicht verwendete Beträge wachsen den im nächsten Rechnungsjahre zur Verwendung gelangenden Erträgnissen zu und werden zu den unter Art. 5 angegebenen Zwecken nach den angegebenen Verhältnisszahlen verwendet. Sollen solche Beträge zu einem bestimmten Stiftungszwecke mehrere Jahre hindurch angesammelt werden, so ist die Genehmigung des Ministers der geistlichen etc. Angelegenheiten einzuholen, desgleichen, wenn sie zum Stiftungskapital geschlagen werden sollen.

8. Ueber die Verwendung der Erträgnisse nach Massgabe der Bestimmungen in Artikel 5 bis 7 beschliesst die medicinische Fakultät. Die Beschlüsse derselben bedürfen der Bestätigung durch den Akademischen Senat, welcher im Falle der Nichtbestätigung die medicinische Fakultät zu nochmaligen Vorschlägen aufzufordern hat.

III. Publicitäts-Bestimmungen.

9. Die Bewerbungsfristen für die Stipendien werden von der medicinischen Fakultät festgesetzt. Sie werden vom Dekan derselben in jedem Semester durch den Anschlag am schwarzen Brett der Universität bekannt gemacht, ebenso die für die einzelnen Kategorien verwendbaren Beträge und die Bedingungen der Verleihung der für Studirende bestimmten Stipendien.

10. Jedem Studirenden der Medicin wird bei der Immatrikulation ein Exemplar dieser Statuten eingehändigt.

11. Die alljährliche Verleihung der Benefizien wird im Jahresbericht der Universität bei dem Rectoratswechsel veröffentlicht.

12. Bei wissenschaftlichen Arbeiten, welche mit Unterstützung der pp. Stiftung angefertigt sind, ist dies bei deren Publikation in Zeitschriften etc. besonders hervorzuheben.

Wir können nicht umbin, der Universität Marburg zu diesem grossartigen Vermächtniss einer hochherzigen Frau unsere ganz besondere Freude und Genugthuung auszusprechen. Es kann nicht fehlen, dass diese Stiftung wesentlich die Frequenz der medicinischen Facultät und allgemeiner der naturwissenschaftlichen Fächer in Marburg vermehren wird, zumal die medicinischen und philosophischen Lehrstühle daselbst bekanntlich in hervorragender Weise besetzt sind, und die Regierung mit grosser Munificenz die alten längst nicht mehr zureichenden Institute und Kliniken durch zweckmässige und treffliche Neubauten ersetzt hat. Jedweder das Gedeihen und die Blüthe unserer kleineren Universitäten fördernde Umstand wird von uns stets mit lebhafter Befriedigung aufgenommen werden. Ewald.

— An der städtischen Irren-Anstalt zu Dalldorf ist die bisher von Herrn San.-Rath Dr. Ideler innegehabte Directorialstelle (9000 Mark und Emolumente) neu zu besetzen. Bewerbungen sind an den Curator Herrn Stadtrath Wolff zu richten.

— Im Anschluss an unsere Mittheilung in der letzten No. dieser Wochenschrift können wir berichten, dass sich einem in Mannheim im April d. J. gebildeten Rechtsschutzverein alle practischen Aerzte mit Ausnahme eines Specialisten angeschlossen haben.

— In Freiburg i. B. hat sich Herr Dr. Wesener, bisher Assistent am patholog. Institut in Giessen, für das Fach der internen Medicin habilitirt.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Dr. Siegfried Thilo zu Neisse den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem bisherigen Direktor der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt zu Koeln, Geheimen Sanitätsrath Dr. Birnbaum, jetzt zu Trier, den Königl. Kronen-Orden 3. Kl. zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen zweiten Arzt der Provinzial-Irren-Anstalt Bethesda zu Lengerich Dr. med. Schaefer zu Lengerich im Kreise Tecklenburg zum Direktor der gedachten Anstalt zu ernennen. Der practische Arzt Dr. Karl Hugo Schroeder zu Stendal ist zum Kreis-Physikus des Kreises Aurich, der praktische Arzt Dr. Gustav Wex zu Neuss zum Kreis-Wundarzt des Kreises Montjoie mit Anweisung seines Wohnsitzes in Montjoie und der praktische Arzt Dr. Hugo Friedrich zu Landsberg a. W. zum Kreiswundarzt des Kreises Landsberg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Koester in Gehrde und Dr. Strassmann in Dorp.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Loewenthal von Loetzen nach Berlin, Assistenzarzt Dr. Witte von Lyck nach Kiel, Stabsarzt Dr. Herzer von Angermünde als Ober-Stabsarzt nach Saarburg (Reichslande), Stabsarzt Dr. Benda von Kiel nach Angermünde, Geh. San.-Rath Dr. Pancritius von Berlin nach Gross Lichterfelde, Ass.-Arzt Dr. Geissler von Glatz nach Gross Lichterfelde, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Heck von Kolberg nach Gross Tychow, Dr. Haendly von Koerlin nach Rügenwalde, Stabsarzt a. D. Dr. Pape von Unruhstadt nach Zduny, Minczykowski von Posen nach Dobrzyka, Dr. von Alkiewicz von Tirschtiegel nach Pudewitz, Dr. Simson von Schwersenz nach Freienwalde a. O., Gen.-Arzt a. D. Dr. Massalien von Posen nach Goerlitz, Dr. Wendriner von Hamburg nach Breslau, Dr. Bielschowski von Breslau nach Oels, Dr. Menzel von Breslau nach Görlitz.

Todesfälle: Geh. Ober-Medicinal-Rath Prof. Dr. Henle in Göttingen, Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Kutzner in Thorn, Oberamts-Physikus Schmid in Gammertingen, die Aerzte: Dr. Berghaus und Dr. Dicken, beide in Essen, Dr. Philip in Ruhrort und Hess in Hanau.

Bekanntmachung.

Die mit jährlichem Gehalte von 900 M. verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Czarnikau mit dem Wohnsitze in Czarnikau ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 18. Mai 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 8. Juni 1885. № 23. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Adamkiewicz: Zur sog. Jackson'schen „Epilepsie". — II. Hirschberg: Ueber Gelbsehen und Nachtblindheit der Ikterischen. — III. Uffelmann: Das belgische Landesimpfinstitut und die von demselben befolgte Methode der Gewinnung, Conservirung und Versendung der animalen Lymphe. — IV. Robinsky: Untersuchungen über die „spindelförmigen Lücken" der physiologischen und pathologischen Augenlinsen. — V. Referat (Chirurgie). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin). — VII. Feuilleton (Jacob Henle † — Internationale Sanitätsconferenz zu Rom — XIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin — Eingesandt — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Zur sog. Jackson'schen „Epilepsie".

Von
Prof. Dr. **Albert Adamkiewicz.**

Aus dem Gros der verschiedenartigen, durch anormale Erregungszustände des Gehirns hervorgerufenen Krampfformen hat Jackson eine Gruppe einseitiger Zuckungen besonders hervorgehoben, die man nach ihm die „Jackson'sche Epilepsie" genannt hat. Die wesentlichste Eigenthümlichkeit dieser Zuckungen besteht darin, dass sie 1) in unregelmässigen Anfällen auftreten und 2) nur Eine Körperhälfte ergreifen. Im Speciellen variiren sie in weiten Grenzen. Sie befallen bald nur das Gesicht, nur Ober- oder Unterextremität, und bald Muskeln aller dreier, oder auch nur zweier der oben genannten Gebiete. Die den Krämpfen am meisten ausgesetzten Muskeln sind diejenigen, welche vom N. facialis, dem Plexus brachialis und Pl. ischiadicus versorgt werden. Doch können sich zu ihnen auch noch Muskeln des Nackens, des Rückens und der Bauchpresse gesellen. Die Extensoren sind dem Krampf im Allgemeinen häufiger ausgesetzt, als die Flexoren. Nicht selten geschieht es aber, dass sich der Krampf aus der Gesammtheit der Extremitätenmuskeln nur einzelne Gruppen von Muskeln herauswählt, solche, welche bei gewissen complicirten Bewegungen gemeinschaftlich in Action treten. Am Oberarm bilden beispielsweise der M. deltoideus, biceps, brachialis internus und supinator longus eine solche Gruppe. Endlich sind noch zur Vervollständigung des allgemeinen Charakters der halbseitigen Krämpfe die grossen Schwankungen in der Zeit ihres Dauerns und in der Intensität ihres Auftretens zu erwähnen. Das eine Mal dauern sie nur ausserordentlich kurz und bestehen in leichten Zuckungen, die das Krampfgebiet überfliegen und ein anderes Mal können sie sich über lange Zeiträume ausdehnen und zu Schleuderbewegungen anwachsen, die Kopf, Arm und Bein in starken Excursionen bewegen und nicht selten gar der Gefahr schwerer Verletzungen aussetzen.

Da jeder epileptische Krampf mit einem Tetanus beginnt, stets die beiden Körperhälften gleichzeitig ergreift und mit Bewusstseinsstörungen einhergeht, so ist der Zusammenhang der unilateralen Krämpfe mit der Epilepsie offenbar nur ein sehr lockerer und daher ihre Bezeichnung als „epileptischer" kaum genügend begründet. Doch hat eben der äussere Umstand, dass Epilepsie und unilaterale Krämpfe anfallsweise auftreten, genügt, letztere für epileptisch zu erklären. Und weil die Epilepsie als eine Folge anomaler Erregungszustände der Gehirnrinde betrachtet wird, so hat man auch die unilaterale „Epilepsie" für die Folge einer Hirnrindenaffection erklärt. Diese Auffassung hat scheinbar auch ihre Stütze gefunden, und zwar darin, dass in den meisten Fällen unilateraler Krämpfe Anomalien in der Schädelhöhle aufgefunden wurden, welche auf pathologische „Reizung" der Hirnrinde hinwiesen. Denn es fanden sich daselbst meist, wie ich das an einem andern Ort[1]) ausführlicher berichtet habe, Tumoren vor, die gerade das zu den Muskelfunctionen in Beziehung stehende Gebiet der beiden Centralwindungen drückten.

Eine genauere Kenntniss des Wesens der unilateralen Krämpfe ist jedoch erst durch die Möglichkeit, sie experimentell zu erzeugen, angebahnt worden. Mir ist dieser Versuch geglückt.

Bringt man in die Schädelhöhle eines Thieres eine Substanz, welche nach der Einführung in den Schädel sich daselbst durch Quellung vergrössert, also beispielsweise ein Stück Laminaria, und richtet man den Versuch so ein, dass der gequollene Körper gerade die vorderen Abschnitte einer der beiden Hirnhemisphären drückt, so erhält man auf der der gedrückten Hemisphäre gegenüberliegenden Körperhälfte eine reine Form Jackson'scher Krämpfe.

Wie ich in meinen Untersuchungen über Hirndruck und Hirncompression gezeigt habe, hängt die Wirkung solcher künstlicher intracranieller Tumoren auf das Gehirn von dem Grade des Druckes[2]) ab, welchen sie auf dasselbe ausüben. Und man kann drei solcher Grade unterscheiden.

---

1) Die Lehre vom Hirndruck und die Pathologie der Hirncompression. Sitzungsber. der k. Akad. der Wissenschaften zu Wien, LXXXVIII Bd., S. 285, 1883, Gerold's Sohn. Und: Ueber Hirndruck und Hirncompression. Wiener Klinik. 8. und 9. Heft. Urban und Schwarzenberg. Wien 1884.

2) Zur Erklärung dieser wichtigen Versuchsergebnisse, welche neben der herrschenden Vorstellung, dass die Nervenmasse incompressibel sei, geradezu räthselhaft erscheinen müssen, sei es mir gestattet, für Diejenigen, welche meine Arbeiten über „Hirndruck und Hirncompression" noch nicht kennen, hier eine kurze Erläuterung einzufügen:

Wie bekannt, stützt sich die alte Lehre vom sog. „Hirndruck" auf die merkwürdige Voraussetzung, dass die Nervenmasse des Gehirns für raumbeschränkende intracranielle Herde unnachgiebig sei. Sie nennt diese supponirte Unnachgiebigkeit „Incompressibilität der Nervenmasse" und deducirt, dass, weil die Gehirnsubstanz incompressibel sei, jeder intracranielle Herd nicht Nervenmasse, sondern Cerebrospinalflüssigkeit ver-

Einen dieser Grade können wir kurz abthun. Ich habe als dritten oder höchsten Compressionsgrad des Gehirns denjenigen bezeichnet, bei welchem der Druck das Nervengewebe vernichtet. Da in diesem Fall der Druck nur wie jedes andere gewöhnliche Trauma wirkt, so hat es kein specielleres Interesse für uns, seine Wirkung hier zu besprechen.

Als ersten Grad habe ich dagegen denjenigen Compressionsgrad bezeichnet, welcher der Nachgiebigkeit oder Compressibilität der, — wie ich nachgewiesen habe, fälschlich für incompressibel gehaltenen —, Gehirnsubstanz gerade gleichkommt. Dieser Grad ist dadurch charakterisirt, dass, weil die Gehirnsubstanz innerhalb der Grenzen ihrer Compressibilität jede Formveränderung unbeschadet ihrer Function verträgt, er ohne Functionsstörungen, also vollkommen latent verläuft. Seine Wirkung ist eine rein materielle. Sie beschränkt sich allein auf die Substanz des zusammengedrückten Gehirnabschnittes. Dieser erleidet eine der Form des intracraniellen Herdes entsprechende Veränderung seiner Gestalt und, weil er gleichzeitig durch diese Gestaltveränderung den Herd räumlich compensirt, eine der Grösse dieses Herdes gleichkommende Abnahme seines Volumens.

Histologisch lässt sich diese Volumensabnahme als ein unter dem Mikroskop nachweisbares Aneinanderrücken und Verkleinern der das gedrückte Nervengewebe zusammensetzenden Gewebselemente erkennen. An dieser „Gewebscondensation", wie ich die eben geschilderte materielle Veränderung des gedrückten Gewebes genannt habe und die ein sichtbarer Ausdruck der bisher geleugneten Compressibilität des Nervengewebes ist, nimmt nur ein einziger Component des Gehirns nicht Theil. Es ist das gerade derjenige, welcher nach der herrschenden Auffassung durch den Druck intracranieller Herde in seinem Volumen die allergrösste Einbusse erleiden sollte, — das Netz der das Gehirn mit Blut versorgenden Gefässe.

Und es wird diese interessante und wichtige Thatsache, dass selbst schnell entstehende intracranielle Herde den Blutzufluss zum Gehirn nicht stören, entgegen der alten Lehre nicht nur durch das Manometer und das Mikroskop bewiesen, sondern auch

---

dränge, dieselbe unter abnorme Spannung setze, dadurch Gehirncapillaren comprimire und so Anämie des Gehirns hervorbringe. Die Folge dieser Anämie aber seien die sog. „Hirndrucksymptome", wozu Nystagmus, Störungen der Athmung und der Herzthätigkeit, Krämpfe und Coma gerechnet werden.

In meinen Untersuchungen über Gehirndruck und Gehirncompression (a. a. O.) habe ich den Nachweis geführt, dass diese ganze Lehre ein Irrthum ist. Nystagmus, Störungen der Athmung und der Herzthätigkeit, Krämpfe und Coma entstehen nicht in Folge von „Hirndruck", sondern in Folge jeder beliebigen abnormen Reizung resp. Lähmung der Gehirnsubstanz, die, gleich einem einfachen Nerven, auf alle Reize immer in derselben Weise reagirt und dann die bezeichneten Symptome hervorbringt. Ein intracranieller Herd erzeugt nie weder eine allgemeine, noch eine locale Anämie, sondern im Gegentheil an der Stelle des Drucks Hyperämie. Ein abnormer (hydrostatischer) Hirndruck existirt überhaupt nicht. Und das aus folgenden Gründen: Es lässt sich nachweisen, 1) dass die Cerebrospinalflüssigkeit ein Transsudat aus dem Blut ist, sich deshalb immer nur in solcher Menge bildet, als dem jeweiligen Raum zwischen dem Gehirn und dem Schädel entspricht und den Capillardruck des Blutes nie übersteigen, sondern ihm nur folgen kann, 2) dass die Wege durch den porösen und überall durchlässigen Schädel einerseits und die offenen Communicationen der Hirnhöhlen mit dem peripherischen Lymphstrom anderseits jede Tendenz zur abnormen Spannung des Liquor paralysiren, und endlich 3) dass das Axiom von der sogen. „Incompressibilität der Nervenmasse" eine schwere Täuschung gewesen ist.

Ich habe zeigen können, dass jeder auch schnell sich entwickelnde intracranielle Herd die Gehirnmasse mit grosser Leichtigkeit zur Nachgiebigkeit zwingt, indem er eine seinem Volumen entsprechende Menge von Gewebsflüssigkeit, — aber nicht das Blut —, aus der gedrückten Nervenmasse und gleichzeitig zum Schädel hinaus „presst" (Wiener Akad. Sitzungsber. l. c., S. 233, Wiener Klinik, S. 244), ohne dabei, selbstverständlich bis zu einer gewissen Grenze (s. Text), die Function des gedrückten Gewebes auch nur im geringsten zu beeinträchtigen.

Aus Referaten, welche in den verschiedenen medicinischen Zeitschriften über die Verhandlungen des letzten Congresses der (1885) Deutschen Chirurgen zu Berlin erschienen sind, ersehe ich mit Befriedigung, dass v. Bergmann, der Hauptvertreter der alten Lehre vom „Hirndruck", in einem Vortrage über diesen Gegenstand seine frühere Ansicht von der „Incompressibilität der Gehirnmasse" aufgegeben hat und meiner Auffassung von der Nachgiebigkeit der Gehirnmasse gegen Druck beigetreten ist. In seiner grossen Arbeit: „Die Lehre von den Kopfverletzungen" (Deutsche Chirurgie, Lfrg. 30, Stuttgart 1880, S. 274) sagt er wörtlich: „In der Schädelhöhle sind die Nervenmasse des Gehirns, die Gefässe mit ihrem Inhalt und der Liquor cerebro-spinalis eingeschlossen. — Die Nervensubstanz ist bei denjenigen Druckhöhen, welche innerhalb der Schädelhöhle wirksam werden können, einer Compression nicht fähig. Nimmt man an, dass die Hirnsubstanz bei der Körpertemperatur sich ebenso stark, als das Wasser comprimiren liesse, so wäre der volle Druck einer Athmosphäre nöthig, damit ihr Volumen nur um $^1/_{23000}$ vermindert würde; um aber nur einigermassen merkbar sie zu „verdichten", müssten Druckhöhen zur Wirkung kommen, die lange vorher schon das knöcherne Gehäuse des Gehirns sprengen würden (!)." — Auf Seite 294 desselben Werkes sagt v. Bergmann: „Den veränderlichen „Grössen" (des Liquor cerebrospinalis und des Blutes im Schädel) steht die „unveränderliche" Nervenmasse des Gehirns gegenüber." — In der ersten Auflage derselben Arbeit (v. Pitha und Billroth's Chirurgie, Bd. III, 1. Abthl., 1. Lfg., 1. Heft, S. 166) heisst es gar: „Bei den Druckhöhen, welche innerhalb der Schädelhöhle wirksam werden können, ist die Nervenmasse einer Compression nicht fähig. Nimmt man an, dass die Hirnsubstanz bei der Körpertemperatur ebenso stark, als destillirtes Wasser sich comprimiren liesse, eine Annahme, die nicht ganz richtig, da feste Körper schwerer zusammendrückbar sind (!), so wäre der hohe Druck einer Athmosphäre nöthig, damit dieselbe nur um $^1/_{25000}$ ihres Volumens comprimirt würde."

Diese Ausführungen lassen gar keinen Zweifel zu, dass v. Bergmann nicht etwa von dem Gesammtinhalt des Schädels als einer einheitlichen Masse gesprochen hat, die unter gewissen künstlichen, von der Natur aber nicht gegebenen, Bedingungen (unter solchen Bedingungen befände sich beispielsweise eine in einem soliden Glaskasten eingeschlossene Masse von Gehirnsubstanz) incompressibel sein könnte, sondern ausdrücklich die Nervenmasse des Gehirnes den flüssigen Componenten des Schädelinhaltes in ihrem natürlichen Verhältniss zu einander gegenübergestellt und von dieser Nervenmasse behauptet hat, dass sie so, wie sie sich im Schädel befindet, „unveränderlich", „incompressibel" und „unverdichtbar" sei. — Das ist übrigens ja auch die allgemein verbreitete irrthümliche Ansicht, die sich sogar noch in einigen literarischen Erzeugnissen neuesten Datums vorfindet, von denen man doch hätte erwarten können, dass sie die ihnen inzwischen gebotene Gelegenheit, sich eines Besseren zu belehren, benutzen würden.

Wie die oben erwähnten Referate berichten, giebt v. Bergmann nunmehr die Compressibilität der Gehirnmasse im Schädel zu und schliesst sich ganz der von mir gefundenen Thatsache an, dass die Gehirnmasse durch intracranielle Herde zusammengedrückt und ausgepresst werde. — Ich hebe diesen Umstand besonders hervor, weil die Form des v. Bergmann'schen Vortrages bei Vielen die falsche Vorstellung erweckt hat, als ob dieser berühmte Vertreter der alten Hirndruckslehre sich noch ferner zu mir im Gegensatz befände. — In der Hauptsache ist das nicht mehr der Fall. — Und mit dem Zugeständniss, dass die Gehirnmasse — in dem eben erörterten Sinn — nicht incompressibel ist, hat nun auch v. Bergmann der alten Hirndruckslehre ihre Fundamente entzogen.

Sollten trotzdem, wie aus den mehrfach erwähnten Referaten hervorzugehen scheint, die Ansichten v. Bergmann's über die Wirkungen intracranieller Herde mit den von mir festgestellten Thatsachen nicht in allen Punkten übereinstimmen, so hoffe ich Gelegenheit zu finden, diese Differenzen aufzuklären, sobald die dem v. Bergmann'schen Vortrage zu Grunde liegenden Originaluntersuchungen veröffentlicht sein werden.



durch den Umstand, dass der erste Compressionsgrad des Gehirns ohne jede Störung der normalen Gehirnfunctionen sich entwickelt. Das gedrückte Gehirn könnte aber nicht normal fungiren, wenn es trotz des Druckes nicht in normaler Weise mit Blut versorgt würde. In dieser Fortdauer der Functionen des gedrückten Gehirnes unter den genannten Verhältnissen liegt gleichzeitig ein Beweis dafür, dass die durch den intracraniellen Tumor bewirkte Formveränderung und Volumensverminderung des Gehirns nicht etwa durch „Schwund" von Gewebe bedingt wird, — dem die alte Lehre in ihrer Annahme eines sog. „chronischen" Hirndruckes gleichfalls eine falsche Rolle ertheilt hat.

Dass das Gehirngewebe unter dem Einfluss eines Druckes vom ersten Grade zu atrophiren keine Tendenz zeigt, das geht daraus hervor, dass unter günstigen Umständen sich gerade das volle Gegentheil, d. h. sowohl eine Wucherung der Blutgefässe, als eine Hypertrophie des Nervengewebes im Compressionsgebiet entwickelt. Diese interessante Verbindung von Condensation und Hypertrophie des comprimirten Gehirngewebes, die „Condensationshypertrophie", wie ich sie genannt habe, giebt wohl eine rationellere Erklärung von dem Wesen der Latenz intracranieller Herde, als die von der herrschenden Lehre vertretene Ansicht, dass diejenigen Tumoren der Schädelhöhle keine Functionsstörungen veranlassten, welche während ihres Wachsthums dem Gehirngewebe Zeit liessen, durch entsprechende „Atrophie" den raumbeschränkten Herd zu compensiren, — eine Auffassung, welche eben der alten Lehre vom sog. „chronischen" Hirndruck zu Grunde lag.

Sobald der künstliche Tumor Dimensionen annimmt, welche durch die Compressibilität der gedrückten Hirnmasse nicht mehr ausgeglichen werden, welche aber anderseits noch nicht gross genug sind, um die Nervensubstanz zu zerstören, so treten im gedrückten Gewebe materielle Wirkungen ein, welche eine höchst interessante Reihe von cerebralen Functionsstörungen zur Folge haben und deren charakteristisches Merkmal darin besteht, dass sie durch Entfernung des die Compression hervorbringenden Tumors jederzeit wieder aufgehoben werden können.

Ich habe den in dieser Weise definirbaren, für die Pathologie eminent wichtigen Compressionsgrad des Gehirns als den vom zweiten Grade bezeichnet.

Es versteht sich von selbst, dass, wenn die Compression vom zweiten Grade Functionsstörungen hervorbringt, die Natur dieser Störungen jedesmal von der Bedeutung abhängen wird, welche die der Compression unterworfene Gehirnpartie schon unter normalen Verhältnissen besitzt. Sind es also die zur Bewegung in Beziehung stehenden vorderen Abschnitte des Gehirns, welche den Druck erleiden, dann sind es auch Störungen in der Muskelfunction, welche aus solcher Gehirncompression resultiren.

Als erste in der Reihe dieser Störungen treten die Jackson-schen Krämpfe auf, später kommen Hemi- und Paraplegien mit spastischen Erscheinungen und Sehnenzittern hinzu und zuletzt stellt sich spontaner Tremor ein, der in den Tremor der Lähmung (Paralyse) übergeht, wenn nicht noch rechtzeitig der comprimirende Herd aus der Schädelhöhle entfernt wird[1]).

Hier interessiren uns nur die durch Gehirncompression künstlich erzeugten Jackson'schen Krämpfe.

Damit wir diese zur Aufklärung der Natur der beim Menschen zur Beobachtung kommenden sog. „Jackson'schen Epilepsie" verwerthen können, müssen wir uns zunächst darüber informiren, ob die künstlichen und die natürlichen unilateralen Krämpfe auch thatsächlich untereinander identisch sind.

1) Der exacte experimentelle Nachweis für alles hier Gesagte findet sich in meinen oben citirten Arbeiten.

Diese Identität ist leicht zu beweisen.

Denn die künstlichen Compressionskrämpfe treten am Thier stets unilateral und in unregelmässigen Anfällen auf. Sie haben eine Vorliebe für die Muskelgebiete des N. facialis, des Plexus brachialis und des Plexus ischiadicus. Sie bestehen aus klonischen Zuckungen und sind mit Bewusstseinsstörungen nicht verbunden. Kurz es gilt für sie genau dasselbe, was wir als Charaktereigenthümlichkeit der echten sog. „Jackson'schen Epilepsie" des Menschen erkannt haben.

Wenn wir nun ein Mittel besitzen, die Jackson'sche Epilepsie künstlich hervorzubringen, so muss es uns auch gelingen, ihr Wesen zu ergründen. Und da wir als ätiologisches Moment derselben die Compression der Gehirnsubstanz bereits kennen gelernt haben, so bleibt uns zur Feststellung dieses Wesens nur noch übrig, die Abschnitte des Gehirns zu finden, deren Compression eben den Krampf hervorbringt.

Soviel wissen wir bereits, dass diese Abschnitte für jede der beiden Körperhälften in der entgegengesetzten Hemisphäre und zwar in deren vorderen Partien gelegen sind. Jetzt handelt es sich nur noch darum, ihre Lage genauer zu bestimmen und zwar zu entscheiden, ob sie einen Theil der Hirnrinde selbst bilden, oder nicht, — der Hirnrinde, die nach der herrschenden Auffassung ja ausschliesslich der Sitz der „epileptischen" Krämpfe sein soll.

Durch elektrische Reizung der Hirnrinde lässt sich diese Entscheidung nicht herbeiführen. Denn der einfache Tetanus, der diese Art von Reizung erzeugt, hat mit den geschilderten unilateralen, in spontanen Anfällen auftretenden Krämpfen nichts gemein. Und ausserdem dürfte es bei der elektrischen Reizung der Hirnrinde schwer sein, den Eintritt von Stromschleifen in die Tiefe der Hirnsubstanz auszuschliessen, also mit Sicherheit zu entscheiden, ob die bei dieser Reizung entstehenden Krämpfe durch Erregung in der Rinde oder in der Tiefe gelegener Centren hervorgebracht werden.

Ich konnte die schwebende Frage mit grösserer Exactheit auf anderem Wege lösen.

Nimmt der Grad der Compression, welcher die unilateralen Krämpfe hervorgebracht hat, noch weiter zu, so verwandelt er den Erregungszustand der diese Krämpfe unterhaltenden centralen Apparate in einen Zustand der Lähmung. In Folge dessen werden dieselben Muskeln, welche eben noch Sitz der Krämpfe gewesen sind, genau in derselben Reihenfolge, in welcher sie vom Krampf befallen worden waren, von der Lähmung ergriffen. Und in den schwersten Fällen entstehen dann vollkommene Lähmungen aller Muskeln der ergriffenen Körperhälfte, die, wie ich das an einem anderen Ort[1]) genauer gezeigt habe, bis in die feinsten Details mit den cerebralen Hemiplegien des Menschen übereinstimmen.

Nun konnte ich ferner den Nachweis führen, dass diese Centren nicht in der Hirnrinde selbst liegen.

Lägen sie in der Rinde, so müsste die eben geschilderte lähmende Wirkung der Gehirncompression ausnahmslos auch durch Zerstörungen der vorderen Hirnrindenabschnitte hervorgebracht werden können.

Das ist aber nicht der Fall.

Trägt man bei einem Kaninchen die Hirnrinde ab, so resultiren aus diesem Eingriff nur ganz vorübergehende Schwächezustände der Extremitäten. In kürzester Zeit, schon nach Verlauf von 24 Stunden, machen sie normalen Functionen Platz.

Wenn wir nun im Stande sind, diejenigen motorischen Apparate, durch deren anormale Erregung die Jackson'sche „Epilepsie" hervorgerufen wird, dadurch zu lähmen, dass wir die

1) Sitzungsber. der Wiener Akad., l. c. S. 289.

vorderen Abschnitte des Grosshirns comprimiren, nicht aber dadurch, dass wir die Rinde dieser Abschnitte zerstören, so können jene Apparate offenbar auch nicht in der Rinde liegen, sondern müssen sich dort befinden, wohin die Wirkung der Compression reicht, d. h. in der Tiefe.

Es folgt hieraus, dass die Centren der Jackson'chen Krämpfe subcortical sind.

Nun ergiebt sich schliesslich aus der Thatsache, dass, wenn es an einem Kaninchen gelingt, durch Compression der vorderen Abschnitte einer seiner Hemisphären eine contralaterale Hemiplegie zu erzeugen, durch Zerstörung der Rinde desselben Abschnittes aber nicht, dass auch diejenigen Centren, von welchen die normalen Erregungen für die Function der Muskeln ausgehen, im Gehirn eine subcorticale Lage haben müssen.

Befinden sich nun aber die bei den Jackson'schen Krämpfen thätigen Centren und die motorischen Apparate der willkürlichen Bewegung in den vorderen Abschnitten der Hemisphären und unter der Rinde, liegen die Muskeln, welche bei der Jacksonschen „Epilepsie" in Krampf gerathen und bei der normalen Bewegung physiologisch thätig sind, auf der der erregten Hemisphäre entgegengesetzten Seite, werden schliesslich während der durch Compression einer Hemisphäre hervorgerufenen Krampfanfälle dieselben Muskeln (und in derselben Reihenfolge) vom Krampf ergriffen, welche der Lähmung verfallen, sobald der durch die Krämpfe hervorgerufene Compressionsgrad an Intensität zunimmt; — dann folgt hieraus mit absoluter Sicherheit, dass die Centren der physiologischen Bewegung und die des Jackson'schen Krampfes ein und dieselben sind. Und daraus folgt, dass die sog. Jackson'sche Epilepsie nicht von irgend welchen specifischen, sog. „Krampfcentren" ausgeht, wie sie für die Epilepsie im Allgemeinen existiren sollen, sondern vielmehr von denselben centralen Apparaten, in welchen unter normalen Verhältnissen die Impulse für die natürlichen Bewegungen entstehen. — Geht nun aber die physiologische Bewegung und der pathologische unilaterale Krampf von identischen Centren aus, so kann der Unterschied zwischen beiden nur darauf beruhen, dass entweder die Art der Erregung dieser Centren oder die Natur der diesen Erregungen zu Grunde liegenden Reize in beiden Fällen verschieden sind.

Um in dieser Beziehung etwas Sicheres festzustellen, müssen wir uns kurz vergegenwärtigen, wie unter normalen Verhältnissen die Körpermuskeln erregt werden, und ob sich für die Entstehung der unilateralen Krämpfe analoge Gesetze ergeben.

(Schluss folgt.)

II. Ueber Gelbsehen und Nachtblindheit der Ikterischen.[1])

Von

Professor **J. Hirschberg** in Berlin.

M. H.! In jedem Lehr- oder Handbuch[2]) der praktischen Medicin findet man wohl die Bemerkung, dass bei Ikterus Gelbsehen nur sehr selten, Nachtblindheit mitunter vorkommt.

Wer aber in Ziemssen's grossem Sammelwerk mehr Belehrung zu finden hofft, wird einigermassen enttäuscht, da hier[1]) unter der Symptomatologie des hepathogenen Ikterus das Gelbsehen nur ganz beiläufig erwähnt ist. Sehr gründlich behandelt den Gegenstand (in Virchow's Handbuch der Pathologie und Therapie[2]) Herr Prof. Bamberger: Das Gelbsehen bei Gelbsucht ist äusserst selten; Peter Frank beobachtete es 5 Mal unter 1000 Ikterischen; Bamberger etwas häufiger. Er bezieht es nicht auf Gelbfärbung des Kammerwassers, sondern auf Nervenstörung, da es manchmal nur wenige Stunden, meistens nur etliche Tage dauert. Prognostisch ist die Xanthopsie nicht so schlimm, wie die Nachtblindheit, die er mitunter, aber immer nur bei schwerem, tödtlich verlaufendem Ikterus beobachtet hat.

In dem Exemplar von Bamberger's Lehrbuch, welches ich als Student benutzte, habe ich mir die Notiz eingetragen, dass Traube das Gelbsehen bei Ikterus leugne.

Auch Frerichs giebt in seiner klassischen Klinik der Leberkrankheiten[3]) an, dass er selber nie einen Fall von Xanthopsie gesehen, obgleich er stets darnach fragte; mitunter erhielt er bejahende Antworten, welche aber bei genauer Nachforschung wieder zurückgenommen wurden. Er citirt kurz, aber gründlich Lucrez[4]), Fr. Hofmann, Peter Frank, Morgagni; bemerkt, dass er — im Gegensatz zu Frank — mehr Gallenfarbstoff im Glaskörper als im Kammerwasser bei Sectionen gefunden und betont, dass — gegenüber der Hypothese von der anormalen Nerventhätigkeit — die Farbstoffanhäufung in den Augenflüssigkeiten nicht ohne Bedeutung sei, wie die analoge Erscheinung lehre, welche nach dem Gebrauch von Santonin beobachtet wird.

Gehen wir von der allgemein medicinischen zu der augenärztlichen Literatur über, so wird in Leber's vortrefflicher Monographie der Netzhauterkrankungen[5]) nur die Beobachtung von Rose erwähnt und meine eigene über periodisches Gelbsehen bei menstrueller Gelbsucht[6]).

Somit haben wir schliesslich nur noch die Arbeit von Rose[7]) zu berücksichtigen, die einzige, welche eine physikalische Prüfung des ikterischen Gelbsehens enthält. Nach vieljährigem Suchen war es ihm gelungen, einen entscheidenden Fall zu beobachten.

Ein 27jähriger Ikterischer, welcher über Flimmern klagte, aber keine erhebliche Sehstörung darbot, zeigte ophthalmoskopisch einen gelblichen Sehnervenquerschnitt; im Gitterspectrum (allerdings von einer durch die geringe Ausdehnung des blauen Endes wenig geeigneten Stearinlichtflamme) fehlten Blau und Violett. Die Section zeigte Cirrhose der Leber mit Verfettung; in den Sehnerven nichts Besonderes; die Augenmedien waren fast farblos, die Hornhaut leicht gelblich. Durch Einschaltung derselben konnte man die Verkürzung des Spectrums nicht nachahmen: weshalb Rose einen nervösen Ursprung des ikterischen Gelbsehens annimmt.

M. H.! Wenn eine so merkwürdige Erscheinung, wie die ikterische Xanthopsie, seit 2 Jahrtausenden — und zwar in der widersprechendsten Weise — erörtert wird, dabei aber so selten ist, dass einem Morgagni, einem Frerichs, einem Traube entscheidende Fälle nicht zur Beobachtung gelangt sind; wenn überhaupt erst in der ganzen Literatur ein einziger physikalisch untersuchter Fall vorliegt, der von Rose: so wird es von einigem Interesse sein, Ihnen einen neuen Fall vorzuführen, bei

---

1) Nach einer am 22. April 1885 in der Berl. medic. Gesellschaft gemachten Mittheilung.

2) Lebert (II, 451, a. 1863): „Mitunter auch Tag- oder Nachtblindheit".

Niemeyer (I, 716, a. 1865): „Gelbsehen kommt bei Ikterus überaus selten vor. Es ist fraglich, ob dasselbe von der gelben Farbe der durchsichtigen Medien des Auges abhängt, oder ob es auf einer abnormen Innervation beruht."

1) VIII, p. 23, II. Aufl. 1880, Prof. Ponfick.

2) II. Aufl., 1864, VI, 1, 472.

3) 1858, I, 115.

4) Lurida praeterea fiunt quaecunque videntur arquatis.

5) Gräfe-Saemisch, V, 1043, 1877.

6) Berl. klin. Wochenschr., 1872, S. 579.

7) Virchow's Archiv, XXX.

dem einerseits die physikalische, andererseits die oculistische Untersuchung genau und vollständig angestellt werden konnte.

Am 22. März 1885 kam ein 36jähriger Zimmermann (Wilhelm S.) in meine Poliklinik wegen Nachtblindheit.

Seit 6 Jahren ist er leberleidend und war deshalb im vorigen Jahre längere Zeit in der Königl. Charité. Herr Kollege Ehrlich hatte die Güte mir mitzutheilen, dass hypertrophische Lebercirrhose mit Ikterus gefunden wurde: der Stuhl war stets thonig; doch konnte chemisch darin noch Bilirubin nachgewiesen werden, so dass also die Gallenzufuhr zu dem Darm nicht völlig abgeschnitten war. Seit 6 Jahren bestand schon der Ikterus, allerdings in wechselnder Intensität; erst seit 3 Wochen die Nachtblindheit.

Wenn er in der Morgenfrühe zur Arbeit geht, sieht er sehr schlecht; am Tage besser, aber wie durch einen gelben Nebel; des Abends kann er nicht allein nach Hause gehen, sondern muss sich führen lassen.

Die objective Untersuchung ergiebt schmerzlose Anschwellung der Leber und einen starken Ikterus; stellenweise ist die Hautfarbe fast olivengrün.

Die Sehkraft ist bei heller Tagesbeleuchtung ziemlich gut; das Gesichtsfeld nahezu normal; aber bei derartig herabgesetzter Beleuchtung, dass der Beobachter noch seine normale Gesichtsfeldausdehnung behält, schrumpft es sofort ganz bedeutend zusammen, so dass er des Abends seitlichen Hindernissen, die der normale Mensch excentrisch sieht, nicht mehr ausweichen kann; in dem geschrumpften Gesichtsfeld ist die Sehkraft herabgesetzt.

In der That konnte der Patient, der des Tags frei umhergeht, zur Zeit des Sonnenuntergangs in meinem (nach Osten gelegenen) Zimmer sich nicht mehr orientiren; auf dem Corridor war er ganz blind; bei Kerzenlicht hatte er ein äusserst mangelhaftes Orientirungsvermögen.

(R. S. CC.:15', Sn. 3 in 5''; Astigmatismus. L. Sn. XXX:15', Sn. 1½ in 12''.

Gesichtsfeld bei voller Beleuchtung (Sonnenschein):

R. oben 35°, unten 45°, innen 55°, aussen 60°;
L. „ 45°, „ 60°, „ 60°, „ 75°;

bei herabgesetzter Beleuchtung:

R. oben 25°, unten 40°, innen 30°, aussen 35°;
L. „ 28°, „ 40°, „ 35°, „ 40°.

Die zweite Prüfung, 8 Tage später, ergab eine geringere Sehkraft: Beiderseits Sn. CC.: 15'. Gesichtsfeld bei voller Beleuchtung (Tageslicht):

R. oben 30°, unten 35°, innen 30°, aussen 33°,
L. „ 30°, „ 45°, „ 35°, „ 35°,

bei herabgesetzter Beleuchtung:

R. oben 17°, unten 15°, innen 20°, aussen 20°,
L. „ 20°, „ 32°, „ 23°, „ 20°.

Die dritte Prüfung, wieder 8 Tage später, ergab:
R. Sn. C.: 15', L. Sn. L.: 15'.

Gesichtsfeld bei voller Beleuchtung (trüber Tag):

R. oben 35°, unten 52°, innen 40°, aussen 55°,
L. „ 32°, „ 52°, „ 50°, „ 70°;

bei herabgesetzter Beleuchtung:

R. oben 20°, unten 25°, innen 20°, aussen 18°,
L. „ 20°, „ 25°, „ 25°, „ 25°.)

Die Klagen des Patienten, dass Nachtblindheit und Sehstörung zunehmen, werden durch das Ergebniss der Prüfungen bestätigt.

Die Augapfelbindehaut erscheint bei Tageslicht intensiv gelb gefärbt; die Hornhaut aber sieht nicht gelb aus. Bei der gewöhnlichen künstlichen Beleuchtung ist im Augenspiegelbilde keine Abweichung zu erkennen.

Sowie man aber zur Beleuchtung das Tageslicht benutzt, nämlich den mattweissen Himmel, der sein Licht durch ein quadratisches Loch [1]) des geschlossenen hölzernen Fensterladens hineinwirft; so erscheint der Sehnervenquerschnitt gelb-weiss-röthlich, der Augenhintergrund gelb-orange, während bei mehreren gesunden Individuen, die sofort bei derselben Beleuchtung nachgeprüft werden, der Sehnerv rein-weiss-röthlich, der Augengrund rein-orange aussieht.

Rose giebt nicht an, bei welcher Lichtquelle er ophthalmoskopirt; wahrscheinlich hat er künstliche Beleuchtung benutzt.

Die Farbenstörung war geringer in seinem Fall als in dem meinigen. Der letztere gab sogar spontan an, dass er alles gelb sehe, und zwar wie die Uniformaufschläge der gelben Kürassiere.

Beim Sortiren von Wollproben hält er alle hellen Nüancen für gelb, roth für gelb, grün für blau, hellblau für unbestimmt, dunkelblau für schwarz.

Blickt ein normales Auge durch 2 aufeinanderliegende gelbe Gläser, wie wir sie zur Signallicht-Farbenprüfung gebrauchen; so begeht es ungefähr dieselben Farbenverwechselungen.

Am Spectrum des Tageslichtes ist die Rothgrenze des Patienten ungefähr normal, aber nach der brechbaren Seite hin hat er eine so colossale Verkürzung, wie ich sie noch niemals bei befriedigender Sehkraft beobachtet: nämlich im reinen Grün hört für ihn die Farben-, im Kornblumenblau die Lichtempfindung auf. Das Kornblumenblau und das Violett eines hellen Tageslichtspectrums ist für ihn ganz schwarz und absolut lichtlos.

Wenn wir durch die 2 gelben Gläser blicken (ich selber wie meine Assistenten Dr. Du Bois-Reymond und Dr. Ancke sowie mein Famulus Cand. med. Peltesohn); so haben wir ziemlich dieselbe Verkürzung des Spectrums von der brechbaren Seite her. Dagegen besteht der bemerkenswerthe Unterschied, dass wir dann in dem übrig bleibenden Theil des Spectrums noch deutlich roth, gelb, grün unterscheiden, während dem Kranken dort nur verschiedene Nüancen das Gelb erscheinen.

Die Einschaltung von Gallenfarbstofflösungen wirkte auf unser Auge ähnlich wie die der gelben Gläser.

Ein kleines planparalleles Glaskästchen von 8 Mm. Lichtung wurde mit filtrirter [2]) Menschengalle gefüllt. Die eine Probe war eine klare, braune Flüssigkeit, durchsichtig genug, dass mein hindurchblickendes Auge noch beim Fernsehen nach Snellen's Schriftproben S = ½ behielt. Die andere Probe war so undurchsichtig wie Tinte, nahm aber, mit gleichen Theilen Wasser verdünnt, ungefähr dieselbe Beschaffenheit an wie die erste Probe. Filtrirte Hundegalle war noch etwas durchsichtiger. Bilirubin, in einem Tröpfchen kohlensauren Natrons gelöst, musste mit zwei Theilen Wasser verdünnt werden, um S = ⅓ zu gestatten.

Schaltet man nun eine von den genannten Gallenfarbstofflösungen ein zwischen Ocular des Spectroskopes und beobachtendes Auge, so wird der ganze brechbare Theil des Tageslichtspectrums ausgelöscht bis zum Grün; der übrig bleibende Theil verliert an Sättigung: aber immer bleiben die drei Farben roth, gelb, grün bestehen. Es ist wohl kaum möglich, durch solche Versuche die Bedingungen des icterischen Auges ganz genau wiederzugeben.

Ich betone vor Allem die Thatsache, dass eine dünne Gallenfarbstofflösung, welche die centrale Sehschärfe für schwarze

1) Auf diese einfache Weise habe ich in meinem nach Osten gelegenen Untersuchungszimmer seit Jahren das Tageslicht, wenn es nöthig war, zur Ophthalmoskopie benutzt.

2) Es war nöthig, ein Tröpfchen Alkali hinzuzufügen, damit die dicke Flüssigkeit durch das Filter ging.

Schriftproben auf weissem Grunde nur mässig beeinflusst, die ganze brechbare Hälfte des Spectrums vollständig auslöscht [1]).

Danach ist die Theorie des icterischen Gelbsehens wesentlich vereinfacht. Die unbestimmte Annahme einer abnormen Nervenbeeinflussung, welche gerade von den neueren Autoren wieder in den Vordergrund gedrängt worden, können wir ruhig fallen lassen. Schon nach der Lehre von der specifischen Energie der Sinnesnerven wäre es sonderbar, wenn die Anhäufung eines gelben Farbstoffes im Blut durch Nervenreizung oder -Lähmung gerade Gelbsehen bewirken sollte. Dazu kommt, dass in unserem Fall das Gelbsehen durchaus nicht so wechselnd und vorübergehend, sondern seit 7 Wochen, seitdem eben die Sättigung der Theile mit Farbstoff eingetreten war, dauernd und dem Grade nach zunehmend beobachtet werden konnte.

Gelbsehen, d. h. Blaublindheit tritt ein, wenn von dem gemischten weissen Lichte die blauen und violetten Strahlen vollständig, die anderen theilweise ausgelöscht werden. Diese Auslöschung wird durch Einschalten einer mässig dicken und mässig concentrirten Gallenfarbstofflösung bewirkt. Bei unserem Icterischen durch die Gallenstoffimbibition des dioptrischen Vorbaues, bezw. der Netzhaut.

Wer etwa noch zweifeln wollte, ob die Farbstoffsättigung der brechenden Mittel des Auges genüge, um diese Wirkung hervorzurufen, möge beachten, dass auch noch die Nervenfaserlage der Netzhaut (nach meiner bei Tageslicht angestellten ophthalmoskopischen Untersuchung) und wohl auch die so leicht zu färbenden Ganglienzellen- und Körnerschichten hinreichend tingirt werden, um die zu der musivischen Schicht vordringenden brechbareren Lichtstrahlen ziemlich vollständig abzufangen.

Die Nachtblindheit hängt unmittelbar zusammen mit dem Gelbsehen, d. h. mit der Blaublindheit.

In der Abenddämmerung schwinden zuerst die gelben, bleiben zunächst die blauen Strahlen. Die letzteren erscheinen dem blaublinden Icterischen ganz dunkelschwarz.

Nachtblindheit bei Icterus wird häufiger erwähnt, so bei Bamberger und Frerichs, bei Litten [2]) und Cornillon [3]), merkwürdigerweise nicht bei Leber [4]).

Es verlohnt sich nachzusehen, ob diese Nachtblinden nicht gleichzeitig blaublind sind.

Bezüglich der Tagblindheit, welche auch bei Icterischen vorkommen soll, möchte ich noch bescheidene Zweifel äussern: vielleicht beruht die Annahme derselben allein auf der unheilbaren Verwirrung in der Nomenclatur. Nyktalopie [5]) heisst bei einigen, namentlich früheren Autoren Nachtblindheit; Tagblindheit aber bei anderen, welche den bei den griechischen Autoren nicht vorkommenden Ausdruck Hemeralopie für Nachtblindheit gebrauchen.

Am besten ist es, hier das griechische auf sich beruhen zu lassen und nur die klaren Ausdrücke unserer Muttersprache anzuwenden.

---

1) Die chloroformige Bilirubinlösung löscht das blaue und violette Licht ganz aus (Maly, Sitz.-B. der Wiener Akad. 1868, LVII, S. 106. — Vierordt, Z. f. Biol., X, 43, 1874). Das Spectrum dieses Körpers zeigt keine Absorptionsstreifen. (Vierordt l. c.) Nach Hoppe-Seyler (phys. chem. Analyse 1865 p. 166) hat keiner der Gallenfarbstoffe charakteristische Absorptionsstreifen.

2) Zeitschr. f. prakt. Med., V, 8.

3) Progrès méd., 1882, No. 23.

4) Vergl. H. Müller's gesammelte Schriften, herausgegeben von O. Becker I, 336.

5) νυκταλωπία = Tagblindheit bei Rost. — Vgl. C.-Blatt f. prakt. Augenheilk. 1882, p. 448. (Tweedy, Ophth. Hosp. Rep. X, 1882.)

Zusatz. Wen es interessirt zu erfahren, wie alt die Lehre von der Xanthopsie bei Icterus ist, und wie viel darüber von den Alten geschrieben worden, der möge das klassische Werk von J. B. Morgagni: „de sedibus et causis morborum" (lib. III, Epist. XXXVII, 7), consultiren. Zur Bequemlichkeit der Leser will ich das Citat wörtlich geben:

In oculi autem albo flavedo in hoc morbo tam obvia est, ut inde Veteres permoti videantur ad credendum, arquatis lutea omnia apparere.

Quod vocatum esse in dubium a Mercuriali meo in praelectionib. Bononiensibus scribit Hofmannus (Med. Rat. T. 4, P. 4, c. 12), qui in Patavinis fortasse vel potius in variis lectionibus voluit scribere. In his enim quum Varronis, Lucretii, Sexti Empirici, Cassii Medici, Galeni ipsius testimonia id affirmantium protulisset, Caeterorum qui de Medicina scripserunt silentium suique ipsius in ictericis innumeris contrariam observationem opposuit. Poterat autem et aliorum frequentissimas observationes cum sua conjungere nec dubitare quin etiam posteros habiturus esset multo maxima ex parte astipulatores. Certe vel nuper cum post Sydenhamium Boerhavius quoque idem quod Veteres scripsisset; diserte fassus est Vir Eruditissimus Hallerus se non evidentia ejus rei experimenta invenire, nec legisse Corneam in ictericis flavam fuisse inventam; in humoribus autem oculi non levem sed magnam omnino coloris mutationem requiri, ut puta cum ob effuso in Aqueum sanguine ex Yvesii observatione rubrum apparuit lumen. Et sane videtur mihi Boerhavius, cum illud iterum scripsit et observationem alteram suam Yvesianae satis similem produxit, existimasse aliquid bilis se humori Aqueo admiscentis cum sanguine in hunc effuso comparari posse.

Verum ob vasorum oculi humoribus inserventium exilitatem fortasse ut de cerebro quoque intimo (supra) dictum est, non saepius accidit, ut bilis tinctura ad hos perveniat. Mihi saltem, ictericae mulieris oculos diligenter olim dissecanti nihil prorsus flavedinis in ullo de tribus humoribus inventum est, nec vero magis in Cornea tunica; quam unam ut in ictericis aliis et nominatim in eo quoque Figulo, de quo supra commemoratum est, cum accuratius inspicerem in magna proximae Adnatae flavedine nunquam flavum videre potui. Aliquando tamen, sed rarissime fieri potest, ut flava in hoc morbo objecta appareant, nimirum si Cornea tunica bile tota saturata sit, neque tum solum, quod et Mercurialis concedit, verum etiam siquando oculorum humores summa flavedine infecti sint, quorum alterutrum aut si mavis utrumque in binis exemplis fuisse credito, quae pro Veterum sententia se vidisse testatur Hoffmannus, itemque in tertio; neque enim plura legisse memini; quod a Cl. Scardona additum est.

Esse autem potest in nonnullorum oculis major aut numerus aut diameter vasculorum ad Corneam tunicam et ad humores pertinentium simulque in eorundem hominum sanguine materia bilis aptior ad ea vascula pervadenda, et ad tingendum, sive hoc pendeat ab ejus materiae natura sive a copia.

Somit kannte Morgagni, abgesehen von dem bei neueren Klassikern wiederholten Zeugniss der Alten, nur drei klinische Fälle der icterischen Xanthopsie. Er selber hat keinen Fall beobachtet und die von ihm vermuthete Ursache der Erscheinung, nämlich Gelbfärbung der Hornhaut und der Augenmedien, bei grösster Aufmerksamkeit an icterischen Kranken wie Leichen nicht wahrnehmen können. Trotzdem ist er weit entfernt davon, gut begründete Beobachtungen von Anderen in Zweifel zu ziehen.

III. Das belgische Landesimpfinstitut und die von demselben befolgte Methode der Gewinnung, Conservirung und Versendung der animalen Lymphe.

Von

Prof. Dr. J. Uffelmann.

Da die animale Impfung auch in Deutschland immer mehr Anhänger gewinnt, wie sich noch jüngsthin aus den Berathungen der nach Berlin berufenen Impf-Commission ergeben hat, so dürfte es für die Leser dieser Zeitschrift vielleicht von einigem Interesse sein, das Verfahren kennen zu lernen, welches bezüglich der Gewinnung, Conservirung und Versendung der Kälberlymphe in dem trefflich eingerichteten und musterhaft verwalteten Landes-Impfinstitut zu Brüssel mit Erfolg geübt wird. Ich habe dasselbe im Herbste des Jahres 1884 besichtigt und zwar unter der liebenswürdigen Führung des derzeitigen Dirigenten Professor Alphonse Degive, der mir die Methodik in allen ihren Einzelheiten practisch demonstrirte, und kann deshalb aus eigener Anschauung berichten.

Das genannte Institut ist im Jahre 1882 auf Grund des Gesetzes vom 15. Februar des nämlichen Jahres aus öffentlichen Mitteln zu dem Zwecke gegründet worden, um lediglich animale Lymphe zu produciren und in der erforderlichen Menge allen Verwaltungsbehörden, Aerzten und Privatpersonen innerhalb ganz Belgiens zu übersenden, wenn sie darum nachsuchen. Es ist mit der Veterinärschule von Brüssel verbunden, befindet sich auch auf den Terrain derselben, nur in einem völlig separirten Gebäude, hat aber eine besondere Verwaltung. Zum Personal derselben gehört der Director, welcher jetzt zugleich klinischer Lehrer an jener Schule ist, ferner ein Rendant und 2 Assistenten, von denen einer dem letzteren, der andere dem Director zur Seite steht. Die Controle der Anstalt und ihrer Geschäftsführung wird von einer Commission ausgeübt, welche aus drei Mitgliedern [1]) zusammengesetzt ist, und an deren Sitzungen regelmässig ein Delegirter des Ministeriums des Innern theilnimmt.

Das Gebäude, in welchem die Anstalt untergebracht wurde, ist ein einstöckiger Massivbau. In demselben befinden sich das Bureauzimmer des Directors, dasjenige des Rendanten, zwei Räume für die Präparation, bezw. Conservirung der Lymphe, ein Local zur Vornahme der Impfungen und der Stall für die Kälber. Die beiden letztbezeichneten Räume sind mit Warmwasserheizung versehen.

Die Kälber, welche man zur Impfung verwendet, sind drei bis vier Monate alt und müssen vom Director für gesund erklärt sein. Sie werden von einem Schlächter, mit welchem ein darauf bezüglicher Contract gemacht wurde, eingeliefert, dann geimpft und nach Abnahme der Lymphe geschlachtet. Stellt sich bei der nunmehr stattfindenden ärztlichen Untersuchung heraus, dass das betr. Thier nicht völlig gesund war, so wird die gewonnene Lymphe sofort vernichtet.

Soll ein Kalb geimpft werden, so legt man es auf einen Tisch à bascule, fixirt den Kopf und die Extremitäten, rasirt den Unterleib, reinigt ihn sorgfältig und impft nun mit 60—80, etwa 2 cm. langen Incisionen, von denen 46—64 auf den Unterleib, die übrigen auf das Scrotum kommen. Die letzteren laufen parallel mit der Längsaxe des Hodens, die ersteren parallel mit der Queraxe des Abdomens. In die Incisionswunde bringt man die Lymphe = pulpe glycérinée (siehe unten) mittelst eines kleinen Elfenbeinstäbchens und führt dann nach Ablauf von etwa 10, höchstens 15 Minuten das betr. Thier zu dem in der kalten Jahreszeit auf 18° erwärmten Stall zurück. Um zu verhindern, dass es die Impfstellen scheuert, legt man ein besonders dazu construirtes Halsband (à chapelet) um und umschlingt ausserdem die Hinterbeine mit einem gewöhnlichen Seile, dass man nach hinten befestigt.

Am 5., meistens aber am 6. Tage sind die Pusteln reif zur Abnahme von Lymphe, zeigen einen röthlichen Hof, eine centrale, gelbbräunliche Kruste und rings um dieselbe einen hellen Saum.

Die Sammlung des Lymphstoffes geschieht nun in folgender Weise:

Nachdem das Impfkalb wieder auf den Tisch gelegt ist, auf welchem es geimpft wurde, reinigt man zunächst mit Hülfe eines in laues Wasser getauchten, sauberen und weichen Leinenlappens den Unterleib und das Scrotum, bringt darauf eine Pincette um die Basis jeder Pustel und klemmt zu. Dann nimmt man eine Lancette, entfernt mit ihr die Kruste der Pustel und schabt die ganze weiche, pulpöse Masse ab. Diese wird in ein Porcellanschälchen gebracht und alsbald weiter verarbeitet. Man unterscheidet 5 verschiedene Zubereitungsformen, nämlich die „pulpe glycérinée", die „pulpe glycérolée", den „vaccin liquide", den „vaccin sec" und den „vaccin en poudre".

a. Die pulpe glycérinée wird in der Weise bereitet, dass man die abgeschabte Pulpa zu einer feinen, möglichst homogenen Masse verreibt und dann ein Dritttheil oder die Hälfte ihres Volumens chemisch reinen Glycerins hinzumischt. Das so gewonnene Präparat hat Syrupsconsistenz, ist ungemein wirksam und dient in dem Brüsseler Institute ausschliesslich zur Impfung der Kälber, nicht zum Versand an die Aerzte. Um es zu conserviren, giebt man es in kleine Gläschen von der Weite eines halben Centimeters und etwa der Länge der ersten Fingerphalanx, schliesst dieselben fest mit einem Gummipfropfen und umwickelt sie mit einem Blättchen Staniol. Dies Verfahren genügt, wie mir gesagt ist, vollständig, um die Glycerinpulpa mehrere Wochen, ja selbst Monate wirksam zu erhalten.

b. Die pulpe glycérolée wird aus gleichen Theilen fein zerriebener Pulpa und Glycérolé d'amidon, (einer bei angemessener Wärme bereiteten Mischung von 85 Thl. Glycerin, 5 Thl. Stärkemehl und 10 Thl. Wasser) hergestellt. Sie dient vorzugsweise zur Impfung von Menschen und wird in Gläschen, welche den oben beschriebenen ähnlich sind, oder zwischen zwei Glasplatten aufbewahrt, von denen die eine durch eine centrale Stelle ausgezeichnet ist. Auch die Platten und jene Gläschen werden nach der Aufnahme von Lymphe mit Staniol umhüllt.

c. Den vaccin liquide gewinnt man aus der Pustel nach erfolgtem Abschaben der Pulpa. Es sickert alsdann eine seröse Flüssigkeit aus, welche gesammelt wird. Um sie wirksamer zu machen, vermischt man sie mit etwas frischer Pulpa, setzt eine, der aufgesammelten serösen Flüssigkeit gleiche, Menge von Glycerin hinzu, bringt die sorgfältig verriebene Mischung auf ein sehr feines Netz von Kupferdraht, fängt das Filtrat auf und saugt es in Glasröhrchen auf, welche den in Deutschland zur Conservirung von flüssiger Lymphe benutzten gleich sind. Das Aufsaugen geschieht in der Weise, dass man diese Röhrchen mit dem einem Ende in die Lymphe eintaucht, an dem anderen aber mit einem feinen Gummischlauch überzieht und nunmehr an letzterem, vor einem Spiegel sitzend, mit dem Munde saugt. Darauf verschliesst man die Enden des Glasröhrchens, indem man sie in eine Mischung von gleichen Theilen Paraffin und reinen Talgs eintaucht. Durch dies Verfahren gelangt ein kleines Quantum der schmalzweichen Masse in die Enden des Röhrchens hinein und verschliesst dieselben hinreichend genau, ohne dass ein Luftbläschen zurückbleibt. Der Vorstand des Belgischen Instituts ist der Meinung, dass diese Art des Verschlusses à froid,

1) Zur Zeit gehören der Commission an: E. Janssens, der sehr bewährte Director des bureau d'hygiène zu Brüssel, ferner Tosquinet, médecin principal, und Wehenkel, Director der Veterinärschule ebendaselbst.

die zuerst von Gratia angegeben wurde, jeder anderen Art bei Weitem vorgezogen werden muss.

d. Der Vaccin sec ist Vaccin liquide, den man auf Elfenbeinstäbchen an der Sonne oder durch mässige Ofenwärme (von höchstens 35 °C.) trocknen liess.

e. Das Institut bereitet aber noch einen anderen trockenen Impfstoff, nämlich den Vaccin en poudre. Zu dem Zwecke wird frischgeschabte Pulpa in ein flaches Glasschälchen gebracht und unter einer Glasglocke über concentrirter Schwefelsäure getrocknet [1]). Nach kaum 24 Stunden ist die Pulpa in eine trockne, pulverförmige Masse verwandelt.

Zur Conservirung der Impfkraft wird der Vaccin en poudre in Cornélis'schen braunen Gläsern (Flacons dessicateurs) aufbewahrt. Den Vaccin liquide und die Pulpe glycérinée bezw. glycérolée bringt man während des Frühlings, Sommers und Herbstes innerhalb der oben beschriebenen Gläschen oder Platten in einen Eisschrank, während des Winters in einen an kühlem Orte befindlichen Schrank.

Der Versand von Pulpe glycérolée, von „Vaccin sec sur pointes d'ivoire" erfolgt nur auf schriftliches Gesuch, aber ganz unentgeltlich. Die Gemeindevorsteher (bourgmestres) und die Aerzte Belgiens geniessen sogar für ihre Gesuche um Lymphe der Portofreiheit, wenn sie auf dem Couvert oder der Postkarte ihren Namen und die Worte „demande de vaccin" vermerken. Privatpersonen müssen ihre Gesuche frankiren und die Thatsächlichkeit des Bedürfnisses von Lymphe durch den Gemeindevorsteher oder einen Arzt bescheinigen lassen. Wer eine Bitte um Lymphe einschickt, muss auch angeben, welche der drei bezeichneten Arten er wünscht, und wie viele Personen geimpft werden sollen. Die Zusendung erfolgt alsdann umgehend. Für diejenige der Elfenbeinstäbchen mit der trocknen Lymphe und diejenige der Röhrchen mit dem Vaccin liquide wählt man kleine oblonge, glatte Holzdosen, deren Deckel durch Gummibänder an das Unterkästchen gefesselt werden, und welche innerhalb gewöhnlicher fester Couverts zur Postbeförderung gelangen. Die Glasplatten, welche die Pulpe glycérolée enthalten, werden mit derbem Papier umwickelt, mit starkem Bindfaden kreuzweise umschnürt und mit den Enden des letzteren an einer Postpacketkarte befestigt.

Jeder Zusendung von Impfstoff fügt man eine Instruction bei. In derselben wird darauf hingewiesen, dass die Lymphe möglichst rasch zu benutzen ist, und wird ausserdem angegeben, wie sie am besten Verwendung findet. Die Pulpe glycérolée, welche Seitens des Institutes als der bei Weitem sicherste Impfstoff empfohlen wird, soll am zweckmässigsten in kleine oberflächliche Incisionen von vier Millimeter Länge inoculirt werden, indem man die Spitze eines mit diesem Impfstoffe befeuchteten Lancettchens der Fläche nach auf die Incisionswunde bringt. Nach Constatirung des Erfolges der Impfung hat der betr. Arzt unverzüglich ein sog. „Bulletin de vaccination" auszufüllen und dem Central-Impfinstitut in Brüssel einzusenden. Das Formular geht ihm zugleich mit der Lymphe zu; es ist auf einer kleinen Postkarte gedruckt, enthält auf der einen Fläche die Adresse des Directors jener Anstalt, auf der anderen zwei Rubriken, nämlich: résultat und observations, und wird postfrei befördert.

Das Office vaccinogène central führt zwei Register. Das erste bezieht sich auf die Lymphe-Production und zeigt von jedem in der Anstalt geimpften Kalbe die Zahl der bei demselben aufgegangenen Pusteln, das Datum der Abnahme des Impfstoffs, die Menge der von dem Kalbe gewonnenen Pulpe glycérolée, des Vaccin liquide und des Vaccin en poudre oder die Zahl der mit Vaccin sec versehenen Elfenbeinstäbchen, aber auch den bei der Untersuchung des Kalbes nach dem Schlachten desselben constatirten Befund. Das zweite Register giebt Notizen über die Impfungsresultate, welche von den Aerzten des Landes berichtet wurden.

Die Controlcommission, deren ich vorhin erwähnte, hat alljährlich dem Ministerium des Innern einen Bericht über das centrale Impfinstitut einzureichen. Es liegt ihr ausserdem die Pflicht ob, den im letzteren producirten Impfstoff auf seine Qualität zu prüfen und mit dem Director die möglichste Vervollkommnung des Verfahrens der Gewinnung und Conservirung von Lymphe zu studiren.

1) Man befördert das Trocknen dadurch, dass man in der Glasglocke durch eine sehr einfache Vorrichtung, die mit dem Wasserleitungsrohr in Verbindung gebracht ist, einen luftleeren Raum erzeugt.

IV. Untersuchungen über die „spindelförmigen Lücken" der physiologischen und pathologischen Augenlinsen.

Von
Dr. Severin **Robinski.**

Neuerdings hat Otto Becker in einer Arbeit „zur Anatomie der gesunden und kranken Linse" als ein Ergebniss seiner Untersuchungen „spindelförmige Lücken verschiedener Grösse" zwischen den Linsenschichten beschrieben, die „von einer feinkörnigen Masse ausgefüllt" sein sollen [1]). Dieser Forscher möchte sie als ein physiologisches, ganz „normales Vorkommen" betrachten. Da diese „spindelförmigen Lücken" mit ein Hauptresultat der genannten Arbeit bilden und deren Autor sie auch mit pathologischen Befunden in Zusammenhang bringen und selbst ziemlich weit gehende Schlüsse daraufhin aufbauen möchte, so ist eine baldige Erörterung und Richtigstellung dieser Frage nicht allein für Physiologie und Anatomie, sondern auch für die klinische Richtung und Auffassung der so häufigen pathologischen Zustände dieses Gebildes und also nicht allein für den Anatomen und Specialisten, sondern auch für den praktischen Arzt von Wichtigkeit.

Deshalb und wegen des Interesses, das sich in den letzten Zeiten für die Erforschung der krankhaften Zustände der Augenlinse offenbart, hatte ich sogleich nach Kenntnissnahme dieser Publication die eingehendsten Untersuchungen über die obigen Behauptungen angestellt, deren Hauptergebnisse ich hier nur in kurzem mittheilen will, da ich auf diese Fragen noch anderweitig zurückkommen muss. Zu allererst ist auf die Fehlerquellen der Untersuchungsmethoden, durch welche diese Befunde und Untersuchungsresultate geschaffen werden, hinzuweisen. Ich kann hier nicht ausführlicher auf diesen so wichtigen Punkt eingehen. Die Grundprincipien der Untersuchungsmethoden der Augenlinse habe ich schon in meinen früheren Arbeiten dargethan [2]), muss aber hier das Endresultat meiner Untersuchungen, dass die Befunde und Ergebnisse dieses Forschers, wie schon oft bei der Augenlinse leider auf Macerationsobjecte sich beziehen, was noch immer, wie uns die Arbeit Otto Becker's zeigt, nicht genügend berücksichtigt wird, hervorheben und betonen. Es werden auch hier von diesem Autor die bei den meisten Methoden fast unvermeidlichen Macerationsproducte, Fehler zum Ausgange der Betrachtungen nicht allein für normale physiologische, sondern auch für pathologische Zustände gemacht. Wenn wir indessen diese Untersuchungen der Augenlinse, wenn nicht ausschliesslich, so doch meist auf frische, normale, dem soeben getödteten Thiere

1) Otto Becker, Zur Anatomie der gesunden und kranken Linse. Wiesbaden 1883, pag. 34 und 209.

2) Severin Robinski, Zur Kenntniss der Augenlinse und deren Untersuchungsmethoden. Berlin 1883.



entnommene Präparate oder auf Präparate basiren, die zwar vermittelst Macerationsmethoden dargestellt sind, aber derartige Fehlerquellen möglichst oder vollständig ausschliessen, so erhalten wir andere Resultate, die wir hier noch näher zu betrachten haben werden. Um in jeder Hinsicht gerecht zu sein, will ich ausdrücklich bemerken, dass Otto Becker im Gegensatz zu vielen anderen Autoren sich wohl bemüht hat, eine gute Untersuchungsmethode der Augenlinse ausfindig zu machen und anzuwenden, und dass sich diese seine angeführten Ergebnisse mit auf die beste der bisherigen Untersuchungsweisen, insbesondere auf die Maceration und Erhärtung vermittelst der sogenannten Müller'schen Augenflüssigkeit (2—2½ doppelt chromsaures Kali, 1 schwefelsaures Natron) stützen [1]). Trotzdem, wie meine vielfältig angestellten vergleichenden Untersuchungen zeigen und wie wir weiterhin noch sehen werden, haften auch dieser Untersuchungsweise Nachtheile, Fehlerquellen an, die wir bei anderen Untersuchungsmethoden zwar noch mehr finden und anderweitig zu rügen haben werden. Ein unvortheilhafter Umstand der Untersuchungen vermittelst der Müller'schen Augenflüssigkeit ist ebenfalls, dass dieselben, wie leicht erklärlich und in der Methode selbst begründet ist, erst nach Wochen und Monaten angestellt werden können. Wie unstatthaft aber meistentheils, und auch bei dieser Untersuchungsweise, eine solche lange Macerationsweise an und für sich ist, was für Veränderungen und Macerationserscheinungen und dazu noch bei einem so leicht veränderlichen, so zarten Gebilde, selbst auch makroskopisch zu constatiren sind und durch eine so lange Zeit allein eintreten müssen, wäre wohl a priori ersichtlich und wird durch meine vielseitigen vergleichenden Untersuchungen vollständig bestätigt.

Was nun die obigen aufgestellten Sätze Otto Becker's selbst anbetrifft, so stützen sich meine Untersuchungen über diese angeblichen „spindelförmigen Lücken“ zwischen den Linsenschichten in erster Linie auf ganz frische, möglichst dem soeben getödteten Thiere entnommene, meist vermittelst sehr schwacher Lösungen von Argentum nitricum [2]) hergestellte Präparate [3]). Untersuchen wir solche ganz frische Augenlinsen, so finden wir:

1) die einzelnen sich darstellenden Fasern, oder besser gesagt Schläuche [4]), immer so dicht und eng aneinanderliegend, die Berührung deren Membranen so vollkommen, dass man auch nicht die kleinste Lücke, geschweige denn so grosse, messbare Zwischenräume und Lücken, wie aus den O. Becker'schen Angaben hervorgehen würde [5]), zu Gesicht bekommt. Dies ist bei derartigen Untersuchungen frischer Augenlinsen so constant, dass ein Zweifel darüber wohl überhaupt kaum aufkommen kann, sobald man nur bei einer ganzen Reihe von Präparaten aus den verschiedensten Thierlinsen und Linsenschichten die Sachlage constatirt hat.

2) Erwähnen will ich, dass wenn durch die Manipulationen beim Präpariren sich oftmals zwischen zwei Schläuchen Zwischenräume durch das Auseinanderdrängen derselben, also durch mechanische Kräfte bedingt „spindelförmige Lücken“ bilden, was ja trotz der grössten Vorsicht unabwendbar, wir uns doch sehr leicht

1) Otto Becker, l. c. pag. 8 und 10.

2) Severin Robinski, Neue Methode zur leichten Darstellung der Augenlinsenfasern (Reichert's und Du Bois-Reymond's Arch. f. Anat. u. Physiol. 1869, S. 399 u. 400) abgedruckt ebenfalls „Zur Kenntniss der Augenlinse“ etc.

3) Hierzu genügen oftmals auch einige Tage alte Linsen, ohne jeden Zusatz, wo die Verdeutlichung der Contouren eingetreten.

4) Severin Robinski: Untersuchungen über die sogenannten Augenlinsenfasern (Schweigger u. Knapp's Arch. f. Augenheilkunde, Bd. XI, S. 447—454) abgedruckt ebenfalls: „Zur Kenntniss der Augenlinse“, S. 50 u. s. w.

5) Otto Becker, l. c. S. 34.

durch vergleichende Untersuchungen überzeugen, dass dies nur Lücken, die durch die bei der Präparation stattfindenden Zerrungen, mechanischen Kräfte und Einwirkungen entstanden sind; sodann finden wir nie, dass dieselben von irgend einer Masse, oder „von einer feinkörnigen Masse ausgefüllt“ wären, wie es Otto Becker angiebt. Es war auch deshalb von Wichtigkeit, auf diese letzteren Vorgänge hier einzugehen, weil dieselben uns die Bildung gerade dieser „spindelförmigen Lücken“ der physiologischen wie pathothologischen Augenlinse erklären.

Wie wir hieraus ersehen, reicht diese Methode der Untersuchung der frischen Augenlinsen allein beinahe vollständig schon aus, um uns genügenden Aufschluss zu geben. Diese Resultate können wir weiterhin durch andere Methoden, ja selbst durch einige Macerationsmethoden erhärten und zwar durch solche, vermittelst derer viele der sonstigen und die gerade hier in Betracht kommenden Nachtheile und Fehler vermieden werden. Speciell gesagt, vermögen wir dies durch Untersuchungen vermittelst der bis jetzt viel zu selten und viel zu wenig [1]) bei den Untersuchungen der Augenlinse angewandten verdünnten Salzsäurelösungen. Wie ich es schon in meinen früheren Arbeiten dargethan habe, werden durch diese Untersuchungsmethode überhaupt keine grösseren Veränderungen, keine wesentlichen Macerationserscheinungen, insbesondere aber kein Austritt des krümlich, bröcklig oder feinkörnig coagulirten Inhalts der Linsenschläuche geschaffen. [2]) Bei Untersuchungen der vermittelst dieser Macerationsmethoden präparirten Linsen finden wir ebenfalls keine „Lücken„ wie sie O. Becker uns beschreibt, sondern im Gegentheil die einzelnen Schlauchmembranen so dicht, eng und vollkommen aneinanderliegend, dass ein Zweifel in diesen Fragen gar nicht aufkommen kann. Wenn sich auch hier durch die mechanischen Manipulationen bei der Herstellung der Präparate ein durch Zerrung bedingtes Auseinanderweichen der Fasern vorfindet, so sind derartige, durch die Natur der Sache bedingte „spindelförmige Spalten“ nie von einer Masse, geschweige denn „von einer feinkörnigen Masse“ ausgefüllt, also leicht zu unterscheiden.

Andererseits ist zu bemerken: wir finden bei vielen der früheren Untersuchungsweisen diese „spindelförmigen Lücken“ und zwar, wie Otto Becker ganz richtig in dieser Hinsicht angiebt, nicht von constanter, sondern von „verschiedener Grösse“, was ja ebenfalls (wie dieser Forscher selbst zu fühlen scheint) nicht gerade als Beweis für diese „normalen“ Gebilde gelten kann, und wie sie gebildet werden, wodurch die „verschiedene Grösse“, Lage u. s. w. dieser Kunstproducte bedingt wird, werden wir sogleich noch näher ersehen. Sodann finden wir sie sogar „von einer feinkörnigen Masse ausgefüllt“, aber nur bei allen Untersuchungsmethoden, die solche Macerationsproducte liefern, die einen Austritt des coagulirten Inhalts der Linsenschläuche an deren Enden in die sog. Linsensterne und zwischen die Linsenschichten ermöglichen resp. bedingen. Diese Macerationsproducte, diese Befunde waren es, die in früheren Zeiten selbst zu der Annahme einer sog. „Sternsubstanz“, des „fibrösen Gewebes“, sowie der sog. „Zwischenräume“ Werneck's zwischen den concentrischen Blättern geführt haben. [3]) Diese Befunde haben dazu beigetragen, dass Werneck in einer späteren Arbeit [4]) schon damals, ganz

1) Severin Robinski, Zur Kenntniss der Augenlinse u. s. w., S. 18—20 und 26—35.

2) Severin Robinski, Zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Augenlinse des Menschen und der Wirbelthiere (Reichert's und du Bois-Reymond's Arch. f. Anat. u. Physiol. 1872, Heft 2, S. 178—206).

3) Werneck, Mikroskopisch-anatomische Betrachtungen über die Wasserhaut und das Linsensystem des Auges (Ammon's Zeitschrift für Ophthalm. Bd. IV, Heft 1, Jahrg. 1834).

4) Werneck, Beiträge zur Gewebelehre des Krystallkörpers (Ammon's Zeitschr. Bd. V, Heft 4, S. 408, Jahrg. 1837).

ähnlich wie Otto Becker heute diese „feinkörnige Masse“ als ein „äusserst feines Zellgewebe“, als ein „normales Vorkommen“ beschrieben hat.

Diese ursprüngliche Werneck'sche Lehre ist sodann später in einer in Wirklichkeit nur unwesentlich veränderten Form von v. Becker als eine neue Entdeckung, als Etwas, „das bis jetzt gänzlich übersehen“ worden, als „interfibrilläre Räume und Gänge“ die mit einer „fein geronnenen Masse gefüllt“ sind, vorgebracht worden.[1]) Das Irrthümliche dieser v. Becker'schen oder richtiger Werneck'schen Lehren, die ja ebenfalls auf Befunde und Thatsachen gestützt schienen und wie diese früheren Irrthümer durch die angewandten Methoden möglich und hervorgerufen waren habe ich anderweitig[2]) schon gezeigt und ist dadurch insbesondere die Basis dieser lange Zeiten, ja bis in unsere Tage, die Anatomie und Physiologie der Augenlinse beherrschenden „Sternsubstanz“ u. s. w. endgültig entzogen worden. Auch Otto Becker gesteht die Unhaltbarkeit dieser früheren Ansichten mit Ausrufe ein[3]): „Gewiss! weder die central planes von Bowmann, noch die interfibrillären Gänge v. Becker's existiren“.

Die „interfibrillären Gänge“ also mit der „fein geronnenen Masse“ hat Otto Becker selbst, wie wir hieraus ersehen, fallen lassen, nicht aber eigentlich die „interfibrillären Räume“, sondern lässt die letzteren in der ebenfalls nur unwesentlichen Modification der „spindelförmigen Lücken“ fortbestehen resp. auferstehen. Es ist aber unerklärlich, die diesen v. Becker's so ähnlichen resp. identischen Gebilde unter einem anderen Namen, als etwas wirklich „existirendes“ und „normales Vorkommen“ zu betrachten. Wie gross die Aehnlichkeit resp. Identität dieser Gebilde sieht Otto Becker selbst ein und sagt ganz ausdrücklich: „Die von v. Becker gegebene Beschreibung entspricht dem von mir gesehenen so vollkommen, dass ich sie für mich benutzen kann,“ und will allen Ernstes, trotzdem er diese Gebilde selbst nicht acceptiren will, doch diese v. Becker'sche Beschreibung acceptiren und sogar, worauf wir noch gleich weiter zurückkommen werden, als Beweis für die Richtigkeit seiner Ansichten benutzen. Das ist denn doch wohl nicht ganz in der Ordnung und was dem Einem recht ist, ist dem Andern billig. Es ist daher richtiger, den oben angeführten Ausspruch in folgender Weise zu modificiren: Gewiss! weder die „interfibrillären Gänge und Räume“ v. Becker's, aber ebensowenig diese „spindelförmigen Lücken“ Otto Becker's existiren. Ausserdem aber, wie wir oben gesehen haben, ergeben Untersuchungen frischer Augenlinsen, oder selbst vermittelst Methoden, die derartige Macerationsresultate ausschliessen, die Hinfälligkeit dieser normalen „spindelförmigen Lücken“ bis zur Evidenz.

Die einen sind ebenso wie die anderen leider Macerations-Producte, Macerations-Ergebnisse, durch die sich auch dieser Forscher zu der letzteren Annahme hat verleiten lassen. Haben wir aber einmal diese früheren „Zwischenräume“ Werneck's mit dem „äusserst feinen Zellgewebe“ zwischen den concentrischen Blättern und die „interfibrillären Gänge und Räume“ v. Becker's als „nicht existirend“ erkannt, so müssen wir dies auch für die Ueberreste dieser früheren Lehren, für die „spindelförmigen Lücken“ gelten lassen. Dieselben werden ja auf keine andere, sondern auf eine ganz ähnliche resp. auf dieselbe Art und Weise gebildet. Es ist richtig, dass die von Otto Becker bevorzugte Untersuchungsmethode mit die beste der sonst zu

1) v. Becker, Untersuchungen über den Bau der Linse (Gräfe's Archiv f. Opthalm. Bd. IX).

2) Severin Robinski, Untersuchungen über die Augenlinse etc. (Reichert's und du Bois-Reymond's Archiv f. Anat. und Physiol. 1871, p. 385—412) und „Zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Augenlinse etc.

3) Otto Becker, l. c. p. 33.

diesen Zwecken angewandten Methoden ist. Ich habe dies oben anerkannt und will es hier ganz ausdrücklich anerkennen, so wie dass sie uns nicht so viele Macerations-Erscheinungen als andere früher so beliebte Methoden liefert. Deshalb hat Otto Becker, auf die Resultate dieser seiner Untersuchungen gestützt, ganz mit Recht diesen früheren Standpunkt eines Werneck oder v. Becker, in Folge eben dieser seiner besseren Methode verlassen. Aber leider, auch diese Methode liefert, wenn nicht gerade so viele derartige, so doch immer noch ganz ähnliche Macerationsresultate. Dieselben sind zwar selbstverständlich noch schwieriger festzustellen als die früheren, aber sie sind doch endgültig, wie mir diese meine Untersuchungen zeigen, auf ähnliche Veränderungen und Vorgänge bei den Macerationsprocessen zurückzuführen.

Verfolgen wir nicht an einzelnen Methoden vermittelst dieser oder jener Methode, sondern an einer genügenden Reihe verschiedenartig macerirter Augenlinsen diese Zustände, so finden wir nicht allein diese „spindelförmigen Lücken“ Otto Becker's resp. „interfibrillären Räume“ v. Becker's mit einer „fein geronnen Masse ausgefüllt“, sondern ebenfalls derartige „interfibrilläre Gänge“ und „Zwischenräume“ mit einem „äusserst feinen Zellgewebe“, sowie alle sonstigen Zwischenstufen und Uebergänge bis zur ausgeprägtesten, evidentesten „Sternsubstanz“. Die Vorgänger Otto Becker's, wie Werneck und von Becker waren wenigstens consequent und haben alle diese Befunde als in der normalen Augenlinse begründet und präexistirend erachtet. Otto Becker hat diese früheren ursprünglichen Ansichten zwar verlassen, wie wir auch seinem obigen Ausspruch ersehen haben, aber doch durch diese genannte Untersuchungsmethode zu der Inconsequenz der Beibehaltung eines minimalen Theiles jener Macerationsproducte sich verleiten lassen.

Stellen wir in dieser Richtung vergleichende Untersuchungen an, so beweisen dieselben consequent, dass je mehr eine Methode der Maceration der Augenlinse angewendet worden ist, die diesen Austritt des coagulirten Inhalts an den Sternspalten u. s. w. erleichtert, um so mehr und um so ausgeprägter diese Macerations-Producte anzutreffen sind, und für denjenigen, der allzurasche Schlüsse wagt, können alle diese Befunde also „Beweise“ normaler, präexistirender Zustände abgeben. Man findet ja, man stützt sich ja auf positive Ergebnisse, Thatsachen und Thatsachen beweisen! Aber dann sind ja die einen Befunde ebenso beweiskräftig wie die anderen. Und schliesslich ist noch zu bemerken, dass die Inconsequenz O. Becker's um so weniger zu halten ist, als selbst die Untersuchung von Macerationspräparaten vermittelst der Müller'schen Augenflüssigkeit uns Präparate aufweist, die nicht allein derartige „spindelförmige Lücken“, ganz so wie es verlangt wird, von „verschiedener Grösse“ und mit einer „feinkörnigen Masse ausgefüllt“, sondern ebenfalls directe Fortsetzungen dieser normalen „spindelförmigen Lücken“ zu „interfibrillären Gängen“ u. s. w. zeigen.

Wie schon oben angedeutet, hat Otto Becker seine „spindelförmigen Lücken“ selbst durch Heranziehen der Beschreibung v. Becker's der „interfibrillären Räume“ bekräftigen, retten wollen. Es ist dies die folgende Stelle[1]), der wir deshalb ebenfalls näher treten müssen: „Die glatten, unbeschädigten Ränder der sie umgebenden Linsenfasern, sowie auch, dass jene immer von einer glashellen oder feinkörnigen Substanz ausgefüllt sind“, soll auch Otto Becker's Meinung zufolge dafür sprechen, dass es sich nicht um Kunstproducte handelt. Zu allererst ist der etwas eigenthümliche Umstand zu bemerken, dass Otto Becker selbst, trotzdem er, was die Befunde v. Becker's anbetrifft, eingesteht, dass „die Deutung jener Bilder nicht ganz

1) v. Becker, l. c. S. 35.



feststeht". doch jene Beschreibung dieser Gebilde v. Becker's als Beweis für seine „spindelförmigen Lücken" in Anspruch nehmen will. Sodann, während Otto Becker von allen diesen Befunden nichts als jene „spindelförmigen Lücken" gelten lässt, ist v. Becker wenigstens, wie schon bemerkt, consequent und lässt diese so wie die anderen Befunde gelten. Weiter ist zu bemerken, dass selbst bei der Maceration in Müller'scher Flüssigkeit der feinkörnig coagulirte Inhalt aus den Linsenschläuchen an deren Enden heraustritt und sodann zwischen die Linsenschläuche mechanisch weiterbefördert wird. Daher kommen auch, wie leicht erklärlich, „die glatten, unbeschädigten Ränder der sie umgebenden Linsenfasern." Daher ist auch die weitere Bemerkung Otto Becker's: „Nur die regelmässige Anordnung dieser Körperchen habe ich niemals beobachtet", so wie vieles andere, dort sonst ganz richtig von diesen „Lücken" angegeben und leicht erklärlich, ja hiernach selbstverständlich. Es ist ja rein vom Zufall, von den verschiedenen bei der Maceration, Quellen oder Schrumpfung der Augenlinse auftretenden und mitwirkenden mechanischen Kräften, Zuständen und Umständen abhängig, wie weit diese feinkörnigen Gerinsel zwischen den Linsenschläuchen fortgetrieben werden, hochkommen.

Was soll man auch dazu sagen, wenn Otto Becker bei einem so regelmässig und mit mathematischer Genauigkeit und Präcision aufgebauten Gebilde, um seine Ansichten zu retten, sich zur Hypothese flüchtet, dass diese linsenförmigen Lücken während des Aufbaues der concentrischen Schichten dadurch entstehen sollen, dass sich nicht überall die Fasern einer Schichte in ganz gleichmässiger Weise an die Fasern der nächst älteren Schichte anlegen?! Diese „Lücken" sollen daher nach Otto Becker zum Theil als angeboren, jedenfalls als während des Lebens vorhanden zu betrachten sein. Ueber solch eine an und für sich schon sehr vage Hypothese brauchen wir wohl nicht Worte weiter zu verlieren.

Auch das Heranziehen pathologischer Befunde zum Beweise für diese „normalen" physiologischen „Lücken" muss unter diesen Umständen als ein gänzlich missglückter Versuch betrachtet werden. Ja, wir müssen sagen, dass diese abnormen Ausbuchtungen und Erweiterungen, die wir in krankhaften Zuständen der Augenlinsen vorfinden, doch nur eben für das Gegentheil sprechen. Auf welche Weise dieselben bei krankhaften Processen zu Stande kommen, ersehen wir aus den obigen Angaben, Untersuchungen und Befunden der macerirten Linsen. Sehen wir uns die von Otto Becker gegebenen Abbildungen selbst genauer an, so ersehen wir daraus den besten Beweis mit, dass es eben ganz abnorme, pathologische Destructionen, Erweiterungen, Ausbuchtungen u. s. w. sind, auf deren Besprechung ich anderweitig ausführlicher noch zurückkommen muss. Ja sehen wir uns auch die von O. Becker gegebenen Figuren seiner „normalen" Befunde und „Lücken" genauer an, so finden wir auch hier die bekannten erwähnten charakterischen Uebergänge; so sehen wir z. B. auf Tafel III Fig. 11a. bei einer derartigen „spindelförmigen Lücke" eine Fortsetzung, eine Communication mit einer anderen „spindelförmigen Lücke", resp. einen Uebergang zu den v. Becker'schen „interfibrillären Gängen und Räumen". Auf diesen Standpunkt wollen wir doch wohl aber nicht mehr zurückkommen, da ihn ja auch Otto Becker schon verlassen hat.

Wie aus Obigem erhellt, zeigen meine Untersuchungen 1. dass diese angeblichen Formationen, „spindelförmige Lücken", die „von einer feinkörnigen Masse ausgefüllt" sein sollten, sich nicht bestätigen und in keiner Hinsicht als ein „normales Vorkommen" der frischen Augenlinsen zu betrachten sind. Sodann 2. ersehen wir ebenfalls aus denselben, auf welche Weise Otto Becker zur Annahme dieser angeblichen „spindelförmigen Lücken" gelangt ist, und wie bei den bisherigen üblichen Untersuchungsweisen, selbst bei der Müller'schen Flüssigkeit diese Fehlerquellen wohl möglich, ja vorkommen können und müssen. Endlich 3. erhalten aber ausserdem durch meine Untersuchungen auch die pathologischen Befunde dieses Gebildes eine andere und bessere Erklärung, was zur Beurtheilung und Deutung ihrer Bildung und Entstehung, wie uns auch diese missglückten Versuche Otto Becker's beweisen, von der grössten Wichtigkeit.

Berlin, den 31. März 1885.

V. Referat.

Chirurgie.

Die chirurgische Behandlung der Kröpfe hat in den letzten Jahren eine erhebliche Erweiterung erfahren, indem man unter dem Schutze der antiseptischen Methode sich häufiger an die Exstirpation der Kröpfe heranwagte. Es sind in der neueren Zeit zahlreiche Arbeiten über diesen Gegenstand erschienen, von denen einige, wie die von Kocher, Reverdin, Liebreich, sowie die hervorragende Monographie H. Bircher's über die Aetiologie des Kropfes, bereits hier besprochen sind.

P. Bruns[1]) giebt eine Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Kropfbehandlungsfrage; seine Schüler Grundler, E. Müller, Wörner haben einzelne wichtige Punkte jener Frage ausführlich bearbeitet, die interessanten Resultate sind in dem 8. Bande der Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Tübingen niedergelegt[2]). Rotter[3]) liefert aus der Klinik von Maas einen sehr bemerkenswerthen Beitrag zur Operation und Behandlung des Kropfes, und Baumgärtner[4]) theilt seine Erfahrungen über Cachexia strumipriva mit.

Die erste Frage, die Bruns aufwirft: „soll man einen Kropf überhaupt operiren?" führt zur Betrachtung der Gefahren, welche ein Kropf seinem Träger bereitet. Rose hatte zuerst ausdrücklich auf die Verbiegung und Verlagerung der Luftröhre hingewiesen, und die nicht seltenen Fälle von plötzlichem Kropftod auf Erweichung der Luftröhre, welche zu einem „Luftschlauch" resp. „Luftband" würde, zurückgeführt. Schon Kocher hatte in seiner grossen Arbeit über Kropfexstirpation (cf. Referat Berl. klin. Wochenschr., 1883, No. 40) die Annahme einer Erweichung der Luftröhre zurückgewiesen. In einem kurzen Aufsatze „Ueber Behandlung der Compressionsstenosen der Trachea nach Kropfexcision"[5]) theilt er mit, dass er bei Exstirpation eines Kropfes, welcher Säbelscheiden-Compression der Luftröhre bewirkt hatte, nach Freilegung der letzteren eine inspiratorische Abplattung derselben eintreten sah. Anziehen der Trachealwand mit einem Häkchen machte die Athmung freier. Durch Anlegung zweier Erweiterungsnähte, welche nach Art des Häkchenzuges wirkten (cf. Original) wurde die Abplattung dauernd beseitigt. Er sagt mit Recht, dass diese Wirkung unmöglich eintreten könne, wenn die Luftröhre „erweicht" sei. — Bruns verwirft ebenfalls die Erweichungstheorie, sein Schüler Müller untersuchte 22 Präparate von Trachealstenosen nach Kropf — meist säbelscheidenförmig — und fand den Knorpel von normaler Härte, eine Abnahme der Knorpelsubstanz oder eine Veränderung der mikroskopischen Structur hatte nicht stattgefunden. Bei 7 Kranken wurde vor der Operation laryngoskopisch eine bedeutende Trachealstenose, bei der Operation aber niemals Erweichung der Trachea gefunden. Das leichte Umknicken solcher Luftröhren ist in der Säbelscheidenform begründet, welche ein Aneinanderlegen der genäherten Seitenwände begünstigt. Nach der Kropfexcision nimmt die Luftröhre meist wieder eine normale Form an (laryngoskopisch festgestellt). Die Tracheotomie ist zu vermeiden, weil die Knorpelwunde nur bindegewebig heilt, und so die Luftröhre noch an Halt verliert.

Rotter ist zu genau denselben Resultaten gekommen: Erweichung des Knorpels ist sehr selten. Bei Säbelscheiden-Luftröhre fand er in Folge der Zerrung die bindegewebigen Membranen zwischen den Knorpelringen verbreitert. — Dadurch wird die Luftröhre allerdings in toto weicher. Das Umknicken der Luftröhre kommt zu Stande 1. durch die Säbelscheidenform, 2. durch die Verbreiterung der bindegewebigen Zwischenbänder, 3. durch die seitliche Deviation der Luftröhre. Maass bestätigt Kocher's Erklärung und wandte auch dessen „Erweiterungsnaht" mit Erfolg an. Rotter konnte, indem er in herausgenommenen Luftröhren eine Luftverdünnung vornahm (durch Saugen mittelst einer Spritze), experimentell bestätigen, dass bei gesunden Luftröhren keine, bei Säbelscheiden-Luftröhren, deren Knorpel histologisch normal war, eine völlige Abplattung eintrat. Der präliminären Tracheotomie bei der Kropf-Exstirpation wird jede Berechtigung abgesprochen.

Bei Behandlung der Parenchymkröpfe kommt zunächst die Jod-Therapie in Betracht, die bei jugendlichen Individuen und hyperplastischen Strumen ohne vorgeschrittene Degeneration am erfolgreichsten ist. Maass sowohl, wie Bruns sind nicht sehr eingenommen für die parenchymatösen Jodinjectionen, da sie entschieden nicht gefahrlos seien (Rose bezieht sich auf 6 Fälle von plötzlichem Tode bei oder gleich nach der Injection). Bruns vermuthet, dass der plötzliche Tod nicht nur durch Embolie, sondern auch durch Stimmbandlähmung und Glottisverschluss in Folge von Nervenläsion bewirkt werden könne mit Hinweis auf die Fälle von Sommerbrodt und Schmidt. — Von der Jodtherapie ist nur dann ein Erfolg zu erwarten, wenn bald Besserung dar-

nach sich zeigt. — Schlägt die Jodtherapie fehl, dann bleibt nur die Exstirpation.

Die Indicationen zur Operation werden jetzt ziemlich übereinstimmend folgendermassen angegeben: Erstickungsanfälle erfordern sofortige Operation; erhebliche Beschwerden der Respiration, Circulation, Deglutition, sowie fortschreitendes Wachsthum trotz Jodgebrauch indiciren ebenfalls die Strumectomie. Operation aus kosmetischen Gründen wird verworfen.

Bezüglich der Ausführung der Operation wird den bekannten, besonders von Kocher gegebenen Vorschriften nicht wesentliches hinzugefügt. Zu bemerken ist vielleicht, dass J. Wolff (Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 18. März 1885) auf Grund einiger Beobachtungen empfahl, mit der Ligatur sparsam zu sein und erst die Compression zu versuchen. Nach einiger Zeit stünden die Blutungen auch aus den grösseren Gefässen oft von selbst, darum sei die Ligatur unnöthig. Küster wie Langenbeck riethen von seinem Vorschlage ab.

Rotter widmet den so wichtigen Nebenverletzungen bei der Operation, besonders den Nerven-Verletzungen eine eingehende Betrachtung. Seine Untersuchungen ergeben, dass das Verhältniss des N. recurrens zur Art. thyreoid. infer. ein nicht ganz constantes ist. — Dass aber jedenfalls Kocher's Rath: „Möglichst centrale Unterbindung der Art. thyreoid. infer., dann Ablösung der Struma von Trachea und Oesophagus“ richtig ist. Abgesehen von den Continuitätstrennungen des N. recurrens bei der Operation können nach Strumectomie die schwersten Stimmstörungen und Stimmbandlähmungen auftreten, lediglich bedingt durch mechanische oder chemische Insulte während der Exstirpation. Aehnliches sahen Baumgärtner, Riedel und Julliard. Diese Lähmungen schwinden aber meist nach einiger Zeit. — Des Weiteren würdigt R. die bei und nach der Strumectomie beobachteten Läsionen des Vagus, Sympathikus und Hypoglossus einer eingehenden Besprechung.

Die Prognose der Operation gutartiger Kröpfe hat sich während der letzten drei Jahre stetig gebessert. Brúns berechnet sie, ebenso wie Kocher auf ca. 11%; seine letzten 34 Fälle ergaben nur 5,8% Mortalität. Rotter findet bei 405 seit 1876 ausgeführten Kropfexstirpationen 12,8% in den letzten 3 Jahren nur 10% Sterblichkeit. — Ob Bruns zu dem Ausspruche: Die Entfernung einer nicht malignen Struma ist, wenn sie rechtzeitig ausgeführt wird, eine nahezu ungefährliche Operation“ berechtigt ist, kommt darauf an, wie weit man den Begriff „nahezu ungefährlich“ fasst.

Bei Behandlung der Cystenkröpfe concurriren: die Punction mit nachfolgender Jodinjection; die Incision mit Vernähung des Cystenbalges (nach Beck) und die Exstirpation. Bruns hat seinen Schüler Wörner eine ausführliche Untersuchung über die Resultate der Punction und Jodinjection anstellen lassen. In der Tübinger Klinik wurden seit 1856: 76 Fälle der Art behandelt, davon 75,6% mit gutem Erfolg, 22,9% ohne Erfolg, bei 1,3% mit tödtlichem Ausgang. In der Mehrzahl trat kaum nennenswerthe Reaction ein, Jodismus wurde nie, heftiges Fieber nur sehr ausnahmsweise gesehen (anders Billroth, der heftige Joderscheinungen und Fieber öfter constatirte). Blutung kam nur 2mal in leicht zu beherrschender Weise vor. Ein Fall von Blutcyste im Jugulum, welche irrthümlich für Struma cystica gehalten und punctirt wurde, endete durch Blutung tödtlich. Nur 1 mal trat Vereiterung des Cysteninhaltes, 2mal des Zellgewebes vor der Cyste auf (stets Ausgang in Heilung). Dagegen begegnete es Bruns 2mal, dass nach Jodinjection in Cysten bei Kranken, welche schon vor der Operation schwere Athmungsstörungen zeigten, Asphyxie auftrat. Eine Kranke starb (Section: N. recurrens in verkäste Lymphdrüsen eingeschlossen, verfettet) die andere wurde durch Tracheotomie und Exstirpation der Cyste gerettet. Er widerräth daher die Punction und Jodinjection bei allen solchen Kranken, welche bereits Athembeschwerden zeigen; empfiehlt sie dagegen bei allen einkammrigen Cysten mit nicht zu dicken Wandungen. — Maas operirte 9 Kropfcysten nach der Beck'schen Art (Incision, Annähung der Wandungen, Tamponade) mit stets günstigem Erfolge. Ref. sah Lücke in Strassburg ebenfalls eine Reihe von Kropfcysten in dieser Weise heilen.

Burkhardt[6]) empfiehlt dagegen die Kropfcysten auch zu exstirpiren. Nach Spaltung der Kapsel wird die vor der Cyste liegende dünne Schicht Schilddrüsengewebe durchtrennt und die Cystenwand stumpf ausgelöst. Die Ausschälung gelang meist leicht, ohne erhebliche Blutung, die Wunden heilten schnell. Julliard und Kattmann befürworten das gleiche Verfahren, desgleichen Jul. Wolff.

Zu einer brennenden Frage ist die nach den Folgen der Kropfexstirpation geworden, seitdem Reverdin und Kocher darauf aufmerksam gemacht haben, dass bei den völlig Entkropften ein Zustand allgemeiner Degeneration sich ausbildet, den Kocher „Cachexia strumipriva“ nennt (cf. Ref. über dessen Arbeit in dieser Zeitschrift). Bruns hat seinen Schüler Grundler über diesen Punkt Nachforschungen anstellen lassen: Eine von Br. total entkropfte 26jähr. Frau war 4 Monate nach der Operation gesund; ein 24jähr. Mann bot 6 Monate nach der Operation schwere Degenerationssymptome, ebenso ein 22jähr. Mädchen, bei welcher in 7 monatl. Zwischenraum beide Kropfhälften entfernt waren. Sehr interessant ist die Beobachtung eines im Jahre 1866 (von Sick in Stuttgart) strumectomirten Knaben, der 18 Jahre nachher untersucht wurde, und das ausgesprochene Bild der Cachexia strumipriva aufwies. Der plötzlich in der Klinik eintretende Tod des Kranken ermöglichte es, den Sectionsbefund zu erheben: Trachea im unteren Drittel in geringem Grade seitlich verengt, nach rechts ausgebogen. Aorta eng. Gehirn zeigt chron. Leptomeningitis mit geringer Betheiligung der Hirnrinde. Sympathikus und periphere Nerven normal. Wichtig ist die Bemerkung, dass die Mutter des Patienten zwar einen Kropf hatte, sonst aber in der Familie keine, wie überhaupt in seiner Heimath wenig Kröpfe vorhanden waren. — Gr. stellt die bisher veröffentlichten Fälle: 33 an Zahl zusammen; die Mehrzahl derselben fällt in das zweite und dritte Decennium des Lebens, nämlich 26, in die späteren fallen nur 7. — Bei den 2 Kranken von Bruns und dem von Sick operirten, war die Krankheit progressiv, oder jedenfalls war keine Besserung zu erkennen. Reverdin, Julliard, Baumgärtner glauben an eine Besserung der Symptome. Grundler hält es für wahrscheinlich, dass die Affection eine Störung des Centralnervensystems darstellt, die nur dann eintreten kann, wenn die Betheiligung der Schilddrüse am Stoffwechsel fortfällt. — Jedenfalls ist die partielle Exstirpation zur Regel zu erheben.

Baumgärtner[4]) fand bei vier von 11 Kranken, denen er die ganze Schilddrüse entfernt hatte, Erscheinungen von Cachexia strumipriva. Jedesmal fanden sich gleichzeitig Innervations-Störungen der Glottis und consecutive Respirations-Störungen. Die Nervenläsionen waren bestimmt nicht die Folge von Durchtrennung des Nerv. recurr. B. glaubt, dass die mechanischen und chemischen Reize, denen der Nerv während der Operation ausgesetzt ist, ferner der Druck, den er beim Vernarbungsprocess erleiden kann, die nachträglichen Innervations-Störungen erklären. — Die durch die Glottisverengerung bedingte mangelhafte Sauerstoffzufuhr macht er für das Entstehen der Cachexie verantwortlich; 2mal sah er Besserung der letzteren, nachdem durch Tracheotomie die Athmung frei gemacht war. (Aehnlich erklärt Kocher die Affection; dieser nimmt Trachealverengerung in Folge der Unterbindung der die Luftröhre ernährenden Gefässe als Ursache an.) — Gegen diese Anschauung ist anzuführen, dass „Sauerstoffhunger“ allein nicht die Cachexie herbeiführen kann, denn bei Kranken, welche lange Zeit hindurch in Folge anderweitiger Störungen (Kehlkopf- oder Tracheal-Verengerungen der verschiedensten Art, hochgradige Störungen der Respiration und Circulation) ihr Sauerstoffbedürfniss nur unvollkommen befriedigen können, tritt nicht dieser Symptomen-Complex ein — soweit bekannt, auch dann nicht, wenn sie auf strumaerzeugendem Boden leben. Auch viele Kropfkranke leiden lange Zeit vor der Operation an schweren Athembeschwerden, verfallen aber erst dann der Cachexia strumipriva, wenn sie ihrer Kröpfe beraubt sind. Wenn also Baumgärtner's und Kocher's Erfahrungen auch darauf hinweisen, dass Beschränkung der Luftzufuhr die Gefahr des Eintritts der Cachexie erhöht, so muss doch der Wegfall der Schilddrüse hinzukommen.

Während die bisher angeführten Autoren sämmtlich von der Totalexstirpation abrathen, theilt Maass (cf. Rotter) nicht die allgemeine Furcht vor derselben, sondern hält es für wichtig, bei Kranken, welche in Kropfgegenden leben, und strumöse Entartung beider Schilddrüsenhälften aufweisen, auch beide Hälften zu entfernen, um Rückfällen vorzubeugen. Er hält die „Cachexia strumipriva“ für „Cretinismus“. Nach H. Bircher (cf. Referat über dessen Werk in dieser Zeitschr. 1884, No 37) entsteht der Cretinismus aus derselben Infection des Körpers, welche den Kropf hervorruft. Strumectomirte werden cretinisch, nicht weil ihnen der Kropf fehlt, sondern weil sie auf Kropfboden weiter leben.

Rotter führt nicht an, ob und wie lange die von Maass total Strumectomirten weiter beobachtet sind, und wie es ihnen erging. Auch bei den übrigen Autoren ist diese wichtige Thatsache nicht näher erwähnt, ob die Operirten nach der Totalexstirpation in endemischen Kropfgegenden weiter lebten, resp. ob nur solche erkrankten, bei denen dies der Fall war, während Entkropfte, die nachher in kropffreien Gegenden existirten, gesund blieben.

Die Anschauung von Maass würde richtig sein, wenn es erwiesen wäre, dass entkropfte Individuen, wenn sie nach der Operation auf kropffreien Boden versetzt würden, von der Cachexie verschont blieben — so viel mir bekannt, ist dies höchst interessante Experiment noch nicht beobachtet. Nach Bircher's Ausführungen könnte man sich die Sache auch so auslegen: die Infection mit dem am Boden haftenden Miasma erzeugt zunächst Kropf, die Infection kann auch weiter gehen und den höheren Grad „Cretinismus“ verursachen. Wird ein auf Kropfboden lebendes, der Infection also ausgesetztes und in dem leichteren Grade inficirtes Individuum seines Kropfes entledigt, so wirft sich nun die Infection auf das Centralnervensystem, Cretinismus erzeugend, der allerdings ein „strumipriver“ ist, denn so lange der Kropf da war, blieb das Centralnervensystem frei. Ein derartiges Individuum wäre aber immerhin besser daran, wenn ihm nur der Theil des Kropfes genommen würde, welcher ihm Beschwerden und Gefahren machte, während der minder erkrankte, nicht Beschwerden verursachende Theil der Drüse ihm vorläufig gelassen würde, als eine Art Sicherheitsventil gegen Erkrankung des Centralnervensystems. Wächst der zurückgelassene Theil nachträglich so, dass lebensbedrohende Erscheinungen entstehen, dann kann er immer noch entfernt werden, allerdings mit der bedrohlichen Aussicht auf allgemeine Degeneration des Individuums.

Mehrere Autoren haben auch angegeben, dass der zurückgelassene Theil nachträglich schrumpft (so Küster, Wolff u. A.) — allerdings scheinen nur solche Chirurgen das gesehen zu haben, welche auf nicht besonders intensivem Kropfboden wirken.

Bemerkenswerth ist, dass der erste Hinweis auf die gefährlichen, der totalen Kropfexstirpation folgenden Symptome von solchen Chirurgen ausgegangen ist, welche innerhalb sehr intensiver Kropfgegenden operirten, deren Kranke also wohl meist nach der Operation dem Kropfmiasma weiter ausgesetzt waren.

Literatur.

1) P. Bruns, Sammlung klin. Vorträge. Herausgeg. von R. Volkmann. No. 244. Ueber den gegenwärtigen Stand der Kropfbehandlung.

2) Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Tübingen. Herausgegeben von P. Bruns, Professor in Tübingen. I. Bd., 3. Heft. Verlag der Laupp'schen Buchhandl. in Tübingen. Pr. 4 M. — 13. Ueber Kropfstenosen der Trachea, von Dr. E. Müller. — 14. Ueber die Behandlung des Cystenkropfes mit Punction und Jodinjection und ihre Resultate, von Dr. E. Wörner. — 15. Zur Cachexia strumipriva, von R. Grundler.

3) Rotter, Die operative Behandlung des Kropfes. (Mittheilung aus der chirurg. Klinik des Prof. Dr. H. Maass in Würzburg.) v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie, XXXI, Heft 4.

4) Baumgärtner, Zur Cachexia strumipriva. v. Langenb. Arch., XXXI, Heft 1.

5) Kocher, Centralblatt für Chirurgie, 1883, No. 41.

6) Burkhardt, Centralbl. für Chirurgie 1884, No. 48.

7) Vortrag von J. Wolff in der Berliner medic. Gesellschaft vom 18. März 1885. Körte.

(Schluss folgt.)

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 4. December 1884.

(Schluss.)

Herr Hirschberg: Ueber Anästhesie bei Augenoperationen. (Herr Hirschberg hat seinen Vortrag bereits in dieser Zeitschrift veröffentlicht.)

In der Discussion bemerkt Herr Burchhardt, dass er das Cocain in 8 Fällen von Iridectomie angewandt habe. Zweimal handelte es sich um Glaukom und hierbei wurde das Erfassen der Iris schmerzhaft empfunden, während der dritte ganz schmerzlos verlief. Vielleicht ist gerade durch den glaukomatösen Process die Resorption des Cocain behindert.

Herr Schweigger betont, dass er von Anfang auf Seite des Chloroforms gestanden und so lange er überhaupt operirt, mit Chloroform operirt und nur 2 Chloroform-Todesfälle gesehen habe; er hält die Gefahren für äusserst gering. Erbrechen sei während der Staaroperationen nie erfolgt. Bei Schieloperationen bedient sich der Vortr. auch gegenwärtig noch der Chloroformnarkose, denn das Cocain macht die Conjunctiva und die Cornea anästhetisch, aber tiefer dringt seine Wirkung nicht. Der Vortr. hat die Iris stets empfindlich gefunden, natürlich sind die Schmerzensäusserungen bei dem einen Patienten lebhafter als bei dem andern, das sind individuelle Verschiedenheiten, die mehr psychisch bedingt sind. Auch der Muskel bleibt empfindlich; wie man bei einfachen Tenotomien sieht. Das Cocain kann selbstverständlich bei Kindern die Verwendung des Chloroforms und Aethers nicht beeinträchtigen, denn hier kommt es im Wesentlichen auf die Beseitigung der psychischen Aufregung an, die man mit Cocain nicht bewältigen kann. Bei Kindern zieht der Vortragende Aether dem Chloroform vor. Bei intensiven Reizzuständen (Keratitis etc.) hat das Cocain nicht den gewünschten Erfolg gezeigt.

Herr Köhler erwähnt, dass auf circa 12000 Narcosen, die im Laufe der letzten 12 Jahre auf der chirurg. Abtheilung der Charité vorgenommen worden sind, nur 2 wohlconstatirte Fälle von Chloroformtod kamen; in drei andern Fällen hat wohl der Blutverlust die Hauptrolle gespielt. Die Gefahr ist also ausserordentlich gering.

Nach den Erfahrungen des Herrn Hirschberg verläuft unter Anwendung des Cocain die Schieloperation nicht schmerzlos, die Iridectomie nicht wesentlich schmerzhaft; bei Reizzuständen der Hornhaut dauert die schmerzfreie Periode nur einige Stunden.

Herr Liman wirft die Frage auf, ob das Cocain nur auf die Schleimhaut oder auch auf andere Gewebe wirkt.

Herr Güterbock bemerkt hinsichtlich der Todesziffer bei den verschiedenen Narkosen folgendes: Es lässt sich absolut keine bestimmte Ziffer der Sterblichkeit bei Chloroform, Aether oder irgend einem anderen Narcoticum darthun. Alle Statistiken, die veröffentlicht werden, sind, um mich so auszudrücken, aus Parteirücksichten veröffentlicht. Viel erspriesslicher erscheint es mir dagegen, dass die verschiedenen Hospitäler die Resultate ihrer Narkosen veröffentlichen und das geschieht von einem Theil der Londoner Hospitäler in ihren Jahresberichten. Das Bartholomäus-Hospital hat den Vorzug, dass derselbe Arzt die verschiedenen Narkosen leitet. Leider sind die Zahlen, die bis jetzt zu Gebote stehen, viel zu gering, um verwerthet werden zu können, da die Veröffentlichungen erst aus der neuesten Zeit datiren. Auch beim Aether sind Todesfälle vorgekommen; ich selbst habe Aether mit dem unglücklichsten Erfolg in Paris und Lyon anwenden sehen: es traten so heftige Congestionen ein, dass die Narkose unterbrochen werden musste.

Herr Krönig referirt über einen von ihm als Mediastinaltumor diagnosticirten Fall von Aneurysma der Aorta descendens.

Es handelte sich um einen 53jährigen Mann, der seit längerer Zeit über Husten und Auswurf nebst Herzklopfen und Erscheinungen von Angina pectoris, verbunden mit progressiv zunehmender Mattigkeit zu klagen hatte. Die Untersuchung ergab Folgendes:

Kachectisch aussehender Mann mit schwacher tonloser Stimme; starkes respiratorisches Auf- und Absteigen des Kehlkopfes bei fast negativem laryngoskopischem Befund.

Thorax ectatisch, zeigt vom 5. Interkostalraum an beiderseits kompensatorische Einziehungen; Herz etwas nach rechts dislocirt, Spitzenstoss im 5. Interkostalraum innerhalb der Parasternallinie. An der Athmung, deren Frequenz etwas gesteigert ist, betheiligt sich vornehmlich nur die rechte Seite. Der Percussionsschall — rechts vorn wie hinten weder percussorisch noch auscultatorisch irgend welche Abweichungen — ist L. vorn von der 2. Rippe ab deutlich tiefer als rechts, ohne indess tympanitisch zu sein. Daselbst stark abgeschwächtes, mitunter ganz aufgehobenes, ab und zu von giemenden Rhonchis begleitetes Athmungsgeräusch, das selbst nach wiederholten Hustenstössen, sowie während des ganzen Verlaufes der Beobachtung keinerlei Veränderung erkennen liess; (L.) hinten unten eine etwa 3 Querfinger breite, schwach gedämpfte Zone, über welcher, wie überhaupt auf der ganzen hinteren Fläche, ein dem vorderen fast analoger Auscultationsbefund sich ergab.

Aortentöne daselbst schwach hörbar, aber rein, Herzdämpfung erstreckt sich auf der Höhe der 5. Rippe 2,5 Ctm. über den rechten Sternalrand hinaus, während dieselbe links mit der Parasternallinie abschliesst und nach oben hin mit ihrer Kuppe etwa 1 Ctm. diesseit der Verbindungslinie zwischen Manubrium und Corpus sterni verläuft; die Töne sind leise und rein, Puls an der Radialis schwach.

Wirbelsäule kyphoskoliotisch, Leber und Milz normal, Urin hochgestellt ohne Eiweiss und morphotische Bestandtheile.

Die Haut zeigt, wobei übrigens zu bemerken, dass die schon normaler Weise stärker pigmentirten Hautstellen (Brustwarzen, Genitalien u. s. w.) eine Pigmentzunahme nicht erkennen liessen, auch eine Pigmentirung der Schleimhäute nicht zu konstatiren war, ein eigenthümliches schmutzig-citronengelbes Colorit bei allgemeiner Abschilferung derselben.

Auf Grund dieses Befundes stellte der Vortr. die Diagnose auf Mediastinaltumor mit gleichzeitig bestehender chronischer submucöser Laryngitis.

Herr Jürgens demonstrirt die entsprechenden anatomischen Präparate. Es handelt sich um ein ungewöhnlich grosses Aneurysma der Aorta descendens, das nach oben bis zum Anfangsstück des Arcus Aortae nach unten bis zum Durchtritt der Aorta durch das Zwerchfell reicht. Es enthält alte und frische Gerinnsel. Die Wirbelsäule hat eigenthümliche Veränderungen erfahren. Die Wirbelkörper sind stark usurirt, sie fehlen zum grossen Theil ganz, aber durch Bildung von Exostosen ist eine knöcherne Schale formirt worden, wodurch nicht allein die Wirbelsäule eine Stütze bekommen hat, sondern auch der aneurysmatische Sack, und dieser Umstand hat auch wohl den Tod solange hintangehalten. Woher nun die schweren Suffocationserscheinungen gekommen sind, die zur Ausführung der Tracheotomie (wie auch in anderen Fällen der Art) Anlass gaben, ist schwer zu entscheiden, da sich sowohl Kehlkopf wie Lungen völlig intakt erwiesen. Es liegt nun eine Complication mit Morbus Addisonii vor. Während des Lebens wiesen verschiedene Symptome darauf hin. Die Haut zeigte eine braune Färbung. Die Nebennieren zeigten nichts Abnormes, dagegen fanden sich beide Nn. splanchnici grau degenerirt, als Folge der Compression durch die Wirbelsäule und das Aneurysma selbst. Der Vortr. hat bereits 4 Fälle beobachtet, in denen die Splanchnici degenerirt waren, ohne Nebennieren-Affection; der Hauptsitz der Erkrankung bei Morbus Addissonii ist also nicht in den Nebennieren, sondern in den Splanchnici zu suchen. Man hat diese Nerven nicht hinreichend untersucht, sondern sich mit der Untersuchung des Plexus solaris und Gangl. coeliaeum begnügt, aber in diesen vereinigen sich sehr zahlreiche Nervenbahnen. Ob die klinischen Erscheinungen ganz denen des Addison entsprechen, will der Vortr. nicht untersuchen, jedenfalls war nervöse Dyspepsie vorhanden und charakteristische Hautverfärbung.

Herr Jürgens demonstrirt ausserdem ein Präparat von Struma fibrosa suprarenalis; bei diesen degenerirten Nebennieren fand sich gar kein Zeichen von M. Addisonii, auch die Splanchnici waren intact.

In der Discussion bemerkt Herr Krönig, dass die andauernde Abschwächung des Athmungsgeräusches auf der linken Seite sicherlich nur der Compression der zuführenden Bronchien von Seiten des Aneurysmas zuzuschreiben sei, eine Compression, die, ohne nothwendiger Weise zur Knorpelusur führen zu müssen, immerhin ausgereicht habe, dem der allgemeinen Muskelschwäche entsprechend schwachen Respirationsstrom ernstliche Hindernisse zu bereiten. Herr Jürgens spricht die Ansicht aus, dass man die Respirationsstörungen möglicherweise auf die Splanchnicus-Degeneration beziehen könne, da, wie Pflüger nachgewiesen hat, Reizung der Splanchnici zu einem Respirationsstillstand in der Expirations-Phase führt.

Herr B. Fränkel betont, dass das Auf- und Absteigen des Kehlkopfes nicht pathognostisch für Larynxstenose ist.

Herr Senator weist darauf hin, dass die Dyspnoe hinreichend durch den Umstand erklärt ist, dass die linke Lunge ausser Function war.

VII. Feuilleton.

Jacob Henle †.

Der jetzt verewigte Gelehrte, dessen Leben und Forschen ihn zu einem der edelsten Vertreter unseres Gelehrtenstandes stempelte, ist am 19. Juli 1809 zu Fürth bei Nürnberg geboren, und obgleich schon früh mit seinen Eltern nach Coblenz verzogen, hat er sein Lebenlang den liebenswürdigen und humorvollen Charakter der Bewohner des gesegneten Frankenlandes bewahrt. Im Herbst 1827 bezog Henle die Universität Bonn, um besonders durch den Einfluss von Johannes Müller bestimmt, Medicin zu studiren. Es war wohl wesentlich der



unsterbliche Bonner Physiologe, welcher Henle's Studien auf die vergleichende Anatomie hinlenkte. Er promovirte im Jahre 1832 mit einer Dissertation (de membrana pupillari aliisque oculi membranis pellucentibus) und erhielt, nachdem er mitterweile mit seinem Freund und Lehrer nach Paris gegangen und daselbst im Jardin des plantes besonders über die Anatomie der Fische gearbeitet hatte, nach Müller's Berufung nach Berlin, die Prosectur an der Berliner Anatomie und damit ein reiches Feld der Wirksamkeit. Aus dieser wurde er plötzlich in jäher Weise herausgerissen und zur Haft in die Hausvogtei gebracht, weil man ihm, der während einer kurzen Zeit seiner Studentenschaft der Burschenschaft angehört hatte, als Landesverräther den Process machen wollte. Nur durch den Einfluss A. von Humboldt's wurde er nach verhältnissmässig kurzer Zeit wieder frei. Im Herbst 1840 folgte er einem Rufe nach Zürich und ging von da 1844 nach Heidelberg, um an beiden Hochschulen Anatomie und theilweise auch Physiologie zu lehren. Hier trat er in ein enges Verhältniss zu dem berühmten Kliniker Pfeufer, mit dem vereint er vom Jahre 1841 bis 1869 die Zeitschrift für rationelle Medicin herausgab, welche für die damalige Zeit eine ähnliche Bedeutung, wie heutzutage das Virchow'sche Archiv hatte. Damals begann er auch seine anatomischen Jahresberichte (welche er von 1888 bis 1871 herausgab), denen, gestützt auf den berühmten Namen ihres Autors, eine Bedeutung zuerkannt wurde, wie sie heute, zum Theil freilich durch die Zersplitterung der Kräfte bedingt, auch nicht annähernd mehr erreicht wird. Man durfte wohl sagen, dass eine Arbeit, eine Monographie oder ein grösseres Werk erst dann als vollgültig angesehen wurde, wenn es die Feuerprobe der Henle'schen ebenso objectiven wie meisterhaften Kritik bestanden hatte. Im Jahre 1852 siedelte H. nach Göttingen über, wo er den Rest seines Lebens in gleichmässigen, überaus angenehmen Verhältnissen in ungetrübtem Familienglück und in rastlosester fruchtbarster Thätigkeit zubrachte. Aeussere Ehrenbezeugungen wurden ihm in reicher Fülle zu Theil und sein im Jahre 1882 erfolgtes Jubiläum wurde zu einem wahren Triumphtage, an dem die Gelehrten und wissenschaftliche Vereinigungen von allen Orten dem hochverdienten Forscher ihre Huldigung darbrachten. Ausser einer grossen Zahl kleinerer die verschiedensten Gebiete der Anatomie betreffenden Arbeiten sind es besonders folgende Werke, welche den Namen Henle's schon bei seinen Zeitgenossen berühmt machten, aber auch angethan sind, ihm die Unsterblichkeit zu sichern. Nachdem er bereits in einer Arbeit über die Ausbreitung des Epithels im menschlichen Körper die Entdeckung der allgemeinen Verbreitung desselben gemacht und den noch heute geltenden Begriff desselben festgestellt, folgten im Jahre 1840 seine berühmten Untersuchungen über das Haar und erschien 1841 das Lehrbuch der allgemeinen Anatomie, welches zum ersten Male die Physiologie der Gewebe in dem Sinne betrachtete, dass in ihr die Grundlage der allgemeinen Pathologie als Reaction der organischen Materie gegen abnorme äussere Einwirkungen zu suchen ist. Im innigen Zusammenhange damit stand das 1846 bis 1853 erscheinende Handbuch der rationellen Pathologie. Es ist allerorten in diesen letzten Zeiten darauf hingewiesen worden, dass Henle schon damals mit genialem Scharfblick die parasitäre Natur der Krankheitsursachen erkannte und mit zwingenden Gründen vertheidigte. Aber wer jemals das merkwürdige Buch in der Hand gehabt hat, — wir glauben allerdings, dass dies sehr zum Schaden der heutigen Generation nur selten noch geschieht — wird erstaunt sein über den tiefen im besten Sinne des Wortes speculativen Geist, der die Ergebnisse seines Denkens darin niedergelegt hat. S. Z. war aber auch der Erfolg des Buches ein gewaltiger, nach allen Richtungen hin befruchtend und anregend.

Das Handbuch der systematischen Anatomie brauchte bis zum Jahre 1871 d. h. bis zu seiner Vollendung 20 Jahre. Es war aber eben keine Compilation oder Wiederholung des Altbekannten im neuen Gewande sondern beruht durchgängig auf eigenen Untersuchungen und auf einer durchweg neuen und originellen Behandlung. Wenn nichts anderes, so würde man allein den Riesenfleiss bewundern müssen, mit dem die tausende von Zeichnungen von Henle selbst entworfen und ausgeführt sind. Aber wenn man sich über eine Frage der Anatomie genau und umfassend orientiren will, so braucht man nur den „Henle" aufzuschlagen und man ist sicher, die beste und erschöpfendste Auskunft zu finden.

Die anthropologischen Vorträge geben, für ein grösseres Publikum bestimmt, in lichtvollster und fesselnder Weise über verschiedene Punkte dieses Gebietes Auskunft.

Als akademischer Lehrer genoss Henle eines weittragenden Rufes und seine Vorlesungen waren Muster von Klarheit und Abrundung.

Als Mensch war er ein liebenswürdiger, grossdenkender und deshalb allem Kleinlichen fremder Charakter. Es wurde ihm beschieden das glückliche Leben eines von der Mitwelt anerkannten Gelehrten in ungetrübter Weise zu leben.

Seine Verdienste um die Wissenschaft werden ihm auf alle Zeiten das dankbarste Andenken sichern. E.

Internationale Sanitätsconferenz zu Rom.

Durch die Güte des Herrn Senator Prof. Dr. J. Moleschott sind uns die officiellen Berichte der Conferenz zugegangen, aus denen wir Folgendes entnehmen.

Die sogen. technische Commission besteht aus den ärztlichen Abgesandten von 19 Ländern, darunter auch Japan und Mexico. Von Deutschland sind die Herren Koch und Erhardt, von Oesterreich-Ungarn Hoffmann, Grosz, Batthyany, von den nordischen Reichen Lehmann, Bergmann und Dahl, von den vereinigten Staaten von Nordamerika Sternberg, von Frankreich Brouardel und Rochard, von England resp. Indien Hunter, Thorne, Fayrer und Lewis, von der Schweiz Sonderegger und Reali, von Russland Eck und von Italien Baccelli, Semmola, Buonomo, Scibona und Moleschott.

Letzterer hatte die Ehre, in der am 22ten neu stattfindenden ersten Sitzung einstimmig zum Vorsitzenden erwählt zu werden. Vorher hatten eine Anzahl der genannten Herren eine Vorbesprechung gehabt, in welcher beschlossen wurde, ein ärztliches Comité zu bilden, welches der Plenarconferenz, zu welcher auch die diplomatischen Vertreter der die Conferenz beschickenden Länder gehören, über die Ergebnisse der Verhandlungen der technischen Commission Bericht erstatten sollte. Auf Grund desselben könne die Conferenz entweder sofort in die Berathung treten oder vorläufig davon Kenntniss nehmen um event. die Sitzungen auf längere Zeit zu vertagen, damit den diplomatischen Vertretern Gelegenheit gegeben wäre, inzwischen die Ansichten ihrer Regierungen einzuholen. Es wurde ferner beschlossen, vorläufig keine theoretischen oder akademischen Fragen zu erörtern. Die Plenarconferenz stimmte diesen Beschlüssen bei. In der technischen Commission einigte man sich über den Modus der Abstimmung dahin, dass jeder Staat nur eine Stimme haben soll. Es wurde nun sofort die Frage von der Nützlichkeit der Quarantäne zur See und zu Land discutirt. Nach kurzer Berathung war man mit einziger Dissidenz des Vertreters der Türkei Zoeros Pascha darin einig, dass die Quarantäne gegen Cholera zu Lande nutzlos sei. Koch sprach seine Ueberzeugung dahin aus, dass, obgleich die Uebertragung von Mann zu Mann unzweifelhaft feststeht und in der Theorie gefordert ist, die Praxis die Unausführbarkeit derselben erweist. Die Frage über den Werth der Quarantäne zur See gab Anlass zu einer eingehenden Discussion; Koch trat mit Entschiedenheit für die völlige Aufhebung der Seequarantäne ein, und will blos gegenüber den Transportschiffen gewisse Vorkehrungen getroffen haben, insbesondere eine verlässliche ärztliche Inspection während der ganzen Dauer der Fahrt. Auch beantragte er, dass den von Mekka über Suez zurückkehrenden Pilgern der Rückzug nur auf den Landwegen, nämlich entlang dem rechten Ufer des rothen Meeres auf der dort bestehenden Pilgerstrasse gestattet werde. Der Vertreter Oesterreichs, Prof. Hofmann, setzte auseinander, dass die Seequarantäne, sowie die Landquarantäne grosse Schwierigkeiten bereite, auch könne dieselbe leicht umgangen werden, wodurch der angestrebte Zweck illusorisch gemacht werde, doch sei die Durchführung einer richtigen Quarantäne zur See jedenfalls sicherer als eine zu Lande und bietet dieselbe günstige Chancen. Koch schildert hierauf aus eigener Wahrnehmung die Verhältnisse in den Seequarantänen und erklärte, dass dieselben in ihrer gegenwärtigen Einrichtung werthlos seien, auch sei es schwer und wahrscheinlich unmöglich, in dieser Beziehung bessere und verlässlichere Einrichtungen zu schaffen. Folgende Resolution wurde angenommen: Da der Verkehr aus Indien uns bisher immer die Cholera gebracht und da eine Ueberwachung der Quarantäne sich im Verhältniss zur Steigerung des Verkehrs immer schwieriger gestaltet und da ferner die im Mittelmeer liegenden Staaten die Landgrenze gegen einander nicht absperren können, und da endlich die Seequarantäne sich bei der jüngsten Choleraepidemie als nutzlos erwiesen hat, so ist auch fernerhin von dem Fortbestehen der Quarantäne ein Erfolg nicht zu erwarten. Koch stellte einen directen Antrag auf Aufhebung der Seequarantäne, doch stiess dieser Antrag auf entschiedenen Widerstand und wird daher noch in einer folgenden Sitzung durchberathen werden.

Wir schliessen dem Vorstehenden noch folgende Mittheilung an:

Die technische Kommission der Sanitätskonferenz in Rom genehmigte nahezu einstimmig den Antrag auf Isolirung von Kranken an Bord der auf dem Rothen Meere verkehrenden Schiffe; die Kranken sollen auch nach der Reconvalescenz unter die Verantwortlichkeit von Aerzten gestellt werden; der Kapitän eines Schiffes, welches keinen Arzt an Bord hat, soll sich an seinen Consul wenden, um Schiff und Passagiere vor der Landung untersuchen zu lassen. Diese Untersuchung ist unabhängig von der Inspection durch die locale Sanitätsbehörde. Schiffe ohne Aerzte, welche aus dem indischen Ocean in das Rothe Meer kommen und Pilger an Bord führen, werden einem speciellen Verfahren unterworfen, dieselben unterliegen, wenn sie Passagiere im Rothen Meere landen, demselben Verfahren, dem die mit Aerzten versehenen Schiffe unterworfen sind. Schiffe, die aus dem indischen Ocean durch das Rothe Meer nach dem Mittelmeer fahren, unterliegen einer doppelten Untersuchung, und zwar bei der Einfahrt in das Rothe Meer und sodann bei der Einfahrt in den Suezkanal. Haben diese Schiffe Cholerakranke an Bord, so unterliegen dieselben dem gegen verseuchte Schiffe mit Aerzten an Bord vorgeschriebenen Verfahren.

XIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Vierter Sitzungstag am Sonnabend, den 11. April 1885.
Vormittagssitzung im Amphitheater des Königl. Klinikums von 10—1 Uhr.

Während Herr Bessel-Hagen an zweien in der hiesigen Klinik operirten Patienten die guten Resultate der in seinen gestrigen Vortrag empfohlenen „Exstirpatio tali" zeigt, spricht Herr Hirschberg (Frankfurt a. M.), gestützt auf mehrere Heilerfolge, welche er in Gypsabgüssen

darlegt, zu Gunsten der Keilresection, deren Ausdehnung für jeden einzelnen Fall nach einer „mathematischen Formel“ sich genau vorher berechnen lasse.

Herr Julius Wolff[1]) (Berlin): Vorstellung von Klumpfussfällen.

Es ist dankbar anzuerkennen, dass Herr Bessel-Hagen die anatomischen Unterschiede des congenitalen, paralytischen und accidentellen Klumpfusses und ihrer einzelnen Arten festzustellen gesucht hat. Indess ist es doch ebenso wichtig, das allen Klumpfussarten Gemeinsame zu erkennen. Dies Gemeinsame besteht darin, dass nicht ein einzelner Fussknochen, namentlich also auch nicht etwa der Talus allein erkrankt ist, dass vielmehr sämmtliche Knochen des Fusses, ja auch sogar sämmtliche Knochen und Gelenke der ganzen Extremität eine Abänderung ihrer äusseren Form und ihrer inneren Architectur darbieten. Diese allen Klumpfussarten gemeinsamen Veränderungen lassen sich nur erklären durch das „Transformationsgesetz“ der Knochen. Sie sind der Ausdruck der functionellen Anpassung der Knochen der ganzen Extremität an die Einwärtskehrung der Extremität.

Wenn nun aber in der That alle Knochen der Extremität deform sind, so kann die Deformität unmöglich durch Exstirpation eines Knochens beseitigt werden. Die guten Resultate des Herrn Bessel-Hagen sind also nicht durch die Talusexstirpation an sich erzielt, sondern zugleich durch das nachträglich hinzugefügte Redressement, durch die nachträgliche Wiederherstellung der richtigen statischen Verhältnisse.

Und wenn es sich nun zeigen lässt, dass diese Wiederherstellung richtiger statischer Verhältnisse auch ohne Talusexstirpation — und auch ohne die Keilexcision des Herrn Hirschberg — möglich ist, durch ein überaus einfaches Verfahren, mittelst dessen man in schweren Fällen schon in 8 Wochen zum Ziele kommt, bei welchem die Beweglichkeit der Gelenke, die Ernährung und das Wachsthum des Fusses nicht beeinträchtigt wird, und bei welchem vor Allem die heutzutage freilich geringe, aber doch immerhin nicht ganz ausgeschlossene Gefahr für das Leben des Patienten fortfällt, so ist es dem Redner keineswegs einleuchtend, weshalb man denn nun durchaus den Talus soll exstirpiren müssen.

Zur Begründung dieser Erörterungen stellt der Vortr. zunächst den 19jährigen Patienten mit höchstgradigem congenitalem Klumpfuss vor, dessen Kranken- und Behandlungsgeschichte er kürzlich in der Berliner klin. Wochenschrift publicirt hat, und bei welchem innerhalb 19 Tagen ohne Operation an den Knochen ein normales Auftreten und Umhergehen auf der vollen und adducirten Planta erzielt worden war, ferner einen ganz analogen Fall von beiderseitigem, schwerem, congenitalem Klumpfuss bei einem 11jährigen Mädchen. Endlich zeigte der Vortr. die Gypsabgüsse des Fusses eines erwachsenen Patienten mit höchstgradigem paralytischem Klumpfuss vor Beginn der Behandlung und nach vollendeter Heilung.

Auf Antrag des Herrn König wird die Discussion über die Klumpfussbehandlung auf den nächsten Congress vertagt. Nachdem Herr Lauenstein (Hamburg) einige Verbesserungen in der Technik der Pylorusresection angegeben hatte, legte Herr Esmarch einige kriegschirurgische Instrumente vor, welche auch in die Alltagschirurgie wegen ihrer Billigkeit und leichten Herstellbarkeit sich recht bald einzubürgern versprechen. Weil Gummibinden sich schwer magaziniren lassen, müsste in den Sanitätsdepots noch immer das alte Tourniquet geführt werden. E. hat nun aus Hanf und vernickelten Stahldrähten eine elastische Binde herstellen lassen, welche allen Anforderungen für die künstliche Blutleere entspricht. Eine zweite Verbesserung betrifft die Resectionsschienen, wie sie Volkmann für das Bein (aus Eisen) und für den Arm (aus Holz) angegeben hat. Wenn der Uebelstand der Undurchsichtigkeit dieser Schienen durch die von Neuber angewandten Glasschienen beseitigt sei, so bestehe noch immer bei letzteren (abgesehen vom Kostenpunkte) der Nachtheil der Undurchlässigkeit für Blut und Wundsekrete. Diesem Missstande lasse sich abhelfen, wenn man Schienen aus Telegraphendraht anwendet, welcher auch im Kriege leicht zu haben ist. Für Nothverbände endlich, sowie für Resectionen des Kniegelenks hat E. Holzblumentopfgitter, nachdem sie in antiseptischer Flüssigkeit desinficirt worden sind, in Gebrauch genommen. Dieselben lassen sich mit Leichtigkeit in den antiseptischen Verband einschliessen.

Ferner berichtet Herr Esmarch: Ueber Verpflanzung grosser Hautlappen auf frische Wunden.

Das vor vielen Jahren von v. Langenbeck angegebene Verfahren der Ueberpflanzung völlig abgelöster Hautlappen auf frische Wunden ist von E. in neuester Zeit mit bestem Erfolge wieder aufgenommen worden. Es erklären sich die guten Resultate von Primaheilung, welche E. bei Naevus pigmentosus, sowie bei der Rhinoplastik erzielt hat, wohl dadurch, dass E. von den abgelösten Hautlappen alles Fett sorgfältig entfernt hat. Die Anheilung der Hautlappen erfolgt unter dem antiseptischen Verbande in ca. 10 Tagen.

Herr v. Langenbeck hat erst im vorigen Jahre einen grösseren Hautlappen aber mit dem Panniculus adiposus bei einem kleinen Kinde überpflanzt. Unter dem Jodoformverbande trat nach circa 14 Tagen oberflächliche Gangrän ein, jedoch dann unter Granulationsbildung vollkommene Anheilung.

Es folgen dann Vorträge und Demonstrationen des Herrn Kümmel über osteoplastische Fussgelenksresection (Mikulicz), sowie über Verbandstoffe aus Holzfaser, des Herrn Ranke (Groningen) über Exstirpation eines Myxoms der Bursa praepatellaris, des Herrn Bidder (Berlin): Ueber die Entstehung einer Dickdarmgebärmutterfistel, sowie des Herrn Sonnenburg (Berlin): Ueber Spontanluxation des Femur und seine Behandlung.

Im erstvorgestellten Falle, welche nach Typhus entstanden war, hat S. zuerst die Osteotomie des Halses zur Beseitigung der Abduction des Beins ausgeführt und später an dieselbe zur Verbesserung der Flexionsstellung die Osteotomia subtrochantorica eingeschlossen. Im zweit vorgestellten, nach Variola entstandenen Falle genügte zur Beseitigung der Luxation die Gewichtsextension.

Herr Tillmanns (Leipzig) berichtet erstens über todte Osteome der Stirn- und Nasenhöhle, welche bei einer 58jährigen Frau entfernt worden sind, sodann über die operative Behandlung von Nervendefecten. Bei einer durch einen Sensenschlag erzeugten Durchschneidung des Ulnaris und Medianus (einer 22jährigen Person), bei welcher eine directe Vereinigung der $4^1/_2$ cm. auseinanderstehenden Nervenenden unmöglich war, hat T. die sogenannte Läppchenmethode angewandt, welche der Nussbaum'schen Knochentransplantation analog ist Es wurden nämlich von den entsprechenden Nervenenden Läppchen gebildet, nach oben und unten umgeschlagen und dann mittelst Catgut vereinigt. Bereits nach 4 Wochen stellte sich die Sensibilität, nach 9 Wochen die Motilität wieder her, und Patientin ist jetzt im Stande zu schreiben. T. glaubt nun nicht, dass die Läppchen leitungsfähig einheilen; sie verhindern nur das Hineinwachsen des Bindegewebes zwischen die Nervenenden und schaffen gleichsam Leitfäden, auf welchen die neugebildeten Nervenfasern vom centralen zum peripheren Ende wachsen.

(Schluss folgt.)

1) Originalreferat.

Eingesandt.

Sehr geehrter Herr Redacteur!

In No 21 Ihres geschätzten Blattes vom 25. Mai findet sich ein Referat über den vierten Congress für innere Medicin in Wiesbaden und speciell über den Vortrag des Herrn Fürbringer „Ueber Albuminurie durch Quecksilber und Lues“. In der Discussion soll ich nach dem Referat „ähnliche“ Angaben gemacht haben. Nun ist aber gerade das Gegentheil der Fall. Erstens constatirte ich, dass ich in Folge von Quecksilberkuren niemals Albuminurie auftreten sah, wie ich auch wohl wegen der eingeschlagenen Kurmethode höchst selten Dysenterie und Stomatitis beobachtete. Zweitens führte ich aus, dass ich einige Male eine mit Lues combinirte Albuminurie in Behandlung hatte, die betreffenden Fälle aber insofern stets als zweifelhaft erschienen, als dieselben von Ophthalmologen, welche auf meine Veranlassung consultirt wurden, stets als nicht specifische Retinitis albuminurica angesprochen wurden.

Ich bitte Sie etc.

Wiesbaden, den 20. Mai 1885. Dr. O. Ziemssen.

Sehr geehrter Herr Redacteur!

Gestatten Sie einem Leser Ihres geschätzten Blattes in der Schweiz die Aufnahme folgender Berichtigung.

Dr. Löwenthal, früher Privatdocent für Gynäkologie in Genf, wurde nicht, wie in Ihrer No. 17 vom 27. April angegeben, zum Professor desselben Faches an die Academie von Lausanne berufen. Derselbe stellte vielmehr der Regierung des Cantons Waadt das Anerbieten, unentgeltliche Vorlesungen über Hygiene (cours libres et gratuits) gegen seine Ernennung zum ausserordentlichen Professor abhalten zu wollen. Von officieller Seite ist Herrn L., welcher das schweizerische Medicinalexamen nicht absolvirt hat, die Ausübung des ärztlichen Berufes letzthin untersagt. — Von einer „Berufung“ des Dr. Löwenthal zum Professor kann also eine Rede nicht sein.

Bern, im Mai 1885. Mit vollkommener Hochachtung

Dr. Dumont.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. R. Volkmann in Halle ist, wie amtlich gemeldet wird, der Adel verliehen und Herr Prof. e. o. Dr. Gurlt zum Geh. Medicinal-Rath ernannt worden.

— Die Präventivimpfungen gegen die Cholera, welche Dr. Ferran in Tortosa (Catalonien) ausgeführt hat, erfüllen die Welt. Ein zweiter Pasteur, will F. durch Inoculation des abgeschwächten Koch-schen Kommabacillus nach einem kurzen Reactionsstadium die Immunität der Geimpften gegen die asiatische Cholera bewirken. Ungefähr 20 bis 30 Tropfen der Cultur werden in den Arm geimpft. Es erfolgen leichte Schmerzen an dem Impfstich und nach einigen Stunden Frost mit darauf folgender Temperatursteigerung Uebligkeit, Erbrechen und vermehrte Stühle (Diarrhoe?). Das Fieber soll nach 20 Stunden abfallen, aber Kopfschmerzen und Uebelbefinden für einige Tage andauern. Der ganze Symptomencomplex ähnelt also dem einer Impfsepticämie. Weitere Impfungen sollen erfolglos bleiben. Kaninchen mit grösseren Dosen injicirt sterben, mit kleineren bleiben sie leben und überstehen weitere Impfungen ohne Reaction.



Wie man sieht, spielt sich das Ganze genau nach dem Schema ab, wie es von Pasteur für den Milzbrand angegeben ist.

Dass die Methode des Dr. Ferran in dem heissblütigen Spanien von einer kritiklosen Bevölkerung mit Enthusiasmus aufgenommen wurde, darf nicht Wunder nehmen. Ferran hat bereits nicht weniger wie 12560 Personen gefunden, die sich seine Culturen einimpfen liessen und berichtet, dass in der ersten Serie von 5432 in Alcira Geimpften nur 7 Cholerafälle und kein Todesfall eintrat, während unter den restirenden 10500 Köpfen der Bevölkerung 64 Fälle mit 34 Todten statt hatten. Aber in einer zweiten Serie von 7128 Impflingen starben 2 und erkrankten 7 nach einmaliger Impfung, während von den zweimal Geimpften keiner gestorben sein soll. (Wieviel erkrankten ist nicht angegeben.) Im Blut sind Mikrokokken, Spirillen und Kommas gefunden worden.

Dr. Ferran, der in Bezug auf den Charakter und die Bedeutung der Kommababillen sich ganz den Beobachtungen von Koch und van Ermengen anschliesst, hat eine Reihe von Entwickelungsstadien derselben beobachtet: 1) Spiralfäden, 2) Sporenbildung, 3) Abschnürung derselben, 4) Wachsthum freier Sporen, 5) Umwandlung derselben in eigenthümliche maulbeerförmig geformte Körper und Zerfall in eine protoplasmatische Substanz, 6) Entstehung neuer feinster Fäden aus denselben.

Die hierauf bezüglichen Untersuchungen von Dr. Ferran sind in dem letzten Heft der Zeitschr. f. klin. Medic. erschienen. Mittlerweile haben sie in dem vorzüglichen Buch von van Ermengen „Recherches sur le microbe du choléra asiatique“ eine scharfe Kritik erfahren.

Von Madrid aus hat man die weiteren Impfungen des Dr. F. inhibirt und eine Commission zur Prüfung der bis jetzt erfolgten Resultate abgesendet. E.

— Mit Vergnügen registriren wir, dass die intelligente und thätige Commune und Badeverwaltung von Colberg die Stadt und Badestadt mit einer neuen Hochdruck-Wasserleitung, sowie letztere mit Canalisation versehen hat. Es kann nicht fehlen, dass diese wichtigen sanitären Verbesserungen in dem in seiner Art einzigen und in seinen Wirkungen so ausgezeichneten Curort zahlreiche neue Freunde zuführen und wenn nöthig, die Bedenken zerstreuen werden, die sich an böswillige Nachreden knüpfen könnten. Dieselben sind übrigens schon dadurch behoben, dass in den letzten Jahren unter fast 7000 Gästen nur 2 bis 3 „gastrische Fieber“ ohne Todesfälle vorkamen.

Giessen. Dr. H. Steinbrügge, bisher Docent der Ohrenheilkunde an der Universität Heidelberg, ist mit Beginn dieses Sommersemesters an die Universität Giessen übergesiedelt. Derselbe hat bereits seine Vorlesungen dahier begonnnen. Für's Erste sind ihm zur Einrichtung einer otiatrischen Poliklinik einige Zimmer im alten Universitätsgebäude eingeräumt worden.

— Vom 19. bis 25. April sind an Typhus abdom. erkrankt 10, gestorben 3, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 74, gestorben 7, an Scharlach erkrankt 48, gestorben 4, an Diphtherie erkrankt 175, gestorben 25, an Kindbettfieber erkrankt 2, gestorben 4 Personen.

— In Berlin sind vom 26. April bis 2. Mai an Typhus abdom. erkrankt 24, gestorben 2, an Masern erkrankt 79, gestorben 6, an Scharlach erkrankt 29, gestorben 3, an Diphtherie erkrankt 174, gestorben 36, an Kindbettfieber erkrankt 2, gestorben 3 Personen.

— Vom 3. bis 9. Mai sind an Typhus abdom. erkrankt 20, gestorben 4, an Masern erkrankt 98, gestorben 5, an Scharlach erkrankt 33, gestorben 5, an Diphtherie erkrankt 147, gestorben 27, an Kindbettfieber erkrankt 1, gestorben 1 Person.

— Vom 10. bis 16. Mai sind an Typhus abdom. erkrankt 11, gestorben 0, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 81, gestorben 4, an Scharlach erkrankt 40, gestorben 6, an Diphtherie erkrankt 174, gestorben 32, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 2 Personen.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität Bonn, Dr. med. Edwin Theodor Saemisch den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath und dem praktischen Arzt Dr. med. Karl Walter zu Koeln den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, sowie den nachbenannten Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordens-Insignien zu ertheilen und zwar: dem Botschaftsarzt bei der Kaiserl. Botschaft in Konstantinopel, Dr. Muehlig, des Commandeurkreuzes des Königl. Schwedischen Nordstern-Ordens, dem Direktor der Provinzial-Irren-Anstalt zu Alt-Scherlitz Dr. Paetz des Ritterkreuzes erster Klasse des Königl. Bayerischen Verdienst-Ordens vom heiligen Michael und dem Kreis-Physikus Dr. Marc zu Niederwildungen des Ritterkreuzes erster Klasse des Königl. Würtembergischen Friedrichs-Ordens.

Ernennungen: Der prakt. Arzt Dr. med. Paul Klein zu Berlin ist zum Kreis-Physikus des Kreises Strasburg W/Pr. ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Herxheimer in Frankfurt a M., Dr. Bissmeyer und Springsfeld in Bonn, Dr. Ritzefeld und Dr. Roth in Koeln.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Sperling von Breslau nach Berlin, Moeser von Neisse nach Breslau, Stabsarzt Dr. Boehr von Wilhelmshaven nach Reichenbach i. Schl., Dr. Bock von Buttstaedt nach Naumburg a. S., Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Lenz von Baden-Baden nach Sangerhausen, Dr. Luebcke von Beurig nach Schmiedeberg, Rbz. Merseb., Dr. Wulff von Eutin als Director der Idioten-Anstalt nach Langenhagen, Stabsarzt Dr. Zwicke von Berlin nach Goslar und Dr. Nonnig von Goslar nach Pankow, Dr. Westphal von Lassan nach Feldberg in Mecklenburg, Dr. Haendel von Neu Trebbin nach Halver, Dr. Mouschau von Koenigstede nach Bitsch, Sanitätsrath Dr. Schmitz von Dortmund nach Neuenahr, Dr. Kortum von Friedrichsberg bei Hamburg nach Merxhausen, Dr. Reitemeyer von Baden-Baden nach Salzschlirf, Dedolf von Rotenburg nach Würzburg, Dr. Weber von Niederzwehren nach Veckerhagen, Dr. Rosenkranz von Bettenhausen nach Kassel, Dr. Wiederhold von Kassel nach Wilhelmshöhe, Dr. Brehme von Kassel nach Bettenhausen, Dr. Straube von Bettenhausen nach Ruhla, Dr. Israel von Homberg nach Hersfeld, Dr. Wislicenus von Elberfeld nach Eisenach, Ober-Stabsarzt Dr. Mueller von Wesel nach Münster i W., Santkin von Wesel nach Büderich, Stabsarzt Dr. Kanzow von Düsseldorf nach Berlin, Kriese von Greifswald als Assistenzarzt der Irren-Anstalt nach Grafenberg, Dr. Belke von Altendorf nach Rellinghausen, Dr. Berghaus von Rellinghausen nach Koenigsstede und Kreiswundarzt Dr. Racine von Caternberg nach Essen, Dr. Esau von Oerlinghausen nach Gadderbaum, Dr. Walther von Wiesbaden nach Baden-Baden, Dr. Pospisil von Dresden, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Spiesecke von Johannisberg und Sanitätsrath Dr. Freudentheil von Stade sämmtlich nach Wiesbaden, Dr. Wulffert, Ass.-Arzt der Prov.-Irren-Anstalt, von Bonn in gleicher Eigenschaft nach Düren, Dr. Aug. Schmitz von Sinzig nach Sterkrade.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Lortz hat die Strauch'sche Apotheke in Simmern gekauft.

Todesfälle: Ober-Medicinal-Rath Dr. Heydenreich in Wiesbaden, Ober-Stabsarzt a. D. Kreis-Wundarzt Dr. Guenther in Wartha, Stabsarzt a. D. Dr. Pauke in Patschkau, Sanitätsrath Dr. Hoepner in Berlin, Sanitätsrath Dr. Leopold in Bernstein und Dr. Bastian in Ueckermünde.

Ministerielle Verfügungen.

Ew. . . . . . . lassen wir anliegend eine uns von dem Herrn Reichskanzler zugegangene Uebersetzung der Verordnung der Marine-Sanitätsbehörde zu Montevideo vom 13. Februar d. Js., wonach überseeische Dampfer, welche 30 oder mehr Passagiere befördern, einen Arzt und eine Apotheke an Bord haben müssen, zur gefälligen Kenntnissnahme und eventuellen weiteren Veranlassung in Abschrift ergebenst zugehen.

Berlin, den 19. Mai 1885.

Der Minister für Handel und Gewerbe	Der Minister der geistl., Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: v. Moeller.	In Vertretung: Greiff.

An die Königlichen Ober-Präsidenten der Provinzen Ost-Preussen, West-Preussen, Pommern, Schleswig-Holstein und Hannover.

Die Korporation durch die hohe Regierung autorisirt, verfügt hiermit:

1) Die überseeischen Dampfschiffe, welche 30 oder mehr Passagiere befördern, müssen einen Arzt, der ein Diplom erworben hat, und eine entsprechende Apotheke an Bord haben, da dies als unerlässlich erachtet wird, um die Behandlung der während der Reise erkrankten Personen zu leiten und auch um der ärztlichen Visite beim Einlaufen in den Hafen alle auf den Gesundheitszustand der Passagiere und der Besatzung bezüglichen Daten zu liefern, da er der Einzige ist, der derartige Informationen zu geben kompetent ist.
2) Das im vorstehenden Artikel Verordnete tritt vom 28. d. M. für die Dampfschiffe, welche brasilianische Plätze zu Ausgangshäfen haben und vom 1. April ab für die von Europa kommenden Dampfer in Kraft.
3) Diejenigen Dampfschiffe, welche unter den bezeichneten Bedingungen dieser Vorschrift nicht genügen, werden vorsichtshalber einer Observation unterworfen behufs der Prüfung und der Ermittelungen, welche im Gesundheitsinteresse nothwendig sind.

Montevideo, den 13. Februar 1885.

Sanitäts-Collegium.

gez. Ventura Silveira, Präsident. gez. A. Villalpando, Sekretär.

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Frankenstein, mit dem Wohnsitze in Wartha und Jahresgehalt von 600 M., sowie Zuschuss von 150 M. aus der Kommunal-Kasse für die städtische Armen-Praxis, ist zu besetzen. Befähigte Medicinal-Personen werden aufgefordert, sich um diese Stelle unter Einsendung ihrer Approbation und ihrer Zeugnisse sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen 6 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 22. Mai 1885.

Kgl. Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens $1\frac{1}{2}$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 15. Juni 1885. № 24. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin: Guttmann: Ueber antipyretische Mittel. — II. Hesse: Zur quantitativen Bestimmung der Mikroorganismen in der Luft. — III. Staffel: Neue Hülfsmittel in der Skoliosen-Therapie. — IV. Adamkiewicz: Zur sog. Jackson'schen „Epilepsie" (Schluss). — V. Katz: Einige Mittheilungen aus dem Gebiete der Nasen- resp. Nasenrachen-Affectionen. — VI. Referat (Chirurgie). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten — Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.). — VIII. Feuilleton (XIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin — Eingesandt). — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

Ueber antipyretische Mittel.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde am 21. April.)

Von

Dr. **Paul Guttmann,**

ärztlicher Director des städtischen Krankenhauses Moabit.

M. H.! Die Herabsetzung einer hohen Fiebertemperatur ist von jeher als eine sehr wichtige therapeutische Aufgabe anerkannt worden. Obwohl die erhöhte Körpertemperatur nicht das einzige Symptom des Fiebers ist, so ist sie doch das wichtigste. Denn von der Temperaturhöhe hängt wesentlich ab die Frequenz der Herzthätigkeit, und von diesen beiden Factoren wiederum sind abhängig die Veränderungen in der Raschheit des Stoffwechsels, abgesehen natürlich von denjenigen Stoffwechselveränderungen, die durch die verringerte Nahrungszufuhr im Fieber bedingt sind. Indem wir also durch antipyretische Mittel die hohe Fiebertemperatur herabsetzen, üben wir auch einen Einfluss auf die übrigen Vorgänge im Fieber. Ob dieser Einfluss aber ein derartiger ist, dass der Verlauf der acuten fieberhaften Krankheiten dadurch in günstigem Sinne verändert wird, nämlich in Bezug auf Abkürzung der Krankheitsdauer und Verringerung des Mortalitätsverhältnisses, das ist eine Frage, die eine einhellige Beantwortung nicht gefunden hat. Weil aber diese Frage so wichtig ist, und weil sie bei jedem neuen antipyretischen Mittel, das in die Therapie Eingang findet, immer wieder gestellt wird, darum glaube ich, bevor ich über die speciellen temperaturherabsetzenden Mittel spreche, zunächst über diese Vorfrage einige Bemerkungen machen zu müssen. Erheben sich doch gerade gegenwärtig wieder Stimmen gegen den behaupteten günstigen Einfluss der antipyretischen Therapie bei den acuten Krankheiten!

Was zunächst die Dauer einer acuten Krankheit unter der Behandlung mit antipyretischen Mitteln betrifft, so wird dieselbe nicht abgekürzt, sicherlich nicht nennenswerth abgekürzt. Dies kann natürlich nur an solchen Krankheiten nachgewiesen werden, bei denen mindestens mehrere Tage hohes Fieber besteht und welche einen cyklischen, durch markante Symptome gekennzeichneten Verlauf haben, den man in seiner Dauer aus vielen, durch keine Medication beeinflussten Fällen bereits kennt. So kann man beispielsweise nichts in dem Verlaufe einer fibrinösen Pneumonie der Zeitdauer nach, welche der Entzündungsprocess vom Beginn bis zum Eintritt des Lösungsstadiums braucht, ändern, auch wenn man sie Tage lang, ja selbst wenn man sie fortdauernd durch antipyretische Mittel auf einem niedrigen Temperaturniveau hält. Wenn der Ablauf durch Krise erfolgt, was ja in der Mehrzahl der Pneumonien der Fall ist, dann tritt die Krise doch nicht früher ein, als man sie bei nicht antipyretisch behandelten Kranken dem Zeitpunkt nach zu sehen gewohnt ist, also meistens nicht vor dem Ablauf der ersten Woche, oder nur hier und da einmal vor dem Ablauf des 5. Tages. Ebenso gelingt es nicht durch Niedrighalten der Fiebertemperatur bei Scharlach oder bei Masern die Zeitdauer des Floritionsstadiums des Exanthems abzukürzen. Um seltenere, aber recht beweisende hochfebrile Krankheiten anzuführen, so erwähne ich aus meiner Erfahrung noch, dass es bei Febris recurrens auch durch die stärksten antipyretischen Mittel nicht gelingt, die Dauer des Anfalls abzukürzen und die Wiederkehr der Anfälle zu verhindern, dass es beim exanthematischen Typhus nicht gelingt, durch Antipyrese den kritischen Ablauf, der ohne Behandlung etwa am 14. Tage in den uncomplicirten Fällen meistens erfolgt, zu beschleunigen.

Ganz besonders aber wurde beim Abdominaltyphus, seit man im Jahre 1866 angefangen hatte, ihn methodisch antipyretisch zu behandeln, die Frage aufgeworfen, ob die antipyretischen Mittel seine Dauer abkürzen. Bei dieser Krankheit liess sich, wegen der viel längeren Dauer des fieberhaften Stadiums als bei anderen acuten Krankheiten, ein Einfluss der antipyretischen Therapie auf Abkürzung der Krankheitsdauer erwarten — und dieser Einfluss ist ja vielfach bei der Behandlung des Abdominaltyphus mit kalten Bädern behauptet worden. Man kann nun den Einfluss der antipyretischen Behandlung auf die Dauer des Typhus in der Weise untersuchen, dass man dieselbe vom Beginn der Behandlung bis zum Beginn der Fieberlosigkeit rechnet und nun aus einer grossen Zahl von Fällen den Durchschnitt zieht, oder dass man auch die Reconvalescenz noch hinzufügt, also die Dauer der Krankheit vom Beginn der Behandlung bis zur vollständigen Wiederherstellung, bis zur Entlassung aus dem Krankenhause berechnet. Die letztgenannte Berechnung ist, falls man nicht beide Berechnungen statistisch verwerthen will, gebräuchlicher und wohl auch zweckmässiger als die erste, nämlich die der blossen Dauer des Fieberstadiums, weil nämlich nach abgelaufenem Fieber mitten in anscheinender Convalescenz gar nicht selten, nach meinen Erfahrungen

etwa in 6—8 pCt. der Fälle, ein Recidiv des Typhus auftritt, und weil auch verschiedene Nachkrankheiten, ebenfalls mit leichten Fieberbewegungen, nach dem Typhusablauf sich einstellen können, so dass gewisse Schwierigkeiten für eine statistische Zusammenstellung entstehen, wie lange man das Fieberstadium des Typhus in solchen Fällen zu rechnen habe. Was nun also die durchschnittliche Behandlungsdauer des Abdominaltyphus betrifft, vom Eintritt der Kranken in das Krankenhaus bis zu ihrer Entlassung aus demselben, so zeigen meine Erfahrungen in dem städtischen Krankenhause Moabit, wo der Abdominaltyphus stets mit antipyretischen Mitteln, besonders mit kalten Bädern und mit Chinin behandelt worden ist, Folgendes: Es sind in dem 9¼jährigen Zeitraum von 1876 bis 1. April 1885 geheilt vom Abdominaltyphus entlassen worden 647 Kranke. Dieselben hatten absorbirt 31993 Verpflegungstage, also durchschnittlich 49,45 Tage. Die folgende Tabelle giebt die Gesammtübersicht über die Zahl der geheilten, gestorbenen und im Bestand gebliebenen Typhusfälle der einzelnen Jahre und über die Verpflegungsdauer der Geheilten und Gestorbenen.

Jahr.	Gesammtzahl der behandelten Typhusfälle.	Davon entlassen.			Davon gestorben.				Davon in Bestand geblieben.
		Zahl.	Verpflegungstage.	Durchschnittliche Verpflegungsdauer in Tagen.	Zahl.	%	Verpflegungstage.	Durchschnittliche Verpflegungsdauer i. Tagen.	
1876.	108	88	3617	41,10	11	10,19	159	14,45	9
1877.	99	75	4144	55,26	17	17,07	284	16,70	7
1878.	111	95	4646	48,90	10	9,01	86	8,60	6
1879.	80	61	3216	52,72	7	8,75	38	5,43	12
1880.	102	80	4204	52,55	15	14,71	140	9,33	7
1881.	110	78	3706	47,51	21	19,09	180	6,19	11
1882 bis 1./4. 1883.	93	60	3084	51,[illegible]	18	19,35	216	12,00	15
1./4. 1883 b. 1./4. 84.	60	42	1907	45,40	6	10,00	104	17,33	12
1./4. 1884 b. 1./4. 85.	88	68	3469	51,00	11	13,25	218	19,37	4
	846	647	31993	49,45	116		1870	11,81	

Was nun das Ergebniss der durchschnittlichen Behandlungsdauer des Typhus in solchen Fällen betrifft, bei denen antipyretische Mittel nicht zur Anwendung gekommen sind, so besitze ich hierüber keine eigenen Erfahrungen. Denn da ich immer der Ueberzeugung gewesen bin, dass die antipyretischen Mittel den Verlauf des Typhus milder gestalten, so habe ich mich nie dazu entschliessen können, eine grosse Zahl von Fällen — und nur eine solche ist ja für die Beurtheilung verwerthbar — rein exspectativ zu behandeln. Indessen giebt es Erfahrungen hierüber von anderen Beobachtern, und ich erwähne solcher aus der jüngsten Zeit. Gläser[1]) berichtet aus dem Hamburger allgemeinen Krankenhause, dass die durchschnittliche Behandlungsdauer von 102 Typhuskranken, bei denen kein antipyretisches Mittel angewendet war, 49 Tage betragen habe, und Ebstein[2]) berichtet, dass bei 235 in dem Zeitraum vom 1. April 1877 bis Ende August 1884 ohne jedes antipyretische Mittel — also selbstverständlich auch ohne Bäder — behandelten Typhuskranken die durchschnittliche Verpflegungsdauer sich nur auf 29 Tage gestellt hat. Etwas höher allerdings würde die letztgenannte Zahl ausfallen, wenn die an Typhus Gestorbenen ausgeschaltet worden wären, weil ja tödtlicher Ablauf des Typhus fast immer in einer viel früheren Zeit erfolgt, als am 29. Tage der Krankheit. So haben z. B., wie meine obige Tabelle zeigt, die 116 an Typhus Gestorbenen eine durchschnittliche Verpflegungsdauer von nur 11,8 Tagen gehabt. Würde ich also die Gestorbenen

1) Deutsche med. Wochenschrift, 1885, No. 12.

2) Behandlung des Unterleibstyphus, Wiesbaden 1885.

einreihen, d. h. die durchschnittliche Verpflegungsdauer aller Typhusfälle angeben, dann stellt sich heraus: es betrug die durchschnittliche Verpflegungsdauer der 846 Typhuskranken 39,4 Tage, also 10 Tage weniger, als die obige Zahl von 49,4 Tagen, welche sich — bei Ausscheidung der Gestorbenen — für die geheilt Entlassenen ergab.

Was nun die zweite Frage bei der antipyretischen Behandlung betrifft, ob sie den Verlauf der Krankheit milder gestalte, so lässt sich dies wohl bejahen, insbesondere auch wieder für den Abdominaltyphus, der ja bei allen Fragen über den Einfluss von antipyretischen Mitteln bei acuten Krankheiten als Paradigma gilt. Nur bei denjenigen Beobachtern, die günstige Mortalitätsverhältnisse ohne irgend eine antipyretische Behandlung aufzuweisen haben, bestehen hierüber Zweifel. Gläser[1]) beispielsweise hatte unter 102 ohne Antipyrese behandelten Fällen nur 3 Todesfälle, Ebstein[2]) unter 235 nicht antipyretisch behandelten Typhuskranken nur 5½ pCt. Mortalität. Fiedler[3]) berichtet, dass im Stadtkrankenhause zu Dresden die Typhusmortalität während der Jahre 1850—1866, also vor Einführung der Hydrotherapie durchschnittlich 12,3 pCt. betragen hat, von 1867 bis 1883 dagegen, während welcher Zeit die Hydrotherapie Anwendung hatte, durchschnittlich 10,1 pCt.; sie war also nur um 2,2 pCt. gesunken, und diese Abnahme ist nach seiner Ansicht nicht einmal alleinige Wirkung der Hydrotherapie (es waren auch Chinin und andere antipyretische Mittel angewendet worden), sondern sie ist auch auf Rechnung zu setzen der verbesserten sanitären Verhältnisse, der kräftigeren Ernährung u. s. w.

Im städtischen Krankenhause Moabit, wo, wie ich schon erwähnt habe, der Abdominaltyphus stets mit antipyretischen Mitteln, insbesondere auch stets mit kalten Bädern behandelt worden ist, zeigte die Mortalität in den einzelnen Jahren von 1876—1885 folgendes Verhältniss. Sie betrug

im Jahre 1876 : 10,2 pCt.
„ „ 1877 : 17,1 „
„ „ 1878 : 9,0 „
„ „ 1879 : 8,8 „
„ „ 1880 : 14,7 „
„ „ 1881 : 19,1 „
1882 bis 1. April 1883 : 19,4 „
Vom 1. April 1883 bis 1. April 1884 : 10,0 „
Vom 1. April 1884 bis 1. April 1885 : 13,3 „

Wenn so erhebliche Differenzen in dem Mortalitätsverhältniss des Typhus in den einzelnen Jahren sich ergeben, trotz der gleichen antipyretischen Behandlung nach denselben principiellen Indicationen, trotz der gleichen diätetischen Verpflegung der Kranken, trotz der gleichen hygienischen Verhältnisse des Krankenhauses, trotz derselben Bevölkerungsklasse, welche das Haupt-Contingent zum Krankenhause stellt, dann geht daraus hervor, dass diese Differenzen des Mortalitätsverhältnisses ihren wesentlichen Grund haben müssen in der geringeren oder grösseren Malignität der Typhusepidemien der einzelnen Jahre. Immerhin aber wird man trotz dieser Verschiedenheiten des Mortalitätsverhältnisses in den einzelnen Jahren der antipyretischen Therapie eine günstige Einwirkung nicht absprechen können. Denn während vor der Einführung der Hydrotherapie im Typhus die Mortalität desselben vielfach etwa 20 pCt[4]) betrug, ist nach Einführung der

1) l. c.

2) l. c. Seite 10.

3) Ueber das Verhalten des Typhus abdominalis in Dresden in den letztvergangenen 34 Jahren. Vortrag in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden, 1884, Separatabdruck S. 38.

4) Es sei auf die Worte Griesinger's in seinem Werke: Die Infectionskrankheiten, Erlangen 1864, Seite 250 verwiesen: „Der Kranke,



Hydrotherapie die Mortalitätsziffer gesunken und oft so erheblich bez. von so vielen Beobachtern angegeben, dass diese Abnahme unmöglich als Wirkung eines plötzlich milder gewordenen und nun andauernd milder gebliebenen Krankheitsgenius aufgefasst werden konnte. Auch die Erscheinungen der Krankheit, insbesondere von Seiten des Sensorium, sind unzweifelhaft mildere bei Anwendung der antipyretischen Therapie.

Ich komme nun zu der Besprechung der speciellen antipyretischen Mittel in ihrer Wirkung.

Die rascheste temperaturherabsetzende Wirkung hat das kalte Vollbad. Nach einem Bade von 22° R., das innerhalb 5 Minuten auf 18° R. abgekühlt wird, und in welchem der Kranke 10 bis längstens 15 Minuten verweilt, ist die vorherige hohe Fiebertemperatur, unmittelbar nach dem Bade gemessen, meistens um 1½ bis 2° C. gesunken, hier und da kann der Temperaturabfall etwas geringer sein, nur 1 Grad C. betragen, andererseits aber kommen öfters auch Temperaturabfälle von 2½ bis 3 Grad vor. Es ist natürlich nicht nothwendig, das kalte Vollbad stets auf 22° R. zu graduiren und bis auf 18° R. abzukühlen; bei zarter Constitution des Kranken und bei Kindern empfiehlt es sich sogar, die Anfangstemperatur des Wassers höher zu graduiren, mindestens auf 24°, häufig habe ich sogar mit 27 anfangen lassen, und nur bis auf 20° abzukühlen. Die temperaturherabsetzende Wirkung erfolgt noch genügend stark. Andererseits sind kalte Bäder von einer niedrigeren Anfangstemperatur als von 22° R. und mit einer nachträglichen Abkühlung unter 18° nicht empfehlenswerth, wenn sie auch von kräftigen Naturen gut ertragen werden.

Abgesehen von der verschiedenen Stärke der temperaturherabsetzenden Wirkung, welche abhängig ist von der Dauer der Einwirkung des kalten Vollbades, ist im Einzelfall die Wirkung verschieden je nach dem Stadium der fieberhaften Krankheit und je nach der Tageszeit, in welcher die Anwendung des Bades statt hat. Bei hohem Fieber in der ersten Krankheitswoche des Typhus z. B. — es gilt dies aber auch für andere hochfebrile Krankheiten in den ersten Krankheitstagen — ist die Temperaturerniedrigung nach dem kalten Bade nicht so stark, als am Ende der zweiten, besonders aber als in der dritten Woche. Dieselbe Erfahrung macht man auch bei den antipyretischen Arzneimitteln. Ferner ist die Wirkung des kalten Bades etwas geringer in derjenigen Tageszeit, wo die Fiebertemperatur im Steigen begriffen ist, grösser in derjenigen Tageszeit, wo sie schon die Tendenz zum Sinken hat, also in den späten Abendstunden. Die Wirkung des kalten Bades ist nun, wenn es zu derjenigen Tageszeit gegeben worden ist, wo die Fiebertemperatur anzusteigen pflegt oder wenigstens nicht sinkt, also in der Zeit der späten Vormittagsstunden bis zu den späten Nachmittagsstunden, eine nur kurz dauernde, die Temperatur steigt rasch wieder an und nach 2 Stunden etwa ist die vor Anwendung des kalten Bades bestandene Temperaturhöhe gewöhnlich wieder erreicht. Bemerken möchte ich hierbei, dass trotz des raschen Ansteigens der Temperatur nach dem kalten Bade niemals Frostgefühl eintritt, während dies beim raschen Ansteigen der Temperatur im Beginn einer acuten Krankheit, auch öfters schon innerhalb der bestehenden acuten Krankheit, sowie nach dem Ablauf der Wirkung gewisser antipyretischer Arzneimittel, die dann noch erwähnt werden sollen, so oft beobachtet wird.

Die ausgedehnteste Anwendung hat das kalte Bad beim Abdominaltyphus erlangt, wobei eine Temperatur von 39,5 und darüber als Indication für seine Anwendung gilt, und welches in schweren, hochfebrilen Fällen bei immer wieder raschem Ansteigen der Temperatur von einzelnen Aerzten so oft innerhalb eines Tages verordnet worden ist, als die Temperatur die Höhe von 39,5 erreicht bezw. überschritten hatte. Ich selbst habe niemals mehr als 4mal innerhalb 24 Stunden baden lassen und diese Bäderzahl selbstverständlich nur an einzelnen besonders hohen Fiebertagen in der ersten und zweiten Krankheitswoche angewandt, in vielen anderen Fällen wurde nur 2—3mal, und auch nur einmal am Tage gebadet. Denn man muss berücksichtigen: nicht darauf kommt es bei der Fieberbehandlung an, die hohe Temperatur durch antipyretische Mittel dauernd auf einem niedrigeren Niveau zu erhalten, sondern es genügt vollständig, wenn man sie täglich nur für einige Zeit erniedrigt. Und ebenso ist es zweckmässig, zur Temperaturherabsetzung im Typhus nicht ausschliesslich das kalte Bad, sondern auch antipyretische Arzneimittel, deren Wirkung von längerer Dauer ist, als die des kalten Bades, anzuwenden.

Als Contraindication für die Anwendung des kalten Bades gelten grosse Schwäche des Kranken, hypostatische Pneumonien und Darmblutungen.

Bei Temperaturen unter 39,5 C., wie sie in den milden Typhusfällen ungemein häufig sind, wenigstens während des grössten Theils des Krankheitsverlaufes, ist die Anwendung des kalten Bades ganz unnöthig.

Bei vielen anderen hochfebrilen Krankheiten hat die Hydrotherapie eine viel weniger verbreitete und viel weniger energisch geübte Anwendung als beim Abdominaltyphus erfahren. Es besteht hierfür auch keine Nothwendigkeit, weil bei allen anderen hochfebrilen acuten Krankheiten die Dauer der hohen Fiebertemperatur viel kürzer ist als beim Abdominaltyphus, also auch die nachtheiligen Wirkungen derselben viel geringer sein müssen, als diejenigen des langdauernden Typhusfiebers. Erwähnen möchte ich nur, dass das kalte Bad auch bei jeder anderen hochfieberhaften Krankheit die Temperatur mit Sicherheit und stark herabsetzt, und dass es ohne jeden Nachtheil ertragen wird, wie ich auf Grund zahlreicher Erfahrungen behaupten kann.

Indem ich nunmehr zu den antipyretischen Arzneimitteln übergehe, habe ich zuerst das Chinin zu erwähnen. Bis noch vor kurzer Zeit hat es als das Hauptmittel gegolten, um die Fiebertemperatur herabzusetzen, ja bis vor 10 Jahren war es eigentlich das einzige. Dass es als antipyretisches Mittel angewendet wurde, hat es ohne Zweifel seiner altbewährten Wirkung gegen das Wechselfieber zu danken. Man hat offenbar geglaubt, es müsse gegen jedes Fieber wirken, weil es das Wechselfieber vertreibt. Diese Vorstellung war unrichtig; denn das Chinin wirkt nicht gegen das Fieber der Intermittens, sondern es hebt die Ursache derselben auf. Ja das Chinin hat, im Fieberanfall gegeben, nicht einmal Zeit, gegen das Fieber der Intermittens zu wirken, weil die Temperatur im Intermittensanfall von der rasch erreichten Höhe auch schnell wieder zu sinken anfängt und anderweitige Erfahrungen nachweisen, dass das Chinin überhaupt erst nach einigen Stunden deutlich zu wirken anfängt und mehrere Stunden später erst das Maximum seiner Wirkung erreicht. Würde das Chinin nur gegen die erhöhte Temperatur im Wechselfieberanfall wirken, so würde ja das Wiedereintreten der Anfälle nicht verhindert werden. So sehen wir in der That, dass andere, sehr energisch die Temperatur herabsetzende Mittel, die ich dann noch zu erwähnen haben werde, das Kairin und das Antipyrin, gegen Intermittens angewendet, die Wiederkehr der Anfälle nicht verhindern, also eine Einwirkung auf die Ursache der Intermittens nicht haben, während andererseits der garnicht antipyretisch wirkende Arsenik öfters mit Erfolg gegen das Wechselfieber angewendet worden ist. Trotzdem also, wie ich sagte, aus der Wirkung des Chinin nicht nothwendig geschlossen werden durfte,

---

der sich mit den ersten Erscheinungen des Typhus zu Bette legt, hat im Allgemeinen 4 Chancen für sich, eine gegen sich, und besser kann sich für ihn die Wahrscheinlichkeit im ganzen Verlaufe nicht gestalten etc."

es müsse auch gegen jedes andere Fieber wirken, so zeigten die Versuche in der That, dass es eine stark antipyretische Wirkung hat. Aber diese starke Wirkung hat es nur in einer grossen Dosis, in der Dosis von 1½—2 gramm und nicht einmal absolut sicher. In diesen wenigen Worten liegt eine Erfahrung zusammengedrängt nach Hunderten von Versuchen, die im Laufe der Jahre im städtischen Krankenhause Moabit angestellt worden sind bei den verschiedensten acuten Krankheiten. Betrug doch der Verbrauch an Chinin im Krankenhause in jedem Jahre durchschnittlich etwa 2000 gramm! Wenn man nun, um sich von der Wirkung des Chinins zu überzeugen, bei einer hochfieberhaften Krankheit, z. B. bei einer Pneumonie, in den späteren Vormittagsstunden, nachdem also die Morgenremission der Temperatur schon vorüber und die Temperatur wieder im Ansteigen ist, eine einmalige Dosis von 1½ gramm, besser noch von 2 gramm (um eine grössere Wirkung zu erzielen) giebt, dann sinkt in den allermeisten Fällen die Temperatur, und zwar beträgt das Maximum des Abfalles, welches nach 4—5—6 Stunden erreicht wird, über 1 Grad, häufig 2 Grade. Die Temperaturerniedrigung hält einige Stunden an, dann steigt die Temperatur wieder in die Höhe, aber nur langsam, sodass mindestens mehrere Stunden vergehen, ehe eine höhere Fiebertemperatur wieder erreicht ist. Wird andererseits das Chinin zu einer späteren Tageszeit gegeben, z. B. in den ersten Nachmittagsstunden, dann ist die Dauer der temperaturerniedrigenden Wirkung eine scheinbar längere, sie währt bis zum nächsten Morgen, weil nämlich das Maximum des Temperaturabfalls in die frühen Abendstunden fällt, der Nachlass der Wirkung also erst in die späten Abendstunden; zu dieser Zeit aber tritt ganz spontan eine Remission der Fiebertemperatur ein, welche während der ganzen Nacht bis zum frühen Morgen andauert. Man reicht also mit einer einmaligen Dosis von 1½ bis 2 Gramm Chinin aus, um, wenn es in den Vormittagsstunden gegeben wird, die Temperatur während des grössten Theiles des Tages zu erniedrigen, oder, wenn es in den Nachmittagsstunden gegeben wird, sie bis zum nächsten Morgen niedrig zu halten. Letzteres empfiehlt sich besonders für practische Zwecke, weil unter dem Einflusse der noch nicht ganz abgelaufenen Wirkung des Chinins die nächtliche Remission der Fiebertemperatur stärker ist, als sie es ohne Chinin wäre, und deshalb ein ruhigerer Schlaf ermöglicht wird.

Statt einer einmaligen grossen Dosis kann man auch 2 Dosen von je 1 Gramm, die eine Vormittags, die andere am späten Nachmittag geben. Geringere Dosen, z. B. eine einmalige von ½ Gramm, haben nur ungenügende, beziehungsweise unsichere Wirkung. Selbst eine Dosis von 1½—2 Gramm habe ich einige Male ohne Wirkung gesehen. Dass die grossen Dosen nicht immer frei von Nebenwirkungen sind, von Intoleranz des Magens gegen dieselben, von lästigem Ohrensausen, ist bekannt. Die Wirkungen auf das Gehörorgan können sogar, wie neuere Beobachtungen kennen gelehrt haben, zu längerdauernden Gehörsstörungen führen.

(Schluss folgt.)

II. Zur quantitativen Bestimmung der Mikroorganismen in der Luft.

Von

Bezirksarzt Dr. **W. Hesse** in Schwarzenberg.

In No. 21 dieser Wochenschrift hat Herr Dr. A. Pawlowsky in einer vorläufigen Mittheilung die von mir im 2. Bande der Mittheilungen aus dem Reichs-Gesundheitsamte beschriebene Methode zur quantitativen Bestimmung der Mikroorganismen in der Luft einer durchaus abfälligen Kritik unterzogen und einen „neuen Apparat zur quantitativen Bestimmung der Bakterien der Luft“ angegeben.

Bei dem Versuche, die Angriffe P.'s zurückzuweisen, sah ich sehr bald, dass dies nicht geschehen könne, ohne die von Irrthümern und Fehlern strotzende Veröffentlichung P.'s einer eingehenden und zeitraubenden Besprechung zu würdigen; hierzu liegt aber m. E. keine dringende Veranlassung vor.

Indem ich erkläre, dass ich bezüglich sowohl der von mir beschriebenen Methode, als auch der damit erhaltenen Ergebnisse ganz auf dem in meiner Arbeit scharf bestimmten Standpunkt zu beharren habe, die Methode P.'s für einen Rückschritt halte, und vor deren Benutzung warne, beschränke ich mich auf eine kurze Betrachtung der Methode P.'s, aus welcher deren Werth ohne Weiteres hervorgeht.

Pawlowsky benutzt, wie ich, eine Röhre, deren Innenfläche mit Gelatine ausgegossen ist. Diese Röhre besitzt aber der meinigen gegenüber, abgesehen von ihrer unhandlichen, geknickten Form, 2 wesentliche Nachtheile: Sie ist erstens derart gelagert, dass der Nährboden darin stark (45°) geneigt ist, und zweitens wird ihr die Gelatine erst nachträglich zugefügt, ohne dass eine nochmalige Sterilisirung des Apparates erfolgt.

Die Schiefstellung der Gelatine bedingt aber Ueberschwemmung und Zerstörung weiter Strecken des Nährbodens durch etwa vorhandene höhergelegene, die Gelatine verflüssigende Colonien. Es ist unbedingt nothwendig, ein derartiges Ereigniss ganz oder doch so lange als thunlich zu verhüten, was nur durch Horizontallagerung der Gelatine möglich ist.

Die nachträgliche Zugabe der Gelatine stellt aber das ganze Untersuchungsergebniss von vornherein in Frage, da die Verunreinigung der Röhre durch zufällig zutretende Luftkeime in keinem Falle auszuschliessen ist, wie jeder weiss, der sich mit Uebergiessen von Gelatine in Reagirgläser auf Glasplatten und dergl. beschäftigt hat. Eine solche Fehlerquelle muss aber unbedingt dann ausgeschlossen werden, wenn es sich um Luftuntersuchungen handelt. Da die bakterienhaltigen Staubtheilchen aus Haufen von Einzelwesen bestehen, so werden dieselben in der flüssigen Gelatine theilweise aus ihrem Zusammenhange gelöst und in diesem Zustande auf der Innenfläche der Glasröhre verbreitet und fixirt: Kein Wunder, wenn dann gelegentlich die Hauptmasse der Colonien oben oder am Ende der Röhre, und letzteres selbst dann, wenn 1 Litre Luft in 1 Stunde (!) aspirirt wird, zur Entwicklung kommen.

Es genügt keineswegs, die nach P. mit Gelatine versehenen Röhren 2—3 Tage lang vor dem Versuche liegen zu lassen; sie müssen vielmehr, falls sich nach dieser Zeit keine Colonien zeigen, 8—14 Tage lang bei Zimmertemperatur aufbewahrt werden. Allerdings eignen sie sich dann wegen des Watteverschlusses an der Eintrittsstelle der Röhre und der dadurch bedingten Eintrocknung der Gelatine in der Umgebung der Oeffnung nicht mehr zu Versuchen.

Nach dem Versuche ist jede Probeentnahme aus der Röhre P.'s mit neuen Verunreinigungen der Gelatine verbunden, da die Zugänge zu ihr nach oben liegen. Auch dem complicirten Controlapparate, welchem bezüglich der Gelatinezugabe derselbe Fehler anhaftet wie der Röhre, ist die einfache Verlängerung der geraden Röhre durch Anfügen einer zweiten und dritten unter den von mir beschriebenen Vorsichtsmassregeln entschieden vorzuziehen.

Uebrigens soll die Möglichkeit des Vorkommens von Colonien in dem oberen Theile der gut sterilisirten Röhre nicht in Abrede gestellt werden; es gehört aber hierzu das Eindringen eines nach oben gerichteten Luftstromes, den künstlich herbeizuführen aus nahe liegenden Gründen aber Niemanden einfallen wird.



III. Neue Hülfsmittel in der Skoliosen-Therapie.

Von

Dr. med. **Franz Staffel,**

Inhaber der orthopädischen und heilgymnastischen Anstalt in Wiesbaden.

Die im letzten Lustrum in allgemeinere Aufnahme gekommene Behandlung der Skoliose nach der Sayre'schen Methode mit Verbänden (Panzer aus Gyps, Wasserglas, Filz, Leder u. dergl.) hat die früher gebräuchlichen portativen Skoliosen-Apparate nicht zu verdrängen vermocht. Letztere verdrängen im Gegentheil jetzt vielfach wieder die Sayre'schen Panzer. Mehr als Einem mag es ergangen sein, wie Beely, der (Centralblatt für orthopädische Chirurgie, 1884, No. 3, Seite 19) bekennt, dass er von der Verwendung der Gypsjacken gänzlich abgekommen und zur ausschliesslichen Behandlung mittelst anderer Apparate übergegangen ist; wie er glaubt, zum Vortheil seiner Patienten. Völlig zutreffend ist es namentlich, was Beely ebenda (Seite 21) sagt: „den Vortheil billiger zu sein, als alle anderen Apparate, dürften die Sayre'schen Gypsverbände nur dort haben, wo die Mühewaltung des Arztes nicht mit in Rechnung gezogen wird, d. h. in Hospitälern und Polikliniken; in der Privatpraxis ist dieser Vortheil ein rein illusorischer, er wird durch die häufiger nothwendig werdende Erneuerung des Verbandes mehr als ausgeglichen."

Trotz der reichen Fülle der bekannt gewordenen portativen Skoliosenapparate werden immer wieder neue Konstruktionen angegeben und empfohlen, — der beste Beweis, dass die Verwendung dieser Apparate durchweg grossen Schwierigkeiten begegnet, und dass daher nothwendiger Weise alle Apparate ihre Uebelstände haben, denen jeder zu selbständigem Schaffen Geneigte durch thatsächliche oder vermeintliche Verbesserungen abzuhelfen sich bemüht.

Bevor ich einige von mir selbst getroffene Neuerungen auf diesem Gebiete beschreibe, muss ich einige allgemeine Erörterungen vorausschicken.

Die Frage, einen wie grossen Antheil die portativen Apparate an der Heilung der Skoliosen nehmen können, will ich hier nicht näher untersuchen. Thatsache ist es, dass wenigstens in den vorgeschritteneren Stadien dieser Deformität solche Apparate so gut wie unentbehrlich sind, mag man nun hoffen, die Deformität mit ihnen zu verbessern, oder nur dem Weiterschreiten derselben ein Ziel zu setzen. In letzterem Falle sind die Apparate reine Stützapparate und auch als solche behalten sie ihren nicht zu unterschätzenden Werth. Wer beobachtet, wie ein in höherem Grade skoliotisches Kind, nachdem es längere Zeit in einem zweckmässigen Apparate oder auch nur flach auf dem Rücken gelegen, nach dem Aufstehen verhältnissmässig gerade ist, wie aber die Körperschwere von Minute zu Minute oder doch von Stunde zu Stunde die skoliotischen Bogen mehr und mehr zusammendrückt, und wie ein noch so geübtes und kräftiges Muskelsystem dieses Zusammensinken des Körpers auf die Dauer nicht zu verhindern im Stande ist, der wird, falls er das Kind nicht die meiste Zeit des Tages liegen lassen kann oder will, gern zu einer Vorrichtung greifen, welche das Zusammensinken des Körpers hintanhält, welche den skoliotischen Thorax während der Zeit des Aufseins in einer verhältnissmässig geraden Form fixirt.

Die Skoliosenapparate wirken selbstverständlich desto mehr, je mehr sie redressiren, je mehr sie also die Deformität vermöge der durch sie repräsentirten mechanischen Kraft ausgleichen. In wiefern ihnen dies möglich ist, hängt ab von dem Widerstande, den der skoliotische Körper durch die Steifheit seiner Knochenverbindungen der Redressirung entgegensetzt. Eine Beseitigung dieser Widerstände durch vorgängige Extensionen, Redressirungs-Uebungen (orthopädische Gymnastik) ist daher immer ein wesentliches Förderungsmittel für die Wirkung der Skoliosen-Apparate. Diese Wirkung ist ja nicht derart, dass die Apparate etwa allmälig (d. h. in der Zeit ihres jedesmaligen Anliegens) den skoliotischen Körper redressiren; die Apparate können durchweg nur eine Stellung, welche sie selbst, sofort wenn angelegt, dem Körper geben, oder welche letzterem vorher gegeben wurde, fixiren.

Fast alle Skoliosenapparate bauen sich auf einem gepolsterten Gurte aus Stahlblech auf, welcher um das Becken geschnallt wird. Das Becken giebt das Punctum fixum ab, von welchem aus wir bewegend resp. fixirend auf den gegen das Becken beweglichen Oberkörper wirken können. Wir können ferner durch Stützvorrichtungen einen Theil der Oberkörperlast dem Rückgrat abnehmen und direkt auf das Becken übertragen. Der Beckengurt findet nach unten einen ziemlich absoluten Halt an den Trochanteren; ein solcher Halt kann auch durch Bügel u. dgl., welche schräg über die Hüftkämme gehen, gewonnen werden. Ausser dem Becken wird der Schultergürtel vielfach als weiterer Ausgangspunkt für die anzuwendenden Druck- oder Zugkräfte benutzt; doch ist dieser zweite Ausgangspunkt meistens unzuverlässig, da die Schultern bei der aufrechten Stellung eigentliche Puncta fixa nicht sind.

Die meisten der erwähnten Apparate sind berechnet auf die typische Scoliosis lumbalis-sinistroconvexa dorsalis-dextroconvexa, und sie wirken durch Pelotten oder pelottenartige Bandagen, in Verbindung mit Achselträgern oder ohne diese.

Wir haben also meistens 2 Krümmungsbogen vor uns, einen unteren linksseitigen und einen oberen rechtsseitigen. — Sehen wir erst zu, wie wir unsere Hände gebrauchen, um einen solchen Körper zu redressiren. Wir legen, hinter dem Patienten stehend, unsere rechte Hohlhand an dessen rechte hintere Thoraxhälfte an und können nichts anderes thun, als 1) den in der Regel aus der Lothlinie nach rechts abgewichenen Thorax in die Lothlinie nach links zurückzuschieben (frontale Druckrichtung), 2) die bestehende Rotation zu korrigiren suchen (sagittale Druckrichtung). Bezieht sich letzteres selbstredend auf die Dorsalkurve, so ist ersteres thatsächlich eine Korrektur, welche die Lendenkurve betrifft, deren Bogen dadurch gestreckt wird. Die Resultirende aus den beiden angegebenen Druckrichtungen ist eine diagonale Druckrichtung. Die sagittale Komponente des diagonalen Drucks wird aber namentlich bei schlankem, leicht beweglichem Oberkörper den letzteren leicht in toto nach vorn schieben, anstatt zu rotiren, und wir legen, um dies zu verhindern, unsere linke Hand an die vordere linke Thoraxfläche des Patienten an, um hier einen Gegendruck anzubringen.

Ersetzen wir nun unsere Hände durch Pelotten, so wird die rechtsseitige Dorsalpelotte die bezeichnete diagonale Druckwirkung ausüben müssen, und es wird eine Pelotte mit sagittalem Gegendruck an der vorderen linken Thoraxhälfte nöthig sein, falls eine rotatorisch-redressirende Wirkung erzielt werden soll. Solche Pelotten an der Vorderseite sind aber immer misslich, sodass ihre Anwendung auf grosse Schwierigkeiten stösst; man sieht daher gewöhnlich von ihnen ab, muss dafür aber auch auf eine sichere rotatorische Wirkung des Apparates verzichten.

Je näher eine hintere Pelotte dem Becken liegt, desto weniger wird natürlich ein einseitiger sagittaler Druck den ganzen Oberkörper nach vorn schieben, desto eher wird dieser Druck auch ohne Gegendruck von vorn eine rotatorische Wirkung haben. Je höher die Pelotte zu liegen kommt, desto mehr tritt das umgekehrte Verhältniss ein.

Mit der rechtsseitigen Dorsalpelotte ist bei vielen der in Rede stehenden Apparate eine linksseitige untere Lumbalpelotte verbunden. Ich halte die letztere in der grossen Mehrzahl der Fälle für nicht zweckentsprechend und daher für überflüssig.

Ist, wie gewöhnlich, die Dorsalkurve die vorherrschende, so

ist in der Regel die Lumbalkurve sehr kurz. Die Lumbalpelotte kann dann nur den Querfortsätzen der Lendenwirbel und den untersten Rippen aufliegen, welche nur sehr unzureichende Handhaben für einen redressirenden Druck bilden. Die Pelotte hat dann nur einigen Werth dadurch, dass sie zur Festigung des ganzen Apparates beiträgt; dies kann man aber auf andere Weise einfacher erreichen. Etwas anderes ist es, wenn die Lumbalkurve länger ist; dann ist sie gewöhnlich die vorherrschende. In diesem Falle ist die Rippenfläche hier genügend gross, um einen wirksamen Pelottendruck zu gestatten. Dann liegt aber der Gipfel der rechtsseitigen Dorsalkurve in der Regel so hoch, — etwa in der Höhe des rechten Schultergelenks — dass die Dorsalpelotte hier keine wirksamen Angriffspunkte mehr findet und damit nutzlos wird. Die Dorsalpelotte kommt dann nämlich ganz auf das Schulterblatt zu liegen, wo ihre Wirkung äusserst fraglich ist.

Ich bin daher der Ansicht, dass bei den Portativ-Apparaten für die Sförmige Skoliose in der grossen Mehrzahl der Fälle nur eine Pelotte Zweck hat und diese ist meistens die rechtsseitige Dorsalpelotte. Man muss nicht glauben, einen möglichst vollkommenen Apparat dadurch zu schaffen, dass man auf jede Vorwölbung eine Pelotte legt; nur dort hat die Pelotte einen Zweck, wo sie wirklich redressiren und wirksam fixiren kann. Kann sie das nicht, so macht sie den Apparat unnöthiger Weise komplicirt, schwer und kostspielig.

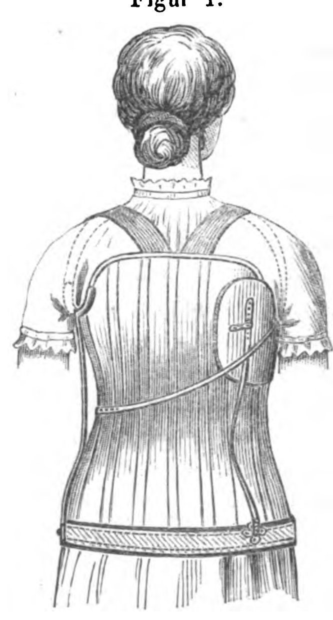
Wenn wir nun auch in der Dorsalregion von einer Pelotte eine sichere rotatorisch-redressirende Wirkung meines Erachtens nicht erwarten können, so ist doch die sagittale Komponente ihres Drucks durchaus wünschenswerth. Einerseits besteht bei rein fontaler Druckwirkung die Gefahr, dass die ohnehin schon zu stark gekrümmten Rippenwinkel noch mehr zusammengedrückt werden, andererseits wird bei jener Druckrichtung die Pelotte in ihrem hinteren Abschnitte nicht fest angedrückt, es sei denn, dass durch eine besondere Nebeneinrichtung doch noch ein sagittaler Druck gewonnen wird. Ein diagonaler Druck dagegen drückt die Pelotte allseitig fest an.

Der einzige der gebräuchlicheren Skoliosenapparate, dessen Pelotten eine vorwiegend sagittale oder diagonale Druckrichtung haben, ist der Nyrop'sche Apparat, dessen Konstruktion ich als bekannt voraussetze. So gut der Plan des Apparates auch ist, der Apparat hat auch wieder seine Uebelstände, als: ziemlich starkes Auftragen, ungenügende Regulirbarkeit des Pelottendrucks u. s. w. [Manche Uebelstände des von Schildbach modificirten Nyrop'schen Apparates (Schildbach, die Skoliose, Seite 95) sind bei neueren Modifikationen vermieden; siehe P. Vogt: Moderne Orthopädik 2. Auflage, Tafel 19, ferner S. Levy: Beitrag zur mechanischen Behandlung der Rückendeformitäten (dänisch) Tafel 3, wo eine sehr zweckmässige Verbesserung des Nyropschen Apparates abgebildet ist.]

Ich habe nun, mich an den Eulenburg-Langenbeck'schen Skoliosenapparat anlehnend, einen Apparat construiren lassen, welcher ein Pelottenkorsett mit diagonaler Druckrichtung darstellt. Nach vielfachen Verbesserungen hat er die Form erhalten, welche ich nachstehend zu beschreiben gedenke. Mit der Wirkungsweise dieses Apparates bin ich so zufrieden, dass ich ihn durch Beschreibung weiteren Kreisen bekannt zu machen mich veranlasst sehe.

Der wesentliche Unterschied zwischen meinem Apparate und dem Eulenburg-Langenbeck'schen besteht darin, dass ich die Schraube ohne Ende, welche den bewegenden Mechanismus für die Pelotten darstellt, und welche bei diesem Apparate dem Beckengurt parallel liegt und daher nur eine frontale Druckrichtung erzielt, senkrecht zum Beckengurt gestellt habe. Ich lasse ferner diesen Mechanismus nicht in die hintere Mitte des Beckengurts, sondern halb seitlich anbringen; dadurch kann ich nach Belieben einen mehr sagittalen oder einen mehr frontalen Pelottendruck in der Weise erzielen, dass ich den Mechanismus entweder mehr nach der hinteren Mitte oder mehr nach der Seite hin anbringen lasse.

Figur 1.



Die Grundlage des Apparates (Fig. 1) ist ein exact nach dem Körper geformter Beckengurt aus Stahlblech. Wenn der Beckengurt, sowie die andern Metalltheile im Rohen fertig sind, lege ich dieselben an, sehe zu, dass jedes Ding seine richtige Lage und Form erhält, und bestimme dann ganz genau, an welcher Stelle des Beckengurts der Schraubenmechanismus angebracht werden muss. Auf dieser Strecke wird der Beckengurt in der Ausdehnung von etwa 15 cm. durch Aufnieten eines Streifens Eisen verstärkt, um die eigentliche Basis des Mechanismus unnachgiebiger zu machen. Das in die Schraube ohne Ende des Mechanismus eingreifende Zahnrad trägt nach oben die dem Körper sich anschmiegende Schiene, welche ihrerseits oben mit der Pelotte verbunden ist. Der Schraubenmechanismus wird mit einem dazugehörigen Schlüssel bedient.

An der linken Seite trägt der Beckengurt eine Achselkrücke, theils um eine symmetrische Schulterstellung zu sichern, theils zur Entlastung der Wirbelsäule. Eine rechtsseitige Achselkrücke als weitere Entlastungsvorrichtung ist überflüssig, da dort die Pelotte einen Thorax- und Achselhalter zugleich darstellt.

Der Apparat wird mit einem starken, vorn zuzuschnürenden Korsett vernäht, auf welches die Dorsalpelotte an genau passender Stelle aufgenäht wird. Linkerseits, sowie rechts unterhalb der Pelotte ist das Korsett mit ziemlich steifen Fischbein- oder Stahlstäbchen versehen. Ueber die Schulter gehen Bänder, von denen das linke, lose angezogen, vorn an einem Knöpfchen der Achselkrücke befestigt wird; das rechte dagegen, in der Achselhöhlengegend gewulstet, wird stark angezogen, quer über den Rücken geführt und an der linken Seite an einem Haken eingehängt; dadurch wird das rechte Schulterblatt rückwärts-abwärts gezogen und an die Rippen angedrückt gehalten. Ohne das ist ein guter Sitz der Pelotte unmöglich.

Bei anderen Formen der Skoliose als der vorausgesetzten sind Modifikationen in der Stellung der Pelotte, der Achselkrücke, des fixirenden Schulterbandes nöthig, die sich von selbst ergeben.

Damit die Rückenpelotte möglichst hermetisch anliege, mache ich stets vorher persönlich ein Modell für dieselbe. Ich nehme eine dünne Bleiplatte von der ungefähren Form und Grösse der erforderlichen Pelotte, und drücke diese Bleiplatte mit der Hohlhand genau an der Stelle, wo die Pelotte liegen soll, allseitig fest an. In die so geformte Bleiplatte streiche ich Gipsbrei,

welcher erstarrt als Block das Modell für die anzufertigende Stahlblech- oder Messingblechpelotte abgiebt.

Der Beckengurt wird beim Andrehen der Schraube durch die rückwirkende Kraft des Pelottendrucks natürlich in der Richtung von links vorn nach rechts hinten angespannt und sucht sich umzulegen (obere Kante vom Körper ab, untere Kante nach dem Körper zu); durch sorgfältige Formung nach dem Körper, sowie durch die oben bereits erwähnte Verstärkung muss dieses Nachgeben des Beckengurts möglichst hintangehalten werden. In Folge der diagonalen Anspannung entsteht immer etwas Druckbelästigung an den beiden oder auch nur an einem der vordern obern Darmbeinstacheln, die aber gewöhnlich nach kurzer Zeit nicht mehr empfunden oder durch untergelegte Watte u. dgl. beseitigt wird. Sonst belästigt der Apparat gar nicht; namentlich belästigt die Rückenpelotte auch bei starkem Druck nie, weil sie einer grösseren Fläche hermetisch anliegt.

Als Vorzüge des beschriebenen Apparates sehe ich folgende an:

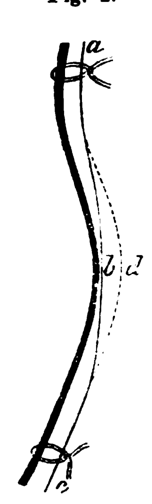
1) er ist einfach, demgemäss verhältnissmässig billig und leicht;
2) er bewirkt einen regulirbaren Druck in der zweckmässigsten und zudem noch modificirbaren, diagonalen Druckrichtung;
3) er trägt möglichst wenig auf (der etwas vorstehende Mechanismus kommt unter die Röcke zu liegen);
4) die Schultern bleiben von jedem unangenehmen Drucke frei.

Was für alle Skoliosenapparate gilt, gilt natürlich auch für diesen. Sollen sie wirklich zweckmässig ausfallen, so muss der verordnende Arzt dieselben, falls er nicht einen ausserordentlich geschickten Bandagisten zur Seite hat, selbst erst im Rohen montiren, damit alle Theile genau die richtige Form und ihre richtige Stelle bekommen; die Apparate müssen ferner jedesmal sorgfältig angelegt werden, und der Arzt kann sie gar nicht oft genug controliren. Dazu gehören von Seiten des Letzteren mechanisches Verständniss und Geschick, sowie grosse Geduld. Ohne diese Dinge ist aber in der Skoliosen-Therapie nichts zu erreichen.

Gegen mobile seitliche Verkrümmungen in der unteren Hälfte der Wirbelsäule, welche entweder von keiner oder nur einer sehr geringen Gegenkrümmung im obern Theile der Wirbelsäule begleitet sind, habe ich mit bestem Erfolge Schienenkorsette angewendet, welche, obwohl Schienenkorsette gewiss nichts Neues sind, doch in der Art, wie ich sie anwende, wenig oder garnicht bekannt sein dürften. Ich nenne sie Flexions-Schienen-Korsette.

Meistens handelt es sich um die linkskonvexe einseitige, sog. Cförmige Skoliose, wenn ihr Gipfel tief liegt. Ich habe dabei die Absicht, die völlig redressirte Stellung des Rumpfes durch Schienen zu fixiren, welche den senkrechten Kontouren der redressirten Stellung genau entsprechen. Sei (Fig. 2) die krumme Linie abc der senkrechte Kontour des skoliotischen Rumpfes in der Linie der Rippenwinkel (von der Mitte der Scapula bis abwärts beinahe in Trochanterhöhe gemessen, die Linie a d c aber der Kontour des redressirten Rumpfes, welche beide Linien oben und unten eine Strecke gemeinsam haben, so kann ich durch eine feste Schiene von der Form a d c den Kontour a d c fixiren, wenn die Schiene an die gemeinsamen Strecken oben und unten fest herangezogen wird. Ich fasse dann die skoliotische Hervorwölbung zwischen 2 puncta fixa und halte sie dadurch in redressirter Stellung fest. Das ist das Princip des Korsetts.

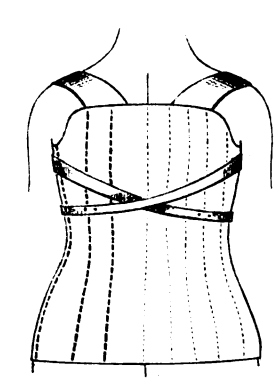
Fig. 2.



Um dasselbe herzustellen, stelle ich das betreffende Individuum, den Rücken mir zugewandt, vor mich hin — Absätze und Kniee geschlossen — und lasse dasselbe seine konvexe, sagen wir linke Seite, soweit einziehen, bis völlige, oder möglichst annähernde Symmetrie des Körpers hergestellt ist. Nun nehme ich eine Bleischiene (von beiläufig 2 cm. Breite, 2 mm. Dicke und etwa von der Länge des zu nehmenden Masses) und lege sie, in der Mitte der Scapula beginnend, senkrecht dem Körper an bis herab beinahe in Trochanterhöhe, sie überall fest andrückend. Ich nehme die Bleischiene ab, lege sie vorsichtig mit einer Kante auf ein Blatt Papier, und zeichne, mit dem Bleistift entlang fahrend, den betreffenden Kontour auf das Papier. Dieser Kontouren nehme ich bei jüngeren, schmäleren Kindern 2, bei älteren, breiteren Individuen 3. Das zweite resp. dritte Mass wird nahe der Axillarlinie genommen und reicht von der Achselhöhle bis nahe an den Trochanter. Nach den auf das Papier gezeichneten Linien lasse ich Schienen aus Stahlblech anfertigen, welche 1½—2 cm. breit und 1—1½ mm. dick sind. Sie werden gehärtet und federn etwas, aber nicht so viel, dass sie etwa durch die in Betracht kommenden Kräfte in ihrer Form verändert werden könnten.

Ich lasse nun ein starkes, exact sitzendes Korsett anfertigen, welches hinten geschlossen und vorn zuzuschnüren ist. Dasselbe reicht entsprechend tief hinunter und bedeckt hinten oben noch zu ⅔ die Scapulae. Ist das Korsett fertig, so lasse ich es anziehen, überall fest zuschnüren, schiebe nun die inzwischen lackirten und mit Leinwandstreifen unwickelten Stahlblechschienen zwischen Korsett und Hemde, genau an die Stellen, an denen das betreffende Mass genommen wurde — durch ihr gutes Sitzen zeigen die Schienen von selbst diese Stellen an — und markire mit Bleistiftstrichen genau diese Stellen. Gemäss den Bleistiftmarken werden entsprechende Streifen Korsettenzeug aufgenäht, die Schienen in die entstehenden Scheiden eingeschoben, letztere über und unter den Schienen fest zugenäht und das Korsett dann im Uebrigen fertig gemacht. Die andere Seite des Korsetts wird mit leichten Fischbein- oder Stahlstäbchen versehen. Schulterbänder, von oben durch die Achselhöhle nach hinten gehend, sich im Rücken kreuzend und seitlich festgehakt, befördern den guten Sitz des Korsetts und insbesondere der Schienen. In diesem Korsett muss das skoliotische Individuum völlig gerade sein, falls eben die Schienen nach dem völlig redressirten Körper geformt werden konnten. Die Schienen pflegen wenig oder garnicht zu belästigen. Etwa alle 2—3 Monate müssen bei im Wachsthum begriffenen Individuen die Schienen herausgenommen, ihre Form neu bestimmt, entsprechend geändert, und die veränderten Schienen wieder an richtiger Stelle eingenäht werden.

Fig. 3.



Wenn diese Korsette auch nur bei mobilen, tiefsitzenden seitlichen Verkrümmungen Anwendung finden können, so habe ich sie doch in den geeigneten Fällen als das einfachste und wirksamste Reductionsmittel schätzen gelernt, und kann diese einfach zu handhabende Methode zur Nachahmung empfehlen. Auch hier sind natürlich vorgängige Redressirungsübungen (Umkrümmungen, Uebercorrigiren durch orthopädische Gymnastik) das beste Förderungsmittel für die Wirkung des Korsetts. Je mehr nämlich dadurch die Widerstände weggeräumt werden, welche der Redressirung im Wege stehen, desto leichter ist eine Fixation der redressirten Stellung möglich.

IV. Zur sog. Jackson'schen „Epilepsie".

Von

Prof. Dr. **Albert Adamkiewicz.**

(Schluss.)

Für die physiologische Funktion der Körpermuskeln giebt es drei verschiedene Erregungsvorgänge und ebenso viele Kategorien von Reizen.

Sie resultirt entweder aus einem centralen, psychischen Act, dessen Quelle die Vorstellung und dessen Ergebniss die Willensbewegung ist. Oder sie ist die Folge einer schnell vorübergehenden unbewussten Erregung, die durch einen peripherischen Reiz geweckt wird und in einer Reflexbewegung endigt. Oder endlich sie wird durch unaufhörlich sich erneuernde Reize unterhalten, die im Blut sich bilden und jene Kategorie ständiger Muskelfunktionen hervorbringt, die als automatische Bewegungen bekannt sind.

Können, müssen wir uns nun fragen, analoge Erregungsvorgänge und Reize auch die im unilateralen Krampf sich äussernde pathologische Funktion der Körpermuskeln hervorbringen?

1) Centrale Erregung. — Dass eine Vorstellung bei einem sonst gesunden Individuum einen unilateralen Krampf nicht wecken kann, das ist von vornherein klar. Aber so selbstverständlich diese Thatsache auch erscheinen mag, es wird für die Erkenntniss der Natur des Krampfes nicht gleichgiltig sein, für sie den physiologischen Ausdruck zu finden.

Wir haben früher gesehen, dass die cerebralen Centren der Bewegung, also diejenigen, welche durch den Willen erregt werden, subcortical sind und nicht in der Rinde liegen. Nun kann ein Ganglion nicht zu gleicher Zeit motorisch und sensorisch sein. Der psychische Impuls zur Bewegung muss daher an anderen Orten entstehen, als in den subcorticalen Centren, die wir eben als motorisch erkannt haben. — Dass dieser Ort die Rinde ist, lässt sich aus Erfahrungen der Pathologie, wie aus Ergebnissen des Experimentes folgern.

Alle sich wesentlich in den vorderen Abschnitten der Hirnrinde abspielenden Krankheitsprocesse sind durch die Störungen ausgezeichnet, welche die psychische Kraft und die Macht des Willens betreffen. Die allgemeine Paralyse giebt vom Verfall der ersteren bei corticaler Erkrankung ein bekanntes Beispiel. Und wie auf einen Apparat, dessen ganzer Bewegungsmechanismus absolut gesund ist, der Wille seinen Einfluss verliert, wenn ein gewisses relativ nur kleines Gebiet der Rinde zerstört ist, das lehrt am klarsten die Aphasie.

Auch experimentell lässt sich der Nachweis führen, dass in den vorderen Abschnitten der Hirnrinde nur der seelische Impuls zur Bewegung, nicht die Bewegung selbst angeregt wird.

Zerstöre ich die Rinde eines Kaninchens, so kehrt, wie ich schon erwähnt habe, das Thier, nachdem es sich von dem Eingriff der schweren Operation erholt hat, sehr schnell zum Vollbesitz aller seiner Muskelfunktionen zurück. Die Rinde des Kaninchens kann also nicht die motorischen Apparate selbst enthalten.

Operirt man ferner in analoger Weise einen Hund, so bleiben, wie uns Munk belehrt hat, zwar Störungen in der Funktion gewisser Muskeln zurück, aber diese Störungen weisen darauf hin, dass das operirte Thier ohne gelähmt zu sein, nur das feine Directionsvermögen für die grobe Kraft seiner Extremitäten, sowie die richtige Vorstellung von deren Lage eingebüsst hat. Es geht daraus hervor, dass auch beim Hunde die Ausübung der groben motorischen Kraft nicht von der Rinde ausgeht, und dass die Rinde nur diese Kraft beherrscht und beurtheilt, d. h. dass sie sensorisch wirkt.

Füge ich zur Vervollständigung dieser experimentellen Erfahrungen noch die Thatsache hinzu, dass Verletzungen der Rinde beim Menschen vollständige Lähmungen hervorbringen, so werden wir noch ein zweites Gesetz leicht finden, welches die Bedeutung der Rinde für die Muskelfunktion beherrscht. Es wächst dieselbe mit der geistigen Entwickelung des Individuums.

Verwandelt sich nun aber die Muskelfunktion, indem sie unter die Herrschaft des Geistes tritt, und zwar in dem gleichen Verhältniss, als das geschieht, aus einer primitiven, unbewussten Reflexbewegung in die vom Bewusstsein geleitete und durch Uebung vervollkommnete Handlung, — und wird der Mensch unfähig, zu handeln, wenn seine Hirnrinde materiell leidet, während das Kaninchen, bei dem nie von Handlungen, sondern nur von Reflexbewegungen die Rede sein kann, in normaler Weise im Besitz der Gewalt über seine Muskulatur bleibt, auch wenn seine Rinde zerstört ist, — dann kann eben die Rinde nur die Sphäre sein, an welcher die geistigen Einflüsse auf die Bewegung haften; d. h. sie ist das Substrat der Intelligenz, sie ist, wie Munk sie nennt, eine „Fühlsphäre", aus der nur psychische Bewegungsimpulse und Bewegungsgefühle, Wille und Vorstellung, hervorgehen.

Wenn nun aber Wille und Vorstellung nur die normale Muskelfunktion, die vom Geist getragene Handlung, beherrschen, nie dagegen den Krampf, — so können wir den Krampf den hier entwickelten Erfahrungen gemäss physiologisch definiren als eine Erregung der subcorticalen Centren, die zum Unterschied gegen die normale Muskelfunction in keinerlei Beziehung zur Rinde steht.

Es war endlich einmal nöthig, den reinen cerebralen Krampf nach physiologischen Principien und auf Grund der neuesten Errungenschaften der Experimentalpathologie zu definiren, nicht nur weil diese Definition erst eine exacte Vorstellung von dem so wichtigen Phänomen des Krampfes giebt, sondern auch deswegen, weil er das Irrthümliche der herrschenden Auffassung klar beweist, die die Jackson'sche Epilepsie, wie die Epilepsie überhaupt, gerade für eine Affection „der Rinde" erklärt.

Steht der unilaterale Krampf zur Rinde in keiner Beziehung, so muss er auch dort, wo er aus rein centralen Ursachen entsteht, durch andere Reize hervorgerufen werden, als diejenigen sind, welche in der Rinde entstehen können.

Wie ich gefunden habe, ist der Druck auf die compressible Hirnmasse ein solcher Reiz — und zwar derjenige Grad des Druckes, welcher einerseits die Gehirnsubstanz noch nicht zerstört, anderseits aber grösser ist, als die physikalische Compressibilität der Gehirnmasse. Als characteristisch für diesen Grad des Druckes kann angeführt werden, dass nach seiner Aufhebung die comprimirte Gehirnsubstanz wieder zur Norm zurückkehrt. Nach den Erfahrungen, welche vorliegen, scheint dieser Druck vorläufig der einzige Reiz der subcorticalen Centren zu sein, der unilaterale Krämpfe hervorbringt. Wenigstens sind, wie ich zeigen konnte, chemische und thermische Reizungen des Gehirns dazu nicht geeignet und rufen vielmehr Wirkungen hervor, welche früher irrthümlich für die Folgen eines theoretisch construirten, in Wirklichkeit aber nicht existirenden hydrostatischen Hirndruckes angenommen wurden.

2) Reflectorische Erregung. — Der zweite Erregungsvorgang, durch welchen Körpermuskeln in physiologische Thätigkeit gesetzt werden, ist der reflectorische.

Kann nun die Muskulatur einer Körperhälfte durch peripherischen Reiz, also auf dem Wege des Reflexes, so erregt werden, dass sie in unilateralen Krampf verfällt?

Experimentell liess sich diese Frage nicht entscheiden, da sich durch peripherische Reizung ein unilateraler Krampf nach Art der Jackson'schen „Epilepsie" nicht hervorbringen lässt.

Doch konnte ich den reflektorischen Ursprung des Jackson-

schen Krampfes bei einem Kranken beobachten, dessen seltene Geschichte ich ihres hohen pathologischen Interesses wegen hier berichten will.

Sie betraf einen Herrn von 32 Jahren, sehr stattlichem Aussehen und sehr kräftiger Körperconstitution. Derselbe beschwerte sich über eigenthümliche Anfälle, die nach meiner Beobachtung sich in folgender Weise abspielten. Ohne nachweisbaren Grund begannen sich plötzlich sämmtliche Finger der rechten Hand zu strecken und diese selbst sich im Handgelenk über den Rücken zu beugen. Kaum war das geschehen, so wurde die überbeugte Hand mit ausserordentlicher Heftigkeit in Supinationsstellung gezerrt und in dieser Haltung durch krampfhafte, sich rhytmisch einstellende und nachlassende Contractionen des Supinator longus gegen den Oberarm geschleudert. Im Verlauf des Krampfes spannten sich dann noch die Muskeln des Oberarmes, Deltoideus und Pectoralis, und warfen ihn in Ab- und Adductionsbewegungen gegen den Thorax und von ihm ab. — Mit der Dauer des Anfalles wuchs die Stärke und Heftigkeit dieser Krampfbewegungen. Neue Muskelgruppen wurden mit fortgerissen. Die Schulter hob und senkte sich. Im Nacken und Rücken begann es gleichfalls zu zucken. Der Athem flog. Das Gesicht des Kranken wurde roth und bedeckte sich mit Schweiss. Er selbst suchte erschöpft eine Stütze, lehnte sich gegen die Wand oder warf sich in einen Sessel und bemühte sich mit der gesunden linken Hand die kranke zu bändigen. Meist kam der Krampf erst dann zur Ruhe, wenn es gelang, den kranken Arm zu erfassen und die krampfhaft geöffnete Hand mit Gewalt zur Faust zu schliessen.

Zu diesen Schrecken des Anfalles gesellte sich bei unserem Patienten noch die ewige Furcht vor demselben. Er war keinen Augenblick vor ihnen sicher. Der kranke Arm befand sich gleichsam in dauerndem labilen Gleichgewicht. Jeder beliebige Anlass konnte dieses Gleichgewicht stören. Nun wusste der Kranke aus Erfahrung, dass starke Flexion der Finger jedesmal den Anfall unterbrach. Deshalb bemühte er sich, die Hand fortwährend zur Faust geschlossen in der Tasche zu tragen. — Da aber die Procedur, die leere Hand geschlossen zu halten, sehr ermüdend war und mit der Zeit unerträglich wurde, so erleichterte sich Patient seine traurige Situation dadurch, dass er einen kurzen Cylinder von Holz sich machen liess, den die kranke Hand krampfhaft umschlossen hielt. Das schuf dem Kranken eine gewisse Linderung. So wurde der Klotz des Patienten Talisman, der ihn nie verliess und der ihm in seiner schweren Lage Schutz und Erleichterung gewährte.

Ueber Ursprung und Verlauf seines Leidens berichtete der Kranke folgendermassen: Als Student der Medicin habe er vor mehreren Jahren einem Commerce beigewohnt, auf welchem unter anderem Bier aus verkorkten Flaschen verschänkt wurde. Da ereignete es sich, dass es dem Kellner nicht gelingen wollte, eine der Flaschen zu entkorken. Und weil nun alle in dieser Richtung auch von Anderen angestellten Versuche fehlschlugen, so erbot sich endlich unser Patient, der sich ob seiner Muskelkraft unter seinen Commilitonen eines gewissen Rufes erfreute, den widerspänstigen Pfropfen zu bändigen. In der That gelang es ihm auch, mit riesiger Anstrengung aller seiner Kraft die engagirte Ehre zu retten. In demselben Augenblick aber, da der Kork aus der Flasche flog, hatte unser Held die Empfindung, als ob etwas mitten in der Hand, etwa im Bereich der Handwurzelknochen, risse. Dieses Gefühl verschwand indessen bald. und hinterliess keinerlei Schmerz. So wurde die ganze Begebenheit schnell vergessen. — Da, nach Verlauf von ungefähr 6 Wochen, fiel es dem Patienten auf, dass sich in den Fingern der rechten Hand, derselben, die jene verhängnissvolle Kraftprobe bestanden hatte, eigenthümliche Zuckungen einstellten. Die Finger wurden durch sie für kurze Augenblicke zu Spreizbewegungen genöthigt. Auch diese Zuckungen verschwanden, kamen aber wieder und stellten sich in solcher Häufigkeit ein, dass sie sehr bald in unangenehmer Weise lästig zu werden und des Patienten Lebensweise zu stören begannen. Nun wurden Aerzte consultirt. Aber verschiedene auf ihren Rath eingeleitete Curen erwiesen sich erfolglos. Letztere konnten es nicht einmal verhindern, dass die Zuckungen stärker und stärker wurden und allmälig zu Krampfanfällen von einem Grade und einer Heftigkeit ausarteten, wie ich sie soeben beschrieben habe. Jetzt zogen sie nicht nur mit Gewalt des Patienten Aufmerksamkeit auf sich, sie nöthigten ihn sogar, den Beruf zu vernachlässigen, ja ganz aufzugeben und zwangen ihn, einzig der Wiederherstellung seiner in so eigenthümlicher Weise gestörten Gesundheit zu leben.

Dass wir es im vorliegenden Fall mit einer Art Jacksonschen Krampfes zu thun haben, kann einem Zweifel wohl nicht unterliegen. Der klonische Charakter des Krampfes, sein Auftreten in Anfällen, die Betheiligung immer nur der einen Körperhälfte und der Mangel jeder Störung von Seiten des Bewusstseins während der Anfälle sprechen dafür in unzweideutigster Weise. Und doch wich dieser Fall von dem Gros aller bisher bekannt gewordener Fälle von halbseitigem Krampf durch die näheren Umstände ab, welche zur Krankheit den eigentlichen Grund gelegt haben.

Bei unserem Kranken fehlte jede Andeutung eines cerebralen Leidens. Er hatte vielmehr seine Hand überanstrengt und sich dadurch irgend eine Zerrung im Bereich der Handwurzeln zugezogen. Diese Zerrung, in Folge deren höchst wahrscheinlich eine einen Nerv dauernd drückende Narbe entstanden war, war die Ursache der Krämpfe.

Die Jackson'sche „Epilepsie" war also hier zweifellos auf rein reflectorischem Wege entstanden. Und wäre es gelungen, den Herd in der Peripherie, der die Reizung dauernd unterhielt, zu entfernen, so wäre es damit wahrscheinlich auch geglückt, den Kranken von seinem furchtbaren Leiden zu befreien.

3) Automatische Erregung. Dass der halbseitige Jackson'sche Krampf auch durch eine Art automatischer Erregung hervorgerufen werden kann, vermag ich ebenfalls durch eine klinische Beobachtung zu erhärten.

Ich hatte Gelegenheit, dieselbe an einem jungen, dem Kaufmannsstande angehörigen Mann von 22 Jahren, kleinem und schwächlichem Körperbau und blassem, reducirtem Aussehen zu machen. Derselbe litt, als ich ihn sah, seit einer Reihe von Jahren — seit seinem 16. Lebensjahr — an Krämpfen im rechten Arm, die unregelmässig und meist ohne erkennbare Ursache, regelmässig aber nach irgend welchen geistigen Emotionen aufzutreten pflegten. Die meisten dieser Anfälle bestanden darin, dass sich die Hand unwillkürlich zur Faust schloss, und der Vorderarm dann gegen den Oberarm in heftigen Zuckungen gebeugt und gestreckt wurde: Solche Anfälle dauerten nicht länger, als eine halbe bis eine ganze Minute. Mitunter traten die Anfälle auch mit grösserer Heftigkeit auf. Dann beschränkte sich der Krampf nicht nur auf den Arm, sondern er ergriff auch Gesicht und Kopf. Zuckend wurde dann der rechte Mundwinkel gegen das Ohr hin und der Hinterkopf gegen die rechte Schulter verzogen. Doch kam es auch vor, dass bei solcher Gelegenheit der Krampf sich nur auf das Gesicht oder auch nur auf die Muskeln des Nackens beschränkte. Jedenfalls verliefen die Anfälle stets ohne Beeinträchtigung des Bewusstseins, hinterliessen nie ein Gefühl von Müdigkeit, oder Erschöpfung und störten deshalb den Kranken auch nie in seinem Beruf. Die Untersuchung des Kranken liess jedes organische Leiden, besonders ein solches des Gehirns, mit voller Sicherheit ausschliessen. Pathologisch war an dem Kranken ausser seinen Anfällen nur ein gewisser Grad von Anämie und jenes hypochondrischen Trübsinns, der sich im Gefolge geheimer



Leidenschaften so häufig einstellt. Bei jedem Mangel eines centralen Leidens und dem Fehlen jedes peripherischen Reizes, musste die Ursache der Krämpfe in diesem Fall auf die Constitution des Kranken geschoben werden. Es lag nahe, die Anämie desselben zu seinem Leiden in nähere Verbindung zu bringen und den ungewöhnlichen Einfluss dieser Anämie auf das Nervensystem der „Verstimmung“ dieses Systems zuzuschreiben, die möglicherweise, wie angedeutet wurde, durch den Kranken selbst verschuldet war.

In dem Umstande, dass Bromkali, hydropatische Proceduren und Roborantien den Kranken wieder vollständig herstellten, lag gleichzeitig ein Beweis für die Richtigkeit der Auffassung, dass jedenfalls nicht stabile anatomische Veränderungen die Krämpfe unseres Patienten hervorgerufen hatten. Und war diese Auffassung richtig, d. h. war im Wesentlichen nur eine pathologische Blutmischung an den Krämpfen schuld, dann waren eben auch diese Krämpfe durch „automatische“ Erregungen entstanden.

Nach diesem vom Experiment und der klinischen Beobachtung gelieferten Erfahrungen können wir den Jackson'schen Krampf auf breiterer, physiologischer Basis definiren.

Wir können ihn bezeichnen als einen pathologischen Erregungszustand der physiologischen — subcorticalen — Bewegungscentren des Gehirns. Wir können ihn ferner betrachten als das Product im Princip derselben Erregungen, welche auch den normalen Bewegungen zu Grunde liegen, demnach als das Product centraler, reflectorischer und automatischer Reize. Aber der unilaterale Krampf unterscheidet sich von den physiologischen Bewegungen dadurch, dass der centrale Reiz, der ihn hervorbringt, nie ein psychischer ist, nie ein solcher, welchen die Rinde gebiert. Der centrale Reiz des unilateralen Krampfes ist vielmehr stets ein grob materieller Einfluss. Speciell wirkt als ein solcher Reiz die Compression. Und die den unilateralen Krampf erregenden Reflex- und automatischen Reize unterscheiden sich von den analogen Erregungsquellen der physiologischen Bewegung nicht durch die physiologische Eigenart ihres Wesens, sondern durch die pathologische Intensität ihrer Wirkungsweise.

V. Einige Mittheilungen aus dem Gebiete der Nasen- resp. Nasenrachen-Affectionen.

Von

Dr. **L. Katz**, Berlin.

In No. 24 1884 der klin. Wochenschrift sagt W. Kiesselbach in seinem Aufsatz über spontane Nasenblutungen „wirklich bedeutende, gefahrdrohende, spontane Nasenblutungen habe ich bisher nur von der Pubertätszeit an gesehen“. Ferner sagt er darin: „was das Alter der von mir beobachteten Patienten betrifft, so war die Mehrzahl im Alter von 12—28 Jahren, nur 6 über 40“. Was meine Erfahrungen betrifft, so konnte ich bis vor einigen Monaten die obigen Angaben Kiesselbach's bestätigen, jedoch habe ich inzwischen einen Fall einer spontanen Nasenblutung beobachtet, der meines Erachtens nicht nur seiner Intensität wegen einer Erwähnung werth ist, sondern auch die Angaben Kiesselbach's zu berichtigen geeignet ist.

Die 10jährige Hedwig Franke aus Berlin stammt von gesunden Eltern, hat bis jetzt nur Masern überstanden, ist von schwächlicher Konstitution und blasser Gesichtsfarbe. Man taxirt sie ihrer Körperlänge und Entwickelung nach auf höchstens 8 Jahre. Im Besonderen füge ich hinzu, dass das Mädchen nicht an Hämophilie, Leukaemie, Herzfehler etc. leidet. Am 19. März d. J. besuchte mich die H. F. wegen eines subacuten Tubenkatarrhs, der unzweifelhaft mit einem angeblich schon einige Wochen bestehenden Schnupfen zusammenhing. Unter Anwendung des Politzer'schen Verfahrens schwanden die Erscheinungen des Tubenkatarrhs besonders die Schwerhörigkeit in wenigen Tagen. Nach 4maligem Besuch bei mir entliess ich die Kranke als geheilt. Ungefähr 10 Tage später in der Nacht zum 1. April um 2 Uhr merkte die F., dass beim Schnauben sich Blut in beträchtlicher Menge aus dem rechten Nasenloch entleerte. Sie weckte ihre Eltern, welche zuerst mit kaltem Wasser, später mit Essigwasser, endlich durch Verstopfen des rechten Nasenloches mit Watte die Blutung äusserlich zu stillen suchten. Morgens 7 Uhr erbrach das Kind circa 1½ Liter Blut, welches theils geronnen, theils dunkel gefärbt war. Als ich das Mädchen gegen 8 Uhr Morgens sah, fand ich es sehr anämisch, das Blut entleerte sich in gleichmässigem Rieseln aus dem rechten, ziemlich engen Nasenloch. Ich versuchte es zunächst mit ziemlich fest gedrehten circa 4 Ctm. langen Tampons, die ich zuerst in verdünntes später in reines Eisenchlorid eintauchte und tief in die Nasenhöhle einführte; die Blutung stand nur für einige Sekunden bis sich der Tampon vollgesogen hatte. Ich wiederholte innerhalb einer Stunde das Tamponiren ungefähr 10 Mal. Nachdem ich beide Nasenlöcher tamponirt hatte, da immer nach Verschluss des rechten auch das linke zu bluten anfing, schien sich die Blutung auf ein geringes Mass beschränken zu wollen, d. h. kleine Mengen Blutes rieselten noch nach vorn und hinten in den Pharynx hinunter. Ich verordnete Eispillen, Sol. acid. sulfurici und entfernte mich, in der Zuversicht, dass auch das nunmehr mässige Blutrieseln spontan stehen würde, bis Mittag, wo die Tampons erneuert werden mussten. Am Abend des 1. April war die Blutung noch immer in mässigem Grade vorhanden, über Nacht lagen in beiden Nasengängen Tampons, und ich war der Hoffnung, dass bei vollständiger Ruhe und den angewandten internen und externen Mitteln die Epistaxis bis zum Morgen des 2. April sicher gestillt sein würde. Jedoch trat früh um 7 Uhr wieder ein höchst copiöses Blutbrechen ein, die Kräfte nahmen bedenklich ab, das Kind wurde soporös, hatte ein wächsernes Aussehen, der Puls war sehr klein und sehr zahlreich und ich musste zur Tamponade mittelst des Bellocq-schen Röhrchens schreiten. Wie vorauszusehen war, verursachte die Einführung des Instrumentes bei der Enge der Nasengänge einige Schwierigkeiten, aber die Tamponade gelang, und zwar führte ich das Röhrchen durch die linke Nasenöffnung aus der zuletzt sich am meisten Blut entleert hatte. In Folge der Tamponade, die ich mit präparirter Eisenchloridwatte, die sehr zu empfehlen ist, vornahm, stand die hintere Blutung vollkommen. Nunmehr gelang es mir auch, durch weiteres Einlegen von vorderen Tampons der Hämorrhagie Herr zu werden. Als ich aber nach 48 Stunden wegen der eingetretenen durch den Geruch merkbaren Zersetzung den hinteren Tampon entfernt hatte, trat leider wieder eine recht bedenkliche Hämorrhagie nach vorn und hinten ein, welche mich veranlasste, sofort von Neuem vollständig zu tamponiren. Die Einführung des Bellocq'schen Röhrchens war wieder mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Herr Dr. Fritsche, den ich nunmehr hinzurief, fand das Kind am 4. April Nachmittag stark fiebernd, stark erschöpft mit sehr kleinem Pulse, dabei rann in mässigem Strome noch Blut aus dem rechten Nasenloch, wogegen ich auf Vorschlag des Kollegen Fritsche mit Acidum tannicum, das ich vermittelst eines Pulverbläsers anwandte, ohne sichtbaren Erfolg eingeschritten bin. Die präparirte Eisenchlorid-Watte hat allmählich auch die vordere Blutung zum Stehen gebracht. Nach 3 Tagen lockerte sich der hintere Tampon (Eisenchlorid-Watte) und das Kind bekam plötzlich den letzteren in den Mund und wurde von da von den Eltern, die ich auf diese Eventualität vorbereitet hatte, ohne Weiteres entfernt. Die Blutung, deren Gesammt-Quantität ich auf 4 Liter in 7 Tagen taxiere, stand nunmehr definitiv. Das Mädchen ist durch geeignete Mittel in circa 4 Wochen wieder auf den Status quo ante gebracht worden.



W. Kiesselbach behauptet, in einer Reihe von Fällen von sogenannten spontanen Nasenblutungen die Quelle der Blutung aufgefunden zu haben. Im vorliegenden Falle kann ich nur mit Bestimmtheit angeben, dass die Blutung vom hintersten Theile des rechten Nasenganges in Folge einer Gefässruptur bei Rhinitis ausgegangen ist. Die Unmöglichkeit, in diesem Fall den Ort genau zu fixiren, lag theils in den sehr beschränkten kindlichen Raumverhältnissen, theils in der profusen, permanenten Blutung, welche das Gesichtsfeld vollständig überschwemmte. Den Grund für die Annahme, dass die Blutung aus dem hintersten Theile der Nasenhöhle gekommen ist, muss man nothwendigerweise darin finden, dass nach vollständiger Tamponade der rechten Nasenhöhle das Blut sich aus der linken Nasenhöhle und nach dem Pharynx hin ergoss.

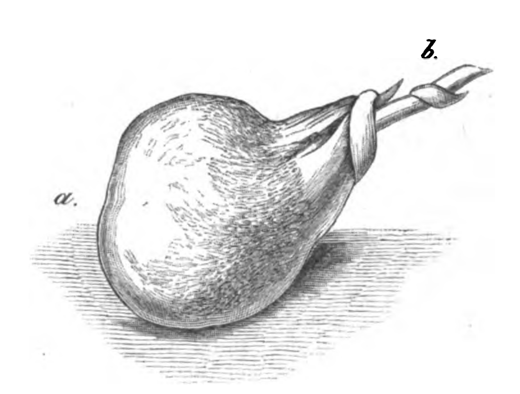
A. Hartmann spricht die Ansicht aus, dass die meisten spontanen Nasenblutungen ihren Ursprung aus dem vorderen Theile der Nasenhöhle nehmen und zwar vom Septum oder vom Boden der Nasenhöhle. Dies lässt sich a priori zugestehen, weil gewiss der vorderste und sehr gefässreiche Theil der Nasenhöhle (ich erinnere nur an die oft beobachtete colossale Anschwellung des vordersten Theiles der unteren Muschel) sehr vielen kleinen, bewussten und unbewussten Insulten, z. B. mit dem bohrenden Finger etc. ausgesetzt ist. Sicherlich wird aber in vielen Fällen, besonders bei Kindern, das Suchen nach der Quelle der Blutung vergeblich sein, wenigstens bei den gewöhnlichen Beleuchtungsmethoden.

Nun noch einige Worte über die Therapie der Nasenblutungen. Leichte Fälle heilen nach wenigen Minuten oder nach höchstens wenigen Stunden von selbst, oder unter Gebrauch der gewöhnlichen Mittel wie Ruhe, Eisschlucken, Eisumschläge etc. In schweren Fällen, d. h. in solchen, wo Ohnmacht, Herzschwäche und Anämie eingetreten ist, muss sofort zur vorderen resp. hinteren Tamponade geschritten werden. Auch bei Kindern unter zwölf Jahren, bei denen die natürlichen Zugangswege eng sind, wird man sich zur hinteren Tamponade erforderlichen Falls entschliessen müssen, da, wie der obige Fall zeigt, höchst bedenkliche Symptome eintreten können. Die Bellocq'sche Röhre hat vor dem elastischen Katheder den Vorzug, dass an der vorspringenden Feder sehr leicht der Tampon befestigt werden kann. Für Kinder müssten aber entschieden dünnere Bellocq'sche Röhrchen vorräthig gehalten werden. Nicht zu vergessen ist, den Mundfaden anzulegen, wodurch die Entfernung des Tampons sehr erleichtert. wird.

Eine zweite Mittheilung, die ich zu machen hätte, bezieht sich auf Fntfernung eines grossen fibrösen Nasenrachen-Polypen vermittelst des Fingers.

Der 31jährige Arbeiter Carl Krennbach, der sich mir in meiner Poliklinik Mitte April d. J. vorstellte, klagt seit vielen Jahren über Stockschnupfen, häufige Kopfschmerzen und Benommenheit.

Die Untersuchung mit dem Nasenspekulum ergiebt, dass sich im hintersten Theile der linken Nasenhöhle ein bläulichweisser Körper befindet, der dem Luftstrom den Weg versperrt. Bei der tactilen Untersuchung des Rachens fand ich die linke Choane vollständig ausgefüllt mit einem kugligen, über wallnussgrossen, festen Tumor, dessen Wurzel an dem hintersten Ende der mittleren Nasenmuschel zu liegen schien. Von vorn war die Entfernung vermittelst der Schlinge absolut nicht zu erreichen und auch von hinten her misslang mir nach schwieriger Durchführung eines dünnen elastischen Katheters die Anlegung einer Schlinge. Ich versuchte es nun mit der Störck'schen Choanenzange, aber auch dies war ohne Erfolg, da ich den fest in der Choane eingekeilten Tumor mit den Branchen der Zange nicht fassen konnte. Ich entschloss mich nunmehr, mit den Fingern von oben, her vom Dache des Rachens in die Choane zu dringen und indem ich meinen rechten Zeigefinger krallenartig einbog, gelang mir die vollständige Abquetschung des Tumors. Ich glaube, dass in manchen Fällen diese Methode leicht zum Ziele führen kann. Die Zeichnung stellt den Polypen in natürlicher Grösse dar.



Natürliche Grösse; a. hinterer, die linke Choane fast ganz ausfüllender Umfang; b. Stiel des Polypen.

Die dritte Mittheilung, die ich zu machen hätte, bezieht sich auf die mögliche Gefahr des Tonsillotoms. Unzweifelhaft ist der Fahnestock'sche Tonsillotom mit den Modificationen von Windler, Mathieu, Lüer, Blattin u. A. eine hervorragende Bereicherung unseres chirurgischen Armamentariums, jedoch kann das Abbrechen des inneren schneidenden Ringes bei mangelnder Aufmerksamkeit von Seiten des Arztes recht gefährlich werden. Ein einschlägiger Fall ist mir mit dem Windler'schen Tonsillotom vor einigen Monaten passirt. Bei einem 30jähr. Manne wollte ich mit dem Tonsillotom, das übrigens noch ziemlich neu und nur einmal nachgeschliffen war, die rechte sehr derbe und hypertrophirte Tonsille entfernen; kurz vor Schluss der Durchschneidung brach das innere schneidende Ringmesser unter schwach hörbarem Geräusch ab. Glücklicherweise fasste ich noch rechtzeitig mit dem Finger das abgebrochene ca. 1 cm lange Stück und entfernte es von dem hinteren Theil des Zungenrückens, wo es lag. Meines Erachtens liegt die leichte Zerbrechlichkeit zunächst in der Dünne des Stahls, sodann aber auch in der Schwierigkeit, das Instrument vollständig zu reinigen, ein Uebelstand, der leicht Rosten des Messers herbeiführen kann. Zur vollständigen und genauen Reinigung ist es eigentlich nöthig, das Instrument nach jedesmaligem Gebrauch auseinander zu nehmen, was allerdings ziemlich zeitraubend ist. Das Tonsillotom von Mackenzie, sowie das von Lucae ist, was Sicherheit beim Gebrauch betrifft, deshalb dem Windler'schen vorzuziehen, vorausgesetzt, dass die hypertrophirte Tonsille nicht zu umfangreich ist. In diesem Falle lässt sich mit den erwähnten Tonsillotomen immer nur ein geringes Stück entfernen.

VI. Referat.

Chirurgie. (Schluss.)

Die Fracturen des Schädels sind in letzter Zeit mehrfach bearbeitet. E. v. Wahl[1]) bespricht wesentlich die klinische Seite unter Zugrundelegung der neueren experimentellen Arbeiten, Messerer[2]) setzt seine im Jahre 1880 begonnenen Experimente weiter fort.

An der Hand eines Falles von diagonalem Schädelbruch (Sturz auf die linke Stirngegend, Symptome eines Schädelbruches, der von links vorn nach rechts zur mittleren Schädelgrube zieht; Tod an Meningitis; die Section bestätigt die Diagnose der Bruchform) lässt sich v. Wahl über Entstehung und Verlauf der Fissuren aus. Nach Aran kommen dieselben durch „Irradiation" vom Orte der Gewalteinwirkung aus zu Stande,

1) E. v. Wahl: Ueber Fracturen der Schädelbasis, Volkmann's klin. Vorträge, No. 228.

2) O. Messerer, Privatdocent, München: Experimentelle Untersuchungen über Schädelbrüche, 1884.

und verlaufen auf dem kürzesten Wege zur Schädelbasis. Die experimentellen Arbeiten von Messerer (Ueber Elasticität und Festigkeit der menschlichen Knochen, Cotta 1880) und Hermann (Dorpat 1881) lassen den Schluss zu, dass die Brüche der Schädelbasis stets in der Richtung (oder wenigstens parallel) der einwirkenden Gewalt verlaufen und nicht als irradiirte, sondern als Berstungsbrüche oder Compressionsbrüche anzusehen sind. Wird eine elastische Hohlkugel zusammengedrückt, so entsteht je nach der Beschaffenheit des Materiales entweder ein Bruch durch Uebereinanderschieben der am meisten gedrückten Theile (Compressionsbruch) oder durch Bersten der am meisten gedehnten Partien (Berstungsbruch). Ebenso entstehen die Fracturen beim Zusammenpressen des Schädels, sie sind entweder Zertrümmerungsbrüche, welche senkrecht zur Druckaxe verlaufen, oder Berstungsbrüche, welche parallel zur Druckrichtung ziehen. Bei Compression des Schädels wird die Elasticität desselben in toto in Anspruch genommen; die Schädeldecke besitzt die grösste Festigkeit; die Berstung erfolgt in fast allen Umständen in einem Meridian, welcher den Aequator in der Schädelbasis schneidet. Die Continuitätstrennung erfolgt stets in der Richtung der einwirkenden Gewalt, beginnend entfernt von den gedrückten Polen und im Laufe des Meridianbogens nach beiden Seiten hin zu den Polen ausstrahlend. v. Wahl glaubt, dass die Wirkung des allmäligen Druckes gleichbedeutend sei mit der des plötzlich einwirkenden Stosses. Dies ist nach Messerer's neuen Untersuchungen nicht ganz richtig (cf. unten). Die Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen werden durch die klinischen Befunde bestätigt. Verf. führt zum Beweise eine Reihe von Schädelbrüchen auf, bei denen der Fracturverlauf den aufgestellten Regeln entsprechend ist (Diagonal-, Quer-, Längsbrüche). Die Ring- oder Stückfractur der Schädelbasis entsteht dadurch, dass entweder die Wirbelsäule von unten her gegen die Schädelbasis oder umgekehrt der Schädel vom Scheitel aus gegen die Wirbelsäule getrieben wird. Dadurch wird ein Zertrümmerungsbruch des Hinterhauptbeines um das Foramen magnum herum hervorgebracht. Von den Rändern der Ringfractur können radiär neue Fissuren durch Berstung ausgehen.

v. W. stellt den Satz auf: es ist gleichgültig, an welchem Punkt der Schädeloberfläche die Gewalt angreift, und ob sie an diesem Punkte einen Zertrümmerungsbruch bewirkt oder nicht. Die Bruchspalten der Schädelbasis entstehen durch Berstung, sind nicht als Fortsetzungen der Zertrümmerungsbrüche aufzufassen. — In einzelnen Puncten wird diese Anschauung durch Messerer's neue Arbeit modificirt.

Von grosser Wichtigkeit, auch in forensischer Hinsicht sind die beiden letzten Sätze: Die Richtung der Gewalt bestimmt die Richtung der Fractur, und umgekehrt: aus der Richtung der Bruchspalten lässt sich mit absoluter Sicherheit die Richtung der Gewalt erschliessen.

Messerer[2]) untersucht in seiner neuesten Arbeit die Wirkung plötzlich einwirkender Gewalten auf den Schädel, nachdem er in früheren das Verhalten desselben gegen allmälig anwachsenden Druck geprüft hatte. Er bediente sich zu den Versuchen, welche an 82 frischen Schädeln angestellt wurden, eines sehr zweckmässigen Fallapparates, und richtete seine Aufmerksamkeit besonders auf den Einfluss, welchen wechselnde Fallhöhen und verschieden breite Angriffsflächen auf den Bruch des Schädels ausüben. — In der ersten Versuchsreihe lag der vom Körper getrennte, sonst unversehrte Schädel auf einer festen Steinunterlage. Auf den derartig gelagerten Schädel wird der Fallklotz von verschiedener Form, und von verschiedener Höhe aus fallen gelassen; während in der zweiten Versuchsreihe der fest aufgehängte, vom Rumpf getrennte Schädel auf eine Steinplatte auffallen gelassen wurde. Bei der dritten Versuchsreihe endlich war der Schädel noch in Verbindung mit dem Körper, der in sitzender Stellung befestigt war; die Fallgewichte wurden auf Scheitel und Stirn auffallen gelassen. Für einige Versuche wurde das Schädelinnere mit Wasser injicirt.

Es ergab sich nun, dass bei der Versuchsanordnung I u. II ungefähr ein Fallmoment (= Product aus Fallhöhe und Fallgewicht) von 3 bis 6 Kilogrammmeter zum Bruche nöthig war, — dass dagegen in den Versuchen der III. Reihe ca. 24 Kilogrammmeter Fallmoment erforderlich waren; so erheblich schwächt die elastische Wirbelsäule die Stosswirkung ab. — Die Kraftleistung eines mittelstarken Mannes beim Werfen eines Gewichtes (Steines) in horizontaler Richtung entspricht ungefähr der Stossfestigkeit des mit der Wirbelsäule noch zusammenhängenden Schädels. Ein Einfluss der Form des Fallstückes auf die Grösse des zum Schädelbruche nöthigen Fallmomentes konnte nicht gefunden werden. Die Frage, ob bei gleichbleibendem Fallmoment eine vermehrte Fallhöhe (mit entsprechend verringertem Fallgewichte) von Einfluss auf das Zustandekommen des Schädelbruches ist, wird offen gelassen. Die Bruchform war verschieden je nach der Form des Ansatzstückes am Fallgewicht

Breite Platten erzeugten mehr oder minder ausgedehnte Fissuren, selten einen Einbruch des Schädels. Bolzen von 4 cm. Durchmesser machten Lochbrüche mit anschliessenden Fissuren; solche von 2 cm. Durchmesser scharfrandige Lochbrüche. Die Tabula interna war bei den Lochbrüchen in grösserer Ausdehnung gebrochen als die externa. — Die grössere Angriffsgeschwindigkeit der Gewalt bei der Stosswirkung ergab in einigen Punkten andere Bruchformen als die durch Druck erhaltenen: nämlich locale Zertrümmerungen, unregelmässigere, weniger typische Fissuren, sehr oft bei bedeutenden Fallmomenten eine Reihe nebeneinander oder radiär verlaufender Fissuren, endlich bei senkrechter Gewalteinwirkung auf den Scheitel machte der Stoss regelmässig Fissuren, die vom getroffenen Punkte ausgingen, der Druck dagegen jedesmal nur Ringbruch der Schädelbasis.

Der Verlauf der Fissuren wurde bei den Druckversuchen von M. und Hermann immer ungemein typisch und der Gewaltrichtung entsprechend gefunden. „Bei der Stosswirkung nahmen die Fissuren immer Ausgang von der direct getroffenen Stelle und verliefen von dort aus am Schädel-Sphäroïd in Form von Meridianen". Eine Reihe von Obductionen an Schädelbrüchen Gestorbener bestätigte die experimentell gefundenen Thatsachen. Die Wichtigkeit der Schlüsse, welche aus dem regelmässigen, bestimmenden Einflusse der Richtung der Gewalt auf die erzeugten Fissuren zu ziehen sind, wird für klinische und forensische Zwecke betont. Nur in einem Falle wurde durch Stoss eine indirecte Fractur erzielt, während durch Druck häufiger indirecte Fracturen bewirkt wurden. Dies erklärt Verf. daraus, dass bei Stoss die plötzlich auftreffende und schnell endigende Kraft vorwiegend locale Veränderungen macht und dass nur ein geringer Bruchtheil der Stosswirkung auf entferntere Partien übertragen werden kann wegen der Kürze der Zeit, innerhalb welcher die Kraft einwirkt. — Perrin erzeugte durch Stoss und Schlag indirecte Fracturen, indem er elastische Zwischenplatten auf den Angriffspunkt der Gewalt befestigte, und die Gewalt auf feste Punkt der Schädelkapsel einwirken liess. Dann vertheilte sich die Gewalt, die Angriffspunkte blieben unversehrt; dünnere, entfernt liegende Partien des Knochens barsten. Die indirecten Fracturen bei Schädelschüssen werden bekanntlich durch Sprengwirkung erklärt. Die Schädelfracturen entstehen also entweder durch Compression, Uebereinanderschieben der Theile oder durch Berstung, Sprengung des elastischen Schädels. Die Fissuren kommen nicht im Sinne einer Weiterbewegung des Bruches zu Stande (Irradiation), sondern der Riss entsteht beim Stoss in einem einzigen Momente und erstreckt sich gewöhnlich auf schwache Stellen. Bei allmälig gesteigertem Druck kann sich ein ursprünglich kleiner Riss nach beiden Seiten oder nur nach der schwächeren hin ausdehnen. Wo Zertrümmerungs- und Berstungsbrüche zusammen bestehen, ist der Vorgang so, dass die durch die Gewalt verursachte Einbiegung an der Einwirkungsstelle einen Berstungsbruch in Gestalt mehr oder minder ausgedehnter Fissuren hervorruft, und dass gleichzeitig oder unmittelbar darauf, mit Ueberschreitung des Maximums der Einbiegung, der Zertrümmerungsbruch erfolgt. Der sehr interessanten Arbeit sind vortreffliche Abbildungen beigegeben, welche die Anordnung der Versuche und die erzielten Wirkungen erläutern.

Nachtrag zum Bericht über die Kropfbehandlung.

Sehr wesentliche Beiträge zu der Frage, ob und wie lange der thierische Organismus den Verlust der Schilddrüse verträgt, geben zwei Aufsätze des Genfer Physiologen Schiff[1]). Derselbe hatte bereits 1856–57 Versuche über Schilddrüsenexstirpation gemacht, welche jedoch an dem Mangel litten, dass Sch. die Thiere nicht lange genug beobachten konnte. Er hatte ferner durch Versuche constatirt, dass das blosse Freipräpariren der Schilddrüse und Durchtrennung aller in sie eintretenden Nerven keine Symptome hervorrufen, welche den nach Exstirpation der Drüse beobachteten gleichkämen. In Genf nahm er die Versuche mit längerer Beobachtung der operirten Thiere wieder auf, und fand, dass alle der Schilddrüse beraubten Thiere (Hunde und Katzen) vom 4. bis 27. Tag starben, meist unter spastischen Contractionen und fibrillären Zuckungen verschiedener Muskeln, welche sich bis zu tetanischen Stössen steigerten unter Ansteigen der Körpertemperatur. Ferner wurde Somnolenz und Verlangsamung der Bewegungen meist beobachtet. Mehrmals trat starkes Kitzelgefühl in der Haut, oder auch Schwinden des Tastgefühles auf. (cf. die Einzelheiten im Original.) Schiff neigt der Ansicht zu, dass der Schilddrüse Beziehungen zur Ernährung des Centralnervensystems innewohnen; welcher Art diese sind, ist zur Stunde noch ungewiss. Die Prüfung der Nervencentren der gestorbenen Thiere ergab negative Resultate.

In einem 2. Aufsatz zeigt Verf. dann zunächst, dass Ratten und auch Kaninchen den Eingriff ohne Nachtheil überstehen — also unter den Säugethieren in dieser Beziehung Verschiedenheiten bestehen. Hunde und Katzen, welche fast ausnahmslos nach der Thyroïdectomie starben, überlebten den Eingriff, wenn erst die eine und dann nach 25 bis 35 Tagen die andere Hälfte entfernt wurde. 6 Monate nach der letzten Operation getödtete Thiere liessen keine Abnormität und keine Spur von vicariirender Vergrösserung einer andern Drüse erkennen. Wurde das Intervall zwischen beiden Operationen zu kurz genommen (unter 12 Tagen), so traten Krankheitserscheinungen (zuweilen auch der Tod) ein. Durch zwei interessante Experimente wies Sch. nach, dass Freilegung und Hervorziehen der einen Hälfte, dann Naht und Schluss der Wunde, oder Durchschneidung der von den Nn. recurrent. in die Drüse eintretenden Nerven — und dann in beiden Fällen nachträglich einzeitige Entfernung beider Drüsenlappen den Tod herbeiführt. — Dass übrigens beim Menschen die zweizeitige Entfernung der Kropfdrüse nicht vor der Cachexia strpr. schützt, beweist ein Fall von Bruns (in der Arbeit von Grundler). Nach Schiff's Meinung würden beim Menschen nach totaler Thyroïdectomie noch traurigere Folgen eintreten, wenn man eine nicht entartete Drüse entfernte — weil die Kropfentartung schon die Thätigkeit der Drüse beeinträchtigt habe, der Organismus also gewissermassen an dem Ausfall schon gewöhnt sei, ähnlich wie Thiere bei zweizeitiger Operation.

Zerstörung (Zertrümmerung) der Nebennieren wurde von Hunden und Ratten gut ertragen; wurden derart behandelten Hunden beide Schilddrüsenhälften zweizeitig exstirpirt, so vertrugen sie die successive Ent-

1) Schiff: Rév. méd. de la Suisse romande. 12. Févr. 1884 und ibid. 15. Août 1884.)



fernung derselben ohne Nachtheil, — also die Nebennieren dienen (bei Hunden) nicht als Ausgleich für die Thyreoidea. — Schiff stellt dann die wichtige Frage: wirkt die Schilddrüse mechanisch durch ihre anatomische Lage und Beziehung zu den Nachbarorganen (wie manche z. B. meinen als Regulator der Hirncirculation) oder durch chemische Producte? Er erhielt durch sehr interessante Experimente das merkwürdige Resultat, „dass die Thyroidectomie ihre Gefahren und einen wesentlichen Theil ihrer Wirkungen verliert, wenn man vor der Operation dem betreffenden Thiere die Schilddrüse eines anderen Individuums der gleichen Art in den Bauch einführt.“ Die so inoculirten Thiere zeigen nach Schilddrüsenexstirpation höchstens leichte Zuckungen, genesen aber. Erfolgt die Exstirpation zu lange Zeit nach der Inoculation, so hört der Schutz auf, weil die in den Bauch eingeführte fremde Schilddrüse dann schon resorbirt ist. Aus diesen sehr auffallenden Ergebnissen geht hervor, dass der Einfluss der Schilddrüse chemischer Art ist. Schiff wirft die Frage auf, ob zerquetschte Schilddrüsensubstanz, in eine Körperhöhle oder in das Rectum eingeführt, den gleichen Schutzeffect haben würden.

Seine sinnreichen Forschungen regen zu weiteren Untersuchungen in dieser Richtung an. Das Eine beweisen sie für den thierischen Organismus, und machen es für den menschlichen Organismus sehr wahrscheinlich, dass die schweren Störungen der totalen Entkropfung nicht auf mechanische Einflüsse (Verengerung der Luftröhre, Veränderung der Blutcirculation des Gehirns etc.), sondern auf den Ausfall chemischer Actionen, welche in den Drüsen vor sich gehen, zurückzuführen sind.

W. Körte.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 9. Juni 1884.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Herr Jastrowitz hält den angekündigten Vortrag: „Ueber einen Fall von Zwangsvorstellung in foro nebst einigen Bemerkungen über Zwangsvorstellungen.“ (Der Vortrag kommt in der Deutschen medicinischen Wochenschrift zur Veröffentlichung.)

Ein 31jähriger Mann hatte die Zwangsvorstellung, sich Weibersachen aneignen zu müssen, und kam mit dem Strafgesetz in Conflict, weil er einer Dame auf der Pferdebahn ein Portemonnaie aus der Tasche gezogen hatte. Die Diagnose war um deswillen sehr schwierig, weil der thatsächliche Anschein für eine Simulation sprach. Erst durch die Gerichtsverhandlung und nach derselben kamen Thatsachen zu Tage, welche die auffallenden Symptome bei dem Inculpaten erklärten. Derselbe war Klavierstimmer und hatte durch ständiges Abstimmen den Hörnerv überangestrengt und das Gehirn in einen Zustand von Impressionabilität versetzt. Dazu wirkten latente Reizungen des Genitalsystems ein, welche durch entsprechende Träume und Pollutionen sich angedeutet und den krankhaften Gedanken die Richtung auf das andere Geschlecht gegeben hatten.

Indem der Vortragende die zu Zwangsvorstellungen nothwendigen Bedingungen auseinandersetzte, griff er auf die im Schoosse der Gesellschaft im Jahre 1877 stattgehabte Discussion über diesen Gegenstand zurück, erklärte, dass seinen Erfahrungen nach immer eine Art von Cerebralasthenie, welche durch die mannigfachsten Ursachen gesetzt sein könne, zum Zustandekommen dieser Krankheit nothwendig sei. Niemals sei ihm dieselbe erschienen bei einem nicht hereditär veranlagten, psychisch normalen, nicht überarbeiteten Menschen, so zu sagen „mitten aus geistigem Wohlbefinden heraus.“

Er besprach sodann die in der Literatur vorhandenen Fälle von Passow, Zippe, Charcot-Magnan und erläuterte die Stellung der Zwangsvorstellungskrankheit im System der Geisteskrankheiten, indem er sie weder für eine degenerative Psychose, wie Krafft-Ebing annimmt, noch für eine Form der Verrücktheit, wie Schüle meint, angesehen wissen wollte. Zum Schluss brachte er noch Bemerkungen zur Prognose und Therapie des Leidens.

In der sich diesem Vortrag anschliessenden Discussion betont Herr Westphal, dass er seiner Zeit den Begriff der Zwangsvorstellung unabhängig von jeder anderen geistigen Störung, als isolirt bei sonst geistig Gesunden vorkommend aufgestellt habe. Impressionabilität des Hirns sei ein vager Begriff; sicher ist, dass Zwangsvorstellungen ohne jede vorangegangene Schwäche auftreten, es scheint zwar manchmal, als sei ein Affect voraufgegangen, diese seien aber oft erst Folgezustände. Auch seien die Ausdrücke belastet, degenerirt, unsicher und nicht klar, ebenso sei nicht zuzugeben, dass nur eine Seite der Seelenthätigkeit betheiligt sei, höchstens dürfe von einem zeitweiligen Vorwiegen gesprochen werden. Es gäbe Zwangsvorstellungen rein theoretischer Art neben solchen, wo der Drang vorhanden sei, den Vorstellungen entsprechend zu handeln. Wie es komme, dass mit den Zwangsvorstellungen zugleich sexuelle Erregungen in einzelnen Fällen sich verbänden, wisse man nicht. So kennt Redner einen jungen Mann, der bei der zwangsweise sich Nachts ihm aufdrängenden Vorstellung, er würde gefesselt oder er müsse sich die Hände binden, Pollutionen bekommt. Bei einem anderen verbindet sich das Aufkrempeln der Hemdsärmel mit sexuellen Erregungen. Vielleicht besteht hier eine Analogie mit den melancholischen Angstzuständen bei Frauen, die event. dabei onaniren.

Herr Jastrowitz. Soweit seine Beobachtungen reichten, müsse er daran festhalten, dass bei völlig Gesunden, hereditär nicht Veranlagten, Zwangsvorstellungen nicht wie aus heiterm Himmel heraus erschienen. Es wäre erwünscht, wenn derlei Beobachtungen ausführlich mitgetheilt würden. Das Mitglied, auf welches Herr Westphal exemplificirt habe, sei, wie im Bericht zu lesen, geistig überarbeitet gewesen. Wenn es auch degenerirte Individuen giebt, so könne er Westphal nur beistimmen, dass der Begriff der Degeneration schwer abzugrenzen sei und die degenerativen Psychosen sich an bestimmten concreten Fällen wohl eher, nicht aber im Allgemeinen durch feste Grenzen feststellen liessen. Er habe, so weit es die Zwangsvorstellungen betreffe, dies auch gegen Krafft-Ebing z. B. ausgeführt, der doch einer der neuesten und durch sein Handbuch bekanntesten Autoren über diese Materie wäre. Dieser nenne an einer Stelle seines Handbuches die sogenannten degenerativen Psychosen Erkrankungen der Person im Gegensatz zu den einfachen Psycho-Neurosen, welche „psychische System-Erkrankungen“ bildeten (Lehrbuch d. Psychiatrie. II. Aufl. Bd. 2 pg. 7).

Hierauf hält Herr Otto den mit Demonstration verbundenen Vortrag über einen Fall von Porencephalie.

Vortr. demonstrirt das Gehirn eines 4jährigen Knaben, der körperlich sehr schwach entwickelt war, einen kleinen Schädel von nur 41 Ctm. Umfang hatte und geistig den höchsten Grad von Idiotie darbot. Seit der Geburt bestanden Erscheinungen von Rigidität in fast allen Muskeln. Bei activen wie passiven Bewegungen, Lageveränderungen wurden die betreffenden Glieder starr, die Muskelwülste sprangen deutlich hervor, der Knabe wurde alsdann oft steif wie ein Stock. Beim Schlaf und in der Ruhe liess die Rigidität nach. Sensibilität, Reflexe, Sinnesorgane, Verhalten gegen Electricität zeigten, soweit die Untersuchung möglich war, nichts abweichendes.

Die Section ergab folgendes: Hirngewicht 470 gr., rechte Hemisphäre 180 gr., linke 180 gr. Es fanden sich zwei grosse porencephalische mit den Ventrikeln kommunicirende Defekte, symmetrisch im Gebiet der Art. cer. post. ungefähr an der Grenze zwischen Schläfen- und Scheitellappen einer- und Hinterhauptslappen andererseits. Ein dritter narbiger Defekt in Gestalt einer kleinen tiefen Spalte befand sich auf der linken Seite, da, wo sonst die dritte Stirnwindung und vordere Centralwindung zusammenstossen. Die Windungen waren um ihr herum verschiedenartig angeordnet. Die Inseln lagen frei vor, die Klappdeckel fehlten beiderseits, die Centralfurchen waren kurz. Nerven, Rückenmark und Muskeln boten mikroskopisch nichts abnormes.

Es handelt sich im vorliegenden Falle um einen fötalen Destruktionsprocess, eine anämische Nekrose des Hirnmantels, die zur Bildung der Defekte und indirekt zur Verkümmerung des übrigen Hirnes geführt hat. Als Ursache der anämischen Nekrose ist vielleicht die während der Schwangerschaft vorhandene Anämie der Mutter anzusehen. Zur Erklärung für die Erscheinungen von Seiten der Motilität muss man auf die Beeinträchtigung der Centralwindungen und der Scheitelgegend rekurriren. Vortragender hebt noch die äussere Aehnlichkeit der vorhandenen Bewegungsstörung mit der der Thomsen'schen Krankheit hervor. (Starrwerden, Vorspringen der Muskelwülste.)

Der Fall wird im Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten noch ausführlich veröffentlicht.

In der Discussion betont Herr Westphal, dass der Vergleich mit der Thomsen'schen Krankheit seiner Ansicht nach nicht statthaft sei.

Herr Remak erinnert daran, dass die wieder von Rupprecht beschriebene spastische congenitale Gliederstarre bei idiotischen, hirnleidenden Kindern wohl eher zum Vergleich heranzuziehen sei und auf einen Obductionsbefund von Ross, dem ebenfalls Porencephalie zu Grunde lag.

Herr Bernhardt erwähnt die schon vor Jahren von Schultz betonte grosse Analogie der bei Hydrocephalischen sich findenden spastischen Zustände mit der sogenannten spastischen Spinalparalyse der Kinder; ferner die Arbeiten des Engländers Ross über die Hemiplegia und Paraplegia spastica der Kinder, deren Hirn pathologisch verändert sei, und endlich die neuesten Versuche von Adamkiewicz über Erzeugung vorübergehender spastischer Zustände bei Kaninchen, durch vorübergehende Druckwirkung der Hirnoberfläche.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 8. November 1884.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr E. Magnus.

1. Herr A. Magnus berichtet über die Verhandlungen der Sektion für Ohrenheilkunde auf der Magdeburger Naturforscherversammlung.

Herr E. Berthold nimmt Gelegenheit, sich gegen Schwartze's dortige Angabe, dass seine neue Methode der Fixirung der Nasenpolypen schon von v. Bergmann ausgeführt worden sei, auszusprechen.

2. Herr Meschede erstattet Bericht über die Vorträge auf der Magdeburger Naturforscherversammlung, sowohl über die in den allgemeinen, als auch über die in den Sektions-Sitzungen für innere Medicin und Psychiatrie abgehaltenen.

Sitzung vom 17. November 1884.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

Discussion über die Statuten.



Sitzung vom 1. December 1884.
Vorsitzender: Herr Sotteck.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

Vor der Tagesordnung gedenkt der Vorsitzende mit ehrenden Worten des dahingeschiedenen Mitgliedes, früheren Vorsitzenden des Vereins Herrn Geh.-Rath Prof. von Wittichs und fordert die Anwesenden auf, sich zu Ehren seines Andenkens von den Sitzen zu erheben. Sodann demonstrirt vor der Tagesordnung Herr Merkel gefrorene Durchschnitte durch ein mit zahllosen Cysticerken durchsetztes menschliches Gehirn.

1. Herr Vossius spricht über Opticustumoren im Anschluss an einen eigens beobachteten Fall von Myxosarkoma nervi optici mit Demonstration mikroskopischer Präparate.

2. Herr Dohrn spricht 1) über die Frequenz des engen Beckens in Königsberg. Aus verschiedenen Gegenden von Deutschland liegen Angaben über die Häufigkeit des engen Beckens vor, welche zwischen 13—22% schwanken. In Ostpreussen sind Untersuchungen darüber bisher nicht angestellt worden. Redner hat seit letztem Winter bei 200 Frauen in seiner Klinik die äussere und innere Beckenmessung vorgenommen und unter diesen 20,5% enge Becken gefunden. 9 von den Becken waren gleichmässig verengte, die übrigen platte und zwar 23 allgemein verengte platte und 9 einfach platte. Es scheint hiernach, dass in der Frequenz der engen Becken eine Differenz von Ostpreussen gegenüber anderen Gegenden von Deutschland nicht existirt.

2) giebt Herr Dohrn über die Verbreitung der geburtshülflichen Pfuscherei in Ostpreussen eine Darstellung, welche den Zusammenhang dieser Erscheinung mit dem hier bestehenden Hebammenmangel betrifft. Von Herrn Reg.-Medicinalrath Nath war in Zweifel gezogen, dass ein solcher Zusammenhang obwalte. Redner legt graphische Darstellungen vor, welche auf das deutlichste darthun, wie in den Regierungsbezirken Königsberg und Gumbinnen die Wirksamkeit der Pfuscherinnen mit dem Mangel des Hebammenpersonals parallel geht. Derselbe folgert hiernach, dass, um die Pfuscherei zu beseitigen, die durchgreifende Abhülfe nur in der Vermehrung des Hebammenpersonals zu finden sei.

3. Herr Lange: Die rhachitische Zwergin, deren erste Entbindung in der ersten Januarsitzung 1884 dieser Gesellschaft besprochen wurde, meldete sich im October 1884 zum zweiten Male schwanger und zwar in c. 30.—31. Woche. Da der Termin für den künstlichen Abort versäumt war und die künstliche Frühgeburt keinen günstigen Erfolg bei so hochgradiger Beckenenge (c. d. 7,3 Ctm.) versprach, so sollte am normalen Ende der Schwangerschaft die Sectio caesarea gemacht werden. Es erfolgte jedoch in der 32. Woche spontan frühzeitiger Eintritt von Wehen mit gleichzeitiger Blutung im Eröffnungsstadium, welche auf tiefen Sitz der Placenta zu beziehen war. Zur Sistirung derselben wurde bei vollständig eröffnetem Muttermund bei der in Schädellage befindlichen Frucht die Wendung auf einen Fuss gemacht und später wegen beginnenden Absterbens der Frucht zur Extraction geschritten, welche jedoch nur durch bedeutenden Kraftaufwand gelang. Die Frucht, welche eine tiefe Impression der linken Schädelhälfte zeigte, war während der Operation abgestorben. Dieselbe wog 2090 Gramm und war 39,6 Ctm. lang. Kopfumfang 29,8 Ctm. — Nachgeburtsstadium normal; ebenso das Wochenbett.

Sitzung vom 15. December 1884.
Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Discussion über den Antrag des Herrn Dohrn, dass der Verein als solcher dem deutschen Aerztevereinsbund beitrete. Der Antrag Dohrn wird von dem Herrn Vorsitzenden zur Abstimmung gebracht und mit absoluter Majorität angenommen.

2. Neuwahl des Vorstandes: Wiedergewählt die Herren Geh.-Rath Prof. Dr. Schönborn als Vorsitzender, Sanitätsrath Dr. Sotteck als Stellvertreter desselben, Prof. Dr. Baumgarten als Schriftführer, Dr. E. Magnus als Kassirer.

Sitzung vom 12. Januar 1885.
Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr E. Magnus.

1. Herr Naunyn: M. H.! Sie werden sich erinnern, wie Ihnen vor ungefähr 1 Jahr durch unseren Herrn Vorsitzenden davon Mittheilung gemacht wurde, dass sich in Berlin aus dem dortigen Verein für innere Medicin ein Comité für Sammelforschung über Krankheiten gebildet habe. Wir waren aufgefordert uns dieser Sammelforschung anzuschliessen und in einer Discussion, welche hier statthatte, zeigte es sich, dass auch in unserem Vereine das Interesse und Verständniss für die Zwecke dieser Sammelforschung nicht fehle.

Es ist kein Zweifel daran, dass solche Sammelforschung Grosses leisten kann, und unter den Namen, welche jenem Berliner Comité angehören, sind solche, welche uns berechtigen von dem Unternehmen besonders viel zu erwarten.

Mittlerweile ist in der Zeitschrift für klinische Medicin der erste Bericht zur Sammelforschung erschienen. Wir sind darnach schon in der Lage, wenigstens einigermassen beurtheilen zu können, welche Erfolge jenes Unternehmen verspricht. Ich bin gewiss lediglich im Geiste der Männer, welche sich durch die Anregung zur Sammelforschung in Deutschland ein so grosses Verdienst erworben haben, zu handeln, wenn ich das Interesse unserer Gesellschaft diesem Gegenstande wieder zulenke und wenn ich dabei die Bedenken, welche jener Bericht in mir wachruft, offen äussere.

Die bisher ins Werk gesetzte Sammelforschung bezieht sich auf die Lungentuberkulose. In dem Berichte werden behandelt:

1. Heredität der Lungentuberkulose von Oldendorf.
2. Contagiosität der Tuberkulose von Meyerhof.
3. Heilung der Lungenphthise von Leyden und Fraentzel.
4. Uebergang der Pneumonie in Phthisis von Kalischer.

ad. I. Heredität der Lungentuberkulose.

Das Material, welches die Sammelforschung für die Entscheidung dieser Frage geliefert, ist erstaunlich gering. Nur 24 Fälle sind es, welche der Analyse unterliegen. Sie sind übrigens von dem Berichterstatter mit grosser Sorgfalt behandelt und gewiss verspricht das Unternehmen, wenn es über ein grösseres Material verfügen wird, Aufschluss über viele interessante Fragen zu geben. Z. B. darüber: wie lange vor oder nach der Geburt des Sprösslings manifestirte sich die Lungenkrankheit bei den Eltern? In wieviel Fällen gingen andere tuberkulöse Krankheiten z. B. Scrophulosis voraus? Wie ist es mit der Beziehung der Lungenschwindsucht zur Chlorose? Alle diese Fragen sind bereits in dem Berichte behandelt. Die Schlüsse können noch nicht bindend sein. Immerhin ist es schon der Erwähnung werth, dass z. B. unter den 24 Phthisikern sich nur 9 befinden, welche Scrophulose gehabt haben.

Soll ich mir ein Desiderat hervorzuheben erlauben, so ist dies Folgendes: Selbstverständlich ist in weitaus den meisten Fällen von sogenannter erblicher Uebertragung der Tuberkulose die Möglichkeit gegeben, dass das Kind die Krankheit nicht ererbt, sondern nach der Geburt von den Eltern oder Geschwistern durch Ansteckung acquirirt hat; aus einem grossen Material liesse sich vielleicht diese Frage dadurch entscheiden, dass man bei jedem Falle feststellt, ob für das erkrankte Individuum die Möglichkeit zur Ansteckung in dem Zusammenleben mit phthisischen Eltern oder Geschwistern bestand oder ob sie fehlte.

ad. II. liegen 40 Fälle vor.

Die aus diesen 40 Fällen zu ziehenden Schlüsse stimmen mit dem über die Contagiosität der Phthise gewöhnlich gelehrten überein, d. h. die angebliche Uebertragung durch Contagion findet am häufigsten und sichersten bei Ehegatten statt, häufiger vom Mann auf die Frau, wie von der Frau auf den Mann u. s. w.

Ich muss es sehr bedauern, dass dieser Theil des Berichts durchaus von der Anschauung getragen wird, es sei die Contagiosität der Phthise schon erwiesen. Ich meinerseits kann es noch nicht als erwiesen ansehen, dass die Phthise sich durch Contagion verbreitet. Das Berliner Komité würde nach meiner Ansicht sich ein höheres Verdienst erworben haben, wenn es den Versuch gemacht hätte, die Frage nach der Contagiosität der Phthise wirklich und endgültig zu entscheiden. Es kann dies nach meiner Ansicht so geschehen, dass jeder Arzt, der sich an der Sammelforschung betheiligt, nicht nur die Fälle von Phthise aufzeichnet, welche ihm als durch Contagion entstanden imponiren, sondern alle Fälle von Phthise, die in seine Behandlung kommen; dann wird man ja sehen, in wie vielen solcher Fälle die Möglichkeit bezw. Wahrscheinlichkeit der Contagion besteht. Auf diesem Wege wird man dann erst feststellen, ob die Phthise sich nach Art einer contagiösen Krankheit verbreitet oder nicht. So hat einer meiner Schüler, Herr Böhnke, die Frage in seiner Doctor-Dissertation behandelt. Dass Ergebniss seiner Zusammenstellung spricht gegen die Contagiosität.

ad III. Heilung der Lungenphthise.

Hier kann ich mich entschiedener Einsprache gegen die Zulässigkeit der meisten Fälle des Berichtes nicht enthalten. Unter den 57 Fällen, welche hier aufgeführt werden, sind nur wenige, welche verdienen, als geheilt bezeichnet zu werden, selbst wenn man den Begriff der Heilung keineswegs sehr streng nimmt.

Unzweifelhaft soll mit dem Ausdruck Heilung etwas anderes bezeichnet werden, wie eine vorübergehende Besserung, d. h. es muss einmal da, wo man von einer Heilung der Lungenphthisis soll sprechen dürfen, die Besserung so weit gehen, dass sichere Symptome der Krankheit nicht mehr vorhanden sind; dahin rechne ich den Husten — ich meine, dieser muss verschwunden sein, ehe man bei einem Phthisiker an Heilung denken darf. Ferner würde ich persönlich nur von Heilung zu sprechen wagen, wo sichere physikalische Symptome ausser allerhöchstens geringer Retraction und ganz geringer Dämpfung selbst bei mehrfacher wiederholter Untersuchung nicht mehr vorhanden sind. Mir ist Leyden-Fräntzel's freierer Standpunkt in dieser Hinsicht interessant und wichtig. Ich will auch gar nicht die Möglichkeit bestreiten, dass eine Phthisis heilt, obgleich der Process bereits einen solchen Umfang erreicht hat, dass noch die hinterbliebenen Narben physikalische Symptome machen. Doch glaube ich darin der Beistimmung jener bewährten Praktiker sicher zu sein, dass wo überhaupt sichere, auf die infiltrative chronische Spitzenerkrankung zu beziehende physikalische Symptome vorliegen, der phthisische Process fast immer schon recht umfangreich, fast immer umfangreicher ist, als es derjenige glauben möchte, den noch nicht manche Enttäuschung eines Besseren belehrte. Ist dies aber so, dann kann ich in solchen Fällen von angeblicher Heilung, die wenn auch spärlichen Reste physikalischer Symptome so gering nicht schätzen, wenigstens möchte in solchen Fällen erst die durch viele Jahre fortgesetzte Beobachtung den Beweis dafür liefern, dass diese Reste des Processes harmlos sind.

Einen absolut entscheidenden Werth darf man auf die Besserung der Ernährung allein nicht legen. Sie ist ja immer sehr erfreulich, sie zeigt gewiss, dass dem Process seine schlimmste Eigenschaft zur Zeit fehlt, aber wer will leugnen, dass bei recht gutem Allgemeinbefinden der Process in den Lungen sehr weit entwickelt sein kann?

Dann vor Allem die Dauer der Besserung resp. Heilung. Besserungen



für 1—2 Jahre, selbst 3 Jahre habe ich manchesmal gesehen, ohne dass etwas anderes vorlag, wie ein sehr zögernd verlaufender Fall; statt wie gewöhnlich nach viel kürzeren Pausen erfolgte hier die akute Verschlimmerung des Leidens nach 1 oder auch 2 oder auch 3 Jahren. Dazwischen Zeiten guten Allgemeinbefindens und fast kein Husten, die physikalischen Symptome bis auf ganz geringe Reste verschwunden u. s. w.

Ich würde von Heilung nie zu sprechen wagen, ehe jener erfreuliche Zustand von Besserung nicht mehrere, sagen wir mindestens 5 Jahre bestanden hat.

Auch in dieser Hinsicht, d. h. bezüglich der Dauer der angeblichen Heilung ist die Kritik des Berliner Comités zu nachsichtig.

In dem Bericht desselben wird nur gesagt, wann die angebliche Heilung stattgehabt, oder genauer, seit wann sie datirt, aber nicht wann der Arzt den Geheilten zum letzten Male gesehen. Ich will aber annehmen, dass jeder der Fälle von dem beobachtenden Arzte kurz vor der Berichterstattung über seinen Fall nochmals untersucht und dass also constatirt ist, dass die Heilung bis zur Zeit der Berichterstattung Dauer hatte. Ich nehme dies wie gesagt sehr zum Vortheil des Berichtes an, denn es ist darüber in demselben nichts gesagt: Die Berichterstattung fällt nun offenbar in das Jahr 1883, dann hätte immerhin die Heilung bei 9 der Fälle noch sicher kein ganzes Jahr, bei 19 Fällen noch keine 4 Jahre vorgehalten.

M. H., ich hoffe, Sie werden mich richtig verstehen; nichts liegt mir ferner, als ein Unternehmen, welches bei richtiger Handhabung so segensreich sein muss, bekritteln zu wollen. Doch konnte ich diese Bedenken nicht unterdrücken, weil, wie ich fürchten muss, die grosse Nachsicht, mit der die Berichte der Kollegen über die Heilung aufgenommen sind, practische Consequenzen hat.

Die Berichterstatter des Berliner Comités sagen: „In dieser Uebersicht (d. h. über die Heilungsfälle) überwiegen unstreitig die südlichen Kurorte besonders Meran, doch auch das altberühmte Lippspringe ist reichlich vertreten. Dies Ergebniss kann zunächst nur als Zufall bezeichnet werden, der vielleicht in der Berichterstattung seine Erklärung findet. Aber auch aus der relativ geringen Zahl der Beobachtungen ergiebt sich, dass viele Kurorte Heilungen aufzuweisen haben, und dass in der Mehrzahl der Fälle länger dauernde und wiederholte Kuren nothwendig waren." In diesen Worten ist für den, der recht sorgsam liest, ausgesprochen, dass die Berichterstatter einen zu grossen Werth auf das therapeutische Resultat dieser Erhebung nicht legen. Doch klingt es wohl für manchen wie eine Empfehlung wiederholter Kuren in Meran und Lippspringe. So aufgefasst, irrig aufgefasst, wie ich meine, wäre diese Aeusserung unberechtigt und nicht unbedenklich. Denn ganz offenbar hat hier zur Entscheidung zu Gunsten jener Orte sehr wesentlich der besondere Eifer beigetragen, mit dem Meraner und Lippspringer Aerzte sich der Berichterstattung über geheilte Fälle hingegeben haben. Von den 57 Heilungsfällen des Berliner Berichts gehören allein 22 Herrn Pircher in Meran an. Herr Rohden in Lippspringe bringt allein 9 Fälle, davon ist aber bei 3 die Heilung sicher noch kein Jahr alt.

ad IV. Uebergang der Pneumonie in Phthise kann man mit der Berichterstattung nur vollkommen einverstanden sein; der Berichterstatter kommt zu dem Resultate, dass keiner der mitgetheilten Fälle den Uebergang der Pneumonie in Phthisis beweist.

An vorstehende Ausführungen knüpft Herr Naunyn einige practische Bemerkungen über die Bedeutung der Auscultationsresultate für die Beurtheilung des Umfanges phthisischer Processe.

2. Herr Berthold I spricht über Cocain; er theilt seine eigenen Beobachtungen über die Wirkung des Cocain an den Schleimhäuten des Auges, des Ohres, der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes mit und fügt diesen noch ein kurzes Referat über die Anwendung dieses Mittels an den übrigen Schleimhäuten des menschlichen Körpers, sowie in der Chirurgie und innern Medicin hinzu. Er bestätigt die Angaben Koller's, Jellineck's, Schrötter's und Zaufal's in Bezug auf die local anästhesirende Wirkung des Cocain und rühmt seine Brauchbarkeit für operative Zwecke. Bei den meisten Augenoperationen könne das Cocain das Chloroform ersetzen. Die Frage, ob bei Staaroperationen trotz localer Anästhesie des Auges öfter Glaskörpervorfall eintreten werde, als in der Chloroformnarkose, könne erst die Zukunft entscheiden. Selbst die Enucleatio bulbi hat B. in einem Falle unter Anwendung von Cocain mit überraschend günstigem Erfolge ausgeführt. Es handelte sich um ein verletztes Auge, an dem die Sclera durchschlagen war und Corpus ciliare und Iris in der Wunde eingeklemmt lagen. Das Cocain wurde direct auf den Irisprolaps geträufelt, dieser erblasste allmälig und wurde nach ca. 15 Minuten anästhetisch. Nun gelang die Operation ohne die geringste Störung von Seiten des Kranken. Bemerkenswerth war die nachherige Angabe des Kranken, dass er bei der Durchschneidung des Sehnerven weder eine Licht- noch eine Farbenempfindung gehabt habe.

B. erwähnt sodann der pupillo-dilatatorischen Eigenschaft des Cocain, kann sich aber mit Adolf Weber's Ansicht über die Art der Wirkung nicht einverstanden erklären. Gegen die active Dilatation der Pupille, wie sie A. Weber anzunehmen geneigt ist, spricht die lange Dauer dieser Dilatation, welche erst nach 6 bis 21 Stunden nach Weber's Angabe wieder völlig verschwindet. Die Zunahme der Pupillenerweiterung in einem vorher atropinisirten Auge durch Cocain, wie B. dieselbe in Uebereinstimmung mit A. Weber ebenfalls im menschlichen Auge beobachtet hat, bleibt sogar länger als zwei volle Tage bestehen, und kann sich B. eine so lange andauernde Contraction eines Muskels, wie sie doch bei der Annahme einer activen Dilatation der Pupille vorausgesetzt wird, nicht gut denken. Wahrscheinlich lässt sich die erwähnte Beobachtung durch eine Lähmung der in der Irismuskulatur verlaufenen Trigeminusfasern durch Cocain erklären. Aber auch für diese Annahme fehlt bis jetzt der Beweis durch das Experiment. Versuche an Thieren zeigen übrigens, das Einspritzung von Cocain in die vordere Augenkammer eine ebenso vollkommene Dilatation der Pupille erzeugt, wie eine Einspritzung von Atropin, dass in beiden Fällen die Endausbreitung des Sympathicus in der Iris des Auges vollkommen gelähmt wird und daher Reizung des Halssympathicus an der ad maximum dilatirten Pupille keine stärkere Erweiterung hervorzurufen vermag, dass im Gegentheil hierbei die erweiterte Pupille starr bleibt.

B. hat auch bei Entzündungen der Paukenhöhle das Cocain als sekretionsverminderndes Mittel geprüft, doch ist die Zahl der Versuche noch zu klein, um ein sicheres Urtheil fällen zu können. In einzelnen Fällen schien der Erfolg ein sehr günstiger zu sein

Aus allen bisher bekannten Versuchen gehe das Eine mit Sicherheit hervor, dass das Cocain ein Mittel von hervorragender Bedeutung für unsern Arzneischatz sei.

Im Anschluss an den Vortrag betont Herr Burow die Vorzüge des genannten Mittels bei laryngologischen Untersuchungen und Operationen.

3. Herr Meschede: Demonstration eines verbesserten Thermometers zu Temperaturmessungen.

Meschede demonstrirt das von Rest in Augsburg construirte verbesserte Maximal-Thermometer (D. R. P. No. 24435). Bei demselben ist der Raum zwischen dem inneren, den Quecksilberfaden enthaltenden, Glasröhrchen und der äusseren Glasröhre mit einer klaren Flüssigkeit gefüllt. Es ist hierdurch bewirkt, dass die Zahlen und Theilstriche der Scala sowohl, als auch der Quecksilberfaden selbst vergrössert (verbreitert) erscheinen und das Bild dem Auge etwas näher rückt. Hierdurch ist das Ablesen des Standes des Quecksilbers bedeutend erleichtert. Gegenüber den Thermometern, bei denen eine Vergrösserung des Quecksilberfadens durch prismatische Constructionen affectuirt ist, hat das in Rede stehende Thermometer den Vorzug, dass der störende Einfluss von allerlei Reflexen herabgemindert und das Bild der Scala in Folge dessen klarer erscheint als es bei dem ebengenannten und bei den gewöhnlichen Thermometern der Fall ist. Das Thermometer ist von Rest in Augsburg direct zu beziehen. Preis ca. 5½ Mark.

VIII. Feuilleton.

XIV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Vierter Sitzungstag am Sonnabend, den 11. April 1885 (Schluss).

Discussion über die späteren Resultate der Operation complicirter Hasenscharten.

Dr. Gotthelf (Berlin)[1]) berichtet im Auftrage von Prof. Czerny über die an der Heidelberger Klinik gesammelten Erfahrungen. — Bei 5 nach der Bardeleben'schen Methode operirten Patienten im Alter von 1—6 Monaten war das unmittelbare Resultat ein günstiges (Heilg. p. p. i.). — Trotzdem starben die Kinder alle ziemlich bald nach der Operation, wie sich bei späterer Nachforschung ergab. — Für die auch an anderen Kliniken beobachtete hohe Sterblichkeit solcher Patienten macht G. die eingreifende Operation, wenigstens zum Theil, verantwortlich. — Die Hauptgefahr derselben für Kinder in den ersten Lebensmonaten beruhe auf der Blutung, die meist beträchtlich sei. Die dadurch gehegte nachhaltige Schwächung werde von den ohnehin schwächlichen und zu Krankheiten disponirten Kindern nicht vertragen. — Zum Beleg dieser Ansicht führt G. einige statistische Daten an, welche zeigen, dass mit dem steigenden Blutverlust bei Hasenschartenoperationen im I. Lebensjahre auch die Mortalität nach den Operationen wächst. — Die Operation der complicirten Hasenscharten dürfe daher nicht im ersten Lebensjahre vorgenommen werden.

Hierauf theilt G. noch 2 Fälle mit, bei welchen von Prof. Czerny in eigenthümlicher Weise unter zum Theil schwierigen Verhältnissen operirt wurde, und zwar mit günstigem Erfolge. — Zum Schluss demonstrirte er ein Präparat, welches die Veränderungen des Oberkiefers nach Wegnahme des Zwischenkiefers (im I. Lebensjahre) zeigte. Die beiden Alveolarbögen waren in der Mitte bis zur Berührung genähert und nach aufwärts verbogen. Hierauf sei die Nase des 15jährigen Patienten schmal und gut geformt geblieben.

Auch Herr Volkmann macht auf die ungeheure Mortalität nach der Hasenschartenoperation aufmerksam und glaubt nicht, dass die hohe Sterblichkeit der Methode oder der Frühoperation zuzuschreiben sei. Vielmehr seien Entwickelungs- und Ernährungsanomalien als Ursache anzunehmen.

Herr Hoffa (Würzburg) giebt eine Statistik von 80 seit dem Jahre 1872 operirten Hasenscharten. Darunter waren 36 einfache, von denen 4 gleich nach der Operation gestorben sind. Von den restirenden 44 complicirten Fällen sind im Ganzen 15 (34%) zu Grunde gegangen. Von 11 Fällen mit prominirendem Zwischenkiefer sind nur noch 6 am Leben, 5 sind gestorben (45%). Ueber das Operationsverfahren selbst konnte H. nichts mehr feststellen, doch wurde ermittelt, dass von 5 nach Bardeleben operirten Fällen noch 4 am Leben sind.

Herr Partsch (Breslau) betont auf Grund einer 31 Fälle umfassenden Statistik die hohe Sterblichkeit nach der Operation. Die meisten Kinder sterben in den ersten Lebensmonaten, keins jedoch unmittelbar nach der

1) Originalreferat.



Operation, vielmehr in Folge ungünstiger Ernährungsverhältnisse und angeborener Schwächezustände.

Herr Braun (Jena) hat die Resultate der von Ried ausgeführten Hasenschartenoperationen geprüft, besonders um in Klarheit über den Nutzen des Zurücklassens des Zwischenkiefers zu kommen. Bei zwei Patienten, an denen vor 19 resp. 22 Jahren die Keilexcision und Reposition des Mittelstücks in den ersten Lebensmonaten ausgeführt wurde, ist dasselbe rudimentär und ca. 1½ Cm. höher geblieben, als die Zahnbögen, die Zähne selbst waren schief oder ausgefallen und die Patienten konnten nur mit ihren Backzähnen essen.

Herr Lassar (Berlin) stellt im Anschluss an die vorgestrige Discussion über Tuberculose ein Mädchen mit Lupus erythematodes vor, welcher durch ein eigenthümliches Verfahren zur Heilung geführt worden ist. Dieselbe besteht darin, dass man mit dem Paquelin-Stifte bei sehr geringer Erwärmung desselben ganz oberflächlich über die Haut hinwegrutscht. Diese calorische Einwirkung sei hinreichend genug, um das Kranke abzutödten, das Gesunde aber zu erhalten.

Den Schluss der Vormittagssitzung bildete die seitens des Herrn Helferich (München) erfolgte Beschreibung von Instrumenten, deren Holzgriffe galvanisch verkupfert und dann vernickelt sind, so dass sie sich von den massiven Instrumenten durch Leichtigkeit auszeichnen; auch lassen sie sich viel leichter reinigen und desinficiren.

Nachmittagssitzung in der Aula der Königl. Universität von 2—4 Uhr.

Sr. Excellenz Herr von Langenbeck erklärt sich bereit, auf allseitigen Wunsch in der Gesellschaft, welchem Herr Volkmann in einer tief empfundenen und ergreifenden Ansprache Ausdruck verlieh, das Präsidium für das Jahr 1885/86 fortzuführen.

Die Nachmittagssitzung wurde zum grössten Theil noch von Demonstrationen, welche von der Tagesordnung des Vormittags restirten, eingenommen, ferner von interessanten Vorträgen, welche wegen der vorgerückten Zeit leider einem abgekürzten Verfahren unterworfen werden mussten. Und so konnte auch Herr Albrecht (Brüssel), welcher durch seine ebenso klare und geistvolle, wie joviale Vortragsweise die Gesellschaft in spannendste Aufmerksamkeit fesselte und zu grösster Heiterkeit hinriss, nur im Fluge all' die seltenen Präparate erklären, welche dem scharfsinnigen Naturforscher Gelegenheit zu wichtigen Aufklärungen bisher noch dunkler Punkte in der Entwicklungsgeschichte der Thiere und des Menschen boten. Zunächst sprach A. über die morphologische Bedeutung der Pharynxdivertikel. Man unterscheidet bekanntlich 2 Formen derselben, welche nichts mit einander zu thun haben, erstens die lateralen durch das Offenbleiben des Ostium pharyngeum der zweiten Kiemenspalte gebildeten Pharynxdivertikel, und zweitens die dorsalen, d. h. zwischen Oesophagus und Wirbelsäule gelegenen. Letztere scheiden sich nun wieder in Tractionsdivertikel, welche in Höhe der Bifurcationsstelle der Trachea sitzend durch Vernarbung nach Lymphdrüsenvereiterung aus der vorderen Wand des Oesophagus gewissermassen herausgezogen werden, und Pulsionsdivertikel, welche in der Höhe des Aditus laryngis sich befinden und an diesem Locus minoris resistentiae durch irgend eine unbekannte Kraft erzeugt werden. Wenn nun in 34 solcher von Ziemssen und Zenker zusammengestellten Pulsionsdivertikel genau der gleiche retropharyngeale Sitz gefunden worden ist, so kann man nicht annehmen, dass hier ein Zufall obwaltet, vielmehr wird man daraus schliessen, dass es sich hier um eine ganz bestimmte morphologische Stelle handeln muss, welche die Divertikelbildung begünstigt. Und in der That lehrt die vergleichende Anatomie, dass sich bei verschiedenen Säugethieren, bei mehreren Huf- und Rüsselthieren, besonders beim Elephant und beim Schwein genau an derselben Stelle ein normales Divertikel befindet. Dieses dorsale Divertikel ist der Rest der Schwimmblase, und es ist das Vorhandensein dieses Gebildes beim Menschen als ein Atavismus aufzufassen. Als solcher müsse auch das Vorkommen zweiwurzeliger Eck- und Schneidezähne beim Menschen aufgefasst werden. Es wäre dies ein Rückschlag bis über den Affen und Halbaffen hinaus; denn nur bei den Insectenfressern finden sich die von A. demonstrirten zweiwurzeligen Eck- und Schneidezähne.

Ferner demonstrirt A. sechsschneidezähnige Gebisse vom normalen Menschen und berichtet über die Shepherd'schen Frakturen des Astragalus. S. veröffentlichte im Jahre 1883 einen Fall von bisher noch unbekannter Fraktur des Würfelbeines. A. hat jedoch gefunden, dass gar keine Fraktur vorliege, dass vielmehr das als abgesprengt angesehene Knochenfragment ein eigener, dem Os triquetrum der Hand entsprechender Knochen sei. Endlich demonstrirt A. ein weibliches Becken mit congenitalem Defect der drei letzten Sacral- und sämmtlicher Steisswirbel. Den Schluss der Sitzung bildete der Vortrag des

Herrn Kraske (Freiburg): Zur Exstirpation hochsitzender Mastdarmkrebse. K. geht noch über den Kocher'schen Vorschlag der Exstirpation des Steissbeines hinaus und empfiehlt für hochsitzende Carcinome des Rectums, welche nach dem Ausspruche Volkmann's „für die Laparotomie zu tief, für die Exstirpation zu hoch" sitzen, ausser dem Os coccygeum noch ein Segment der linken Kreuzbeinhälfte mit dem Meissel fortzunehmen. Die Durchschneidung des Ligamentum tuberoso- und spinososacrum, sowie die Verletzung des 5. und 4. Sacralastes wäre von keiner Bedeutung, wohl aber müsse der dritte Ast, aus welchem der Nervus pudendus kommt, geschont werden. Durch diese Operationsmethode wäre es möglich, Carcinome zu entfernen, welche an dem Uebergange des Rectums in die Flexura sigmoidea sitzen. Bei zwei Patienten hat K. sein Verfahren geprüft, in dem einen Falle wurde jedoch schon nach 5 Wochen das günstige Heilresultat durch ein Recidiv vereitelt.

Holz.

Eingesandt.

Sehr geehrter Herr Redacteur!

In Ihrer No. 23 vom 8. Juni veröffentlichen Sie eine mich betreffende „Berichtigung" des Dr. Dumont, Bern; gestatten Sie mir desshalb folgende Erklärung:

In den Verhandlungen, welche mit meiner Ernennung zum hiesigen „Professeur extraordinaire" abschlossen, ist niemals von etwas anderem als von einer Berufung die Rede gewesen, und den objectiven Beweis hierfür erbringe ich Ihnen in der von Dr. D. verschwiegenen Thatsache, dass sämmtliche Professoren der medicinischen Abtheilung hier, auch die Directoren des anatomischen und des physiologischen Instituts, nur den Titel „extraordinaires" haben (selbstredend mit Sitz und Stimme im Senate), während der „agrégé" etwa dem Extraordinarius im deutschen Sinne entspricht. (An der juristischen Facultät ist augenblicklich sogar ein „Professeur extraordinaire" Decan). Es ist nun klar, dass ich, wenn es sich nicht um eine Berufung gehandelt hätte, von der Regierung nicht zum „extraordinaire" ernannt worden wäre, was durch Beschluss des Staatsraths vom 28. März cr. geschehen ist. Ob aber (und das wurde im geraden Gegensatze zur D.'schen „Berichtigung" z. Z. hier wieder behauptet) die Regierung zu einer solchen Ernennung berechtigt war oder nicht, — das zu entscheiden, ist doch ausschliesslich Sache der Betheiligten, also der Regierung und der Académie.

Die in dem von Dr. D. beliebten Zusammenhange geradezu unqualificirbare Behauptung, mir sei „von officieller Seite die Ausübung des ärztlichen Berufes untersagt worden", beruht auf einem gleichen . . . . . Irrthum. Ich habe niemals ein derartiges Verbot erhalten.

Endlich constatire ich zur Kennzeichnung des inneren Werthes der D.'schen Zuschrift an Sie, dass Dr. D. sich zur „Berichtigung" einer Sache aufwirft, die er nur vom Hörensagen kennen kann, da sie ihn, deutsch gesagt, nicht das geringste angeht.

Ouchy-Lausanne, den 9. Juni 1885.

Mit vorzüglicher Hochachtung
Wilhelm Loewenthal.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor an der Universität zu Halle, Geheimen Medicinal-Rath Dr. med. Richard Volkmann in den Adelstand zu erheben, und dem ausserordentlichen Professor an der Universität zu Berlin Dr. med. Ernst Julius Gurlt den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath, sowie dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Karl Bernay zu Koeln den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife, dem praktischen Arzt Sanitätsrath Dr. Hermann Jordan zu St. Johann-Saarbrücken den Rothen Adler-Orden vierter Klasse und dem praktischen Arzt, commissarischen Kreiswundarzt des Kreises Grottkau Sanitätsrath Dr. Gierschner zu Grottkau den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen, ferner den nachbenannten Militärärzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordens-Insignien zu ertheilen, und zwar: des Ritterkreuzes zweiter Klasse des Grossherzogl. Sächsischen Hausordens der Wachsamkeit oder vom weissen Falken dem Stabs-Arzt vom Niederrh. Füsilier-Regiment No. 39, Dr. Renvers in Düsseldorf, des Fürstl. Schwarzburgischen Ehrenkreuzes erster Klasse dem Generalarzt II. Kl. und Corpsarzt des XI. Armee-Corps Dr. Loewer in Kassel; des Komthurkreuzes zweiter Klasse des Königl. Würtembergischen Friedr.-Ordens Allerhöchst Ihrem Leibarzt Generalarzt II. Kl. und Regimentsarzt des Garde-Kürassier-Regiments Dr. Leuthold in Berlin.

Ernennungen: Der Kreis-Physikus Dr. Schmidt in Soldin ist aus dem Kreise Soldin in gleicher Eigenschaft in den Kreis Steinau a/O. versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Sandmann, Dr. Georg Mueller und Dr. Wider in Berlin, Dr. Anders in Christianstadt a/B., Rudolf Schultz in Goerlitz, Dr. Scheyer in Tost, Dr. Mangold in Lauchhammer, Dr. Tippel und Wollenberg in der Prov.-Irren-Anstalt zu Nietleben, Gust. Hoffmann in Tilleda und Dr. Kompe in Hüpstedt.

Todesfälle: Der Arzt: Dr. Renisch in Liebenthal. — Berichtigung: Der in der vorigen Nummer als gestorben aufgeführte Sanitäts-Rath Dr. Leopold in Bernstein ist noch am Leben, dagegen ist sein Sohn, der Dr. Adolf Leopold, daselbst verstorben.

Bekanntmachung.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Thorn ist durch den Tod des bisherigen Inhabers zur Erledigung gekommen. Qualificirte Medicinalpersonen fordere ich hiermit auf, ihre Bewerbungen um die Stelle mit Beifügung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen mir einzureichen.

Marienwerder, den 29. Mai 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens $1\frac{1}{2}$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 22. Juni 1885. № 25. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Bardeleben: Ueber Ileus. — II. Kortüm: Ueber intravenöse Kochsalzinfusion bei chronisch-anämischen Zuständen. — III. Boas: Zur Kritik der Phosphorbehandlung bei Rachitis. — IV. v. Herff: Ueber eine neue Methode der Desinfection der Quellstifte. — V. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin: Guttmann: Ueber antipyretische Mittel (Schluss). — VI. Referate (Geburtshülfe und Gynaekologie — Mineralny wody, grazi i morskia Kupania w Rossi i zagrinizeju — Tradato iconografico de las enfermedades externas del organo de la vision). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Medicinische Gesellschaft zu Leipzig). — VIII. Feuilleton (Die internationale Sanitätsconferenz in Rom — Tagesgeschichtliche Notizen). — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber Ileus.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Professor Dr. **A. Bardeleben.**

M. H.! Ich stelle Ihnen zunächst zwei ehemalige Patienten vor, welche durch Laparotomie von Ileus geheilt sind.

Der eine, Herr Karl Mack, jetzt 24 Jahr alt, hat in seiner Jugend wiederholt an Unterleibsbeschwerden gelitten, namentlich, wie er meint, an einer „Unterleibsentzündung" und hat seitdem auch öfter „Kolikanfälle" gehabt. Am 21. August 1884, während in der Charité Herr Oberstabsarzt Dr. Köhler meine Vertretung übernommen hatte, wurde Patient von der Frerichs'schen Klinik, auf die chirurgische Klinik verlegt mit der Diagnose „Ileus", und zwar in dem Gedanken, dass an ihm eine operative Hülfe versucht werden sollte. Am 17. August war er in die Charité gekommen. Er hatte seit 24 Stunden ausser einer schon länger bestehenden Verstopfung, heftiges, häufiges Erbrechen grüner Massen und einen stark aufgetriebenen Leib. Durch Eingiessungen in den Mastdarm und Darreichung von grossen Dosen Opium war in den nächsten 3 Tagen nichts gebessert worden.

Auf der chirurgischen Klinik wurde am 22. August, also am 6. Tage nach dem Beginn der Erscheinungen des Ileus, die Laparotomie in streng antiseptischer Weise gemacht. Nachdem flüssiges Exsudat entleert und die aufgetriebenen Därme bei Seite geschoben waren, konnte man sich bald überzeugen, dass der Dünndarm an zwei Stellen durch sehr feste Stränge eingeschnürt wurde. An beiden Stellen wurden die Stränge durchschnitten; dennoch glich sich die Einklemmungsfurche am Darm nicht aus. Aber durch vorsichtige Invagination, indem man das obere Darmende in das untere durch die verengte Stelle hindurchschob, liess sich nachweisen, dass das Lumen des Darms durchgängig sei, und man vermochte durch diese Manipulation, ohne dass dabei der Darm irgendwie Noth litt, die verengte Stelle ein klein wenig auszuweiten. Man gewann vor Allem dabei die Ueberzeugung, dass der Darm an dieser Stelle nicht dem Brande verfallen sei, und dass sich die Einklemmungsfurche allmälig wohl noch mehr ausgleichen werde, dass es also nicht geboten sei, das Darmstück, an welchem sich die beiden Einschnürungen befanden, auszuschneiden oder einen künstlichen After anzulegen. Bei der Lösung der den Darm umspinnenden festen Exsudate ereignete sich aber, wie erst nachträglich bemerkt werden konnte, an einer der beiden eingeklemmten Stellen das Unglück, dass die Serosa des Darms einriss, worauf die Muscularis sich etwas vordrängte. Obgleich man noch immer die Hoffnung hatte, dass die Muscularis Stand halten werde, schien es doch angemessen, an dieser Stelle eine Sicherung eintreten zu lassen mit Hilfe von 5 feinen Darmnähten, die so angelegt wurden, dass Serosa der einen und der anderen Seite des Risses aneinander hafteten. Die Bauchwunde wurde nach Reposition und unter sorgfältiger Zurückhaltung der Därme durch Knopfnähte vereinigt und antiseptisch verbunden.

Obgleich die Durchgängigkeit des Darmrohrs vollständig wieder hergestellt war, dauerte nach Beendigung der Operation das Erbrechen dennoch fort, war jedoch nicht fäculent. Der Patient erbrach bis zu 3000 Cubikcentimeter in 24 Stunden, befand sich aber im übrigen etwas besser. Er ertrug grosse Dosen Opium; es wurden ihm bis zu 30 Tropfen Tinct. theb. alle zwei Stunden gegeben, und zwar um so mehr, als man nach seinem ganzen Verhalten den Ausbruch des Delirium tremens befürchten musste. Patient litt namentlich an grosser Unruhe, warf sich im Bett herum und riss in der nächsten Nacht den ganzen antiseptischen Verband ab. Die Auftreibung des Leibes bestand weiter fort, und da erst am dritten Tage das Erbrechen aufhörte, so war es leicht erklärlich, dass bei dem zeitweisen Mangel eines schützenden Verbandes, bei heftiger Auftreibung des Leibes und bei immer wiederholten Insulten der Wunde durch Brechbewegungen — die Vernarbung, die eigentlich schon hätte vollendet sein müssen, mit der Zeit nicht Stand hielt. Es entstand vielmehr, obgleich vom fünften Tage ab die Beschwerden des Pat. ganz aufhörten, obgleich am 4. und 5. Tage Stuhlgang erfolgte, auch keine Schmerzhaftigkeit des Leibes mehr vorhanden war, — oberflächliche Eiterung der Wunde. Der Fall gehört in dieser Beziehung zu den seltenen und ungünstigsten, denn dass nach einer gewöhnlichen Laparotomie Eiterung der Wunde eintritt, ist ja heut zu Tage ganz unerhört und eben nur unter besonderen Verhältnissen möglich. Diese oberflächliche Eiterung löste bis zum 7. Tage die bereits eingetretene Vereinigung der Wunde in dem Grade, dass man jetzt in der Tiefe derselben durch das Bauchfell hindurch eine Darmschlinge deutlich sehen konnte, welche sich bewegte und an diesen Bewegungen eben ganz deutlich als Darmschlinge zu erkennen war. An einer kleinen Stelle

schien diese Darmschlinge blos zu liegen, sodass dort auch das Peritoneum parietale nicht Stand gehalten zu haben schien, sondern die Darmschlinge in einem gewissen Umfange mit der Umgebung der Bauchwunde verwachsen war. Dennoch erfolgte, nachdem vom 13. Tage an die ganze Darmschlinge mit guten Granulationen bedeckt war, eine ganz vollständige Verheilung. Der Patient hatte ein ungestörtes Wohlbefinden schon vom 5. Tage ab, er hat freilich 40 Tage gebraucht, um vollständig geheilt zu werden, ist aber jetzt in vollkommen gutem Wohlbefinden und im Besitz einer sicher geschlossenen Bauchwand.

Der zweite Operirte ist der 40 Jahre alte Herr Wilhelm Cosfeldt. Er hatte als junger Mensch links einen Leistenbruch. Dieser Bruch soll nach einem Kolikanfall — er giebt nicht an, dass man den Bruch dabei besonders bearbeitet habe — zurückgetreten, also, nach seiner Angabe, spontan zurückgegangen und seit jener Zeit nicht wieder herausgetreten sein. Am 23. April v. J. wurde C. von fürchterlichen Leibschmerzen und Erbrechen befallen, welches in den nächsten Tagen fortdauerte; er hatte andauernd Stuhlverstopfung und wurde deshalb am 30. April in die Frerichs'sche Klinik aufgenommen. Bis zum 2. Mai, also drei Tage, blieb er dort in Behandlung. Es wurden ihm Eingiessungen in den Mastdarm gemacht; sein Befinden besserte sich aber danach nicht. Auch Opium hatte keinen Einfluss, und man gewann die Ueberzeugung, dass nur durch eine Operation Hülfe geschafft werden könne. Er wurde deshalb am 2. Mai v. J. zur chirurgischen Klinik verlegt. Die Bruchpforten waren frei, die aufgetriebenen Darmschlingen, an einzelnen Stellen in peristaltischer Bewegung, durch die Bauchdecken deutlich erkennbar, der Unterleib auf der linken Seite sehr empfindlich. Schon in der Frerichs'schen Klinik war constatirt worden, dass der Harn auffällig viel Indican enthielt. Patient bekam Opium und warme Bäder ohne Wirkung. Am 5. Mai aber, also 3 Tage nach seiner Uebersiedelung zur chirurgischen Klinik, ging es ihm sehr viel besser: er entleerte per anum wenig, aber gut geformte Massen; das Erbrechen hörte einen Tag über ganz auf, kam dann, jedoch in viel geringerem Masse wieder; kurz, es sah aus, als würde die Sache sich günstig gestalten. Am 7. Mai aber kam das Erbrechen, mit grösserer Heftigkeit als zuvor, wieder, und mit ganz überraschender Schnelligkeit entwickelten sich jetzt bei dem Patienten Collapserscheinungen. Er wurde sehr elend, hatte einen jämmerlichen Puls, kühle Extremitäten, eingefallene Gesichtszüge, sodass man das Schlimmste befürchtete. Bei dieser plötzlichen Wendung sahen sich, in meiner Abwesenheit, zwei meiner Assistenten, die Herrn Stabsärzte Dr. Düms und Dr. Zwicke veranlasst, sofort die Laparotomie zu machen. Die Operation wurde unter einem mächtigen Dampfspray ausgeführt; alle übrigen antiseptischen Cautelen wurden in der bekannten Weise genau beobachtet. Als die Bauchhöhle geöffnet war, fand man zunächst ausgedehnte Darmschlingen. Diese wurden zur Seite geschoben, und jetzt erkannte man eine Darmschlinge, welche durch derbe Exsudate, die sich jedoch noch lösen liessen, in der Stellung, in der sie sich befand, festgehalten wurde. Diese Stellung war eine ganz deutliche, vollständige Axendrehung. Der eine Schenkel der Darmschlinge lag über dem anderen, und von da ab war der Darm leer. Es handelte sich also um eine der einfachsten Aufgaben, die man in Fällen von Ileus bei der Operation finden kann. Wären alle Fälle von Ileus derartig, so könnte man sagen, es würde höchst wahrscheinlich nichts anderes helfen, als die Operation, die Operation aber auch ganz sicher. Könnte man darauf rechnen, immer eine ähnliche Sachlage zu finden, so würde man wohl immer sofort operiren.

Die Axendrehung wurde leicht zurückgebracht; die Exsudate lösten sich ohne Schwierigkeit; der Pat. hatte nach der Operation noch einmal Erbrechen (vielleicht nur Chloroformwirkung), eine Stunde darauf reichliche breiige Ausleerung; die Heilung erfolgte ohne jeden Zwischenfall, und am 20. Tage hat Patient die Klinik völlig geheilt verlassen.

Ich möchte ausdrücklich hinzufügen, dass beide Patienten an heftigem Husten litten, dass aber der heftige Husten allein (bei dem zweiten) für die Heilung nicht schädlich gewesen ist.

Die Naht der Bauchwunde ist in beiden Fällen ganz gleich ausgeführt worden, mit Seidennähten und Nähten aus carbolisirten Darmsaiten, sodass immer eine tiefe Naht mit Seide abwechselnd mit einer Catgutnaht gemacht wurde, wobei nur ein kleiner Rand des Peritoneums mitgefasst worden ist. Vielleicht ist an einzelnen Stellen das Peritoneum garnicht mitgefasst worden.

Dem Heilungsvorgange entsprechend, verhält sich die Narbe der Bauchwand bei beiden Patienten verschieden. Bei dem Zweiten sieht man eine feste, lineare Narbe, welche voraussichtlich zeitlebens Stand halten wird. Bei dem Zweiten dagegen erscheint der mittlere Theil der Narbe (an der Stelle wo einstmals der Darm zu sehen war) breiter, während die Enden nach oben und unten linear auslaufen. Diese Narbe könnte leicht zur Entstehung eines Bauchbruchs Anlass geben, wenn auch vielleicht erst nach vielen Jahren. In dem bekannten Fall, welchem Bell die Prognose gestellt hatte, es werde ein Bruch folgen, war die Prognose erst nach 30 Jahren in Erfüllung gegangen, obwohl die Heilung der grossen Querwunde (von einer Spina ant. zur andern), welche der Mann, beim Speckschneiden auf einem Walfisch ausgleitend, sich selbst beigebracht hatte, 4 Monate zur Heilung brauchte.

Meine Absicht war eigentlich, Ihnen die beiden Fälle zuletzt vorzustellen, und wenn ich den Effect des Vortrages hätte berechnen wollen, so unterliegt es keinem Zweifel, dass ich so hätte verfahren müssen.

Aber der Ausgangspunkt meines Vortrages sollte der Vortrag des Herrn Collegen Senator sein, der uns alle am 17. December vorigen Jahres so sehr interessirte und gewiss viele der Herren zur Nachahmung angespornt hat, der Vortrag, in dem er uns die Angaben von Kussmaul bestätigte, dass durch die Anwendung energischer Magenausspülungen Ileus geheilt werden kann. Ich habe von da ab in allen Fällen, die mir unter der Firma „Ileus“ zugegangen sind, oder in denen ich zu Rathe gezogen bin wegen der Erscheinungen des Ileus, die Magenausspülung gleichfalls angewandt. Ich habe unter diesen Fällen keinen zu verzeichnen, in welchem die Magenausspülung Heilung herbeigeführt hätte. Ich habe aber in allen diesen Fällen die Beobachtung gemacht, dass durch die Magenausspülung eine sehr wesentliche Erleichterung des Zustandes für den Patienten, und in hohem Grade der Anschein der Besserung auch für den Arzt eintritt. Der Zustand des Patienten wird regelmässig sehr viel weniger qualvoll; das Erbrechen hört gewöhnlich ganz auf, oder lässt doch erheblich nach; die Patienten fühlen sich dadurch schon sehr gebessert, sie berichten aber auch sonst, wenn es verständige Leute sind, dass sie das Gefühl hätten, als sei mit ihnen eine Wendung zum Besseren vorgegangen — nicht bloss wegen des Aufhörens des Erbrechens. Das ist unzweifelhaft zum Lobe der Ausspülung des Magens auch in solchen Fällen anzuerkennen, in denen Heilung auf diesem Wege nicht erzielt wird. Aber ich glaube, man darf darüber nicht vergessen, dass der Arzt dadurch, dass mit dem Patienten eine scheinbar so bedeutende Besserung vor sich geht, auch in die Gefahr geräth, die Laparotomie später zu machen, als er es sonst gethan hätte. Soviel ich von Ileusfällen, die wirklich Ileus waren, d. h. bei denen wirklich Versperrung des Darmes bestand, gesehen habe, muss ich immer wieder darauf zurückkommen: es verhält sich ebenso, wie



mit einer eingeklemmten Hernie. Man wird wohl niemals zu früh, man wird aber sehr oft zu spät operiren!

Ich möchte aber weiter Ihre Aufmerksamkeit darauf lenken, dass die Erscheinungen von Ileus auch hervorgerufen werden können durch Vorgänge, welche garnichts mit Versperrung des Darmes zu thun haben. Auch in diesen Fällen wirkt die Magenausspülung ganz ebenso günstig; auch diese Patienten fühlen sich sehr erheblich erleichtert. Indem ich diese Aussprüche thue, füge ich mit aller Reserve hinzu, dass ich nicht etwa über eine „grosse Reihe von Fällen" zu berichten habe, sondern dass es immer noch verhältnissmässig wenige Fälle sind. Die Zeit ist aber auch noch kurz, seit dem 17. December v. J. bis heut, zumal es sich um eine Krankheit handelt, die denn doch, glücklicherweise, nicht zu den alltäglichen Vorkommnissen gehört. Ich würde darin wesentlich den Nutzen meines Vortrages sehen, wenn dadurch diejenigen Herren Collegen, welche über Magenausspülungen und über Behandlung des Ileus durch Laparotomie gleichfalls und vielleicht in viel höherem Masse Erfahrungen gemacht haben, sich veranlasst sahen, bei Gelegenheit der Discussion Mittheilungen zu machen.

Ich beginne mit einer Serie von Fällen, die eigentlich garnicht hierher zu gehören scheinen, in denen nämlich die Magenausspülung benutzt wurde wegen des Anscheines des Bestehens von Ileus, während sich nachher zeigte, dass Ileus garnicht bestand.

Der exquisiteste Fall der Art, den ich voranstelle, weil er so recht zeigt, wie schlimm es ist, dass die Patienten nicht von Anfang an wissen, auf welche Klinik sie gehören, betrifft einen 27jährigen Schmiedegesellen, welcher, die Hände in den Hosentaschen, am 4. Februar d. J. von einem Pferdebahnwagen herabsprang und unglücklicherweise, wie er selbst sagte, „wie eine Padde" auf den Bauch fiel. Er hatte sofort nicht bloss so furchtbare Schmerzen im Leibe, wie er behauptet, noch nie geahnt, viel weniger gehabt zu haben, sondern er wurde auch ohnmächtig; er konnte sich kaum wieder auf die Beine bringen und bekam gleich darauf Erbrechen, welches sehr häufig wiederkehrte. Er suchte Hülfe in der Charité und wurde der inneren Klinik überwiesen, von wo man ihn, nachdem er eine Zeit lang in der oben angegebenen Weise behandelt war, als einen der Operation bedürftigen, an Ileus leidenden Patienten auf die chirurgische Abtheilung verlegte.

Der Leib war nicht sehr aufgetrieben. Es fand sich eine empfindliche Stelle, die sich ein klein wenig bucklig hervorwölbte, auf der linken Seite des Bauches. Beim Erbrechen erfuhr diese Stelle keine Veränderungen. Die Leberdämpfung war durch Percussion deutlich nachzuweisen. In der Gegend des erwähnten Buckels fand sich bei der Percussion eine kleine Dämpfung, aber so unsicher, dass man darüber keine bestimmten Angaben machen konnte. Der Patient wurde bereits am Tage der Verlegung, den 6. Februar d. J. der Laparotomie unterworfen. Ich erlaubte mir aber vorher im Auditorium darauf aufmerksam zu machen, dass ich aus dem Erbrechen, an dem der Patient litt, aus der Stuhlverstopfung, die er hatte und aus der Schmerzhaftigkeit des Leibes nicht im Stande wäre, den Schluss zu ziehen, dass bei jenem unglücklichen Fall auf den Bauch gerade eine Verschliessung oder eine Achsendrehung des Darms oder sonst eine mechanische Veränderung eingetreten sein müsste, welche ich berechtigt sei als Ileus im engern Sinne anzusehen. Ich äusserte den begründeten Verdacht, dass es sich um eine Peritonitis handele, hervorgerufen durch Zersprengung eines Darmstücks, und ich hob ausdrücklich hervor, dass es nur merkwürdig, obgleich nicht unerklärlich sei, dass aus dem etwa zerrissenen Darmstück keine Gase in die Bauchhöhle eingedrungen und dass somit die Leberdämpfung vollkommen intact, nicht etwa Gase zwischen Leber und Bauchdecken eingedrungen seien. Das war aber kein durchschlagender Grund. Es ist durchaus nicht nöthig, dass jedesmal bei Ruptur des Darms Gase zwischen Leber und Bauchwand sich begeben, denn es kann so schnell eine peritoneale Verklebung zwischen den Darmschlingen oder zwischen einer Darmschlinge und der Bauchwand eintreten, dass gar keine Gase mehr herausgehen. Diese peritoneale Verklebung erfolgt ja oft mit ganz unglaublicher Geschwindigkeit, manchmal sogar auch mit sehr erfreulicher Dauerhaftigkeit.

Der Bauch wurde also zwischen Nabel und Symphyse geöffnet. Die Darmschlinge, die ich zuerst zu sehen bekam, war nicht sehr aufgetrieben, sie liess sich sehr leicht zur Seite schieben, und da ich nun sofort mit der Hand nach der Stelle des erwähnten Buckels einging, hatte ich das Glück, mit dem ersten Griff diejenige Darmschlinge herauszuziehen, an welcher sich ein penetrirender Riss befand. Der Riss war 3—4 cm. lang, hatte graue Ränder, die Schleimhaut war hervorgestülpt, in der Nähe waren noch ein paar Abschürfungen der Serosa des Darms. Ausserdem war in der nächsten Umgebung eine erhebliche Quantität dünnflüssigen Darminhalts; sämmtliche Darmschlingen waren purpurroth injicirt, es befand sich im Bauch eine nicht gerade massenhafte, aber doch erhebliche Quantität von Exsudat mit fäculentem Geruch. Die septische Peritonitis war also fertig, der Patient dem Tode verfallen. Dennoch hielt ich es für meine Pflicht, den Darm sorgfältig zusammenzunähen (die Obduction hat auch gezeigt, dass die Naht gehalten hat) die Bauchhöhle mit lauwarmer Salicylsäurelösung auszuwaschen und, nachdem so alles gethan war, was in unseren Kräften stand, um der weiteren Entwickelung der septischen Peritonitis vorzubeugen, den Bauch wieder zuzunähen. Der Tod erfolgte nach 24 Stunden, wie er sicherlich auch erfolgt wäre, wenn man den Bauch nicht aufgeschnitten hätte.

(Schluss folgt.)

II. Ueber intravenöse Kochsalzinfusion bei chronisch-anämischen Zuständen.

(Nach einem Vortrage im Westmecklenbrg. Aerzteverein.)

Von
Dr. **Max Kortüm,**
dirigirendem Arzte des Stadtkrankenhauses zu Schwerin i/M.

Nachdem bis vor einiger Zeit öfters Berichte über erfolgreich ausgeführte Kochsalzinfusionen veröffentlicht wurden, werden neuerdings wieder Stimmen laut, welche theilweise auf Grund von Thierversuchen, derselben fast jeden Werth, wenigstens dauernde Wirkung absprechen möchten. Wo nun solche Zweifel an der Berechtigung der Operation geäussert werden, wie u. A. von C. Maydl: Ueber den Werth der Kochsalzinfusion etc., Wiener medic. Jahrbücher 1884, Heft 1, da erscheint es wohl angebracht, wenn möglichst viele Erfahrungen über die Wirksamkeit derselben beim Menschen veröffentlicht werden. Da die Operation nur den Zweck hat, dem Menschen Nutzen zu schaffen, wird man doch schliesslich den am Menschen gemachten Beobachtungen eine mindestens ebenso grosse Beweiskraft zugestehen müssen, als den Thierversuchen.

Daher theile ich in Nachstehendem einen Fall mit von intravenöser Kochsalzinfusion, die einestheils wegen des überaus günstigen Erfolges von Interesse ist, ganz besonders aber deshalb, weil es sich dabei nicht um acute Anämie handelte, sondern um chronische Schwächezustände höchsten Grades, hervorgerufen durch oftmalige profuse Uterusblutungen. Da die bisherigen Veröffentlichungen durchgehends solche Fälle bieten, die wegen eines erschöpfenden Blutverlustes und drohenden Collapses eine rettende



That erheischten, ist es wohl gestattet diesen davon abweichenden Fall etwas ausführlicher zu berichten.

Frau Frieda M., 26 Jahre alt, Fuhrmannsfrau aus Schwerin, hat früher 3mal normal geboren, bekam im August 1883 einen Abortus im zweiten Monat der Gravidität. Ferner machte sie in demselben Jahre eine Krankheit von mehrmonatlicher Dauer durch, über deren Natur weder von ihr selbst noch von ihrem Ehegatten etwas näheres zu eruiren ist, nur giebt sie an, „sie sei während der ganzen Zeit bewusstlos gewesen." Von anderer Seite wurde die Mittheilung gemacht, „Patientin habe im August einen Schlaganfall bekommen und sei danach bewusstlos und eine zeitlang geistig gestört gewesen." Patientin selbst giebt an, dass seitdem ihre rechte Seite, wenn auch nicht vollkommen, gelähmt sei; ihr Kräftezustand habe sich nicht völlig wieder gehoben.

Vor 3 Wochen bekam Patientin plötzlich, während sie vor der Nähmaschine sass, eine äusserst heftige Blutung aus den Geschlechstheilen. Nach 8 Tagen wiederholte sich dieselbe und hielt diesmal mit Unterbrechungen eine ganze Woche an. Nach den Angaben der Kranken sind während dieser Zeit „faustgrosse Klumpen" Bluts abgegangen. Seit etwa 8 Tagen hat die Blutung aufgehört. Wegen totaler Erschöpfung ihrer Kräfte sucht die Pat. — am 6. April 1884 — die Aufnahme im Stadtkrankenhause nach.

Status präsens: Die Frau M., von Mittelgrösse, zeigt eine mässig entwickelte Muskulatur, doch ziemlich gut erhaltenen Parmiculus adiposus. Die äussere Haut ist von blassgelbem Colorit, ebenso die Lippen. Die Schleimhaut des Mundes und der Genitalien sind in ihrer Farbe nur wenig von der äusseren Haut verschieden. Pupillen stark erweitert, Puls fadenförmig, Zahl der Schläge nicht zu controliren. Die Stimme ist völlig klanglos. Gynäkologische Untersuchung ergiebt ausser der beschriebenen Blässe der Schleimhaut nur eine kleine Erosion am Muttermund. — Hemiparese der rechten Körperhälfte. Sensorium ungetrübt. — Nach einem Gang von 3–4 Schritten fällt Patientin in Ohnmacht.

7. April. Wegen des geschilderten äussersten Schwächezustandes wird zur Kochsalzinfusion geschritten. Zur Verwendung kommt ein Glastrichter mit ca. 1 Meter langem Gummischlauch und ziemlich spitz ausgezogener Glascanüle. Die zu infundirende Flüssigkeit besteht in 500 Ccm. 0,6% Kochsalzlösung, die im Wasserbad auf 40° C. erwärmt ist.

Operation ohne Narkose. Zur Vornahme der Infusion ist die Vena mediana des linken (gesunden) Arms ausersehen. Die Aufsuchung derselben macht ausserordentliche Schwierigkeit. Die Vene ist ebensowenig wie alle andern oberflächlichen Körpervenen durch die Haut sichtbar; Hyperextension des Ellbogens und Compression des Oberarms durch eine Aderlassbinde bringen die Vene nicht zur Erscheinung. Erst nach stärkster Constriction des Oberarms durch den zum Esmarch'schen Apparat zur Erzeugung künstlicher Blutleere gehörigen Gummischlauch schimmert das Gefäss schwach durch die Haut. Die Vene wird durch Schnitt blosgelegt, von allen Seiten freipräparirt, ein Catgutfaden herumgeführt und die Gefässwand eingeschnitten. Bei der abnormen Enge der Vene gelingt es nicht, die Glascanüle einzuführen, dieselbe wird daher durch eine Troicartcanüle kleinsten Calibers ersetzt, und letztere durch den Catgutfaden in die Vene eingebunden. Bei diesen Manipulationen ergiesst sich aus der geöffneten Vene eine überraschend geringe Menge ganz dünnflüssigen Blutes.

Es wird nun unter anfangs geringem Druck ungefähr die Hälfte der Flüssigkeit infundirt. Schon hiernach spürte Patientin subjectiv eine bedeutende Besserung ihres Zustandes, sie fühlte eine „angenehme Wärme ihren Körper durchströmen". Dabei zeigte sich leichte Röthung der Wangen, der Gesichtsausdruck wurde lebhafter, der nun kräftig werdende Puls hatte 80 Schläge pro Minute. Es wird nun der Rest der vorhandenen Kochsalzlösung eingeflösst, sodass im Ganzen unter Abrechnung des bei der Operation durch sorgfältigen Luftabschluss etc. verloren gegangenen Quantums etwa 400 Ccm. infundirt wurden.

Es wurde nun die Ligatur entfernt, die Canüle herausgenommen und die Wunde durch einen Compressionsverband geschlossen. Auf ihr Zimmer gebracht, fing Patientin nach kurzer Zeit an über Kopfschmerz zu klagen, zu brechen und stark zu frieren. Es wurden vom Beginn an dagegen heisse Umschläge auf das Abdomen, Wärmflaschen an den Füssen, innerlich Portwein angewandt.[1]) Nach etwa 2 Stunden besserte sich das Befinden rasch wieder. Pat., die seit Wochen an völliger Appetitlosigkeit gelitten, äusserte jetzt starken Hunger und ass mit grösstem Behagen die ihr gereichten, sorgfältig ausgewählten Speisen.

8. April. Patientin spricht sich höchst befriedigt über ihr Befinden aus. Puls kräftig, 76 Schläge. Appetit wie gestern vorzüglich. Als Nahrung wird gereicht morgens Milch mit Zwieback, zum 2. Frühstück rohen Schinken, Mittags Bouillon und gekochten Kalbsthymus, Nachmittags Milch mit Zwieback, Abends rohen Schinken. Diese Kost wird mit entsprechenden geringen Aenderungen für die nächsten Tage weiter angeordnet. Pat. soll im Bett bleiben. Medicamentös wird Ferr. oxyd. sacharat. solub. 3mal tägl. eine kleine Messerspitze gegeben.

14. April. Puls stets kräftig. Befinden fortdauernd befriedigend. Es wird der Versuch gemacht, der Pat. die gemischte Kost der Reconvalescenten zu reichen. Da indess danach Magenbeschwerden eintreten, wird zur bisherigen Ernährungsweise zurückgegangen.

17. April. Fortdauernde Besserung. Seit vorgestern ist Patientin täglich 1 Stunde ausser Bettes und vermag ohne Schwächegefühl im Zimmer herumzugehen. Kost bleibt dieselbe.

25. April. Der Kräftezustand hat sich soweit gehoben, dass Pat. den grössten Theil des Tages ausser Bett zubringt. Pat. geniesst jetzt die gewöhnliche Reconvalescentenkost, wobei nur die Aenderung getroffen ist, dass das Fleisch nur gebraten gegeben wird.

1. Mai. Pat. geht jetzt sehr sicher und geschickt, hat in den letzten Tagen versucht Treppen zu steigen. Die Wangen zeigen gesunde Röthung, die Schleimhäute nehmen dunklere Färbung an. Die Aphonie der Stimme ist fast ganz verschwunden.

5. Mai. Pat. fühlt sich so kräftig, dass sie mit den übrigen Reconvalescenten täglich mehrere Stunden im Garten zubringt. Treppensteigen ist ihr ohne jede Beschwerde möglich. — Während ihres jetzt vierwöchentlichen Aufenthaltes sind die Menses nicht eingetreten.

10. Mai. Pat. hat in den letzten Tagen die volle unveränderte Reconvalescentenkost bekommen und gut vertragen. — Eintritt der Menses.

11. Mai. Da die Menstrualblutung sehr reichlich, soll Patientin die nächsten Tage im Bett bleiben.

12. Mai. Trotz der fortdauernd starken Menses Befinden dauernd befriedigend, Puls kräftig.

16. Mai. Seit gestern nimmt die Blutung ab. Die gesunde Gesichtsfarbe hat sich auch in den letzten Tagen nicht verloren.

17. Mai. Patientin verlässt das Bett wieder, fühlt sich vollkommen kräftig und bittet um ihre Entlassung aus der Anstalt, die ihr gewährt wird.

Nach dem Krankheitsberichte handelt es sich also in diesem Falle nicht um einen plötzlich eingetretenen Erschöpfungszustand, sondern es ist derselbe durch eine lange Reihe von Schädlichkeiten, durch Krankheit und durch mehrfach aufgetretene Metrorrhagien veranlasst, ganz allmälig und chronisch zur Entwicklung gekommen. Ein Abortus, eine Krankheit die mehrere Monate anhielt, hatten schon den Organismus der Patientin stark gegeschwächt, als die heftigen Uterusblutungen auftraten, die den letzten Rest ihrer Kräfte mitnahmen.

Daher war von vorneherein von der Operation ein sehr grosser Erfolg nicht zu erwarten. Wo ein bedeutender Blutverlust eine acute Anämie veranlasst hat, wo also die einzelnen Organe des Körpers noch nicht definitiv geschwächt, sondern nur momentan in ihrer Leistungsfähigkeit herabgesetzt sind, da ist für die Hoffnung noch Raum, dass die durch die Operation herbeigeführte augenblickliche Erhöhung des Blutdrucks und vermehrte Füllung des Gefässsystems die lebenswichtigen Organe zu erneuter, kräftiger Functionirung anregen kann, indem dieselben besser mit der ernährenden und belebenden Blutflüssigkeit durchfeuchtet werden. Man kann erwarten, dass durch die Anregung der Herzthätigkeit und vermehrten Blutumlauf die wichtigen Theile auf so lange arbeitsfähig erhalten werden, bis die Verdauungsorgane im Stande gewesen sind, dem Körper auf dem Wege der Nahrungsaufnahme und Assimilation neue Kräfte zuzuführen, und dass auf diese Weise die blos für den nächsten Augenblick wirksame Anregung allmälig zur dauernden Kräftigung wird. Anders lag die Sache bei unserem Falle, wo der ganze Körper in allen seinen Theilen durch schwere und fortdauernde Schädigungen durch Monate hindurch geschwächt war. Hier konnte man kaum hoffen, dass es gelingen werde, die gänzlich heruntergekommenen Organe durch die Infusion so zu beleben und solange in Anregung zu erhalten, bis durch kräftige Ernährung eine endgültige Aufbesserung der Körperverhältnisse erzielt werden konnte. Schon die Erfahrung, dass selbst kleine Blutverluste, wenn sie dauernd bestehen, weit unheilvoller für den Kräftezustand sind, als eine selbst noch so massenhafte Blutung, sprach dagegen.

Da aber andererseits bei dem hohen Grade von Erschöpfung auch nicht erwartet werden konnte, dass kräftige Ernährung noch eine Besserung herbeiführen werde, weil dazu keine Zeit mehr war, da der Tod unmittelbar drohte, schien es mir geboten, wenigstens den Versuch zu machen, ob nicht doch die Kochsalzinfusion etwas leisten könnte. Der Erfolg war überraschend und lehrte, dass selbst unter so ungünstigen Verhältnissen, wie sie

1) Es scheint mir keinem Zweifel zu unterliegen, dass die auf die Operation folgenden unangenehmen Zufälle ausschliesslich ihre Ursache hatten in der unvermeidlichen Entblössung der obern Körperhälfte bei der Operation, die noch dazu in Folge der geschilderten Hindernisse unliebsamer Weise in die Länge gezogen wurde. Dazu war der Operationssaal nur sehr mässig durchgewärmt.



derartige chronische Zustände von Blutleere und Schwäche darbieten, die Möglichkeit einer nachhaltigen günstigen Wirkung der Kochsalzinfusion gegeben ist.

Zu erwähnen ist noch, dass in diesem Falle ohne jede örtliche Behandlung nach der Infusion die Uterusblutungen, die wahrscheinlich in der Anämie ihre Ursache gehabt hatten, vollständig aufhörten, und die nächste Periode normal eintrat. In den 3/4 Jahren, die jetzt seit der Operation verflossen sind, ist das Befinden und der Kräftezustand der Patientin stets unverändert geblieben.

Der günstige Erfolg der Operation berechtigt mich, bei ähnlichen angezweifelten Fällen die Herren Collegen zu weiteren Versuchen der Art zu veranlassen. Ich selbst habe vor einigen Tagen die Kochsalzinfusion unter ganz gleichen Verhältnissen an einer Kranken gemacht und werde darüber später weiter berichten.

III. Zur Kritik der Phosphorbehandlung bei Rachitis.

Von

Dr. **J. Boas**, pract. Arzt in Berlin.

Nachdem Kassowitz[1]) auf Grund eingehender Studien und einer grossen Untersuchungsreihe die ossificirende Wirkung des Phosphors bei der Rachitis dargethan hatte, sind von anderer Seite, namentlich von Heubner, Bohn, Steffen[2]), Soltmann[3]), die günstigen Erfolge dieser Behandlungsmethode bestätigt worden. Im Gegensatz dazu stehen die Resultate von Schwechten und Klein[4]) aus der Henoch'schen Abtheilung, sowie die von Baginsky[5]), Weiss u. A. Bei diesen Widersprüchen in den Erfolgen dürfte es vielleicht nicht ohne Interesse sein, die Resultate einer, wenn auch kleinen Zahl (beiläufig 20) von in der Privatpraxis mit Phosphor behandelten Rachitisfällen zu vergleichen unter Berücksichtigung zweier genau beobachteter Fälle von beginnender Phosphorperiostitis am Unterkiefer.

Hinsichtlich des Grades waren die in Betracht kommenden Fälle von Rachitis äusserst verschieden: von einer leichten Epiphysenschwellung an bis zur hochgradigsten Entwicklung eines Rosenkranzes und weitklaffender Fontanellen. In allen Fällen vermochten die kleinen Pat. noch gar nicht oder doch wenigstens sehr unsicher zu gehen oder zu stehen. In mehr als der Hälfte der Fälle war ein Zahndurchbruch noch nicht erfolgt; bei einem der Kinder bestanden hochgradige Glottiskrämpfe, die sich in kurzen Zwischenpausen wiederholten und durch die Dauer sowohl als durch die häufige Wiederholung einen besorgnisserregenden Character angenommen hatten. Von den 20 beobachteten Fällen handelte es sich in 12 Fällen um Kinder, die temporär, in 8 Fällen um solche, die gar keine Muttermilch erhalten hatten; aber selbst von den ersteren waren nur 4 länger als 1/2 Jahr mit Muttermilch ernährt worden. Von den Surrogaten, die in Anwendung kamen, stiess ich am häufigsten auf Kindermehle, einmal auf Schweizermilch. In 6 Fällen waren die ungünstigen Wohnungsverhältnisse entschieden als concurrirende Momente anzuschuldigen.

Die Anwendung des Phosphors bestand nach der von Kassowitz angegebenen Formel in einer Oelemulsion von 100,0, in der 0,01 Phosphor gelöst ist, täglich 1—2 Kaffeelöffel. Im Grossen und Ganzen stiess die Medication auf keinen grossen Widerstand, in einigen Fällen nahmen die kleinen Patienten das Präparat sogar gern, besonders wenn das Ol. amygd. dulc. verwandt wurde.

Die Emulsion wurde in allen Fällen längere Zeit gereicht, die kürzeste Dauer der Darreichung betrug 4 Wochen, die längste 3 Monate. Ohne auf die Frage einzugehen, ob der Phosphor einen specifischen Einfluss auf die Rachitis ausübt oder nicht, scheinen mir die Erfolge dieser Behandlung, mit der allerdings zugleich ein vernünftiges diätetisches Regime angestrebt wurde, die der früheren Aera weit zu übertreffen. Besonders zufriedenstellend waren die functionellen Resultate. Von den 20 mit Phosphor behandelten Patienten konnten 12 bereits nach 3 Monaten verhältnissmässig sicher gehen und stehen, bei den anderen, meist schwereren Fällen zeigte sich die Wirkung allerdings langsamer, doch auch hier liess sich eine stetige Zunahme der Knochenfestigkeit nicht verkennen. Noch günstiger zeigte sich das Verhältniss bezüglich der Dentition. In keinem der beobachteten Fälle sind bemerkenswerthe Dentitionsbeschwerden zum Vorschein gekommen, obwohl die Zähne in kurzer Zeit aufeinander folgten. In dem oben erwähnten Fall von Glottiskrampf zeigte sich schon 8 Tage nach dem Phosphorgebrauch eine constante Abnahme der beängstigenden Larynxkrämpfe, mit denen eine wesentliche Förderung des Allgemeinbefindens Hand in Hand ging. Was die Wirkung auf den Fontanellenschluss betrifft, so war ich begreiflicherweise nicht in der Lage wie Kassowitz, regelmässige Messungen vorzunehmen, indessen sind mir so auffällige Besserungen, wie sie dieser Autor angiebt, innerhalb der Beobachtungszeit nicht vorgekommen. Dagegen hob sich in fast allen Fällen das Allgemeinbefinden in überraschender Weise, nicht zum Wenigsten wohl deshalb, weil mit der Wahrnehmung besser gehen und stehen zu können, die kleinen Patienten mehr spielen, sich überhaupt mehr Bewegung machen.

Schädlichen Einfluss von Phosphor sah ich nur in 2 Fällen, welche beide durch ihren gleichartigen Charakter und Verlauf vielleicht einiges Interesse bieten.

Der eine Fall betraf den Tischlersohn R. N., der andere die Schutzmannstocher B. In beiden Fällen wurde durch einen Irrthum der Angehörigen statt 2 mal täglich ein Kaffee-(Thee-) Löffel jedesmal ein Kinderlöffel gegeben, d. h. also im Ganzen ein Esslöffel, mithin etwa 0,0015 bis (den Esslöffel zu 20 Gramm gerechnet) 0,005, eine Dosis, die nach der neuen Pharmakopoe genau der Maximaldosis bei Erwachsenen pro die entspricht. In dem ersten Falle entwickelte sich schon 8 Tage nach dieser Behandlung eine auffällige Schwellung der rechten Inframaxillargegend, die ganz den Charakter einer diffusen Phlegmone darbot. Dieselbe zog sich von da aus dem Unterkiefer entsprechend bis zur Submentalgegend hin und war auf Druck äusserst schmerzhaft. Der Appetit des Kindes war beschränkt, das Aussehen bleich, Schmerzhaftigkeit und ein geringes remittirendes Fieber hinderten den Schlaf. Der Status sowie das Geständniss der irrthümlich zu hoch gegriffenen Gabe mussten alsbald die Vermuthung einer im Entstehen begriffenen Phosphorperiostitis nahe legen. Unter fortdauernden Fomentationen kam es nach etwa 14 Tagen zur Fluctuation, so dass die Incision vorgenommen werden konnte, die zuerst etwa einen Theelöffel etwas sanguinolenten Eiters später eine mehr dünnflüssige, gelbliche Masse zu Tage förderte. Die Heilung nahm darauf einen günstigen Verlauf, das Kind erholte sich zusehends, indess wollten sich die Eltern zu einem weiteren Gebrauch der Phosphoremulsion nicht verstehen. In diesem Falle blieb begreiflicher Weise auch die antirachitische Wirkung des Phosphors aus.

Kurze Zeit darauf trat in ganz analoger, ja in vieler Hinsicht noch schärferer Form Phosphorperiostitis bei einem zweiten mit Phosphor behandelten Kinde auf. Hier waren bereits 5 Flaschen der Emulsion also im Ganzen 0,05 Phosphor ohne jeden Schaden gebraucht worden. Im Gegentheil hatte nach der Aussage der Eltern schon sehr bald nach der Anwendung des letzteren eine merkliche Besserung der Gehfähigkeit

1) Kassowitz, Die Phosphorbehandlung der Rachitis. Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. VII, Heft 1 und 2.

2) s. Tageblatt der Magdeburger Naturforscherversamml., p. 352 f.

3) Soltmann, Breslauer ärztliche Wochenschrift, 1884.

4) Berliner klin. Wochenschrift, 1884, No. 52.

5) Berliner klin. Wochenschrift, 1885, No. 3.

verbunden mit einer Steigerung des Appetites und der Kräfte stattgefunden. Am 8. December 1884 brachte mir der Vater das Kind mit der Angabe, dass seit ein paar Tagen eine starke „Drüsenentzündung" an der r. Seite eingetreten sei. Es zeigte sich in der That eine harte Schwellung an der rechten Seite des Unterkiefers, die, zumal andere Ursachen ausgeschlossen werden konnten, den Verdacht einer Phosphorperiostitis auch in diesem Falle wachrufen musste. Es war, wie sich alsbald herausstellte, in derselben Weise wie oben die Darreichung des Phosphors kinderlöffelweise erfolgt. Nach 10tägiger ununterbrochener Fomentirung zeigte die anfangs harte und auf Druck äusserst schmerzhafte Intumescenz deutliche Fluctuation, so dass sofort incidirt werden konnte. Bei der Incision entleerte sich etwa ein Kinderlöffel dicker mit Blut vermischter Eiter. Die in der Richtung des Unterkiefers vorgeschobene Sonde stiess auf rauhen, vom Periost entblössten Knochen. Im Uebrigen nahm auch dieser Fall einen glatten Verlauf. Erwähnenswerth ist es, dass das ziemlich gut entwickelte (3jährige) Kind während der letzten Wochen nebenbei constant über starke Schmerzen an den Epiphysen der Hand, des Oberschenkels und der Unterschenkelknochen klagte. Nach dem Aussetzen des Phosphors und Heilung der Incisionswunde hörten die Klagen alsbald auf. Verdickungen an den Epiphysen, abgesehen von den bereits früher vorhandenen epiphysären Schwellungen, habe ich nicht wahrnehmen können.

Bekanntlich hat Wegener[1]) durch seine klassischen Untersuchungen an Kaninchen und Hühnern den Beweis erbracht, dass man durch Einathmenlassen von Phosphordämpfen Nekrose des Unterkiefers und (bei Freilegung des Periostes) auch der übrigen Knochen hervorrufen könne, während innerlich gereichte Phosphordosen sich als vollkommen unschädlich erwiesen. Diese Ansicht ist durch die neuesten Untersuchungen von Kassowitz[2]) nicht unwesentlich modificirt worden. Die Versuche von K. haben ergeben, dass kleine Dosen (0,00015 p. die) intern gereichten Phosphors zwar das Allgemeinbefinden der Versuchsthiere wenig änderten, hingegen im Knochensystem (wie es schon Wegner s. Z. beschrieben) makroskopisch besonders aber mikroskopisch wahrnehmbare Aenderungen verursachten. Diese Aenderungen bestehen nach Kassowitz in einer Vergrösserung der Verkalkungszone sowie in Modifikationen der Knochenstructur derart, dass die Markräume enger, entfernter und ohne die normalen Verzweigungen verlaufen. Anders dagegen verhält sich die Sache bei Steigerung der Dosen. Die Veränderungen zeigen dann nicht mehr diesen metaplasirenden Charakter, sondern das ausgeprägte Bild entzündlicher Reizungserscheinungen, die sich neben Anderem in einer starken Blutüberfüllung der Markräume sowie in osteoiden Auflagerungen von Seiten des Periostes aussprechen.

Diese äusserst interessanten bisher nur am Thier gemachten Beobachtungen scheinen mir durch die oben erwähnten beiden Fälle von beginnender Unterkieferperiostitis nicht unwesentlich gestützt zu werden. Offenbar handelte es sich auch hier um entzündliche Reizungserscheinungen im Knochensystem, die in Folge der sofortigen Entfernung des toxischen Agens sich auf einen vorwiegend periostalen Character beschränkten, bei weiterer Phosphorzufuhr indessen sicher auch zu Veränderungen in der Compacta sowie im Knochenmark geführt haben würden. Warum die periostale Entzündung sich nun gerade am Unterkiefer etablirt hat, lässt sich mit Sicherheit nicht feststellen. Bekanntlich hat schon Lorinser in seiner Monographie über die Phosphornekrose auf die Fäulnissvorgänge im Munde sowie auf die cariöse Beschaffenheit der Zähne als Ursache dieser Prädilektionsstelle für Knochennekrose hingewiesen. Möglich dass auch in unseren Fällen beim Hindurchpassiren der öligen Flüssigkeit ein kleiner mechanisch in der Mundhöhle zurückbehaltener Theil sich mit dem Speichel mischte und so durch die Alveolen dem Unterkiefer zugeführt wurde. Jedenfalls wird man dabei an einen specifischen Einfluss des Phosphors auf das Unterkieterperiost, etwa wie ihn das Quecksilber auf die Speichel- oder das Pilocarpin auf die Schweisssecretion hat, nicht gut denken können, zumal die von Kassowitz angestellten Untersuchungen, mit denen die Erscheinungen in unserem zweiten Fall von Unterkieferperiostitis gut in Einklang stehen, keinen Zweifel darüber lassen, dass unter dem Einfluss intoxicativer Phosphorgaben nach und nach das ganze Knochensystem ergriffen wird.

Von praktischer Wichtigkeit ist, was wir zum Schluss noch betonen möchten, der ausserordentlich mächtige Einfluss einer selbst geringfügigen Steigerung der Phosphorgabe auf die Nutritionsvorgänge im Knochen. Der Umstand, dass die Verdichtungserscheinungen am Knochen — also das therapeutisch erstrebenswerthe Moment — bei gesteigerter Phosphorzufuhr leicht den Character entzündlicher Reizungserscheinungen annehmen können, muss bei der Phosphortherapie der Rachitis jedenfalls zu grosser Vorsicht mahnen, um so mehr, als nach den Erfahrungen von Kassowitz den höheren (aber noch physiologisch wirkenden) Gaben eine schnellere oder intensivere ossificatorische Wirkung keineswegs zukommt.

1) Virchow's Archiv Bd. 55, 1872.

2) a. a. O.

IV. Ueber eine neue Methode der Desinfection der Quellstifte.

(Vortrag, gehalten im Verein hessischer Aerzte zu Darmstadt.)

Von

Dr. med. **Otto von Herff**, prakt. Arzt.

Ein Hauptübelstand der breiteren Anwendung der Quellmittel behufs Dilatation des Cervicalkanales — also des Pressschwammes, der Laminaria und des Tupelostiftes — liegt in der schwierigen Desinfection dieser Stoffe. Schwierig desshalb, weil diese Stoffe in Flüssigkeiten leicht aufquellen und nicht so leicht wieder auf ihr altes Volumen zurückzubringen sind. Dazu kommt, dass manche dieser Methoden an dem Uebelstande einer grossen Umständlichkeit der nothwendigen Massnahmen leiden, welche allerdings an den Arzt gewöhnlich nicht geringe Anforderungen an Zeit und Hilfsmittel stellen. In wohl eingerichteten Anstalten können Sie ja Alles haben, in der Privatpraxis aber hat man so vielfach mit unendlichen Schwierigkeiten zu kämpfen, dass man fortwährend bestrebt sein soll, complicirten Methoden, natürlich ohne sie in ihrer Wirkungsfähigkeit zu beeinträchtigen, möglichst einfach zu gestalten, um sie eben für die Praxis leichter verwendbar zu machen. Denn sicherlich ist es für den gewissenhaften Arzt doppelt schmerzlich, auf sonst vortreffliche Verfahrungsweisen verzichten zu müssen, wenn der Grund hierfür einzig und allein in Mangel an der nöthigen Zeit oder den zur Ausführung erforderlichen Hilfsmitteln liegt.

Von diesem Gesichtspunkt aus bitte ich die nachfolgende kleine Mittheilung über Desinfection der zur Erweiterung des Cervikalkanales zur Zeit gebräuchlichen Quellmaterialen aufnehmen zu wollen. Ich habe mich mit diesem Gegenstande seit längerer Zeit eingehend beschäftigt und insbesondere mich bemüht, ein Verfahren ausfindig zu machen, durch welches eine vollständige und dauernde Desinficirung dieser Stoffe zu ermöglichen ist, was durch die bisher hierzu gebräuchlichen Methoden nicht erreicht werden konnte[1]).

1) Selbst in dem soeben erschienenen Handbuche von Chrobak: „Untersuchung der weiblichen Genitalien und allgemeine gynäkologische Therapie" 1885 steht folgendes: „Eine eigentliche Desinfection aber, wie



Wie Sie wissen, werden zur Erweiterung des Cervikalkanales Materialen verwendet, welche in Folge Aufsaugens von Flüssigkeit in ihre Poren und Kanäle ihre Volumen stark zu vergrössern im Stande sind. Hierzu sind viele Stoffe in Vorschlag gebracht worden, von welchen indessen nur drei sich die Gunst der Aerzte erworben haben, nämlich der Pressschwamm, der Laminaria- und der Tupelostift. Freilich ist nicht zu leugnen, dass diese Quellmittel nicht selten Entzündungen, selbst Todesfälle veranlasst haben, und man hat daher neuerdings versucht diese Gefahren dadurch zu umgehen, dass man besondere Dilatations-Instrumente construirte, mit welchen man jedoch ebenso wenig ganz zum Ziele gekommen ist. Als Ursache jener üblen Complicationen bei Anwendung der Quellmeissel wurden Zerrung, Druck, Quetschung, Verletzungen der Schleimhaut durch das starke Aufquellen der Stifte u. s. w. bewirkt, angenommen. Indessen haben neuere Untersuchungen über Infection dargethan, dass diese Annahme eine irrige sei. Denn schon seitdem man nur anfing, diese Stoffe sorgfältiger zu reinigen und überhaupt auch hier strenger antiseptisch zu verfahren, wurden auch jene gefürchteten Entzündungen viel seltener beobachtet, obgleich die mechanischen Kräfte doch immer dieselben geblieben waren. Aus dieser Thatsache allein schon kann man, ganz abgesehen von allen theoretischen Erwägungen, den Schluss ziehen, dass die Ursache jener Complicationen nicht in der Verletzung der Schleimhaut an und für sich, sondern in einer Infection zu suchen sei, gemäss der Lehre unserer Tage. Unsere Aufgabe muss es daher sein, in erster Linie gegen diesen Feind unseren Angriff zu richten.

Bevor ich jedoch dieser Frage näher trete, gestatten Sie mir einige Worte darüber, wie sich die genannten drei Quellmaterialien zu einander verhalten bezüglich der Gegenwart von Mikroorganismen.

Bekanntlich ist der Schwamm ein Thier, welches, aus Sarkode und vielzelligen Gebilden bestehend, sich ein Gehäuse ausscheidet und die in demselben enthaltenen zahlreichen Kanäle überzieht. Sobald die Fischer die Schwämme an die Oberfläche gebracht haben, werden sie in grosse Gruben geworfen, mit den Füssen ausgestampft, gereinigt und an der Luft getrocknet. Sie können sich hiernach leicht vorstellen, welche Fäulnissprocesse der käufliche Schwamm durchmacht, ehe er in den Handel gelangt. Es ist daher kein Wunder, dass derselbe von den Fäulnisserregern überall dicht bevölkert, in Folge dessen aber auch eben so schwierig wieder von diesen zu befreien ist. Dazu kommt, dass, wenigstens bei den Hornschwämmen, die Kanäle mit einander in ununterbrochener Verbindung stehen und dass somit keine Trennungswände jenen Organismen das Eindringen in das Innere des Schwammes verwehren können. Hierdurch ist die Erklärung der bekannten Thatsache gegeben, dass der Pressschwamm unter allen Quellmitteln am schnellsten die aufgesogenen Schleimmassen in Fäulniss versetzt und am häufigsten zu Entzündungen Veranlassung giebt. Man hat deshalb versucht, durch antiseptisch wirkende Mittel diesem Uebelstande entgegenzuwirken. So hat, um Einiges anzuführen, Ellis die Imprägnirung der Pressschwämme mit Carbolsäure vorgeschlagen; Lawson Tait empfahl zu demselben Zwecke das Nelkenöl, Aveling das übermangansaure Kali, während Fränkel den Schwamm mit Jodoform überzieht. Einen anderen Weg schlug Ward ein mit seinem Ueberzug aus Goldschlägerhaut, an dessen Stelle Seyfert Kautschuck setzen will. Diesen haben sich Massan, Ingfort, Emmet angeschlossen. Allein alle diese Methoden leiden theils an dem Uebelstande der Schwerausführbarkeit, theils wirken die vorgeschlagenen Antiseptica nicht sicher genug oder sie machen, wie z. B. gerade die Carbolsäure, den Schwamm brüchig und leicht zerreisslich. Die Folge hiervon ist gewesen, dass man neuerdings von dem Gebrauche des Pressschwammes immer mehr abgekommen ist, obwohl derselbe ohne Zweifel manche schätzenswerthe Eigenschaft besitzt [1]).

sie bei der Laminaria beschrieben, verträgt der Tupelostift nicht, denn er ist durch kein Mittel, wenn einmal gequollen, wieder auf sein früheres Volumen zurückzubringen.

Wesentlich günstiger steht es mit den pflanzlichen Quellmitteln: dem Laminaria- und dem Tupelostifte. Diese bestehen aus Substanzen, welche, wenn auch mit Eiweisslösungen oder Stärke durchtränkt, bei der Austrocknung doch nicht in Fäulniss übergehen, ohne Zweifel in Folge des Umstandes, dass Mikroorganismen sich nicht so leicht einen Weg in das Innere dieser Stoffe bahnen können. Es ist dies leicht erklärlich, wenn man bedenkt, dass das Holz aus Zellen besteht, welche gegen einander abgeschlossen sind und welche den Austausch der Flüssigkeiten nur auf dem Wege der Endosmose gestatten. Wir können also im Allgemeinen annehmen, dass diese Stifte in ihrer Mitte frei von Fäulnisserregern sind, während sich freilich in den Randschichten dieselben ebenso gut einnisten können.

Dem entsprechen auch die Resultate, welche man bei der Anwendung der Laminaria- und Tupelostifte erhält; alle Autoren stimmen darin überein, dass diese Quellmittel bei dem Gebrauche lange nicht so übelriechend werden sowie viel seltener zu krankhaften Folgezuständen Veranlassung geben.

So kam es, dass zu einer Zeit, in der man sich schon Mühe gab den Pressschwamm zu desinficiren, nur einzelne wenige Aerzte daran dachten, dasselbe auch bei dem Laminaria- und dem Tupelostifte zu thun. Mit am nachdrücklichsten hat wohl B. Schultze darauf gedrungen, auch bei diesen Stoffen scrupulös reinlich vorzugehen; er schlug vor, die Stifte vor der Benutzung in kochende Carbollösung zu tauchen, dann ihnen die nöthige Biegung zu geben und eventuell sie in kalter Carbollösung abzukühlen. Dieses Verfahren ist ohne Zweifel ein wesentlicher Fortschritt in der Anwendung der Quellmittel und es sind in der That nach demselben viele Hunderte von Dilatationen hinter einander ausgeführt worden, ohne dass üble Zufälle und Nachwirkungen eingetreten wären. Nichts desto weniger steht der allgemeinen Anwendung des Schultze'schen Verfahrens in der Praxis der Uebelstand im Wege, dass man die kochende Carbollösung nicht überall leicht haben kann sowie dass die nöthige Vorbereitung immerhin eine ziemliche Zeit in Anspruch nimmt [2]) — Uebelstände, an welchen ja schon so manches gute Verfahren in der Praxis gescheitert ist. Kalte Carbollösungen zur Desinfection zu verwenden, ist wegen der bekannten langsamen Wirkung dieses Mittels zu widerrathen; concentrirtere Lösungen ätzen zu leicht. Weiter ist aber namentlich hervorzuheben, dass eine fünfprocentige Carbollösung schon nach sehr kurzer Zeit von dem eindringenden Sekrete so sehr verdünnt wird, dass sie ihre desinficirende Wirkung gänzlich verliert. Will es also der leidige Zufall, dass im Uterus, z. B. bei Jauchungen, trotz vorausgegangener sorgfältiger Desinficirung noch Fäulnisserreger vorhanden sind, so besteht die Gefahr, dass

1) Chrobak theilt in dem oben erwähnten Werke mit, dass im Wiener Krankenhause seit Jahren Schwämme gebraucht werden, die reichlich mit Jodoformpulver durchsetzt und somit vorzüglich desinficirt sind. Leider giebt er nicht an auf welche Weise dieselben hergestellt werden.

2) Fritsch giebt in seinem Lehrbuche „die Krankheiten der Frauen“ 1884 folgender Methode den Vorzug: die Laminariastifte werden in einem Reagensglase mit starker Salicylspirituslösung eine Minute gekocht, dann in einem anderen Reagensglase, in welchem sich Salicylsäure in flüssigem heissen Wachs befindet, getaucht und schnell herausgenommen. Sodann werden sie erkaltet sorgfältig aufgehoben. Vor dem Gebrauche muss der Stift in kochender Salicyl- oder Carbollösung getaucht werden, um ihm die nöthige Biegung zu geben und das Wachs abzuschmelzen.

diese nicht unschädlich gemacht werden. Ueberdies kann bei dem Schultze'schen Verfahren nur von einer Desinficirung der Randschichten die Rede sein, weil man den Stift nur kurze Zeit in der Carbollösung liegen lassen kann, indem anderen Falles derselbe allzu sehr aufquellen würde.

A. Martin hat vorgeschlagen, die Stifte in 95% alkoholische Carbollösung zu legen. Ich habe über die Resultate dieser Methode nähere Mittheilungen nicht auffinden können. Jedenfalls aber hat dieselbe den Uebelstand, dass die Stifte nur langsam trocknen und wenn man nicht ganz wasserfreien Alkohol nimmt (und solcher ist bekanntich schwer zu haben), so werden sie bis zu einem gewissen Grade feucht bleiben. Ferner dürften sie, frisch angewendet, zu stark ätzend wirken, bei längerer Aufbewahrung aber ihren Gehalt an Phenol verlieren, ein Umstand, welcher wohl zu berücksichtigen ist, da es immerhin möglicherweise lange Zeit dauern kann, ehe man Gelegenheit hat, die zubereiteten Stifte anzuwenden und man doch auf der anderen Seite gezwungen ist, dieselben fortwährend zum Gebrauche fertig bereit zu halten.

Einen anderen Vorschlag, um der Gefahr der Infection vorzubeugen, hat Kocks gemacht; er empfiehlt die Stifte mit einem dünnwandigen Gummiblindschlauche zu überziehen, dessen unteres Ende mit Wasser angefüllt wird, so dass der Stift seine Aufquellung bewirkt, indem er ausserhalb des Körpers die Flüssigkeit hierzu aufnimmt und überdies nur indirekt mit der Uteruswand in Berührung kommt, — ein Verfahren, welches schon seiner Kostspieligkeit halber wohl schwer Eingang finden dürfte.

Hieran anknüpfend versuchte ich zunächst die Stifte mit kalten Lösungen in der Manier B. Schultze's zu desinficiren; nur suchte ich, um die durch das Eindringen der Sekrete bewirkte Verdünnung des Desinfektionsmittels unschädlich zu machen, ein solches, welches, wenn auch ausserordentlich verdünnt, doch noch stark antiseptische Eigenschaften besitzt. Keines unserer Antiseptica kommt in dieser Hinsicht dem Sublimat gleich. Nehmen wir als Grenze von Lösungen, welche Bacillen sicher tödten, eine Verdünnung von 1:10000 an, so kann eine einprocentige Lösung doch immer noch um das Hundertfache verdünnt werden, ehe sie anfängt unwirksam zu werden. Und in der That bin ich bis jetzt mit einer einprocentigen Sublimatlösung vollständig ausgekommen. Die Stifte werden vor der Anwendung kurze Zeit in das Sublimat eingetaucht, so dass sie gerade anfangen, aufzuquellen. Derartig desinficirte Stifte habe ich nun nach 12 Stunden, einmal des Versuches halber selbst nach 24 Stunden langem Einliegen in dem Cervikalkanale durch dritte Personen auf ihren Geruch prüfen lassen und Alle haben mir versichert, dass dieselben völlig geruchlos seien. Es waren dies fast nur Tupelostifte, welche ich trotz ihres hohen Preises der Laminaria vorziehe, weil dieselben leichter schneller und vollständiger aufquellen und, was die Hauptsache ist, in jeder beliebigen Stärke zu haben sind. Ich konstatire, dass ich bei dieser Methode niemals Entzündungen oder infectiöse Processe beobachtet habe. Allein nichtsdestoweniger möchte ich dieses Verfahren doch nur als einen Nothbedarf betrachtet wissen, weil man durch dasselbe doch nicht genügend das Innere der Quellmeissel desinficiren kann und auch möglicherweise die Verdünnung durch die Secrete immerhin über das Hundertfache hinausgehen könnte.

Mit Rücksicht hierauf habe ich mich bemüht, ein Verfahren ausfindig zu machen, durch welches die Desinfection der Stifte etwa nach Art der Kyanisirung der Eisenbahnschwellen zu erreichen wäre. Ich suchte zu diesem Zwecke zunächst nach einem Stoffe, welcher überall leicht und billig zu beschaffen ist, welcher ferner an und für sich desinficirend wirkt und welcher ausserdem die meisten unserer Desinfectionsmittel aufzulösen im Stande ist. Sodann stellte ich an denselben die Anforderung, dass er leicht in die Substanz des Stiftes eindringt sowie eben so leicht wieder daraus zu entfernen ist, ohne dass hierbei im Wesentlichen das Volumen oder die Form des Stiftes Einbusse erleidet. Nach vielfachen Erwägungen kam ich auf den Aether, welcher, wie ich glaube, diesen Anforderungen vollständig entspricht. Denn einmal gehört derselbe nach Koch zu den besseren Desinficientia. Beispielsweise genügen acht Tage, um durch denselben Milzbrandsporen zu tödten, während eine dreiprocentige Carbollösung sieben Tage braucht, um deren Entwickelung nur zu hemmen. Ferner ist der Aether überall leicht und billig zu beschaffen. Sodann haben mich genaue und vielfache Versuche gelehrt, dass die Stifte in Aether rasch aufquellen, wenn auch nicht so stark wie in Wasser, dass dann der Aether eben so rasch wieder verdunstet und dass, worauf es mir besonders ankam, die Stifte nach dem Trocknen ihr früheres Volumen wieder einnehmen. Anfangs wickelte ich noch Plattschlag um dieselben, etwa wie dies bei dem Pressschwamm geschieht, doch fand ich bald, dass dies überflüssig ist, da der Stift seine Rundung von selbst wieder annimmt. Endlich ist ein weiterer grosser Vortheil des Aethers der, dass er die meisten unserer Desinfectionsmittel auflöst, wie das Jodoform (1 : 6), das Sublimat (1 : 4), die Carbolsäure, Salicylsäure, Thymol, Benzoësäure, Jod, Brom u. s. w., so dass sich der Einzelne bei der Wahl des Desinfectionsmittels so ziemlich auch noch nach seinen persönlichen Erfahrungen oder Liebhabereien richten kann. Ich für meinen Theil ziehe das Sublimat allen anderen Desinfectionsmitteln vor, doch habe ich des Beweises halber vielfach auch mit Jodoform Experimente angestellt, weil dessen Krystalle sehr leicht nachweisbar sind [1]). A priori könnte man der Meinung sein, dass der Aether allein bei hinreichend langer Einwirkung zur Desinfection der Stifte ausreichen dürfte, weil nach seiner Verdunstung Fäulnisserreger nur sehr schwer eindringen, jedenfalls aber sich nicht weiter entwickeln können, indem ja eine der ersten Bedingungen für die Entwickelung derselben, die Feuchtigkeit, völlig fehlt. Allein ich wollte mehr erreichen; mein Bestreben war es, in dem Inneren der Stifte eine Art Vorrathskammer für den Desinfectionsstoff zu etabliren, um den eindringenden Schleim, der ja trotz aller Vorsicht immerhin noch bakterienhaltig sein kann, dauernd vor Fäulniss zu schützen. Dies ist mir nun mit Hilfe des Aethers auch gelungen. Denn die eben genannten Desinfectionsmittel, wenn in Aether aufgelöst, dringen leicht in das Innere der Stifte ein, krystallisiren dann bei der Verdunstung des Aethers aus diesem heraus resp. scheiden sich ab und bleiben in den Zellen des Stiftes liegen. Um Ihnen dieses nachzuweisen, lege ich Ihnen hier einige Schnittpräparate von mit Jodoformlösung behandelten Tupelostiften vor; Sie können sich bei auffallendem Lichte leicht davon überzeugen, dass die charakteristischen gelben Krystalle des Jodoforms in der Mitte der stärksten Nummern dieser Stifte abgelagert sind. Ich stelle diese Stifte einfach in der Weise her, dass ich Tupelostifte in eine beliebige ätherische Lösung des Jodoforms einlege; nach drei bis sechs Stunden, je nach ihrer Dicke, sind dieselben von der Lösung vollständig durchtränkt, worauf sie, am besten in der Sonne oder auch im Ofen, getrocknet werden und schrumpfen sie hierbei in kurzer Zeit fast ganz auf ihr früheres Volumen wieder zurück. Versuche, welche ich in dieser letzteren Hinsicht angestellt habe, haben ergeben, dass in Jodoformlösung eingelegte Tupelostifte, welche z. B. No. 17 der Charrière'schen Filière entsprachen, nach drei Stunden bis zu No. 27 anschwollen, nach dem Trocknen aber wieder auf No. 18 der Leere zurückfielen. Ganz bis zu No. 17 also habe ich sie

---

1) Sollten sich die Resultate der Arbeiten von Mikulicz und Kümmell betreffs der Desinficirung mit Sublimat weiter bestätigen, so würde ich nur noch das Jodoform anwenden.



freilich nicht wieder zurückgebracht, so dass eine Zunahme ihres Volumens um etwa ein Drittel Millimeter im Durchmesser eingetreten ist. Dies mag einestheils die Folge sein der Ablagerung der Krystalle, anderentheils von Spuren von Alkohol und Wasser, welche der käufliche Aether meistentheils enthält. Doch wird man die Stifte durch Einwickeln wohl immer noch etwas verkleinern können oder man könnte auch, wenn man dieselben in einer bestimmten Dicke herstellen will, entsprechend dünnere Nummern in die Lösung einlegen, welche alsdann nach dem Trocknen die gewünschte Dicke haben würden.

Was das nachherige Aufquellen solcher mit Jodoform imprägnirter Stifte anlangt, so ergeben Controllversuche immer, dass sie genau die gleiche Volumenszunahme zeigten wie nicht jodoformirte in derselben Zeit, dass also die Stifte durch mein Verfahren nicht die geringste Einbusse an dieser ihrer wichtigsten Eigenschaft erleiden.

Noch eine Möglichkeit lag vor, nämlich die, dass sich beim Verdunsten des Aethers die Krystalle vorzugsweise nur in den Randschichten des Stiftes ablagern könnten und dass mithin das Centrum desselben nicht hinreichend desinficirt sein möchte. Denn der Aether verdunstet zunächst rasch an der Peripherie, diese contrahirt sich sofort und presst den im Inneren noch enthaltenen Aether an die Oberfläche, wo das Spiel von Neuem beginnt. Und in der That lagern sich hier auch unverhältnissmässig viele Krystalle ab. Um dieses nun festzustellen, schnitt ich mir Würfel aus einem kleinfingerdicken Tupelostifte, fertigte Schnittpräparate, eben diejenigen, welche Ihnen hier vorliegen, an und konnte mich direkt daran überzeugen, dass sich im Inneren doch hinlänglich Jodoform abgelagert hatte.

Leider ist es mir nicht möglich, Ihnen heute auch für das Sublimat den gleichen Beweis zu liefern, weil bei diesem die Verhältnisse für die Demonstration viel ungünstiger liegen. Denn einestheils löst sich das Quecksilberchlorid fast in den meisten Flüssigkeiten, welche für gewöhnlich bei den mikroskopischen Untersuchungen verwendet werden, anderentheils krystallisirt dasselbe aus dem Aether nur in sehr feinen Nadeln aus, welche überdies farblos sind. Doch ist es mir nach vielen Versuchen endlich gelungen, auch die Sublimatkrystalle in dem Inneren der Stifte nachzuweisen, indem ich mir Petroleumpräparate herstellte und auffallendes Sonnenlicht benutzte. Uebrigens hatte ich schon vorher, zur Zeit, als ich zu diesem Nachweise noch nicht die schweren Kohlenwasserstoffe benutzte, mir auf einem anderen Wege über die Anwesenheit des Sublimats in dem Inneren der Stifte Gewissheit verschafft. Ich schnitt nämlich kleine Würfel aus der Mitte eines mit Sublimatlösung imprägnirten Stiftes heraus, legte dieselben in reinen Aether, um das etwa auskrystallisirte Sublimat wieder zu lösen, und drückte sie dann rasch auf einem Objectträger aus, wobei es sich zeigte, dass überall eine ziemliche Menge Sublimat herauskrystallisirte.

Die Herstellung der Sublimatstifte geschieht in der Weise, dass ich Tupelostifte 12 Stunden lang in eine einprocentige ätherische Lösung des Sublimats einlege, sie hierauf an der Luft, womöglich in der Sonne, in einem Glase trockne und dann, sorgfältig in Seidenpapier eingewickelt, aufhebe. Diese Stifte können, da das Sublimat bei gewöhnlicher Temperatur nicht verdunstet, beliebig lange Zeit aufbewahrt werden und stehen somit zum sofortigen Gebrauche stets bereit.

Die Anwendnng der Sublimatstifte geschieht von mir in der Weise, dass ich zunächst vor Einführung derselben mit 2—4% Carbollösung mittelst irgend eines Uteruskatheters oder der Braun'schen Spritze die Scheide, den Cervix und, wenn irgend möglich, auch die Uterushöhle desinficire, wie ich überhaupt bei jedem intrauterinen Eingriffe mir dies gewissenhaft zur Pflicht gemacht habe. Alsdann tauche ich den Stift ganz kurze Zeit in die Carbollösung, um ihm besser die nöthige Biegung geben zu können, sowie um seine Oberfläche etwas rauher zu machen, damit er nicht so leicht herausgleitet. Hierauf führe ich denselben in der gewöhnlichen Weise mit Hilfe des Speculums ein. In der letzteren Zeit habe ich die Stifte häufig noch vorher in ungelöstes Jodoform getaucht, um Einiges von diesem Antisepticum, welches sehr fest an dem feuchten Stifte haftet, in das Cavum uteri selbst zu bringen, um dort noch desinficirend zu wirken. Vor den Stift wird schliesslich ein Wattetampon gelegt, welcher zuvor in eine Jodoformglycerinemulsion (denn ein Auflösen des Jodoforms in Glycerin ist, wie ich mich persönlich überzeugt habe, sehr kostspielig und schwierig) oder in eine andere antiseptische Lösung eingetaucht worden ist. Nach dem Herausnehmen des Stiftes wird natürlicherweise ebenfalls wieder auf das Sorgfältigste ausgespült. Zu dieser Desinficirung empfehle ich jedoch nicht das Sublimat, weil solches einestheils die Metallinstrumente stark angreift, anderentheils in stärkerer Lösung als 1 : 5000, ja bei einzelnen Frauen in noch schwächerer Lösung, ein sehr unangenehmes, lange andauerndes Brennen hervorrufen kann.

Es würde mir jetzt noch erübrigen, Ihnen für meine Behauptungen auch noch den klinischen Beweis zu liefern, obwohl nach dem Mitgetheilten ein solcher kaum noch nöthig sein dürfte. Indessen werde ich mir erlauben, erst später, sobald ich eine grössere Anzahl hierher gehöriger Fälle gesammelt habe, Ihnen dieselben zur Prüfung vorzulegen. Ich würde bis dahin mit dieser Mittheilung gewartet haben, wenn mein Material ein reichhaltigeres wäre.

Ich für mein Theil bin überzeugt, dass bei dem mitgetheilten Verfahren eine Infection nicht mehr zu befürchten ist, dass mithin die Quellmittel, in dieser Weise desinficirt, ungefährlich sind und dass die instrumentelle Dilatation, welche immerhin nicht ganz schmerzfrei zu sein pflegt, nur auf einzelne wenige Fälle beschränkt werden kann.

Nachtrag: Zum Schlusse möchte ich mir nun noch eine Bemerkung erlauben. Es ist nicht zu leugnen, dass die an der Oberfläche der Stifte abgelagerten Sublimatkrystalle die Schleimhaut leicht anätzen können. Dies könnte dadurch vermieden werden, dass die Stifte vor dem Gebrauche sorgfältig in der Carbollösung ausgespült, eventuell die an der Oberfläche anhaftenden Krystalle mit Carbolwatte abgewischt werden. Und wer selbst dann eine solche Aetzwirkung befürchten sollte, der kann ja dann Jodoform oder ein anderes Antisepticum zur Imprägnirung verwenden.

V. Aus dem städtischen Kankenhause Moabit in Berlin.

Ueber antipyretische Mittel.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde am 21. April.)

Von

Dr. **Paul Guttmann,**

ärztlicher Director des städtischen Krankenhauses Moabit.

(Schluss.)

Im Anfange des Jahres 1876 kam dann die Salicylsäure, zuerst als Mittel gegen den acuten Gelenkrheumatismus [1]), bald darauf als antifebriles Mittel überhaupt in allgemeine Anwendung. Aber auch die Salicylsäure, in geringerem Grade ihre Natron-

1) Stricker (aus der Traube'schen Klinik), Berl. klin. Wochenschrift, 1876, No. 1.



verbindung, hat in grösseren Dosen, wie sie für eine stärkere antipyretische Wirkung nothwendig sind, oft unangenehme Nebenwirkungen auf den Magen und auf das Gehörorgan, auch muss man sie bei Herzschwäche vermeiden, und sie wirkt nicht einmal in jedem Falle sicher antifebril, nicht rasch und nicht immer in genügender Stärke.

Nur vorübergehend und nur von einzelnen Aerzten sind dann in neuerer Zeit als antipyretisch wirkende Substanzen versucht worden: die Carbolsäure, die Kresotinsäure, das Hydrochinon, das Resorcin. Abgesehen von der Unsicherheit ihrer Wirkung, ist keines dieser Mittel von unangenehmen Nebenwirkungen frei. Dasselbe gilt auch vom Chinolin, einem Körper, der sich im Chinin findet und der auch aus ihm dargestellt worden ist. Theils Unsicherheit und Schwäche der antipyretischen Wirkung, theils häufiges Erbrechen danach haben die Hoffnung, in dem Chinolin ein dem Chinin ähnliches Mittel zu finden, vereitelt.

Seit mehreren Jahren aber hat man sich bemüht, auf synthetischem Wege unter Zugrundelegen eines Chinolinkerns neue Mittel darzustellen, welche Temperatur herabsetzend wirken sollten, Bemühungen, welche zum Theil einen überraschend günstigen Erfolg gehabt haben. Auf Grundlage eines solchen Chinolinkerns — Skraup hatte inzwischen das Chinolin auf synthetischem Wege dargestellt — war von vornherein zu vermuthen, dass ein diesen Kern enthaltender Körper in einer gewissen erst experimentell festzustellenden Menge die fieberhafte Körpertemperatur herabsetzen würde. Es bedurfte also nur der Prüfung, zunächst an Thieren, ob dieser Körper frei von schädlichen bez. toxischen Eigenschaften sei, dann an gesunden, hierauf an fiebernden Menschen, mit kleinen Dosen beginnend, allmälig zu etwas grösseren aufsteigend, bis endlich diejenige Dosis gefunden wurde, die eine deutliche Erniedrigung der Körpertemperatur bewirkte. In dieser Weise wurde das von Fischer in München synthetisch dargestellte und von Filehne[1]) auf seine Wirkung geprüfte Kairin (chemischer Name: Oxychinolinmethylhydrür) als ein äusserst stark die Fiebertemperatur herabsetzendes Mittel erkannt, in einer Stärke und Sicherheit, gegen die das Chinin und die Salicylsäurepräparate gar keinen Vergleich aushalten konnten. Die zu einer starken antipyretischen Wirkung nothwendigen Dosen des Kairins betrugen $^1/_2$—1 gr., 2—3 mal in stündigen Intervallen wiederholt. Es gelang durch dieses Mittel die Temperatur von der höchsten Fieberhöhe bis auf die Norm herabzusetzen und zwar innerhalb 3—4 Stunden. Der Temperaturabfall erfolgt unter starker Schweisssekretion. Es war in diesem neuen Körper ein Mittel gegeben, bei welchem man zum ersten Male die Stärke der antifebrilen Wirkung, welche man erzielen wollte, je nach der Grösse der Dosis und der Zahl ihrer Wiederholungen in den folgenden Stunden, bei stündlicher Messung des bewirkten Temperaturabfalls ganz in der Hand hatte. War also beispielsweise die Temperatur 40° und wollte man sie auf 38° herabsetzen und zwar sehr rasch herabsetzen, so gab man als erste Dosis 1 gr., mass nach einer Stunde die Temperatur, die dann gewöhnlich schon um einen Grad gesunken war und gab jetzt nur noch $^1/_2$ gr. Nach Ablauf der zweiten spätestens der dritten Stunde war dann die Temperatur noch um einen Grad gesunken. Wollte man das Sinken weniger rasch bewirken, so gab man als erste Dosis nur $^1/_2$ gr., die man nach Ablauf der ersten und der zweiten Stunde mit je $^1/_2$ gr. wiederholte. War die Temperatur auf 38° gesunken und wollte man sie noch bis auf die Norm herabsetzen, so gab man nochmals eine Dosis. In dieser Weise also liess sich die Wirkung des Kairins dirigiren; um sehr hohe Temperaturen herabzusetzen brauchte man mehr, um weniger hohe Temperaturen herabzusetzen, geringere Mengen des Kairin. Aber dieses Mittel hatte zwei grosse Nachtheile. Erstens war die Wirkung eine sehr kurzdauernde. Nachdem das Maximum des Temperaturabfalls erreicht war, fing die Temperatur bald wieder an zu steigen und zwar rasch zu steigen, fast so rasch, als nach einem kalten Vollbade, sodass 2—3 Stunden nach dem tiefsten Abfall auch meistens schon die ursprüngliche, vor der Anwendung des Kairins bestandene Temperaturhöhe wieder erreicht, ja oft noch um einige Zehntel eines Grades überschritten war. Der zweite viel wesentlichere Nachtheil des Mittels war der, dass nach dem Ablauf der Wirkung das Wiederansteigen der Temperatur sehr häufig unter mehr oder minder starkem, oft lang andauerndem Frost, selbst Schüttelfrost mit dem bekannten blassbläulichen Colorit des Gesichts erfolgte. Ja, diese cyanotische Färbung war mitunter auch schon während des starken Temperaturabfalls erkennbar; hier und da waren auch Collapserscheinungen nach Kairin beobachtet worden. Diese sehr unangenehmen Nebenwirkungen waren zwar bei einem späteren Präparat des Mittels von etwas variirter chemischer Zusammensetzung verringert, aber, wie ich schon damals in meiner Veröffentlichung über die Wirkung des Kairin behauptet habe, sie liessen sich nicht vermeiden, auch dann nicht, wenn man bei den ersten Anzeichen des Frostes sofort wieder eine grössere Dosis von Kairin gab[1]). Ich habe dieselbe Erfahrung in den später noch oft angestellten Versuchen gemacht, andere Beobachter haben das Gleiche gesehen, und so ist es gekommen, dass dieses Mittel, von so grossem physiologischem Interesse, zu einer ausgedehnteren practischen Anwendung nicht gelangt ist.

Sehr bald nach Bekanntwerden des Kairin ist ein neues Mittel auf synthetischem Wege dargestellt worden von Knorr in Erlangen, das ebenfalls einen Chinolinkern enthält, das Dimethyloxychinicin. Es ist von Filehne als temperaturherabsetzend erkannt und mit dem Namen Antipyrin bezeichnet worden. Es ist ein Jahr noch nicht verflossen, seitdem die ersten Mittheilungen über die Wirkung des Antipyrin von Filehne[2]) und unmittelbar darauf von mir[3]) erschienen sind, und schon ist dieses Mittel in verbreitetem ärztlichem Gebrauche nicht blos in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern Europa's sowie in Amerika. Aus allen diesen Ländern liegen schon Mittheilungen über das Antipyrin vor, aus Deutschland zahlreiche. Ich darf wohl sagen, dass sie sämmtlich das bestätigt haben, was von Filehne und mir zuerst mitgetheilt worden ist. Das Antipyrin ist ein antifebriles Mittel ersten Ranges. Es erfüllt diejenigen Anforderungen, die man an ein für die practische Anwendung und für alle Fälle brauchbares antipyretisches Mittel zu stellen hat, nämlich dass es die Temperatur mit Sicherheit herabsetzt, dass die Temperaturerniedrigung stark ist, dass man diese Stärke je nach der Dosis schon im Voraus annähernd bestimmen kann, dass die Temperaturherabsetzung lange Dauer hat und dass das Mittel von unangenehmen Nebenwirkungen frei ist. Dass dem Antipyrin die genannten Eigenschaften zukommen, kann ich behaupten auf Grund von 297 Krankheitsfällen, bei denen ich seit December 1883 bis heute das Antipyrin in Anwendung gezogen habe.[4]) In der hier folgenden Tabelle sind die Krankheitskategorien mit der Zahl der behandelten Fälle bezeichnet. Es sind in denselben alle Altersklassen vertreten, von der ersten Kindheit bis ins Greisenalter.

Es sind mit Antipyrin behandelt worden:

1) Berl. klin. Wochschrift, 1882, No. 45.

1) Berliner klin. Wochenschrift, 1883, No. 31.

2) Zeitschrift f. klin. Medicin, 1884, Bd. VII, S. 641.

3) Berliner klin. Wochenschrift, 1884, No. 20 und Deutsche med. Wochenschrift, 1884, No. 31.

4) In dem seit dem Vortrage verflossenen Zeitraum ist bei fortgesetzter Anwendung des Antipyrin im Krankenhause die Zahl der damit behandelten Fälle auf weit über 300 gestiegen.



	Krankheit.	Männer.	Frauen.	Summa.
1.	Typhus abdominalis	37	21	58
2.	Phthisis pulmonum	42	11	53
3.	Pneumonia	39	6	45
4.	Rheumatismus articulor. acutus	12	5	17
5.	Morbilli	12	4	16
6.	Diphtheria	5	6	11
7.	Pleuritis	9	1	10
8.	Erysipelas	8	2	10
9.	Scarlatina	6	3	9
10.	Phlegmone	9	—	9
11.	Variola	2	3	5
12.	Intermittens	5	—	5
13.	Bronchitis	1	3	4
14.	Parametritis	—	4	4
15.	Angina tonsillaris	3	1	4
16.	Verbrennung	2	1	3
17.	Empyema	1	1	2
18.	Abortus (Retentio placentae)	—	2	2
19.	Febris recurrens	2	—	2
20.	Acute Miliartuberculose	2	—	2
21.	Pericarditis	1	1	2
22.	Eitrige Gelenksentzündung	2	—	2
23.	Acute Peritonitis	—	2	2
24.	Acute infectiöse Osteomyelitis	—	2	2
25.	Puerperalfieber	—	2	2
26.	Pyaemie	—	1	1
27.	Acute Cystitis	1	—	1
28.	Acute Meningitis	1	—	1
29.	Acute Nephritis	1	—	1
30	Otitis media purulenta	—	1	1
31.	Beckenabscess	1	—	1
				Summa 297.

Was nun die Wirkung des Antipyrin im Speciellen betrifft, so möchte ich Folgendes erwähnen. Zunächst ist das Antipyrin in genügender Menge, und als solche sind bei hohem Fieber 2 Dosen von je 2 Grm., in 1stündlichem Zwischenraum gegeben, zu bezeichnen, ein sehr sicher wirkendes, temperaturherabsetzendes Mittel. Es sinkt die Temperatur danach allmälig innerhalb mehrerer Stunden mindestens um $1\frac{1}{2}$—2 Grad, häufig darüber. Die acuten Krankheiten verhalten sich nämlich, wie bekannt, in ihrer Resistenz gegen temperaturherabsetzende Mittel verschieden, zunächst zu verschiedenen Zeiten ihres Verlaufes; bei sehr hohem continuirlichem Fieber wirken die Mittel geringer, als zu den Zeiten, wo stärkere Differenzen zwischen höchster und niedrigster Tagestemperatur bestehen. Dann aber auch sind einzelne Krankheiten gegen temperaturherabsetzende Mittel besonders resistent, z. B. die Febris recurrens, die Pneumonie. Indessen auch bei diesen Krankheiten gelingt es durch noch grössere Dosen von Antipyrin, 4—6 Grm., stets die Temperatur stark herabzusetzen. Nur ganz ausnahmsweise kam es vor, dass die Wirkung eine ungenügende war. Bei anderen Krankheiten wiederum, insbesondere im späteren Verlauf des Typhus, und unter den chronisch fieberhaften namentlich bei der Lungenschwindsucht, kann man schon mit erheblich geringeren Dosen, mit einem bis 2 Grm., ziemlich beträchtliche Temperaturherabsetzungen erzielen. Man kann also im Allgemeinen sagen, dass bei den unter hohem continuirlichem Fieber verlaufenden acuten Krankheiten die Dosen, bezw. die Gesammtmengen des Antipyrins grösser genommen werden müssen als bei den anderen. In der Dosirung kann man variiren. Bei hoch febriler Temperatur aber ist es zweckmässig, sogleich 2 Grm. auf einmal zu geben und nach einer Stunde wiederum 2 Grm., bezw. wenn die Temperatur schon erheblich gesunken sein sollte, nur 1 Grm.

Der Temperaturabfall nach Antipyrindarreichung, welcher schon in der ersten Stunde bemerkbar ist, erfolgt, namentlich nach grossen Dosen, oft unter mehr oder minder starkem Schweiss. Bei Phthisikern, die ohnehin schon Neigung zu Schweissen haben, erfolgt er auch schon nach geringen Dosen, z. B. schon nach 1 gr. In wohl der Hälfte der Fälle aber bleibt die Schweisssekretion aus. Nie ist sie dem Kranken unangenehm. Ueberhaupt besteht während des Temperaturabfalls vollkommene Euphorie.

Nächst der Sicherheit und Stärke der temperaturherabsetzenden Wirkung erfüllt das Antipyrin auch eine weitere, wichtige Anforderung, nämlich eine genügend lange Dauer dieser Wirkung. Nachdem nämlich das Maximum des Temperaturabfalles nach 2—3 in stündlichen Zwischenräumen dargereichten Antipyrindosen spätestens in der 5. Stunde eingetreten ist, verharrt die Temperatur kurze Zeit auf dem niedrigsten Niveau, dann fängt sie an zu steigen, aber dieses Steigen geschieht sehr langsam, so dass mindestens 5—6 Stunden vergehen, häufig eine längere Zeit, selbst bis 18 Sunden — vorausgesetzt, dass mindestens 4 gr. Antipyrin gegeben worden sind —, bis eine erhebliche Fieberhöhe wieder erreicht ist. Man kann also durch Antipyrindarreichung um die Mittagszeit und in den ersten Nachmittagsstunden bewirken, dass die darauf folgende Temperaturerniedrigung bis in die Nacht hinein andauert und dass erst am nächsten Vormittage wieder diejenige Höhe, die am verflossenen Tage bestanden hatte, erreicht wird, bezw. ein dieser Höhe nahes Niveau. Wenn man am nächsten Tage bei hoher Temperatur das Mittel wieder anwendet, so bewirkt man wieder Erniedrigung und so kann man durch Antipyrindarreichung dauernd während des hochfebrilen Stadiums einer acuten Krankheit ein niedriges Temperaturniveau erzielen.

Während des Wiederansteigens der Temperatur nach allmäligem Ablauf der Antipyrinwirkung tritt niemals Frostgefühl ein. Man muss die unangenehmen Erscheinungen des Schüttelfrostes bei dem raschen Wiederansteigen der Temperatur nach dem Kairingebrauch gesehen haben, um den Kontrast zu schätzen, den das ruhige Aussehen der Kranken während der ganzen Zeit der Antipyrinwirkung gewährt. Das Mittel ist frei von Nebenwirkungen. Erwähnt muss jedoch werden, dass hier und da einmal nach Antipyringebrauch ein papulöses, masernartiges Exanthem, bald nur an einzelnen Stellen, bald über ausgedehnteren Partien, selbst über den ganzen Körper verbreitet auftreten kann. Ich sah es zum ersten Male bei einem Typhuskranken 15jährigen Knaben in der Form des Masernexanthems über den ganzen Körper ausbrechen; es verschwand nach 3—4 Tagen; später sah ich es in der gleichen Form noch 5 mal, 1 mal bei einem Phthisiker auf Brust und Bauch ausgebreitet, der erst wenige Gramm Antipyrin, und zwar pro Tag nur 1 Gramm erhalten hatte, dann bei einer Puerperalfieberkranken, wo es nur auf dem untersten Theil beider Vorderarme und auf beiden Händen erschien, ferner bei zwei Mädchen, die an subacutem und acutem Gelenkrheumatismus litten, bei dem einen Falle in starker, bei dem anderen in geringer Ausbreitung, endlich bei einem Typhuskranken Kinde, wo das Exanthem (Urticaria-artig) zweimal während des Antipyringebrauches erschien. In dem letzten Falle verschwand es rasch, in den anderen Fällen blieb es, ebenso wie bei dem ersterwähnten Kranken, einige Tage bestehen. Es erregte leichtes bez. mässig starkes Hautjucken. In allen anderen Fällen, wo das Antipyrin gegeben wurde, und es waren darunter viele, bei denen es eine Zeit lang fast täglich zur Anwendung kam, trat das Exanthem nicht auf. Abgesehen von diesem nicht in Betracht kommendem, auch bei anderen Arzneimitteln bekanntlich zeitweise auftretendem „Arzneiexanthem" ist das Antipyrin von unangenehmen Nebenwirkungen ganz frei. Auch Kinder vertragen das Mittel in $\frac{1}{2}$ gr. Dosen sehr gut. Mehrmals wurde bei Kindern auch eine wässrige Lösung des Antipyrin subcutan injicirt; bei der grossen Löslichkeit des Antipyrins (in 1 gr. Wasser sind $\frac{7}{10}$ gr. Antipyrin löslich) reichten 1—2 Pravaz'sche Spritzen aus, um die Temperatur herabzusetzen. Natürlich hat man eine solche Anwendungsweise praktisch nicht nothwendig. Die innerliche Darreichung geschieht in Oblate oder in Wasser bezw. Wein gelöst. Nur selten kommt es vor, dass eine Dosis erbrochen wird und auch fast nur, wenn es als Pulver in Oblaten gehüllt

genommen wird. — Der Harn wird nach Antipyringebrauch in der Farbe nicht verändert, während nach Kairingebrauch der Harn eine braungrünliche, dem Carbolharn ähnliche Färbung annimmt. Ich möchte dann noch hervorheben, dass das Antipyrin keinen Einfluss auf Intermittens hat, ebensowenig wie das Kairin. Die einzige aber nur geringe Wirkung, die man von 4 bis 5 gr. Antipyrin, mehrere Stunden vor dem Intermittensanfall gegeben, sieht, ist die, dass die Temperatur im Anfall nicht ganz diejenige Höhe erreicht, als in dem vorangegangenen und in den später folgenden von keiner Medication beeinflussten Anfällen. — Unter den acuten Krankheiten möchte ich dann noch des acuten Gelenkrheumatismus erwähnen, auf den — ganz abgesehen von der antipyretischen Wirkung — eine günstige Einwirkung durch das Antipyrin geübt wird. In einem Falle waren nach einer Dosis von 5 gr. Antipyrin 24 Stunden später die Schmerzen aus allen ergriffenen Gelenken vollständig verschwunden und die active Bewegung in denselben war wieder ermöglicht. Auch beim chronischen Gelenkrheumatismus erscheint das Mittel nach einzelnen meiner Erfahrungen des Versuches werth.

In jüngster Zeit nun hat Skraup ebenfalls aus der Chinolinreihe auf synthetischem Wege Körper dargestellt, unter denen einer, das Thallin, mit seinem chemischen Namen Tetrahydroparachinasol, beträchtliche Temperaturherabsetzung erzeugt. v. Jacksch[1]) in Wien hat über dieses Mittel eine grosse Zahl von Versuchen an fiebernden Menschen angestellt. Sie haben gezeigt, dass Dosen von $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ gr. einen starken, unter Schweisssekretion erfolgenden Temperaturabfall bewirken, und zwar sowohl das weinsaure, wie das schwefelsaure, wie das salzsaure Thallin. Der Abfall der Temperatur tritt schon in der ersten Stunde nach der Darreichung des Mittels ein und erreicht in 3—4 Stunden sein Maximum. Aber diese stark antipyretische Wirkung hat meistens eine nur kurze Dauer, und das Wiederansteigen der Temperatur ist namentlich nach Darreichung grösserer Dosen, und als solche sind beim Thallin $\frac{1}{2}$—1 gr. zu bezeichnen, nicht selten von heftigen Schüttelfrösten begleitet. Andere Nebenwirkungen, Cyanose, Collaps, wie sie beim Kairin vorkommen, sind beim Thallin nicht beobachtet worden.

Ich selbst habe mit dem Thallin[2]) vor einigen Monaten Versuche begonnen. Obwohl die Zahl der Kranken, bei denen es zur Anwendung kam, erst 10 beträgt, so sind doch die Ergebnisse der Versuche im Wesentlichen so übereinstimmend, dass sie ein Urtheil über den Werth des Mittels zulassen. Die Versuche, welche ich fast sämmtlich mit schwefelsaurem Thallin angestellt habe, nur in einem Falle wurde weinsaures Thallin angewendet, bestätigen die Erfahrungen, welche v. Jacksch veröffentlicht hat. Das Thallin ist in Bezug auf die geringe Dosis, die zur antipyretischen Wirkung hinreicht, in der That ein äusserst starkes Antipyreticum, es ist stärker als selbst das Kairin, denn es reichen 2 Dosen von je $\frac{1}{4}$ gr. in einem Zwischenraum von einer Stunde gegeben, oder $\frac{1}{2}$ gr. auf einmal, aus, um die Temperatur einen Grad ja selbst zwei Grad und darüber herabzusetzen. Welche Wirkungen noch grössere Dosen haben, darüber besitze ich noch keine Erfahrung, da ich erst einmal bis zu $\frac{3}{4}$ gr., in 3 Dosen mit stündlichem Zwischenraum vertheilt, aufgestiegen bin, die einen Temperaturabfall von 2,2° C. bewirkt haben. Auch $\frac{1}{4}$ gr. bewirkt schon eine Temperaturerniedrigung von etwa einem halben Grad. Aber die Wirkung ist, wie schon erwähnt, nur von kurzer Dauer. Nachdem das Temperaturminimum erreicht ist, steigt die Temperatur auch bald wieder an und mitunter schon nach 2 Stunden, gewöhnlich nach 3—4 Stunden ist wieder die ursprüngliche Temperaturhöhe erreicht, ja mitunter noch um einige Zehntelgrade überschritten, gerade so wie nach Kairin. Bei mehreren Kranken wurde während des raschen Wiederansteigens der Temperatur, wenn auch nicht bei jedem Versuche, leichteres Frösteln beobachtet. Sonstige Nebenwirkungen des Mittels wurden nicht bemerkt; eine Kranke klagte über etwas Ohrensausen, doch blieb es zweifelhaft, ob es dem Thallinversuche, der nur einmal angestellt wurde, zuzuschreiben sei. In der kurzen Dauer der Wirkung und in dem hin und wieder auftretenden Frost bei Ablauf der Wirkung hat das Thallin sehr grosse Aehnlichkeit mit dem Kairin, und da letzteres aus den genannten Gründen keine verbreitetere praktische Anwendung erlangt hat, so ist dem Thallin dasselbe Schicksal vorauszusagen.

Es ist unzweifelhaft, dass die Chemie auf synthetischem Wege noch eine ganze Anzahl von Körpern darstellen wird, die als antipyretisch werden erkannt werden, und mancher derselben wird sich vielleicht auch als geeignet am Krankenbette erweisen. Gegenwärtig, dahin möchte ich mich zum Schlusse resumiren, ist das Antipyrin das sicherste und in grossen Dosen das stärkste antifebrile Arzneimittel, welches über das Chinin den Sieg davon getragen hat.

1) Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. VIII, S. 461 ff.

2) Das Präparat wurde mir von Herrn Dr. Dronke, Besitzer der Humboldt-Apotheke in Berlin, zur Verfügung gestellt; es stammte aus der Badischen Anilin-Fabrik zu Mannheim.

VI. Referate.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

In neuerer Zeit hat die geburtshülfliche Operationslehre mehrfache Versuche zu Verbesserungen oder Veränderungen an unserem Armamentarium zu verzeichnen, von denen mir einige bemerkenswerth erscheinen.

In erster Linie führe ich die mannigfach fortgesetzten Versuche der Zangenverbesserung an, die ihre Anregung den zahlreichen, wenn auch als praktisch vielfach angezweifelten Ausführungen Tarnier's verdanken.

Breus[1]) hat in einer lesenswerthen Abhandlung die seit Tarnier gemachten Versuche, die vielfachen Zangenmodificationen und die dadurch erhofften Erweiterungen der Indicationen zusammengestellt; er hat versucht, durch Kritik der einzelnen das Richtige an der Sache auszusondern und seine eigenen Erfahrungen vorgelegt. Bekanntlich hatte Tarnier darauf aufmerksam gemacht, dass bei den bisherigen Zangen die Richtung des Zuges keineswegs mit derjenigen, in der der Kopf sich vorwärts bewege, übereinstimme, und hatte demgemäss seine erste, entschieden originellste Modification so vorgenommen, dass er die Zange zum Fassen des Kopfes und der Feststellung seiner Richtung zur Beckenachse benutzte, und dass er derselben einen Zugapparat hinzufügte, der an den Löffeln angesetzt wird. Das Fixiren des Kopfes geschah mit einer Schraube. Diese neue Zange — seine späteren Modificationen scheinen weniger glücklich — sollte die alte vollständig ersetzen und den Operateur in den Stand setzen, immer entsprechend der Beckenachse zu ziehen. Breus hebt mit Recht hervor, dass man ja mit der gewöhnlichen Zange eigentlich nur den im geraden Durchmesser des Beckenausgangs stehenden Kopf aus dem Becken herausheben will, dass es schon atypische, allerdings vollständig berechtigte Operationen sind, bei denen man den im Becken in beliebigem Durchmesser stehenden Kopf entwickelt. Hierfür muss die bisherige Zange als ausreichend hingestellt werden. Sie genügt aber keineswegs — ein bekanntes Lehrbuch reservirt sie dann nur dem Meister in der Kunst — für die Stellung des Kopfes im Beckeneingang und für diese Zangen allein will Breus die Tarnier'sche Deduction, wenn auch mit Modification, anerkennen. Er verwirft an der Tarnier-schen Zange die mechanische Art, in der die Zugrichtung erkannt werden soll, verwirft die Fixirung des Kopfes durch die Schraube und die von der gewöhnlichen Zange so abweichende Form, die fast eine neue Operation entstehen liess. Er legt den Hauptwerth darauf, dass bei den Beckeneingangszangen der Kopf zwar so fest gefasst ist, dass er nicht abgleiten kann; aber dass ihm doch eine solche Beweglichkeit erhalten bleibt, dass er in der zweckmässigsten Richtung sich vorwärts bewegt; es soll also die Zange nur ziehen, der Kopf die Richtung entsprechend dem Becken nehmen. Auf diese Weise erklärt sich die Kraftersparniss beim Zuge und der geringere Druck auf die Weichtheile.

Die Beckeneingangszange solle vor allem dann angelegt werden, wenn der Kopf mit seinem Centrum bereits im Niveau des Beckeneingangs steht und schon fixirt ist. Hier kann über die Zulässigkeit der neuen Zange kein Zweifel bestehen, da schon bisher vorsichtige Versuche berechtigt waren. Die Erfolge hierbei veranlassten aber Breus, aus der Reserve gegen alle anderen Zangen heraus zu gehen, denn diese Beckeneingangszangen sollen ferner dann angelegt werden, wenn der Kopf so weit in den Beckeneingang eingetreten ist, dass sein Centrum nahezu

1) Die Beckeneingangszangen. Wien, 1885. 89 S.



im Niveau desselben steht, wobei eine gewisse Beweglichkeit desselben nichts schadet. Es sind dies Fälle, bei denen unter günstigen Verhältnissen des unteren Uterinsegmentes bisher die Wendung, unter ungünstigen, nach vorsichtigem Zangenversuch die Perforation angezeigt war, wenn die Entbindung nothwendig wurde.

Ist der Kopf beweglich über dem Beckeneingang, dann lautet das Urtheil von Breus jedenfalls vorsichtiger als das von Tarnier.

Bei fest auf den Beckeneingang aufgepresstem Kopf dagegen hält er den Versuch für berechtigt, wie er überhaupt geneigt ist, seiner Zange vor der sogenannten prophylactischen Wendung den Vorzug zu geben.

Die Modification der Zange, wie sie nun von Breus als Beckeneingangszange angegeben ist, ist, soweit sich Ref. nach der Betrachtung derselben ein Urtheil bilden kann, jedenfalls besser und etwas kräftiger construirt als besonders Tarnier's erstes Modell.

An dem Löffel einer Wiener Zange mit englischem Schloss erheben sich zwei spornartige Fortsätze, die durch einen Stift verbunden werden; sie haben die Absicht, die beweglichen Löffel parallel zu erhalten. Gegen die Löffel sind die kräftigen Griffe in einem Charnier beweglich, die Fixirung des Kopfes geschieht mit den Händen in der gewöhnlichen Weise.

Die Erfolge, die er in 51 Fällen mit dieser Zange erreichte — zwei Mütter starben ohne Zusammenhang mit der Operation und nur 4 Kinder kamen todt oder schwer asphyctisch zur Welt — sind allerdings im Verein mit der Angabe, dass die Operation eine leichte war, sehr für die Güte seiner Construction und die Richtigkeit des Princips der Beckeneingangszangen sprechend. Zweifellos ist auch die Breus'sche Zange leichter anlegbar als das Tarnier'sche Instrument. Der Beweis der Nothwendigkeit der Beckeneingangsoperationen, der für uns deutsche Geburtshelfer durchaus zu verlangen ist, da wir bisher diese Operation nicht liebten, scheint dem Referenten allerdings noch nicht erbracht, er wird sich sicher nur für eine geringe Zahl von Fällen geben lassen. Die Möglichkeit aber der Extraction scheint mir durch Breus' Arbeit bewiesen zu sein.

Seit der grossen Discussion auf der Münchener Gynäkologenversammlung im Jahre 1876 hat sich in Deutschland der Cranioclast immer mehr und mehr Anhänger erworben, der Kephalotryptor hat jedenfalls sehr erheblich an Bedeutung verloren. Kaum irgendwelche Klagen erhoben sich, kaum irgend ein Bedürfniss einer wesentlichen Verbesserung des Cranioclast machte sich bei uns geltend. Neuerdings erst hat A. R. Simpson[1]) ein Instrument construirt, Basilyst genannt, das vor mehr als Jahresfrist in Deutschland empfohlen, wenig Anklang fand und jetzt beschreibt Bar[2]) und Pinard[3]) ausführlich einen von Tarnier angegebenen Basiotrib. Beide Instrumente sind sowohl in der Absicht die Basis cranii bei der Perforation zu zerstören, als auch in der Construction einander ziemlich ähnlich: ein bohrerförmiges Perforatorium wird durch das Schädeldach entweder in die Basis cranii eingebohrt oder (Tarnier) so gestellt, dass es bei der nun folgenden Cranioclasie die Basis cranii durchschneiden soll. Tarnier hat, um eine noch grössere Schädelcompression zu ermöglichen, diesen beiden Branchen — einer in der Schädelhöhle liegenden und einer äussern — noch eine zweite äussere hinzugefügt und so gewissermassen einen facultativen Kephalotryptor mit der Zerstörung der Basis cranii verbunden.

Ref. glaubt diese Versuche der grösstmöglichsten Schädelverkleinerung wenigstens erwähnen zu müssen, wenn auch wohl das Bedürfniss für so complicirte Instrumente ausserordentlich selten vorhanden sein wird und wenn wohl auch in Deutschland für diese Fälle die Ausdehnung des Kaiserschnittes mit den sich bessernden Resultaten desselben mehr Berechtigung hat. Der practische Nutzen der Instrumente kann natürlich durch einzelne Fälle mit 6—6½ cm. Vera und durch Phantomversuche nicht bewiesen werden, wie Bar will; erst bei erheblich kleinerer Verengerung (4—8 cm. Vera) tritt die Nothwendigkeit der Verkleinerung auch der Schädelbasis in Frage und in Deutschland geht das Streben doch vielmehr dahin, die Prognose des Kaiserschnittes so zu verbessern, dass man ihn auch bei relativer Indication, jedenfalls also bei derartigen Verengerungen, die eine absolute Indication darstellen, mit besserer Aussicht machen darf.

Aus dem Gebiete der geburtshülflichen Operationslehre scheint mir ferner besonders der Versuch Bayer's[4]) bemerkenswerth, die Electricität in ihrer Wirksamkeit zur Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt zu verwerthen. In der Strassburger geburtshülflichen Klinik hat B. von 6 Frauen die künstliche Frühgeburt mit dem constanten Strom einzuleiten versucht — er führte die Kathode in den Cervix oder in das hintere Scheidengewölbe, die Anode setzte er auf den Fundus; er hat in weiteren Fällen bei Wehenschwäche den galvanischen Strom erprobt und glaubt bei normalem Uterus in dem Galvanismus ein wirksames Mittel zur Wehenerregung und Wehenverbesserung im Beginn der Geburt sehen zu sollen. Wenn sich die Wirksamkeit der Anwendung des constanten Stromes zu diesem Zwecke weiter bestätigt oder wenn man wenigstens leicht die Fälle, in denen das Mittel unwirksam ist, erkennen lernt, so würde ein grosser Fortschritt gemacht sein, weil wir so ein Mittel hätten, das wohl für das Kind gefahrlos ist und für die Mutter jedenfalls die Möglichkeit der Infection so gut wie ganz umgeht.

1) Brit. medic. Journal 1250.
2) Progrès medical 1884, 51, 52.
3) Ann. de Gyn. 1884, Nov., Dec.
4) Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 11, p. 88.

Runge[1]) hat in einer neueren Arbeit seine früheren Ansichten über die Gefahr von Fieber in der Schwangerschaft ein wenig modificirt. Er hatte früher versucht experimentell nachzuweisen, dass mütterliches Fieber von bestimmter Höhe den Fötus durch Hitzschlag tödte, und da dieses Resultat seiner Versuche mit gewissen klinischen Erfahrungen sehr wohl im Einklang stand, so war seine Angabe unbeanstandet anerkannt worden. Auf Grund einer ihm widersprechenden Arbeit von Doléris hat Runge seine Angaben noch einmal geprüft und ist dabei zu dem ebenso wichtigen wie interessanten Resultat gekommen, dass langsamere Erwärmung der in ihrer Bewegung nicht gehemmten Mutterthiere auf eine recht hohe Temperatur dem Leben des Fötus nicht nachtheilig sei; wurde allerdings die Grenze von 42,50 längere Zeit überschritten, so sterben die Föten ab. Es stimmt dieses Resultat besonders auch mit der Angabe früherer Forscher, nach denen Kaninchen bei langsamer Erwärmung allerdings im Stande sind, in gewissen Grenzen sich an die hohe Temperatur zu adaptiren

Runge pflichtet, durch das Ergebniss dieser Untersuchungen veranlasst, der Ansicht von Naunyn natürlich bei, der in der absoluten Höhe des Fiebers nicht die Hauptgefahr bei fieberhaften Krankheiten sieht, sondern in der Stärke der Infection. Musste man nach Runge's früherer Angabe mit ihm geneigt sein, anzunehmen, dass der Tod der Frucht durch Wärmestauung ein häufiger sei, so gilt dies jetzt doch nur mit Einschränkung; sehr hochgradig wird die Gefahr natürlich in den Fällen von plötzlicher Temperatursteigerung bleiben, sonst aber wird die Todesart der Früchte in utero durch Wärmestauung meist zurücktreten gegen die andere Möglichkeit, durch directe Uebertragung des Infectionsstoffes oder durch Placenta- resp. Deciduaerkrankung.

Legt man hierbei Werth auf die Erkenntniss der ätiologischen Momente von Aborten und Frühgeburten, so wird die sichere Diagnose der Syphilis von ganz besonderer Bedeutung sein und in dieser Hinsicht ist eine Arbeit von Lomer[2]) bemerkenswerth. Verf. prüfte 48 Fälle von macerirten Früchten, auf die zuerst von G. Wegner angegebenen Veränderungen der Knochen bei Syphilis. Zur Untersuchung der Knochen empfiehlt L. den zu untersuchenden Knochen erst zu spalten und dann einen möglichst feinen Schnitt von der Grenze der Knochenknorpellinie mit Glycerin bedeckt auf einen Objectivträger zu legen. Dann wird man leicht die charakteristische Veränderung sehen können. In 21 seiner Fälle fand er exquisit syphilitische Veränderungen vor. Aus der Anamnese der Eltern ist bemerkenswerth, dass die Infection in einzelnen Fällen schon vor 10 Jahren stattgefunden hatte, einen Unterschied der Knochenveränderung je nach väterlichem oder mütterlichem Ursprung der Syphilis konnte er nicht finden; in den weiteren Fällen, in denen die Knochenveränderungen geringe waren, konnte er auch nur geringe Grade der syphilitischen Erkrankung nachweisen, in einem Falle von Zwillingen fehlte bei dem einem frischtodten Kinde die Knochenveränderung gänzlich, während sie bei dem macerirten deutlich vorhanden war.

In dem Rest von 18 macerirten Kindern, bei denen die Knochen keine Alterationen zeigten, konnte L. in einzelnen Fällen aus den Vergrösserungen (resp. Gewichtszunahmen) von Leber und Milz, aus dem Befunde an der Placenta und der Anamnese einige Male Lues nachweisen, während sie in anderen Fällen sich ausschliessen liess. So ist also die Wegner'sche Knochenerkrankung, wenn sie nachgewiesen wird, ein sicheres diagnostisches Kennzeichen der angeborenen Syphilis, doch soll man auf leichte wellige Erhabenheiten keinen Werth legen; sie kann aber bei Syphilis auch fehlen, hier ist das Gewicht von Leber, Milz und der Placenta oft noch entscheidend. — In Bezug auf die Therapie des „habituellen Abortus", der auf Lues beruht, publicirt L. einige Fälle, die jedenfalls beweisen, dass energische antisyphilitische Behandlung erfolglos bleiben kann, andernfalls glaubt er aber auf Grund zweier erfolgreichen Beobachtungen zu weiteren Versuchen mit Jodkalium rathen zu sollen. J. Veit.

(Schluss folgt.)

Mineralny wody, grazi i morskia Kupania w Rossy i zagrinizeju. (Mineralquellen, Moorbäder und Seebäder in Russland und im Auslande.) Dritte, neu bearbeitete und wesentlich vervollständigte Ausgabe von Dr. Leo Berthenson und Dr. N. Woronichin, St. Petersburg. Verlag, K. Rikker, St. Peterburg 1884.

In dem vorliegenden, in russischer Sprache geschriebenem Buche bieten die Verfasser den Aerzten ein von den ersten Auflagen fast ganz verschiedenes Werk. Der Zusammenhang mit denselben ist zwar nicht verlassen, Anordnung und Eintheilung des Stoffes ist dieselbe geblieben, aber es sind die neuesten Ergebnisse der Forschung auf dem Gebiete des Stoffwechsels, der Balneographie und Climatographie mit grosser Sorgfalt und Sachkenntniss gesammelt und der neuen Auflage zu Grunde gelegt worden. Die neuesten Analysen, alle neuen meteorologischen Daten, die zur besseren Beleuchtung der klimatischen Verhältnisse der Kurorte beitragen konnten, haben in dieser Auflage Aufnahme gefunden, ebenso wird den neu ins Leben gerufenen Kur- und Heilanstalten eine eingehende Betrachtung gewidmet, sodass sich der Rahmen dieser nunmehr über 27 Bogen starken Auflage gegenüber der vorhergehenden um 5 Druckbogen erweitert hat. Die Behandlung des Stoffes ist mit Klarheit und Uebersichtlichkeit, aber auch mit streng wissenschaftlicher Kritik geführt. Durch ihre reichen practischen Erfahrungen waren die Verfasser in den Stand gesetzt, die grosse Umwandlung balneothera-

1) Archiv f. Gynäkol. Bd. 25, S. 1.
2) Zeitschrift f. Geburtsh. und Gynäk. 10, S. 189.

peutischer Anschauungen, die namentlich in den letzteren Jahren stattgefunden hat, einer vorurtheilsfreien Kritik zu unterziehen.

Haben schon die früheren Auflagen dieses Werkes in russischen ärztlichen und anderen competenten Kreisen verdiente Anerkennung gefunden — es ist auch in der Reihe der Handbücher für russische Militärärzte aufgenommen worden — so zweifeln wir nicht daran, dass die neueste Auflage sich nicht nur von Seite der russischen Aerzte, sondern auch des ganzen ärztlichen Publikums, dass sich über die ausgedehnten russischen Heilschätze orientiren will, der günstigsten Aufnahme erfreuen wird.

Was den Inhalt des Buches im Einzelnen betrifft, so zerfällt dasselbe in zwei Theile. Im ersten Theile wird vorerst die Wirksamkeit des einfachen Wassers bei seinem innerlichen und äusserlichen Gebrauch erörtert. Dann folgt die Beschreibung der Mineralwässer. Die Verfasser theilen diese in 7 Gruppen ein.

1. Alkalische Quellen. 2. Kochsalzquellen. 3. Eisenquellen. 4. Bitterwässer. 5. Schwefelquellen. 6. Erdige Mineralquellen. 7. Chemisch-indifferente, warme Quellen (Akratothermen).

Die einzelnen Gruppen zerfallen je nach dem Mengenverhältniss und der chemischen Constitution der vorwiegenden festen Bestandtheile in verschiedene Klassen. Der Beschreibung der Quellen zu einer Gruppe, beziehungsweise Klasse, geht eine Erörterung der physiologischen Wirkungen und balneotherapeutischen Indicationen der letzteren voraus, und durch zweckmässige balneologische Tabellen sind die percentuellen Verhältnisse der Quellen in leichter Uebersichtlichkeit gegeben.

Bei Betrachtung dieser Tabellen springen die ausserordentlich zahlreichen russischen Quellen in die Augen. Die erste Gruppe (alkalische Quellen) zeigt nicht weniger als zwölf Repräsentanten, worunter die hervorragendsten Essentaki-, Borshom- (beide im Kaukasus) und Pogromskii-Quellen (im östlichen Sibirien) sind. Die Gruppe der Kochsalzquellen weist sogar 20 russische Repräsentanten aus, von denen wir Staraja Russa, die Zudarskyi-Quellen, die Zoletzki-Quellen, Karkara, Zechozinok hervorheben wollen. In ähnlichem Verhältnisse finden wir die Eisen- und Schwefelquellen und die übrigen Gruppen vertreten.

Nach einer kurzen Besprechung der künstlichen Mineralwässer werden die Moor- und Schlammbäder sowohl in Bezug auf ihre physiologische wie therapeutische Wirksamkeit ausführlich behandelt. — Die Seeschlammbäder von Arensburg, die Astrachanischen Bäder, die Aehtalanskischen Bäder, die Schlammbäder von Ssakzi, von Hapsal, die Limanbäder von Odessa bilden nur einen Theil der vielen russischen Repräsentanten.

Die bei den Seebädern in Betracht kommenden elementaren Wirkungen der einzelnen Factoren werden in einem allgemeinen Theil besprochen, dann folgt eine praktische Anleitung zum Gebrauch der Seebäder und schliesslich die Besprechung der letzteren nach den entsprechenden Meeren gegliedert.

Zum Schluss des ersten Theiles werden die einzelnen Krankheitsformen balneotherapeutisch abgehandelt. Der zweite Theil des Buches besteht im Wesentlichen aus einem Wegweiser zu den Kurorten. Letztere werden in alphabetischer Reihenfolge mit der den Verfassern eigenthümlichen Gründlichkeit unter Bezugnahme auf Lage, Klima und Reise-Route besprochen. Den Schluss bildet eine Uebersicht der Mineralquellen, Moorbäder und Seebäder nach den einzelnen Staaten gruppirt.

Was die äussere Ausstattung des Werkes anbelangt, so entspricht sie dem trefflichen Inhalte desselben. Jacques Meyer (Karlsbad).

Tradato iconografico de las enfermedades externas del organo de la vision. Von Dr. Gelpi y Jofre. Barcelona, 1885.

Das vorliegende Werk repräsentirt uns einen Atlas über die äusseren Erkrankungen des Auges mit nicht weniger als 20 kolorirten Tafeln und 108 Abbildungen des menschlichen Auges und seiner Umgebung. Es ist ein grosses Verdienst des Autors, die bildliche Darstellung der äusseren Erkrankungen wieder von Neuem aufgenommen zu haben, und verdient das Werk unsere Anerkennung in vollem Masse, zumal wenn wir uns die Schwierigkeiten eines solchen Unternehmens vergegenwärtigen und bedenken, in welchem Umfange der Autor sein Werk durchgeführt hat. Um wieviel schwieriger ist nicht die Darstellung der äusseren Erkrankungen des Auges in kolorirten Figuren, als z. B. die des ophthalmoskopischen Bildes vom Augenhintergrunde. Wir müssen es daher auch gerecht beurtheilen, wenn hier und da eine Abbildung des Autors nicht ganz gelungen erscheint, und wenn auch das geübte Auge nicht gleich die betreffende Erkrankung erkennt, sondern erst den Text zu Rathe ziehen muss. Das Werk hat namentlich die Bestimmung, dem praktischen Arzte zur Veranschaulichung und Belehrung in Betreff der äusseren Augenerkrankungen zu dienen, aber auch der Specialist findet viel des Interessanten in diesem Atlas, da der Verf. eine grosse Reihe seltener Erkrankungsformen des Auges in demselben aufgenommen hat. Die ganze Ausstattung des Werkes ist eine geradezu prachtvolle zu nennen. Der Text ist knapp und präcis gehalten, so wie es uns für ein derartiges Werk die geeignetste Form zu sein scheint.

Möge das vorliegende Werk, welches dem Autor an Arbeit, Zeit und Kosten so grosse Opfer auferlegte, die Anerkennung und Verbreitung finden, welche ihm entschieden gebührt. Uhthoff.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 30. September 1884.

Vorsitzender. Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr R. Graefe.

Demonstration von 4 rachitischen Kindern, welche mit Phosphor-Leberthran (0,01 : 100,0; 1 Kaffelöffel pro die) behandelt worden sind. Der ausführliche Vortrag wird in der nächsten Sitzung folgen.

Begrüssung der anwesenden Gäste: Medicinalrath Dr. Butter-Zwickau und Becker-Laurich, sowie Prof. Budge-Greifswald.

Ernennung des Herrn Prof. Fechner zum Ehrenmitgliede aus Anlass seines 60jährigen Amtsjubiläums.

Mittheilungen des Herrn Geheimrath Wagner über Cholerabacillen und Demonstration von Präparaten aus dem Reichsgesundheitsamte und eigener aus Cholera-nostras-Stühlen, sowie Mittheilung über die Prior-Finkler'schen Cholera-nostras-Pilze.

Sitzung vom 28. Oktober 1884.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr R. Graefe.

Nach der Verlesung des Protokolls der vorigen Sitzung und geschäftlichen Mittheilungen seitens des Herrn Vorsitzenden folgt der angekündigte Vortrag des Herrn Professor B. Schmidt: „Ueber Rachitis".

In der Poliklinik des Redners sind von 1877—1884, III. Quartal 999 Rachitisfälle zur Beobachtung gekommen. Die Krankheit gehört nach diesen Erfahrungen vorwiegend den ersten beiden Lebensjahren an. Wenige Erkrankungen begannen erst im 3. Jahre. Die meisten des 3. und alle des 4. Lebensjahres waren protrahirte Fälle aus den ersten Jahren.

Aetiologisch konnte ein Einfluss durch die Impfung nicht nachgewiesen werden. Ebenso wenig wurde ein Einfluss des Geschlechts wahrgenommen. Eine Prädisposition durch die Wohnungsverhältnisse in der Stadt gegenüber denen der Landbevölkerung konnte gleichfalls nicht festgestellt werden. Aus Leipzig kamen 501 Fälle; aus den Vorstadtdörfern 330 und aus weiterer Entfernung 168 Fälle zur Beobachtung. — Bedenkt man, dass die Inanspruchnahme der Poliklinik im umgekehrten Verhältniss zur Entfernung steht, so sprechen diese Zahlen nicht zu Ungunsten der Stadt. Es fallen folglich diese Verhältnisse prädisponirend nicht in's Gewicht oder sie wirken in Stadt und Land gleich ungünstig. Auch bei den sog. Ziehkindern zeigte sich die Rachitis nicht häufiger als bei den übrigen, die höchste Jahresziffer ergab 28; sonst durchschnittlich 8—9.

Die Haupterkrankungszeit fiel in die ersten Monate des Jahres. Nach Quartalen berechnet ergaben die Durchschnittsziffern 25, 55, 85 und 15 Fälle.

Unter den Krankheitserscheinungen fehlen die Symptome der Craniotabes, da Kinder unter 6 Monaten nicht zur Poliklinik gebracht wurden. Beobachtet wurde: Offenbleiben der grossen und auch der kleinen Fontanelle über die normale Zeit von 14—15 Lebensmonaten hinaus, verspäteter Durchbruch der Zähne, Cariöswerden derselben und Lues ähnliche Defekte. — An der Wirbelsäule zeigte sich: kyphotisch-rachitische Verkrümmung vor allem der Lendenwirbelsäule, ferner Scoliosen. — Reine Scoliosen treten zumeist anfänglich nur als Seitwärtsverbiegung von unten nach oben rechts auf, zuweilen sah man auch multiple Scoliosen. Die zurückgebliebenen rachitischen Scoliosen unterschieden sich von den in den späteren Jahren auftretenden Sförmig geschwungenen dadurch, dass sie mehr wie „starr geknickt" aussahen. — Die einfache Curvatur zeigte keine Axendrehung und deshalb auch keine Wölbung und Abflachung der Rippen im Sinne der Richtung der Torsion.

Sehr häufig fand sich eine geradezu klaffende untere Thoraxapertur — der Rippenwinkel übertraf den Rechten — ebenso eine Einziehung der Rippen in der Achsellinie und die als Rosenkränze bezeichneten Auftreibungen von der Mamilla nach unten und aussen.

An den unteren Extremitäten sind die Verbiegungen zahlreicher als an den oberen, jedoch durchaus nicht an den Epiphysen am stärksten, selbst dann nicht, wenn diese sehr stark aufgetrieben. — Die Convexität der Krümmungen ging nur in 23% der Fälle nach einwärts. — Neben den Curvaturen kommen hier sehr oft auch Axendrehungen theils nur in den gekrümmten Knochen, z. B. des Unterschenkels zur Beobachtung, theils fand sich auch eine gleichzeitige compensirende Drehung im Femur. — So verband sich zuweilen Einwärtskrümmung der Tibia mit Auswärtsrollung der ganzen Extremität. — Bei der Behandlung ist deshalb auch das Rotationsmoment vor allem zu berücksichtigen. — Der Redner empfiehlt die von ihm angegebene Spiralschiene.

An den Gelenkenden fällt die bedeutende Erschlaffung des Bandapparates auf, doch ist diese nicht allein auf Entzündungsvorgänge zurückzuführen, sondern vielmehr noch auf mechanische Ursachen, wie sie in der Auftreibung der Epiphysen und in der fehlerhaften Stellung der Gelenkenden zu einander gegeben sind. Die hierdurch verursachte Zerrung und der fehlerhaft wirkende Druck erregen Schmerzen, welche wohl in erster Linie die Kinder am Gehen hindern oder zu fehlerhaftem Gehen veranlassen; so zeigt sich z. B., dass ein Kind durch den schmerzhaften Druck des bis zur Knochenhemmung nach aussen gedrehten Tarsus auf den äusseren Knöchel schliesslich veranlasst wird, den Fuss nach Innen zu legen und auf dem äusseren Fussrand bezüglich äusseren Knöchel zu gehen, bis hier Decubitus entsteht. — Auch die Behinderung



im Sitzen wird wahrscheinlich bei diesen Kindern durch solche Schmerzen bewirkt.

Weiter wurden bei Rachitis noch beobachtet: Verdauungsstörungen, Tabes meseraica, Bronchitis oft verbunden mit hochgradiger Cyanose. — Ferner Complicationen mit Scrophulose und Syphilis, sowie fungöse Entartungen in den Fusswurzeln und der Wirbelsäule.

Was die innere Therapie betrifft, so wurden bis vor 1½ Jahren Ferrum carbon. saccharat. und Calcium phosphoricum gegeben, ebenso die Strassburger Mixtur, aber ohne wesentlichen Erfolg. Seit den Berichten von Kassowitz erhielten die Kinder in 168 Fällen Phosphorleberthran im Verhältniss von 1 : 10000, je nach dem Alter 1—2 Theelöffel täglich mit gutem Erfolg, soweit die poliklinische Behandlung wenigstens dies beurtheilen lässt. Insbesondere an den Fontanellen, dem Zahndurchbruch und den Functionen der unteren Extremitäten und der Wirbelsäule liess sich die günstige Wirkung schon nach Wochen constatiren. — Nachtheilige Wirkung war nie zu verzeichnen, häufig besserten sich sogar die Verdauung und die Bronchitis.

Die orthopädische Behandlung bestand bei florider Rachitis und Krümmung der Wirbelsäule nach hinten in 4—6wöchentlicher Bettlage ev. auf dem Rauchfuss'schen Gürtel, bei Scoliosen in Corsets oder der Barwell'schen Schlinge oder dem Liegen auf der Rauchfuss-schen Schwebe in der Seitenlage. — Bei Winkelverbiegung im Knie wurde elastischer Druck angewendet, bei Innenrotation die Spiralschiene. — Operative Eingriffe wurden nur bei abgelaufener Rachitis vorgenommen, hauptsächlich subperiostale Durchmeisselungen und das Embrisement forcé; letzteres jedoch mit keinem besonderen Erfolge.

VIII. Feuilleton.

Die internationale Sanitätsconferenz in Rom.

Die technische Commission hat aus ihrer Mitte eine Reihe von Subcommissionen gebildet, denen die Vorberathung der einzelnen Specialfragen oblag.

Für die Desinfection waren die Herren Eck, Hofmann, Koch, Proust, Sternberg, Thorne-Thorne, Semola gewählt, und empfahlen von dem Gesichtspunkte aus, dass die Desinfection möglichst einfach und ohne Anwendung gefährlicher Gifte zu geschehen habe, folgende drei einstimmig angenommene Massregeln: 1) heisse Wasserdämpfe unter Ueberdruck (besonders auf Dampfschiffen zu verwenden), 2) Carbolsäure und Chlorkalk, 3) ausgiebige Ventilation. Das Detail der Ausführung wurde ebenfalls berathen und entspricht im Wesentlichen den auch bei uns geltenden Bestimmungen.

Ueber die für die Pilgerfahrten nach Mekka zu treffenden Massnahmen berieth eine andere Commission, der unter Anderen Hunter, Koch, Lewis und Zoéros Pascha angehörten. Da der türkische Deligirte erklärte, dass es in keiner Weise mit den Satzungen des Islams collidire, wenn man von jedem Pilger verlangte, dass er die nöthigen Subsistenzmittel zur Reise nachweisen könne, so wurde eine dementsprechende Bestimmung getroffen. Die übrigen von der Commission vorgeschlagenen Massregeln lehnten sich im Allgemeinen denen für Indien geltenden an. Die Erfolge, welche letztere in Indien zu verzeichnen haben, dürften sich auch für Arabien und die angrenzenden Länder erwarten lassen.

Wenn die Meinungen der Commission bis hierher noch leidlich zusammengingen, so hatten sehr erhebliche Differenzen in Bezug auf die Ankunft der Schiffe in Europa statt. Hier bestand das Subcomité aus den Herren Rochard, Da Silva Amado (Portugal) und Ruysch (Holland), welche bereits zwei Voten einbrachten. Man konnte sich weder darüber einigen unter welchen Umständen ein Schiff als verdächtig anzusehen sei, sowohl was die Provinienz, als auch den Gesundheitszustand des Bestimmungsortes betrifft, noch über den Einfluss der Fahrtdauer auf die Behandlung des Schiffes und der Equipage, noch endlich über die Art der Inspection resp. Observation der Letzteren an Land und die Zeitdauer dieser „Observation", die natürlich nur ein anderer Ausdruck für Quarantäne ist. Der Antrag der englischen Vertreter, dass man nur solche Personen in Quarantaine gehen lassen solle, die zur Zeit krank resp. suspect wären und nur so lange wie eine reichlich bemessene Incubationsdauer währen könnte, blieb in der Minorität. Die englischen, indischen und der amerikanische Delegirte lehnten jedes weitere Eingehen auf Quarantainemassregeln ab. Unter diesen Umständen scheint es uns nicht erforderlich auf die einzelnen Punkte dieser Berathung näher einzugehen.

Was endlich die Subcommission für die zu Lande zu treffenden Massregeln betrifft (die Herren Sonderegger, Gross, Hofmann, Buonome, Eck, Reusch, Thorne-Thorne) so konnte hier von wesentlichen Differenzen nicht mehr die Rede sein. Die englischen Delegirten, an ihrer Spitze Dr. Thorne-Thorne, nahmen Veranlassung, das System der ärztlichen Inspection und Isolirung in England zu erörtern (Siehe d. W. 1882 No.). Die Verbreitung der Cholera werde am Besten bekämpft durch die weitgehendste Fürsorge für die sanitären Verhältnisse eines Landes. Man solle die ärztliche Inspection der Schiffe nicht erst eintreten lassen, wenn Gefahr im Verzuge sei, sondern stets ausüben und die Localitäten, um Verdächtige resp. Kranke zu isoliren, immer in Bereitschaft halten. England habe seit der Wiener Conferenz über 7 Millionen £ für die öffentliche Gesundheitspflege aufgewendet; es wäre ein trauriger Tag, an dem man je dieses System gegen eine nutzlose 5tägige Quarantaine aufgeben würde. Die alsdann berathenen Punkte, Isolirung und Desinfection, Bekanntmachung erster Fälle, Massregeln über den Eisenbahn- und Passagierbootverkehr auf Flüssen entsprechen den bei uns geltenden Grundsätzen. Dr. Lewis unterliess nicht, auch hier besonders darauf aufmerksam zu machen, dass die in Indien gebauten Eisenbahnlinien in keiner Weise die alten Verbreitungswege der Cholera tangirt hätten.

Schliesslich erklärte sich die Commission dahin, dass für das Caspische Meer und die russisch-asiatische Grenze dieselben Massregeln zu treffen seien und dass dieselben auch gegen das gelbe Fieber in Anwendung kommen sollten.

Die Commission hat ihre Sitzungen, über welche ein officieller Procès verbal zur Ausgabe gelangte, am 13. Juni beendigt und die Conferenz hat sich bis zum 16. November vertagt.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Unsere beiden medicinischen Kliniken waren früher durch gewisse Vorrechte, welche die sogen. lateinische oder I. medicinische Klinik (von Frerichs) vor der „propädeutischen" Klinik (Traube) hatte, unterschieden. Dieselben sind schon unter Geh. Rath Leyden's Leitung nahezu ausgeglichen und die Charakterisirung der II. Klinik als einer propädeutischen besteht nicht mehr. Wie verlautet, sollen beide Kliniken jetzt in jeder Beziehung, Recht der Aufnahme, Assistentenstellen, Dotirung etc., gleichgestellt werden.

Die Fakultät hat für eine der betreffenden Lehrkanzeln dem Minister die Herren Gerhardt (Würzburg) an I. und Leube (Erlangen) an II. Stelle präsentirt, ohne sich darüber schlüssig zu machen, welche von den bisherigen Kliniken von dem zu Berufenden einzunehmen ist. Die Regelung dieser Frage bleibt also weiterem Entscheid überlassen.

— Die Verhandlungen der internationalen Sanitäts-Conferenz zu Rom lassen keinen Zweifel darüber, dass die internationale Einigung an dem Widerstand der englischen Regierung gegen jede Art von Quarantäne scheitern wird. Die Erörterungen der betreffenden Delegirten haben wir kurz angeführt. Vielleicht dachten sie dabei an die Schilderung, die der Dr. Joest in seinem kürzlich erschienenen Buch „Um Afrika" (Köln 1885, pag. 305) von der englischen Quarantäne-Station in Aden entwirft. „Wehe dem Aermsten, der gezwungen ist, hier in Aden in der englischen Quarantänestation gefangen zu sitzen! Sie besteht aus drei niederträchtigen Strohhütten, die auf einem nackten Fels von vielleicht 100 Schritt Länge und 30 Schritt Breite ohne jede Spur von Rücksicht auf Anstand oder die Gesundheit der Passagiere errichtet sind. Selbst England sollte sich dieser schmachvollsten Station der Welt schämen."

— Die Cholera ist nunmehr in Spanien auch „officiel" ausgebrochen. Von der Belgischen Regierung ist Dr. van Ermengem, von der Französischen Dr. Gibier zur Prüfung der Ferran'schen Impfungen entsendet worden. Wir dürfen erwarten, dass auch die deutsche Regierung sich durch Entsendung von Sachverständigen über die dortseitigen Vornahmen, die jedenfalls ein weitgehendes Interesse beanspruchen, unterrichten wird. Unsere Wochenschrift wird demnächst eine directe Correspondenz aus Madrid bringen.

Das Verbot der Ferran'schen Choleraimpfung (siehe No. 23 d. W.) ist mittlerweile für die von der Cholera befallenen Distrikte wieder aufgehoben worden. Der Bericht der Regierungs-Commission über die Impfungen ist noch nicht erstattet resp. zur öffentlichen Kenntniss gelangt.

— Herr Dr. L. Rohden, bisher Arzt in Lippspringe und während des letzten Winters in Arco, wird die ärztliche Leitung des auf Norderney erbauten grossen Hospizes des Vereins für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten mit Eröffnung der Anstalt übernehmen. Der Verein darf hieran mit Recht die besten Erwartungen für das Gedeihen des Hospizes auf Norderney knüpfen. Herr Dr. Rohden wird die nächste Zeit dazu benutzen, um ähnliche Anstalten in Dänemark, England und Frankreich und die Hospize des Vereins an den deutschen Küsten kennen zu lernen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin vom 1. Juni legte Herr Weyl die Petition der Vereins Feuerbestattung in Berlin an den Reichstag betreffen die Einführung der facultativen Feuerbestattung unter lebhafter Empfehlung derselben zur Unterschrift vor, die von einem grossen Theil der anwesenden Mitglieder vollzogen wurde. Die Petition lautet:

Berlin, den 28. April 1885.

Hoher Reichstag!

In Erwägung, dass die Möglichkeit der Bestattung Abgeschiedener durch Feuer ohne jede Gefährdung oder Belästigung der Lebenden durch zahlreiche Versuche festgestellt ist, und infolgedessen die Leichenverbrennungen nicht allein im Auslande, sondern auch in demjenigen Theile Deutschlands täglich sich mehren, in welchem die facultative Feuerbestattung bereits gesetzlich geregelt ist,

in Erwägung, dass die sanitären und räumlichen Verhältnisse der Grossstädte ohnedies schon längst eine Reorganisation des Bestattungswesens nothwendig machen,

in Erwägung ferner, dass die neuesten Forschungen anerkannter Autoritäten Deutschlands und des Auslandes auf dem Gebiete der Hygiene



klar erwiesen haben, dass die Leichenverbrennung der an ansteckenden Krankheiten Verstorbenen das sicherste Mittel gegen weitere Ansteckung ist, und dass es daher im Interesse der Gesundheitspflege liegt, energisch für Einführung der Feuerbestattung einzutreten,

bitten die dem Deutschen Reiche angehörenden Unterzeichneten den Hohen Reichstag gehorsamst,

Hochderselbe wolle beschliessen: diese Petition dem Herrn Reichskanzler mit der Aufforderung zu überweisen, dem Deutschen Reichstage baldmöglichst einen Gesetz-Entwurf vorzulegen, welcher die facultative Feuerbestattung in Deutschland ordnet.

Wir verharren Einem Hohen Reichstage ganz gehorsamste etc.

Unseres Erachtens nach ist auch die facultative Feuerbestattung, so wünschenswerth sie aus verschiedenen Gründen ist, nur unter gleichzeitiger Amendirung eines Gesetzes über die obligatorische Leichenschau möglich. Die Herren würden also vor allen Dingen ihre Bestrebungen auf die Einführung der obligatorischen Leichenschau richten müssen.

— Unser sehr geschätzter Mitarbeiter Herr Docent Dr. Seifert in Würzburg hat von der Académie de Médecine zu Paris aus dem Preis von St. Paul 500 Frcs. für seine Arbeiten über Behandlung der Diphtherie mit Chinolin erhalten.

Abgesehen von der ehrenden wissenschaftlichen Auszeichnung liegt in diesem „encouragement" eines deutschen Forschers auch ein erfreulicher Beweis dafür, dass man jenseits der Vogesen allmälig mehr und mehr dazu kommt, den beschränkten Nationalitäten-Standpunkt in der Wissenschaft aufzugeben und auch fremdes Verdienst anzuerkennen und zu ehren.

— In Colberg ist der um das Bad hochverdiente San.-Rath Dr. Hirschfeld einem Herzleiden erlegen.

— Das Kaiserliche Gesundheitsamt beabsichtigt, wie wir vernehmen, die von ihm amtlich herausgegebene wöchentliche Publikation „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes" einer Umgestaltung zu unterziehen, und zwar äusserlich wie inhaltlich. Die Wochenschrift soll vom Juli d. J. ab in einem handlichen Quartformat erscheinen in einem Umfange von 8—12 Seiten. Sie wird unter Einschränkung des bisherigen statistischen Theiles in umfassenderer Weise, als dies bisher möglich war, fortlaufende Berichte bringen über die auf die Entwicklung und Veränderung der sanitären Gesetzgebung und Verwaltung bezüglichen Vorgänge des In- und Auslandes, über den Stand der Thierseuchen, die Massnahmen zur Abwehr und Unterdrückung derselben. Ausserdem sollen interessante Fälle aus der Rechtssprechung auf dem Gebiete des Sanitäts- und Veterinärwesens, Auszüge aus besonders wichtigen Arbeiten etc. veröffentlicht werden. — Den Verlag der Zeitschrift hat die Verlagsbuchhandlung von Julius Springer übernommen. Ausserdem sollen die grösseren wissenschaftlichen Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt in einzelnen, zwanglos erscheinenden Heften unter dem Titel „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte" im gleichen Verlage erscheinen und den Abonnenten der Wochenschrift zu besonders ermässigten Preisen zugänglich gemacht werden.

— Vom 24. bis 30. Mai sind an Typhus abdom. erkrankt 13, gestorben 2, an Masern erkrankt 126, gestorben 10, an Scharlach erkrankt 45, gestorben 8, an Diphtherie erkrankt 163, gestorben 8, an Kindbettfieber 1 Person gestorben.

— Ueber das Auftreten der epidemischen Krankheiten in den grossen Städten Deutschlands, wie des Auslandes, liegen nach den V. des Reichs-Ges.-Amtes für die 4 Wochen vom 22. März bis 18. April 1885 folgende Angaben vor: Es sind gestorben: an Pocken: in Königsberg i. Pr. 1, Thorn 1, Wien 76, Prag 4, Genf 1, Basel 7, Brüssel 1, Paris 11, London 124, Liverpool 4, Birmingham 1, Manchester 6, Christiania 1, Petersburg 11, Warschau 15, Odessa 21, Venedig 13; an Masern: in Berlin 28, München 25, Nürnberg 1, Leipzig 3, Hamburg 6, Hannover 8, Bremen 1, Köln 19, Frankfurt a. M. 3, Wien 46, Prag 4, Basel 3, Brüssel 5, Amsterdam 16, Paris 231, London 315, Glasgow 85, Liverpool 64, Birmingham 4, Manchester 31, Kopenhagen 13, Stockholm 106, Petersburg 37, Warschau 25, Odessa 2, Venedig 4, Bukarest 8; an Scharlach: in Berlin 22, Königsberg i. Pr. 2, Danzig 7, Stettin 3, Breslau 1, Thorn 4, Beuthen 1, München 5, Dresden 4, Leipzig 5, Hamburg 6, Bremen 2, Köln 1, Wien 4, Prag 10, Brüssel 5, Amsterdam 12, Paris 13, London 33, Glasgow 16, Liverpool 12, Birmingham 2, Manchester 5, Edinburg 2, Kopenhagen 7, Stockholm 10, Christiania 7, Petersburg 21, Warschau 19, Odessa 2, Bukarest 16; an Diphtherie und Croup: in Berlin 161, Königsberg i. Pr. 15, Danzig 13, Stettin 8, Breslau 8, Thorn 2, Beuthen 3, München 15, Stuttgart 8, Nürnberg 7, Dresden 31, Leipzig 13, Hamburg 34, Hannover 5, Bremen 3, Köln 5, Frankfurt a. M. 10, Strassburg i. E. 8, Wien 32, Prag 8, Genf 1, Basel 1, Brüssel 14, Amsterdam 20, Paris 174, London 112, Glasgow 3, Liverpool 6, Birmingham 4, Edinburg 2, Kopenhagen 15, Stockholm 28, Christiania 28, Petersburg 37, Warschau 44, Odessa 30, Venedig 2, Bukarest 3; an Typhus abdominalis: in Berlin 18, Königsberg i. Pr. 4, Danzig 2, Stettin 1, Breslau 2, Thorn 1, München 1, Nürnberg 3, Dresden 2, Leipzig 6, Hamburg 3, Bremen 1, Köln 1, Frankfurt a. M. 1, Strassburg i. E. 2, Wien 7, Prag 5, Genf 1, Basel 1, Brüssel 1, Amsterdam 2, Paris 87, London 44, Glasgow 12, Liverpool 7, Birmingham 2, Manchester 14, Edinburg 8, Kopenhagen 1, Stockholm 2, Petersburg 72, Warschau 18, Odessa 5, Venedig 6, Bukarest 11; an Flecktyphus: in Amsterdam 1, London 3, Petersburg 4; an Kindbettfieber: in Berlin 11, Königsberg i. Pr. 3, Danzig 2, Breslau 2, Thorn 2, Beuthen 2, Stuttgart 2, Nürnberg 1, Dresden 1, Leipzig 2, Hamburg 3, Hannover 1, Bremen 2, Strassburg i. E. 1, Wien 10, Prag 2, Amsterdam 4, Paris 21, London 30, Kopenhagen 4, Christiania 1, Petersburg 14, Warschau 2, Odessa 4, Venedig 5, Bukarest 2.

— In Berlin sind vom 17. bis 23. Mai an Typhus abdom. erkrankt 12, gestorben 4, an Masern erkrankt 115, gestorben 13, an Scharlach erkrankt 46, gestorben 6, an Diphtherie erkrankt 158, gestorben 36, an Kindbettfieber 3 Personen erkrankt und gestorben.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Dr. med. Rudolf Vogel zu Siegen den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kuehne in Lyck, Dr. Zietlow in Bergquell Frauendorf bei Stettin, Dr. Leibholz in Tempelburg, Dr. Stuempke in Tirschtiegel, Dr. Schulte in Einbeck, Dr. Ostertag in Marburg, Langenfeld in Amöneburg, Dr. Scheller, Unterarzt, in Saarbrücken, Dr. Debald in Echternacherbrücke.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Backhaus von Gerswalde und Dr. Oppenheimer von Dresden, beide nach Berlin, von Berlin Bary nach Wehrsdorf, Kgr. Sachsen, Dr. von Campe ins Ausland, Dr. Gnauck nach Pankow, Dr. Schlueter nach Magdeburg und Dr. Eichstaedt nach Dalldorf, Ass.-Arzt Kreysern von Minden nach Fürstenwalde, Dr. Joseph von Liegnitz nach Bad Landeck, Dr. Kuester von Leipzig nach Goerlitz, Dr. Gleich von Dresden nach Sprottau, Dr. Zabrocki von Reichthal nach Lublinitz, Dr. Rother von Salzbrunn nach Neustadt (Oppeln), Dr. Zabel von Lauchhammer nach Gross Neuhausen, Dr. Pietsch von Zahna als Kreis-Physikus nach Wolmirstedt, Dr. Bruns von Nietleben nach Halle a/S., Dr. Kassler von Hecklingen nach Merseburg und Dr. Seeger von Soemmerda nach Kamburg, Dr. Freytag von Uderwangen nach Stettin, Stabsarzt a. D. Dr. Eckstein von Koerlin nach Neustettin, Dr. Kayser von Breslau nach Kolberg, Konczynski von Obornick als Leiter der Zelasko'schen Privat-Irren-Anstalt nach Kowanowko, Januschke von Breslau nach Berlin, Gorke von Reichenbach i/Schl. nach Wartha, Dr. Unger von Würzburg nach Poln. Wartenberg, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Mueller von Wesel nach Münster i/W., Dr. Koch von Rinteln nach Lübenburg, Dr. Niemeyer von Drochtersen nach Rinteln, Dr. Oswald von Hofgeismar nach Gudensberg, Dr. Renistadler von Echternacherbrücke nach Dillingen, Dr. Achenbach von Rhens nach Croev, Dr. Breitkopf von Malstatt nach Hayingen in Lothringen und Dr. Kruth von Dresden nach Langerwehe.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: Apotheker Schikan die Fiebig'sche Apotheke in Festenberg und Apotheker Hansen die Marchand'sche Apotheke in Perl. Der Apotheker Blazejewski ist zum Verwalter der Grochowski'schen Apotheke in Miloslaw bestellt worden.

Todesfälle: Die Aerzte: Geheimer Sanitätsrath Dr. Zelasko in Kowanowko, Ob.-Stabsarzt a. D. Kreis-Wundarzt Dr. Guenther in Wartha, Sanitätsrath Dr. Levy in Ottweiler und Dr. Leydorf in Einbeck.

Bekanntmachungen.

Die durch Tod erledigte Kreiswundarzt-Stelle im Sorauer Kreise mit einem Jahresgehalte von 600 M. soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 29. Mai 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Darkehmen mit Einkommen von 600 M. mit dem Wohnsitze im Kirchdorfe Trempen, woselbst sich eine Apotheke befindet, ist vacant. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 1. Juni 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Pleschen mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 6. Juni 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Buk mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 10. Juni 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens $1\frac{1}{2}$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 29. Juni 1885. № 26. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Bardeleben: Ueber Ileus (Schluss). — II. Hirt: Ueber Hemiatrophie der Zunge. — III. Lange: Bericht über die Ereignisse der Jahre vom 1. November 1877 bis 31. October 1882 auf der geburtshilflichen Abtheilung der gynäkologischen Klinik und Hebammenlehranstalt zu Königsberg i. Pr. — IV. Schubert: Antwort auf die Entgegnung von Professor Berlin in No 21 d. Bl. — V. Zenker: Ueber doppelseitige Oberarmverrenkung. — VI. Guttmann: Berichtigung. — VII. Referate (Geburtshülfe und Gynaekologie — Koenig: Lehrbuch der speciellen Chirurgie für Aerzte und Studirende). — VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — IX. Feuilleton (Mordhorst: Ueber die Vortheile der Behandlung der Syphilis und ihrer häufigsten Complicationen in Kurorten — Dr. Ferran's Impfungen und die Cholera in Spanien — Tagesgeschichtliche Notizen). — X. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber Ileus.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Professor Dr. **A. Bardeleben.**

(Schluss.)

Davon, dass die Laparotomie unter solchen Verhältnissen keinen nachtheiligen Einfluss ausübt, bin ich deshalb überzeugt, weil ich in zahlreichen Fällen die exploratorische Oeffnung der Bauchhöhle ohne irgend welche übele Folgen ausgeführt habe und habe ausführen sehen.

Ich habe in diesem Augenblick noch auf meiner Klinik eine Patientin, die im Abdomen einen erheblichen Tumor hat, der auf einer anderen Abtheilung als möglicher Weise operirbar angesehen war, und bei der vor etwa 14 Tagen die Laparatomie gemacht worden ist. Wir haben uns überzeugt, dass es sich um carcinomatöse Tumoren des Netzes handelt nebst zahlreichen disseminirten Krebsknötchen. Der Leib ist einfach wieder geschlossen worden; es ist keine Spur einer Peritonitis oder sonst eines Zufalls darauf gefolgt.

Der zweite Fall, den ich in diesem Sinne anführen möchte, betrifft einen hochbejahrten Mann, der von einer medicinischen Klinik mit Ileus-Erscheinungen uns zuging, und welcher um so mehr chirurgisch aussah, als der Mann einen grossen Leistenbruch hatte, der bis zum Knie herabhing und sich nicht reponiren liess. Ueber seinen Bruch klagte Pat. gar nicht; auch bestand am Bruch keine Spur von Einklemmungserscheinungen. Der Mann hatte aber andauernd sehr heftiges Erbrechen, hatte schon seit längerer Zeit (während er auf der inneren Klinik lag) so gut wie gar keine Nahrungsmittel bei sich behalten, und es fand sich in seinem Bauch bei genauerer Betastung nahe dem Inguinal-Canal oder vielmehr dem Inguinal-Ring, aus dem der grosse Bruch herausgetreten war, eine ziemlich derbe Geschwulst von der Grösse eines Hühnereis. Da nun der Leib aufgetrieben war, so war der Gedanke entstanden, der wohl auch nicht gleich von vornherein ganz von der Hand zu weisen ist, die Geschwulst, die dort sitze, bedinge eine Einklemmung von Darmschlingen, welche oberhalb derjenigen Schlingen lagen, die im Bruch sassen; denn letztere waren nicht aufgetrieben.

Die Geschwulst war ein wenig beweglich, lag auch zu verschiedenen Zeiten nicht immer genau an derselben Stelle; sie hing also gewiss nicht mit der Becken- oder Bauchwand fest zusammen. Ob die Geschwulst mit einem Stück Darm oder womit sonst zusammenhing, liess sich nicht genau feststellen. Da aber ein so grosser Theil der Baucheingeweide im Scrotum lag, da es unter solchen Verhältnissen nicht selten vorkommt, dass der Magen statt quer zu stehen mit dem Pylorus nach rechts und mit dem Fundus nach links, die Lage annimmt, dass der Pylorus nach unten gerichtet ist und der Fundus nach oben, so vermuthete ich, es könne in diesem Fall ein viel gewöhnlicheres Uebel vorliegen, als eine so wunderbare innere Einklemmung, nämlich ein Carcinom des Pylorus. War dies der Fall, so liess sich das dislocirte Carcinom viel leichter exstirpiren (wenn man es überhaupt exstirpiren konnte und wollte), als eins, das an der normalen Stelle des Pylorus lag. Aber es mochte sein, was es wollte, bei der Ueberzeugung von der Unschädlichkeit der Oeffnung der Bauchhöhle, bei dem Drängen des Patienten, ihn von seinen, durch Magenausspülung nur ganz vorübergehend gelinderten Qualen zu befreien, entschloss ich mich, die Bauchhöhle zu öffnen, ging sofort durch die kleine Oeffnung, die ich angelegt hatte, mit der Hand ein und war sehr erstaunt über die ganz merkwürdige fettige Feuchtigkeit, die ich an meinen Fingern empfand, und über den sofort wahrgenommenen Geruch nach Ricinusöl. Der Pat. hatte auf meiner Klinik kein Ricinusöl bekommen; es liess sich aber zufällig schnell feststellen, dass ihm auf der innern Klinik dies Medicament gereicht war. Was ich aus der Bauchhöhle mit dem Finger herausbrachte, bestand aus Ricinusöl und peritonitischem Exsudat, und sobald ich die Oeffnung ein klein wenig auseinander zog, sahen wir auch, dass die Darmschlingen zum grossen Theil durch plastisches Exsudat verklebt waren. Mit Leichtigkeit zog ich ein Carcinom des Pylorus hervor, welches an zwei Stellen zur Perforation geführt hatte, zugleich eine grosse Menge von kleinen carcinomatösen Drüsen, die um den Pylorus herum in der bekannten, boshaften Weise, welche so viele Operationen derart zu Schanden macht, sich entwickelt hatten. Ich habe den Mann begreiflicherweise keiner weiteren Operation unterworfen, sondern einfach den Bauch wieder zugenäht; er ist einige Tage darauf gestorben.

Es ist gar nicht so selten, dass Patienten mit Tumoren im Leibe Erscheinungen von Ileus darbieten, und dass diese Erscheinungen von Ileus dazu auffordern, die Laparotomie zu machen, dass man sich dann aber überzeugt, dass es unoperirbare Geschwülste sind.

Dahin gehört auch ein Fall vom 6. October 1884, der, von

der innern Klinik als Ileus nach der chirurgischen verlegt, von Herrn Oberstabsarzt Dr. Koehler operirt wurde. Die Laparotomie ergab ein sehr grosses breites und flaches Carcinom des Pancreas, keine Spur von Veränderungen am Darm. Die Bauchwunde heilte per primam, und der Patient wurde ohne weitere Operation entlassen.

Am 16. März d. J. wurde eine Patientin wegen Ileus, an dem sie seit dem 2. März auf der inneren Klinik behandelt war, auf die chirurgische verlegt. Die Bauchhöhle wurde (in meiner Abwesenheit wiederum von Herrn Oberstabsarzt Koehler) geöffnet, und es fand sich eine disseminirte Knötchenbildung auf dem ganzen Peritoneum parietale und auf dem peritonealen Ueberzuge des Darms mit entsprechendem Exsudat, also Peritonitis, die man zunächst für eine tuberkulöse angesehen hat, jedoch mit dem Bedenken, dass die Tuberkelknötchen etwas sehr gross waren. Sie starb ein paar Tage darauf, und die Obduction hat erwiesen, dass es sich um eine acute, sehr ausgedehnte Carcinosis handelte.

Ich will Sie mit solchen Fällen nicht weiter ermüden, möchte vielmehr auf das kommen, was eigentlich der Ausgangspunkt meiner Betrachtungen war, nämlich auf die Magenausspülung in Fällen von wirklichem Ileus. Da unter diesen auch einige sind, welche Eigenthümlichkeiten darbieten, die ziemlich selten vorkommen dürften, so darf ich wohl auf diese noch näher eingehen.

Der erste Fall betrifft einen Mann, welcher rechts einen Leistenbruch hatte. Nach der Reposition des Bruches waren eines Tages Erscheinungen von innerer Einklemmung aufgetreten. 6 Tage lang schwankte sein Zustand zwischen Besser und Schlechter. Magenausspülungen und Eingiessungen in den Darm wurden gemacht. Die Ausspülung des Magens brachte jedes Mal eine solche Besserung, dass sowohl der behandelnde Stabsarzt der Abtheilung, der eigentlich von vorn herein für die Laparotomie stimmte, als auch ich selbst der Meinung waren, wenn soviel Besserung eintrete, dann sei doch noch die Frage, ob wir berechtigt wären, die Laparotomie zu machen. Erst nach 6 Tagen war die Verschlechterung mit einem Male eine so bedeutende, dass offenbar keine Zeit zu verlieren war. Es war am Neujahrstage Vormittags; ich war nicht zu Hause, als mir die Nachricht zugeschickt wurde, und Herr Stabsarzt Dr. Kunzen machte daher die Laparotomie. Er fand Umschnürung einer Darmschlinge durch einen sehr festen Strang und Verklebung derselben durch frisches Exsudat. Dieser feste Strang wurde mit grosser Vorsicht durchschnitten, der Darm an der Stelle sehr genau untersucht; man überzeugte sich, dass er nicht verletzt war, dass er auch noch nicht brandig war, er zeigte sich auch durchgängig bei der Invagination und wurde also in die Leibeshöhle zurückgebracht. Es erfolgte nach der Operation, unmittelbar nachdem der Patient sich aus der Chloroformnarkose erholt hatte, eine ganz auffallende Besserung. Diese Besserung hielt aber nicht an; allmälig traten die Erscheinungen der Peritonitis wieder stärker hervor, und nach 5 Tagen starb der Patient. Die Obduction wies nach, dass es sich um septische Peritonitis handelte, welche von dem ehemals eingeklemmten Darmstück ausging, ohne dass dies auch nur im Mindesten perforirt war. Ich bin überzeugt, dass es besser gewesen wäre, früher zu operiren, und ich glaube, wir hätten früher operirt, wenn nicht der Anschein der Besserung unter dem Einfluss der Magenausspülung uns getäuscht hätte.

In einem zweiten Falle handelte es sich um mehrtägige Ileus-Erscheinungen; es liess sich nicht genau feststellen, wie lange dieselben schon dauerten. Es bestand eine ganz colossale Auftreibung des Leibes und sehr bedeutender Collaps. Die Laparotomie wurde am 20. Januar gemacht. Ich machte die Operation in der klinischen Stunde. Die Einklemmung war bedingt durch einen ungemein festen, knorpelharten, dicken Strang, der gegen die Wurzel des Mesenteriums hin eine Darmschlinge festhielt. Die Stelle der Einklemmung wurde sehr glücklich gleich zu Anfang gefunden; ich hatte nur ein paar aufgetriebene Darmschlingen zurück zu drängen, dann lag die eingeklemmte Schlinge vor uns. Als ich diese gelöst hatte, war aber noch ein Hinderniss da. Dieses Hinderniss, welches zugleich der Grund für den unvermeidlichen letalen Ausgang war, bestand in einem bereits brandig gewordenen wahren Darmanhang, der in einer kleinen Tasche gegen das Coecum hin eingeklemmt lag. Wenn überhaupt noch der Versuch gemacht werden sollte, dem Patienten zu helfen, so ergab sich die Nothwendigkeit, entweder das Stück Dünndarm, an welchem das Divertikel sass, auszuschneiden und dann den Darm zusammen zu nähen oder den Darmanhang wegzuschneiden und einen Anus praeternaturalis anzulegen. Da das zu entfernende Dünndarmstück nicht sehr gross war, da der Darm in der Umgebung noch verhältnissmässig gut aussah, namentlich von keiner Exsudatschicht bedeckt war, entschloss ich mich zum Ausschneiden dieses Stückes und nähte die beiden Darmenden in der bekannten Weise zusammen, sodass also die Communication von dem oberen zum unteren Darmende vollständig wieder hergestellt war, wie man sich durch Invaginiren eines Stückes Darm überzeugen konnte. Der Patient ist in der nächsten Nacht gestorben, wie er unzweifelhaft auch ohne Operation gestorben wäre. Die Obduction hat ergeben, dass die Darmnaht wasserdicht schloss.

Endlich habe ich noch einen Fall dieser tristen Serie in der Privatpraxis eines Collegen gesehen, in welchem die Magenausspülung 6 Tage lang den Patienten in einen Anfangs auffallend zur Besserung fortschreitenden Zustand versetzt hatte, bis am Ende des 6. Tages mit einem Male ganz acute Collapserscheinungen zur operativen Hilfe aufforderten. Es handelte sich um einen kräftigen Mann in mittleren Jahren, der früher sehr viel geritten hatte, und der behauptete, dadurch, dass er jetzt eine sitzende Lebensweise führe und nicht mehr viel reite, sei sein Darm in Unordnung gekommen, und daher rühre sein ganzes Uebel. Bei diesem Patienten bestanden Erbrechen, Stuhlverstopfung und beträchtliche Auftreibung des Leibes. Als ich zugezogen wurde, war es schon spät am Tage, ich habe die Operation bei künstlicher Beleuchtung Nachts gemacht, und ich kann nur sagen, dass es sowohl für mich selbst als für meine Assistenten eine recht erhebliche Erschwerung war, in der Privatwohnung unter diesen Verhältnissen die Laparotomie mit Aufsuchen einer eingeklemmten Darmschlinge auszuführen. Eine Auftreibung des Darms, wie diese, habe ich überdies in keinem andern Falle bei der Laparotomie gesehen. Der Dünndarm schien ganz und gar aufgetrieben zu sein. Es wurde unter äusserster Mühewaltung der Assistenten, um zu verhüten, dass nicht sämmtliche Gedärme aus dem Bauch herauskamen, nach der eingeklemmten Stelle gesucht, und sie wurde nicht gefunden. Ich glaube, sie hat am Colon hinten und oben gesessen, und gerade deshalb ist der ganze Dünndarm in so colossalem Masse ausgedehnt gewesen. Sie wissen, unter solchen Verhältnissen ist die zweite der Operationen, die überhaupt bei Ileus empfohlen worden sind, die von Nélaton so dringend befürwortete und als allgemeingiltig hingestellte Oeffnung des Darms immer noch ein Auskunftsmittel. Es ist nicht das Beste, was man thun kann, aber es ist doch in einem solchen Falle das Einzige, was geschehen kann. Ich habe also an einer möglichst tief gelegenen Stelle den Dünndarm in die Wunde eingenäht und den Dünndarm geöffnet; es ist eine ganz unglaubliche Masse von Faecalinhalt entleert worden, trotzdem 6 Tage lang die Magenausspülung gemacht war. Der Patient hat die Operation nicht lange überlebt.



Ich bin überzeugt, dass auch in diesem Falle nicht der Vorgang der Oeffnung des Darms, der ja von vielen anderen Patienten gut ertragen worden ist, sondern der bereits sehr weit vorgeschrittene Zustand des Collapses und die sehr vorgeschrittene Peritonitis die Schuld daran trugen, dass der Tod unvermeidlich war.

M. H., ich habe mit der *face* der Medaille angefangen und schliesse mit dem *revers*. Ich habe Ihnen ehrlich eine Reihe von Fällen vorgeführt, in denen schliesslich die Patienten nicht am Leben erhalten wurden; aber ich möchte nochmals darauf hinweisen: ich kann mich des Gedankens nicht entschlagen, dass die Zögerung, die in manchen Fällen durch die Anwendung der Magenausspülung eintritt, nicht ganz von Schuld freizusprechen ist. Dass die Laparotomie als solche, unter antiseptischen Cautelen ausgeführt, an sich nicht den übelen Effect hat, den man aus solchen Resultaten etwa deduciren könnte, ist meine volle Ueberzeugung, und ergiebt sich, glaube ich, auch aus den von mir angeführten Fällen, in denen der Bauch geöffnet und wieder zugenäht ist, ohne dass irgend welche übelen Zufälle darauf folgten. Das gefahrdrohende Moment ist die Peritonitis; je weiter diese schon vorgeschritten ist, desto weniger wahrscheinlich ist der günstige Erfolg einer Laparotomie.

II. Ueber Hemiatrophie der Zunge.

Von

Prof. Dr. **L. Hirt** in Breslau.

Wenn man eine Hemiatrophie der Zunge zu Gesicht bekommt, so hat man sich bei der relativen Seltenheit dieses Krankheitssymptoms nicht blos eingehend mit der Prüfung der lokalen Verhältnisse zu beschäftigen, die tactile Sensibilität, Geschmacksperception, electrischen Befund u. s. w. für beide Zungenhälften genau festzustellen, sondern man hat auch die meist schwierigere Aufgabe zu lösen, die anatomische Ursache der Hemiatrophie festzustellen, und die Krankheit, im Verlauf derer das in Rede stehende Symptom auftrat, zu diagnosticiren. Nach dieser Richtung hin finden wir einige wichtige Fingerzeige in einer Arbeit von Fairlie-Clarke, „a treatise on the diseases of the tongue, London 1873"; derselbe hat Zungenhemiatrophie beobachtet 1) im Verlaufe von Cerebralaffectionen, besonders Hemiplegien, 2) bei Läsionen des Bulbus — sehr selten und nur in diagnostisch anfechtbaren Fällen — und endlich 3) bei peripheren Affectionen, Traumen des Hypoglossus und Neubildungen, welche die Hypoglossusfasern der einen Seite mitergriffen. In zweiter Reihe ist eine sehr fleissige Arbeit von Ballet zu erwähnen, welche in dem Archives de Neurologie, Vol. VII, 1884, No. 20, pag. 191 erschienen ist; in dieser, „de l'hémiatrophie de la langue" betitelten Studie, welche auch der vorhin erwähnten Publikation von Fairlie-Clarke gedenkt, macht B. auf die Wichtigkeit der Affection aufmerksam, er betont, dass sie im Ganzen zwar recht selten sei, dass es aber eine Krankheit gäbe, in der man sie relativ häufig antreffen könne, und dies sei die Tabes dorsalis. — „Elle (sc. l'hémiatrophie) devient un signe de présomption en faveur de cette dernière affection (cr. l'ataxie locomotrice), chaque fois qu'on la constate. Allerdings schränkt er diesen Satz sofort ein, indem er sagt: „qu'en presence d'une hemiatrophie linguale, surtout d'une hémiatrophie accompagnée d'autres symptômes bulbaires, on doit tout d'abord songer à l'ataxie" — man hat aber nach dem Lesen der Ballet'schen Arbeit den Eindruck, als wenn er eine Hemiatrophie der Zunge, ausser bei Tabikern, für eine exorbitante Seltenheit und für eine Ausnahme von der Regel hielte, wie sich denn auch die 3 von ihm in extenso mitgetheilten, sehr gut beschriebenen Fälle eben nur auf Tabes beziehen. Dasselbe gilt von dem einen Falle Cuffer's, den derselbe der Société de Biologie in Paris 1875 mittheilte; hier trat die Hemiatrophie während einer Bulbärparalyse auf, aber diese letztere hatte sich im Verlaufe und im Anschlusse an eine Tabes dorsalis entwickelt. Charcot, mit dem ich vor einigen Wochen in Paris Gelegenheit hatte über die Affection zu sprechen, wobei mir Photographien von einigen hierher gehörigen Fällen vorgelegt wurden, glaubt nicht, dass die Hemiatrophie der Zunge als ein pathognostisches Zeichen für den Tabes angesehen werden kann, hält es aber für dringend angezeigt, in jedem vorkommenden Falle auf eine etwa vorhandene Tabes zu fahnden und auf das Genaueste nach anderen Zeichen dieser Krankheit zu forschen. Eine ähnliche Anschauung von der Sache finden wir auch bei den (wenigen) deutschen Beobachtern, die überhaupt darüber sprechen; alle, selbst die besten, u. A. Erb und Strümpell, gehen in ihren neuesten Publikationen kurz darüber hinweg und erwähnen der Zungenhemiatrophie kaum mit einem Worte, so z. B. Erb, Krankheiten des Nervensystems, 2. Hälfte, 2. Auflage, Leipzig 1878, p. 594: „in einzelnen seltenen Fällen (sc. von Tabes) kommt es . . . . zur Komplication mit hochgradiger Atrophie einzelner Muskeln und Muskelgruppen (Atrophie des Daumenballens, Hemiatrophie der Zunge, Atrophie der Waden und Oberschenkel u. s. w.) . . . . damit ist der Gegenstand erledigt und auf einen Erklärungsversuch der doch immerhin sehr merkwürdigen einseitigen Atrophie der Zunge wird nicht näher eingegangen. Anderweitige deutsche Publicationen hierüber habe ich nicht auffinden können, bin vielmehr aus dem, was ich gelesen habe, zu der Ueberzeugung gelangt, dass die deutschen Autoren die Hemiatrophie der Zunge für relativ selten und, wenn vorhanden, meist für ein Zeichen der Tabes dorsalis halten. Ob und inwieweit diese Anschauung berechtigt ist, soll in den nachfolgenden Ausführungen, welche sich auf einen mir von Herrn Collegen Buchwald hierselbst freundlichst überwiesenen Fall stützen, erörtert werden.

Frau R. G., 76 J. alt, aus Rosenthal bei Breslau, erkrankte, nachdem sie bis dahin immer rüstig und gesund gewesen war, in der letzten Neujahrsnacht, also vor etwa 4 Monaten, unter den Erscheinungen eines apoplectiformen Anfalles, welcher sie des Bewusstseins für einige Augenblicke, der Sprache für etwa eine halbe Stunde beraubte. Als sie wieder zu sprechen vermochte, bemerkten ihre Angehörigen, dass sie anders sprach, als vor dem Anfalle. Die Sprache war sehr schwach, unrein, schlug sehr oft in die Fistel um und fiel der Pat. überhaupt so schwer, dass sie nach einigen Sätzen längere Zeit schweigen musste. Diese Erscheinung blieb die ganze Zeit unverändert, und da Patientin auch noch zeitweise heiser wurde, so war die Verständigung mit ihr manchmal höchst schwierig und unvollkommen. Im Laufe des Januar nun fanden sich Schlingbeschwerden; feste Substanzen vermochte Patientin noch leidlich hinunterzuschlucken, wenn sie sich zum Essen reichlich Zeit nahm, aber Flüssigkeiten verursachten ihr lebhafte Beschwerden, die sie regurgitirten und zu heftigen Hustenanfällen reizten; in der letzten Zeit war Pat. kaum noch im Stande etwas Flüssiges zu sich zu nehmen. Als etwas sehr Auffallendes bezeichnet die Tochter der Patientin das reichliche Auftreten von Speichel, welches sich gleichfalls im Januar und Februar entwickelte, die Salivation wurde so stark, dass Pat. beständig mit einem Tuche den Speichel abwischen oder durch unaufhörliches Ausspucken entfernen musste. Eines Tages machte sie zufällig die Bemerkung, dass die Zunge beim Herausstrecken nach rechts abwich; dadurch aufmerksam gemacht, will sie bereits Ende Februar bemerkt haben, dass die linke Hälfte der Zunge dicker war als die rechte, was von ihr (fälschlich) als Geschwollensein aufgefasst wurde. Bei der Bissenbildung ist sie nach ihrer Beschreibung durch die atrophische Hälfte nicht behindert worden; auch von Schmerzen oder anderweitiger Belästigung durch die Zunge, verändertem oder ver-

mindertem Geschmack weiss sie nichts zu berichten. Aerztliche Hilfe suchte sie lediglich wegen eines heftigen Larynxcatarrh; Schlingbeschwerden und Salivation schienen sie wenig zu beunruhigen.

Status präsens vom 20. April 1884. Pat. ist ein kleines, dürftiges, sehr schlecht genährtes, 76 Jahre altes Individuum, an welchem bei näherer Betrachtung des Gesichts und der Augen zunächst nur ein beginnender Altersstaar im linken Auge auffällt. Beweglichkeit der mimischen Gesichtsmuskeln durchaus frei, nirgends, auch im Gebiete des unteren Facialis nicht, ist eine verminderte Beweglichkeit zu constatiren. Die Lippen werden ausgiebig bewegt, auch ohne Schwierigkeiten gespitzt; eine deutliche Atrophie der Lippen oder fibrilläre Contractionen in denselben sind nicht zu bemerken. Die Aussprache der Lippenbuchstaben geht ohne Schwierigkeit vor sich.



Beim Oeffnen des Mundes zeigt sich eine völlig bewegliche, in den beiden Hälften ungleich dicke Zunge, welche beim Herausstrecken stark zittert und wie die beigegebene Abbildung verdeutlicht, in Sichelform nicht unerheblich nach rechts abweicht. Die Zitterbewegungen gehen von der Spitze aus und erstrecken sich nach hinten besonders auf die rechte Hälfte: diese unterscheidet sich bei näherer Untersuchung wesentlich von der linken. Zunächst fällt das verminderte Volumen auf; die Oberfläche ist reich an Runzeln und Längsfurchen, welche linksseitig fehlen. Zwischen den Fingern fühlte sie sich schwammig, weich, nachgiebig an, während die linke Hälfte fest und derb ist; durch die Messung wird festgestellt, dass die rechte Hälfte wesentlich schmäler, genau halb so dick ist, als die linke (0,8 : 1,5 cm.). Die Prüfung der tactilen Sensibilität und des Geschmackes ergiebt auf beiden Seiten dasselbe normale Verhalten. Die Prüfung mittelst des galvanischen Stromes zeigt das Vorhandensein ausgesprochener Ea R. Alle von der Patientin verlangten Zungenbewegungen werden rasch und präcis, ohne jede Schwierigkeit ausgeführt.

Der bei der Untersuchung reichlich secernirte Speichel ist zäh und fadenziehend.

Kitzeln des Zungengrundes und des Kehldeckels zeigt, dass Würg- und Schlingreflexe so gut wie erloschen, jedenfalls sehr herabgesetzt sind, was sich auch bei der laryngoskopischen Untersuchung leicht constatiren liess. Diese, von Herrn Collegen Sommerbrodt vorgenommen, „ergiebt das Bild einer vollkommenen rechtseitigen Recurrenslähmung. Dabei ist das rechtseitige untere Stimmband so schlaff, dass dasselbe beim Phoniren in seinem vorderen Abschnitte segelartig nach oben gebläht wird, wodurch die Stimme, trotz des Uebergreifens des linken, wahren Stimmbandes über die Mittellinie schwach und sehr heiser ist". In Folge der Unmöglichkeit eines festen Verschlusses der Glottis sind die Hustenstösse schwach und wirkungslos.

Ausser den genannten Krankheitserscheinungen sind andere nicht nachzuweisen; besondere Erwähnung dürfte verdienen, dass Sensibilitätsstörungen, wie Trigeminus- und Bewegungsstörungen im Oculomotoriusgebiete durchaus nicht vorhanden sind, so dass kein weiterer Grund zu der Annahme einer cerebralen oder spinalen Erkrankung aufzufinden ist; Puls 72, Athmung 14 in der Minute. —

Die klinische Analyse des vorliegenden Falles hat mit Constatirung der Thatsache zu beginnen, dass eine Tabes dorsalis dabei absolut sicher ausgeschlossen ist; die Erkrankung begann mit dem Bilde eines apoplectiformen Anfalles vor etwas mehr als 4 Monaten und verlief, soweit es sich um subjective Beschwerden handelt, unter Schlingbeschwerden und heftiger Salivation; objectiv war eine rechtsseitige Hemiatrophie, und ein dadurch bedingtes starkes Abweichen der Zunge beim Herausstrecken und ferner eine rechtsseitige Recurrenslähmung zu constatiren — von irgendwelchen, etwa auf Tabes zu beziehenden Symptomen, war niemals die Rede. Es entsteht nun die Frage, als was man den Fall aufzufassen hat? So wenig der Beginn der Erkrankung dafür zu sprechen schien, so mannigfaches man auch dabei vermissen musste, so war der Eindruck, den das ganze Krankheitsbild bei der ersten Untersuchung machte, doch unzweifelhaft der einer progressiven Bulbärparalyse; dafür sprechen die Schlingbeschwerden, die reichliche Salivation und die Störung der Würg- resp. Schlingreflexe; dass die Atrophie der Zunge, welche für die Bulbärparalyse immer das wesentlichste Zeichen ausmacht, sich hier nur auf eine Seite erstreckte, musste allerdings ebenso auffallen, wie die Thatsache, dass die Beweglichkeit des Organs nicht vermindert war und daher jene eigenthümliche, höchst charakteristische Veränderung der Sprache, wie sie bei der Bulbärparalyse beobachtet wird, vermisst wurde. Das Atrophiren nur einer Zungenhälfte würde die Annahme, dass nur ein Hypoglossuskern, und zwar der rechte der Degeneration anheimgefallen wäre, während der linke intact blieb, herausfordern; eine solche Annahme hat etwas missliches, da die Kernaffectionen der Oblongata sich wohl immer auf beide Seiten erstrecken, und eine Assymmetrie, wie sie hier vorliegt, für eine reine, nicht mit Tabes complicirte Bulbärparalyse beispiellos wäre. Ausserdem aber dürfen wir nicht vergessen, dass in den mimischen Gesichtsmuskeln des unteren Facialisgebietes keine Atrophie und keine Bewegungsstörung zu constatiren war, deswegen auch der charakteristisch weinerliche Gesichtsausdruck der Bulbärparalyse fehlte.

Trägt man allen diesen Erwägungen Rechnung, so kann es nicht verwundern, wenn die Diagnose der progressiven Bulbärparalyse bei eingehender Prüfung immer zweifelhafter wurde; entscheidend wurde die laryngoskopische Untersuchung: als hierbei eine complette rechtseitige Recurrenslähmung dargethan wurde, erhielt die Annahme, dass es sich im vorliegenden Falle um eine bulbäre Hämorrhagie, eine Blutung resp. embolische Erweichung im rechten Hypoglossus- und Vagus-Accessoriuskern handeln müsse, eine an Gewissheit grenzende Wahrscheinlichkeit, die ja allerdings in völlige Sicherheit erst post mortem verwandelt werden kann. Der Herd muss genau neben der Mittellinie zu finden sein und die Zellen des Hypoglossuskernes zerstört haben; letztere bilden bekanntlich das trophische Centrum für den Nervus hypoglossus und die von ihm versorgte Zungenmuskulatur, deren bereits 2 $^1/_2$ Monat später nachweisbare Atrophie hiermit erklärt wäre. Die Lähmung des

Recurrens ist entweder als directes Herdsymptom aufzufassen, wenn man annimmt, dass auch die Zellen des neben dem Hypoglossuskern gelegenen Vago-accessoriuskerns von dem Herd betroffen wurden, oder sie kann als ein indirectes Herdsymptom gedeutet werden, wenn die Zellen des letzteren Kerns bei der histologischen Untersuchung sich als gesund erweisen sollten. In ähnlicher Weise, also als indirecte Herdsymptome, würden sich die Schlingbeschwerden und die Störungen in den Reflexen am Zungengrunde erklären lassen. — Eine Läsion der Pyramiden in der Oblongata ist bei dem Fehlen aller Convulsionen während des apoplectiformen Anfalles mit Sicherheit auszuschliessen. — In welcher Weise die Salivation erklärt werden muss, ob einfach als Sympathicusreizung, aber falls sie, was bisher nicht sicher festgestellt werden konnte, einseitig stattfindet, als eine Reizung des Facialis, möchte ich dahingestellt sein lassen. —

Die Mittheilung des Falles schien uns gerechtfertigt, einmal, weil apoplectiforme Bulbärlähmungen überhaupt nicht häufig sind und hier speciell der Verlauf der Krankheit besonders interessante Einzelheiten bietet, und zweitens, weil er geeignet erscheint, darzuthun, dass Hemiatrophie der Zunge unter Umständen sehr wohl auch ohne Tabes beobachtet werden kann.

III. Bericht über die Ereignisse der Jahre vom 1. November 1877 bis 31. October 1882 auf der geburtshilflichen Abtheilung der gynäkologischen Klinik und Hebammenlehranstalt zu Königsberg i/Pr.

Von
Dr. **Lange,** früherem I. Assistenten.

An der Spitze des ersten Berichtes, welchen Hildebrandt [1]) über die gynäkologische Klinik zu Königsberg veröffentlichte, steht eine Beschreibung der Baulichkeiten und der innern Einrichtung und Organisation der Anstalt. Hat sich an den ersteren im Laufe der Jahre nichts geändert, so sind in Bezug auf die letzteren um so einschneidendere und, wie die Praxis ergeben hat, verbessernde Veränderungen eingetreten. Dieselben müssen naturgemäss in einem Bericht über die fünf letzten Jahre [2]) Hildebrandt's klinischer Thätigkeit zuerst besprochen werden. Sämmtliche Aenderungen in der Einrichtung zielen darauf hin, die Prophylaxis gegen das Puerperalfieber zu einer möglichst vollkommenen zu machen. Die erste Voraussetzung dazu schien Hildebrandt eine räumliche Trennung der geburtshilflichen von der gynäkologischen Abtheilung. Während nämlich ursprünglich in jeder Etage sowohl Wöchnerinnen als gynäkologisch Kranke lagen, wurden seit dem letzten Bericht Hildebrandt's die Zimmer der zweiten Etage ausschliesslich zu geburtshilflichen Zwecken und als Aufenthaltsräume für Hebammenschülerinnen und Schwangere verwerthet. Ferner wurde dem Personal der einen Abtheilung das Betreten der Zimmer der anderen untersagt. Dem entsprechend besitzt die geburtshilfliche Abtheilung ihr eigenes Instrumentarium; auch sind die Leinen-Unterlagen beider Abtheilungen durch deutliche Abzeichen von einander unterschieden und werden von einander getrennt aufbewahrt und gewaschen.

1) Die neue gynäkologische Universitätsklinik und Hebammenlehranstalt zu Königsberg i/Pr. Leipzig 1876.

2) H. hat nicht die ganze Zeit hindurch, über welche unten berichtet wird, die Anstalt selbst verwaltet; es sind von den fünf Berichtjahren abzuziehen 9 Monate, während welcher H. Urlaub zur Wiederherstellung seiner Gesundheit hatte, und ferner ist wegen Uebereinstimmung mit den andern Berichten noch über 8 Monate nach H.'s Tode berichtet. Jedoch ist in diesen Interregnen die Anstalt nach seinen Principien verwaltet und sind die Neuerungen nur durch ihn geschehen.

Soviel von dem Verhältniss beider Abtheilungen zu einander. Was nun die Einrichtungen auf der geburtshilflichen Abtheilung selbst betrifft, so ist zunächst als besonders bemerkenswerth hervorzuheben, dass Hildebrandt wieder ein Entbindungszimmer und getrennte Wochenzimmer einrichtete, ganz entgegen seiner im ersten Bericht ausgesprochenen Anschauung. Die Nachtheile, welche Hildebrandt früher von einer solchen Praxis fürchtete [1]), sind nicht zu Tage getreten, und hat sich dieses System entschieden besser bewährt als das früher befolgte, bei welchem die Personen in dem Zimmer, in welchem sie das Wochenbett abhalten sollten, entbunden wurden, auch wenn das Zimmer schon von andern Wöchnerinnen bereits belegt war.

Zum Entbindungszimmer wird in jedem Quartal ein neues gewählt; dasselbe wird zunächst ca. eine Woche Tag und Nacht ausgelüftet; dann werden die (mit Oelanstrich versehenen) Wände und der Fussboden mit Natron und Seifenwasser abgewaschen und darauf das Zimmer zwei Nächte hindurch ausgeschwefelt. Darauf werden die für das Entbindungszimmer nöthigen Utensilien (darunter vier der unten erwähnten Betten) hineingeschafft. Das Kreiszimmer hat sein eigenes Instrumentarium. — Jede Entbundene wird auf demselben Lager, auf welchem sie geboren hat, in eines der Wochenzimmer umgetragen. Letztere werden der Reihe nach von je fünf Betten (vier für Wöchnerinnen, eines für die bedienende Schwangere) belegt. Die unbesetzten Zimmer werden den ganzen Tag über ausgelüftet. Ist ein Wochenzimmer zur Hälfte belegt, so werden in dem nächsten die Wände und der Fussboden in oben angegebener Weise gereinigt und der Raum eine Nacht hindurch geschwefelt. Darauf ist nach mehrstündigem Auslüften das Zimmer zur Aufnahme von Wöchnerinnen bereit.

Die Einrichtung der Lagerstätten betreffend, so ist diese die alte geblieben, nur sind statt der alten dicken Platten aus gewalztem Gummi seit dem letzten Bericht Hildebrandt's doppelseitig gummirte dünne Unterlagen im Gebrauch, da es sich herausgestellt hat, dass man nach Gebrauch in vielen Wochenbetten die Gummiplatten der entstandenen Risse wegen nicht mehr mit genügender Sicherheit reinigen kann, und ein baldiges Verwerfen derselben den Etat der Anstalt unverhältnissmässig belasten würde. Die jetzt gebrauchten Gummiunterlagen werden nach der Entlassung der betreffenden Wöchnerin mit Seife, Carbolwasser und Bürste gesäubert. Gelingt es nicht, jeden Flecken zu beseitigen, so wird die Unterlage von der geburtshilflichen Abtheilung ausrangirt. Ist die Gummirung einer Seite etwas defekt geworden, so wird die andere Seite benutzt. Im Durchschnitt hält jede Gummiunterlage bei diesen Anforderungen etwa drei Wochenbetten hindurch.

Die Leinenunterlagen der geburtshilflichen Abtheilung sind, wie oben erwähnt, von denen der gynäkologischen deutlich unterschieden; eben dieses ist der Fall mit den zwei verschiedenen Sorten von Unterlagen der ersteren Abtheilung: denen für das Kreiszimmer und denen für die Wochenzimmer. Beide wurden ebenfalls von einander getrennt gewaschen und aufbewahrt.

Die Reinigung der benutzten Strohsäcke wird ebenso bewirkt wie früher (Wegwerfen des Strohs, Auskochen des Sackes).

Als Desinficiens für die Hände hat das Carbolwasser (5%) den Chlorkalk allmälig verdrängt, ohne dass dafür ein besonderer Grund vorgelegen hätte. Die mechanische Wirkung des Chlorkalkes, welche Hildebrandt für so wesentlich hielt, wird bei Desinfection mit Carbolwasser durch ausgiebigen Gebrauch von Nagelmesser und Nagelbürste vollkommen ersetzt.

Da es von grosser Wichtigkeit ist, dass die Hände der die Wöchnerinnen wartenden Hebammen so wenig als möglich mit

1) l. c.

Lochialsecret besudelt werden, so mag die Art und Weise, wie in hiesiger Anstalt die Wöchnerinnen gereinigt werden, mitgetheilt werden, da bei derselben eine Berührung mit den Lochien oft vollkommen umgangen wird: Der Wöchnerin wird das nur zu ihrer Benutzung dienende Stechbecken untergeschoben, und darauf werden die äusseren Genitalien und die unreinen Theile der Oberschenkel mit Carbolwasser (2 %) berieselt. Dann wickelt die Wärterin eine reine, trockne Leinenunterlage um ihre rechte Hand so vielfach, als es die Grösse der Unterlage irgend erlaubt, und trocknet die Genitalien durch Tupfen, die Oberschenkel durch Reiben. So kommen die Hände der Wärterin oft garnicht, in jedem Falle aber weniger mit den Lochien in Berührung als bei dem gewöhnlichen Waschen der Genitalien.

Was die Massnahmen gegen das Wochenbettfieber betrifft, soweit dieselben das Entbindungszimmer angehen, so wird zunächst jeder Kreisenden reine Wäsche angelegt, dann wäscht die Hebamme, welche nur allein die Geburten zu besorgen hat, nach Desinfection der Hände die äusseren Genitalien, die Oberschenkel und den Unterleib der Kreisenden mit Carbolwasser (2 %). Dann schreitet sie zur äussern, und nach nochmaliger Desinfection der Hände mit Carbolwasser (5 %) zur innern Untersuchung. Die Studirenden dürfen auf dem Kreiszimmer nur dann Geburten übernehmen, wenn sie innerhalb der letzten 24 Stunden nicht mit Leichentheilen oder putridem Eiter etc. zu thun gehabt haben. Vor jeder äussern und jeder innern Exploration müssen sie nach Ablegung des Oberrockes und Aufstreifen der Hemdärmel die Hände mit Nagelmesser Seife, Carbolwasser und Nagelbürste reinigen. Nach jeder internen Untersuchung wird die Scheide mit Carbolwasser (2%) ausgespült. Die Zahl der Untersuchungen wird auf das möglichst geringste Mass beschränkt. Bei vollkommen normalen Entbindungen untersucht nur je ein Studirender zwei Mal eine Kreisende und zwar ein Mal vor und ein Mal nach dem Blasensprunge. Bei pathologischen Entbindungen wird so oft untersucht, als es von dem dieselben leitenden Arzte für nöthig befunden wird. Am Ende der Entbindung wird nochmals die Scheide ausgespült, und werden die äusseren Genitalien und Oberschenkel durch Waschen gereinigt. Sind die Schamhaare besonders lang, so werden sie mit der Scheere gekürzt, da es im andern Falle nicht möglich ist, im Wochenbett auf die oben angegebene Art für genügende Reinlichkeit zu sorgen.

Ist trotz aller Vorsichtsmassregeln doch ein Fall infectiöser Erkrankung aufgetreten, so wird die Wöchnerin sofort isolirt[1]) und von der Wärterin geflegt, die sie bisher bedient hat; dieselbe darf kein anderes Wochenzimmer betreten. Sämmtliche von der kranken Wöchnerin benutzte Wäsche wird separat aufbewahrt und separat gewaschen unter reichlicher Anwendung der Siedehitze und des Chlorkalk. Weniger werthvolle Stücke (Strohsackbezug, Gummiunterlage) werden verbrannt. Das Federkopfkissen wird in der Anstalt ausgeschwefelt und darauf zur chemischen Wäsche geschickt. Die Wärterin darf, nachdem sie die Kranke zu pflegen aufgehört, einige Tage keinen Dienst thun. Sie legt nach einem warmen Bad reine Wäsche und reine Waschkleider an; das Bad wird täglich wiederholt und ausserdem werden Hände und Arme täglich mehrmals in (5 %) Carbolwasser gewaschen.

Statistische Uebersicht.

Vom 1. November 1877 bis zum 31. October 1882 kamen auf der geburtshülflichen Abtheilung 1942 Entbindungen vor; ausserdem fanden 6 Personen als Wöchnerinnen Aufnahme.

Als Schwangere waren von jenen 964 aufgenommen, als Kreisende traten 978 ein.

1) Ueber die Isolirzimmer cf. Hildebrandt: Die neue gynäkolog. Universitätsklinik etc.

Von den 1942 Geburten fanden 1805 am normalen Ende der Schwangerschaft statt, während in 137 Fällen eine frühzeitige Unterbrechung derselben eintrat.

Die Entbindungen betrafen 1012 I. p., 645 II. p., 179 III. p., 47 IV. p., 27 V. p., 12 VI. p., 14 VII. p., 2 VIII. p., 1 X. p. und 1 XIII. p.

Dem Geschlecht nach waren von den 1970 Kindern: 1013 Knaben, 949 Mädchen, darunter 26 Zwillingspaare und 1 Mal Drillinge. In 8 Fällen war das Geschlecht unbestimmt.

Als Lagen sind verzeichnet: 1828 Schädellagen, 79 Beckenauslagen, 8 Gesichtslagen, 2 Stirnlagen, 27 Schief- und Querlagen und 26 nicht bestimmte Lagen.

Die 1805 Fälle von rechtszeitigen Entbindungen betrafen: 945 I. p., 605 II. p., 160 III. p., 42 IV. p., 24 V. p., 11 VI. p., 13 VII p.. 1 VIII. p., 2 IX. p. und 1 X. p.

Diese rechtszeitigen Entbindungen lieferten 1823 Kinder mit 16 Zwillingspaaren und 1 Mal Drillingen. 1781 Kinder kamen lebend, 42 todt zur Welt.

1744 Schädellagen und zwar: 1156 I. Schädellagen, 570 II. Schädellagen, 6 I. Vorderscheitellagen, 6 II. Vorderscheitellagen, 6 unbestimmte Schädellagen bei Sturzgeburten, 6 I. Gesichtslagen, 2 II. Gesichtslagen, 2 Stirnlagen, 27 Steisslagen, 11 Fusslagen, 22 Quer- und Schräglagen, 9 nicht bestimmte Lagen, in Summa 1823. —

Von den 137 Fällen von Frühgeburten betrafen: 67 I. p., 39 II. p., 19 III. p., 5 IV. p., 3 V. p., 1 VI. p., I VII. p., 1 VIII. p. und 1 XIII. p.

Die Fruchtlagen waren: 84 Schädellagen, und zwar 45 I. Schädellagen, 33 II. Schädellagen, 6 unbestimmte Schädellagen, 24 Steisslagen, 17 Fusslagen, 5 Querlagen, 17 unbestimmte Lagen, in Summa 147.

Unter den 147 Kindern befanden sich 10 Zwillingspaare. Lebend geboren wurden 60 Kinder, todt 87, darunter 73 macerirt.

Die frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft fiel in folgende Schwangerschaftswochen:

in die	12—20	Woche	8 Mal,
„ „	21—24	„	10 „
„ „	25—28	„	31 „
„ „	29—32	„	51 „
„ „	33—36	„	36 „
„ „	37—38	„	1 Mal.

In 6 Fällen wurde die Schwangerschaft künstlich unterbrochen, und zwar 5 Mal wegen verengten Beckens, einmal wegen Hydramnion. In 68 Fällen wurde als Ursache des frühzeitigen Eintritts von Wehen ermittelt:

Lues	in 52 Fällen,
Placenta praevia	„ 2 „
Anämie	„ 2 „
Sturz auf den Steiss	„ 4 „
Uebermässige körperliche Anstrengung	„ 4 „
Nabelschnurtorsion	„ 1 Fall,
Morbilli	„ 1 „
Vitium cordis	„ 1 „
Fibroma uteri	in 1 Fall.

In den übrigen 63 Fällen konnte die Ursache der frühzeitigen resp. unzeitigen Niederkunft nicht nachgewiesen werden.

Vorderscheitellagen wurden unter den 1944 bestimmten Fruchtlagen 12 beobachtet, und zwar 6 I. und 6 II. bei 6 I. p., 5 II. p. und 1 IV. p. Die Früchte waren 11 Mal zeitig; 1 Mal war die Frucht frühzeitig in der 32. Woche. 1 Mal handelte es sich um den ersten, 1 Mal um den zweiten Zwilling. 10 Entbindungen verliefen spontan, während 2 durch Anlegung des Forceps beendet wurden. 1 Mal erfolgte eine Darmruptur 1°, 2 Mal eine solche 2°; bei einem der letzten Fälle war die Zange angelegt.

Beckenendlagen fanden sich unter 1944 Fruchtlagen 79, und zwar: 24 I. Steisslagen, 27 II. Steisslagen, 9 unvollkommene Fusslagen, 19 vollkommene Fusslagen.

Dieselben betrafen: 46 I. p., 19 II. p., 6 III. p., 3 IV. p., 1 V. p., 1 VI. p.

In 41 von diesen Fällen erfolgten die Entbindungen frühzeitig, in 38 am normalen Ende der Gravidität; in 11 Fällen fand sich die Beckenendlage bei Zwillingsgeburten, 1 Mal bei einem zweiten Drilling, 42 Kinder wurden spontan, 8 mittelst Extraction geboren, bei 29 wurden die Arme gelöst und der Kopf entwickelt.

Mehrfache Schwangerschaften wurden 28 Mal beobachtet, und zwar 27 Mal Zwillinge, 1 Mal Drillinge. Eine I. p. starb mit Zwillingen, nachdem letztere intra partum abgestorben waren, an Eclampsie, sodass 26 Entbindungen von Zwillingen erfolgten. Dieselben betrafen 10 I. p., 9 II. p., 2 III. p., 1 IV. p., 3 V. p., 1 VII. p. Unter den 52 Kindern waren 30 Mädchen und 22 Knaben; in 16 Fällen war das Geschlecht ein gleiches, in 10 Fällen ein ungleiches. Von 52 Kindern wurden 47 lebend, 5 todt geboren; unter den letzteren waren keine macerirten Früchte.

15 Entbindungen erfolgten am normalen Ende der Gravidität, 11 frühzeitig. Die Fruchtlagen waren: 35 Schädellagen, 3 Fusslagen, 8 Steisslagen, 6 Querlagen.

Von den Kindern wurden 35 spontan geboren, 17 wurden durch Kunsthülfe entwickelt, und zwar wurde bei 3 Kindern die Zange angelegt, 2 Kinder wurden in Beckenendlage extrahirt; 5 mal wurde bei Querlage, 2 mal bei Kopflage auf einen Fuss gewendet. Die Indikation bei den beiden letzteren Operationen gab ein Mal ein hochgradiges Oedem der äusseren Genitalien mit bei allgemeinem Anasarka, das andere Mal ein Thrombus vaginae, welcher fast das ganze kleine Becken ausfüllte. An die Wendung schloss sich 4 mal (darunter in den beiden zuletzt erwähnten Fällen) die Extraktion an. 3 mal wurden bei Beckenendlage nur die Arme gelöst und der nachfolgende Kopf entwickelt. Bei einem Zwillingspaar musste in der c. 22. Woche der Schwangerschaft wegen hochgradigsten Hydramnion die künstliche Frühgeburt durch Eihautstich eingeleitet werden, wobei die Früchte selbst spontan geboren wurden. — Manuelle Lösungen der Placenta waren 3 mal nothwendig. — Danach sind vollkommen spontan nur 13 von den 26 Zwillingsgeburten verlaufen, während bei den übrigen 13 Kunsthülfe nöthig war.

Von den Müttern machten 20 ein normales Wochenbett durch; 3 erkrankten an schwerer, 1 an leichter Endometritis (von ersteren starb eine); 1 erkrankte in Folge Gangrän der grossen Labien, 1 in Folge Eiterung in einem Thrombus vaginae.

Die einzige Drillingsgeburt betraf eine III. p. Die Kinder (1 Knabe und 2 Mädchen) befanden sich in I. Schädellage, II. Steisslage und II. Querlage. Die beiden ersten wurden spontan geboren; bei dem dritten wurde die Wendung auf einen Fuss gemacht. Sämmtliche drei Kinder lebten. Das Wochenbett verlief normal. Die Anhänge bestanden aus 3 Placentae, 3 Amnien und 3 Chorien.

Das Durchschnittsgewicht von 1510 ausgetragenen Kindern betrug 3397 grm. Das schwerste Kind wog 4900 grm.

Der Sitz der Placenta war unter 1820 Fällen, nachdem Eihautriss bestimmt, 1164 mal wandständig, 648 mal im Fundus; 6 mal bestand Placenta praevia, 2 mal tiefer Sitz der Placenta.

Unter 1805 Fällen fanden sich 329 Umschlingungen der Nabelschnur, nämlich:

einfache Umschlingung um den Hals	246,
zweifache „ „ „ „	52,
dreifache „ „ „ „	7,
vierfache „ „ „ „	1,
fünffache „ „ „ „	1,
Umschlingung um den Arm	14,
„ „ „ Fuss	4,
„ „ „ Oberschenkel	2,
„ „ „ Unterschenkel	2,
	329.

In 19 Fällen war ausser der einfachen resp. doppelten Umschlingung um den Hals eine solche um Thorax und Schultern resp. Arme vorhanden.

Die Häufigkeit der Nabelschnurumschlingungen stellt sich hiernach auf 18,22% oder = 1:5,48.

Die Durchschnittslänge der Nabelschnur betrug nach 1296 Messungen 50,18 Ctm.; die Durchschnittslänge in 234 Fällen von Umschlingung war 62,31 Ctm.

Die längste Nabelschnur mass 100, die kürzeste 18 Ctm. Die Insertion der Nabelschnur war unter 1221 Fällen 804 mal lateral, 329 mal central, 80 mal marginal und 8 mal velamentös.

Wahre Knoten der Nabelschnur wurden 5 mal konstatirt.

Bei den 8 Fällen von Abort, welche bei 1 I. p., 2 II. p., 2 III. p., 1 IV. p. und 1 XIII. p. im 3. resp. 4. Monat stattfanden, war in einem Falle Torsion der Nabelschnur, in 1 Falle übermässige körperliche Anstrengung die Ursache; in den anderen 6 Fällen blieb die Ursache unbestimmt.

2 mal wurde bei geringer Blutung das intakte Ei spontan ausgestossen. 1 mal wurde, nachdem wegen starker Blutung tamponirt war, das intakte Ei auf den Tampons gefunden. 5 mal war die Frucht vor dem Eintritt der Kreisenden in die Anstalt geboren; in diesen Fällen mussten die Reste der Fruchtanhänge mit dem Finger resp. der Curette wegen bedeutender Blutung entfernt werden, und zwar 1 mal, nachdem die Scheide tamponirt war, 1 mal nach Dilatation mit Tugelo, 1 mal nach Dilatation des Cervix nach Hegar; 2 mal war der Cervix sogleich für den Finger bequem durchgängig.

Störungen im Geburtsverlauf wurden in 399 Fällen = 20,55% konstatirt. Dieselben waren bedingt:

1) in 4 Fällen durch Missbildungen und Regelwidrigkeiten der Genitalien,
2) in 1 Falle durch Tumoren des Uterus,
3) „ 3 Fällen durch Ovarialtumoren,
4) „ 55 Fällen durch Blutungen,
5) „ 10 Fällen durch Eclampsie,
6) „ 176 Fällen durch Verletzungen der Genitalien,
7) „ 37 Fällen regelwidrige Haltung und Lage der Frucht,
8) „ 17 Fällen Vorliegen resp. Vorfall der Nabelschnur,
9) „ 2 Fällen Vorfall einer Hand neben dem Kopf,
10) „ 1 Falle hochgradiges Hydramnion,
11) „ 2 Fällen extrauterine Gravidität,
12) „ 91 Fällen durch Beckenverengerung.

I. Missbildungen und Regelwidrigkeiten der Genitalien.

1. 28jährige I. p. am normalen Ende der Schwangerschaft. Von der Mündung der Harnröhre beginnt ein federkieldicker Strang und geht in den hinteren Umfang des Hymen über. Bei dem Durchschneiden des Kopfes reisst der Strang in der Mitte durch. Aus beiden Rissenden Blutung; Unterbindung derselben an der Basis und Abtragen der freien Enden. Im Wochenbett Endometritis. Gesund entlassen.

2. 22jährige I. p. Narbige Striktur im oberen Dritttheil der Scheide (nach einer im 12. Jahre der Kr. überstandenen, jetzt nicht näher zu eruirenden Infektionskrankheit). Eintritt der Wehen am normalen Ende der Schwangerschaft. Schädellage. Trotz heisser Douchen schreitet die Erweiterung der Striktur nicht über die Weite von zwei Centimetern. Daher wird nach 44 Stunden Geburtsdauer, als der Kopf fest auf die narbige Stelle drückt, letztere vierfach incidirt. Spontaner Verlauf in weiteren 2 Stunden. Lebendes Mädchen. Endometritis septica. Gesund entlassen am 67. Tage.

3. Bei einer XIII. p., welche im dritten Monat abortirte, wurde eine für eine Sonde nur durchgängige Striktur der Scheide im oberen Dritttheil konstatirt. Bei starker Blutung Tamponade. Als eine Er-

weiterung der anfänglich für das Orific. uteri gehaltenen Stelle nicht eintritt und die profuse Blutung nicht steht, wird durch zweimaliges Einlegen von Tupelo dilatirt. Darauf werden die Abortreste mit der Curette entfernt. Puerperium normal.

4. Bei einer Ipara musste das intacte Hymen, welches dem Kopf ein Hinderniss beim Durchtreten bot, durchschnitten werden. Wochenbett normal.

II. Bei einem subserösen Fibrom des Uterus war Schwangerschaft eingetreten. Da Pat. keine Zeichen letzterer an sich wahrgenommen hatte, auch stets unregelmässige, wenn auch schwächere (als in früheren Zeiten) Blutungen aufgetreten waren, wurde bei der Untersuchung einmal der Uterus sondirt. Darauf erfolgte mit frühzeitigem Fruchtwasserabfluss der Abort (im 4. Monat). Das Wochenbett war normal.

III. Tumoren neben dem Uterus.

1. Drei Fälle von Ovarialtumoren wurden beobachtet; 2 mal handelte es sich um Ipara, 1 mal um eine IIp. Bei den beiden ersteren wurde nach Punction der Ovarialcyste das Kind lebend in Schädellage geboren; bei der IIp. verursachte der feste Ovarialtumor bei der Geburt der macerirten Frucht kein Hinderniss. Die Wochenbetten verliefen sämmtlich normal. (Die beiden Ip. wurden später mit Glück operirt; die IIp. entzog sich der weiteren Beobachtung.)

2. Bei einer 31jährigen Ip., bei welcher ein Jahr vorher eine extrauterine Gravidität mit abgestorbener Frucht constatirt war, traten am normalen Ende der Schwangerschaft Wehen ein. Der durch das Lithopädion gebildete Tumor war deutlich von dem Uterus abzugrenzen und mass in der Längs- sowie Querrichtung 22 Ctm. Da seine unteren Theile das Becken nur mässig verengten, so gelang es den Wehen, den Kopf bis in die Beckenweite zu treiben. Dann aber erlahmte die Kraft des Uterus, und wurde das Kind lebend durch die Zange zur Welt befördert. Das Wochenbett verlief normal. — Das Kind hätte pedes varo-equini. — Die Fruchtwassermenge ist im Krankenjournal als eine auffallend geringe bezeichnet. Druckstellen waren an den Extremitäten nicht vorhanden.

IV. 55 Fälle von Blutungen.

a) Blutungen während der Geburt des Kindes waren 6 mal durch Placenta praevia bedingt.

1. 28jährige Ip. II. Querlage. Plac. praev. lateral. Colpeurynter. Wendung auf einen Fuss bei fast vollständig eröffnetem Muttermund. Später wegen Unregelmässigkeit der fötalen Herztöne Extraction. Lebendes Mädchen. Endometritis. Am 27. Tage gesund entlassen. Kind stirbt nach 48 Stunden.

2. 37jährige IXp. I. Schädellage bei abgestorbenem Kind. Plac. praevia lateralis. Vorfall einer Hand. Muttermund vollständig eröffnet. Starke Blutung, hochgradige acute Anämie. Wendung auf einen Fuss. Blutung steht. Spontane Geburt eines macerirten Knaben. Leichte Endometritis. Am 12. Tage gesund entlassen.

3. 42jährige Vp. II. Kopfschräglage. Plac. praevia lateralis. Colpeurynter. Bei starker Blutung Wendung auf einen Fuss bei zweimarkstückgrossem Muttermund. Dabei fällt die Nabelschnur vor. Später Extraction wegen Unregelmässigkeit der fötalen Herztöne. Lebender Knabe. Wochenbett normal.

4. 28jähr. 5p. I. Steisslage. Plac. praevia lateralis. Herabschlagen eines Fusses bei fast vollständig eröffnetem Muttermund und mässiger Blutung. Spontane Geburt eines todten Mädchens (i. c. 30. Woche). Wochenbett normal.

5. 32jährige IIp. I. Querlage. Placenta praevia lateralis. Beim Eintritt in die Anstalt Muttermund vollständig eröffnet. Starke Blutung. Wendung auf einen Fuss. Spontaner weiterer Verlauf bis auf Lösung der Arme und Entwickelung des Kopfes. Todtes Mädchen. Normales Puerperium.

6. 27jährige IIp. II. Schädellage. Plac. praevia lateralis. Colpeurynter. Wendung auf einen Fuss bei vollständig eröffnetem Muttermund. Später Extraction wegen Unregelmässigkeit der fötalen Herztöne. Lebender Knabe. Mutter stirbt am 6. Tage an Sepsis.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Antwort auf die Entgegnung von Professor Berlin in No. 21 d. Bl

Von

Dr. **Schubert**, Nürnberg.

Dem Erörtern der einzelnen Punkte von Herrn Prof. Berlin's Entgegnung sei vorausgeschickt, dass er in derselben nur das von ihm und Herrn Medicinalrath Rembold aufgestellte Gesetz von der rechtwinkligen Kreuzung zwischen Grundlinie und Grundstrich vertheidigt, der Frage aber, ob für den Unterricht Schief- oder Steilschrift vorzuziehen sei, nicht näher tritt. Da nun genanntes Gesetz weder die schräge Schriftrichtung zu stützen noch die senkrechte zu bekämpfen beansprucht, sondern nur eine neue Motivirung der auch vor Berlin von allen Autoren verworfenen Rechtslage des Heftes bietet; da man mithin jenes Gesetz für richtig halten und doch für Steilschrift stimmen, andererseits es anzweifeln und dennoch die Schiefschrift bei schräger Medianlage vorziehen kann, so handelt es sich bei der Wendung, welche B.'s Entgegnung der Polemik gegeben hat, zur Zeit gar nicht um die Schiefschriftfrage, sondern ausschliesslich um das Grundlinien-Grundstrichgesetz.

Auf diesem Gebiet nun habe ich folgende Erwiderungen zu machen.

1) Berlin sagt, meine ganze Opposition stütze sich „einzig und allein auf die willkürliche Fiction", dass er den Grundstrich-Grundlinien-Winkel eigentlich nur bei gerader Rechtslage" des Heftes gemessen hätte. An anderer Stelle heisst es, ich stelle die Sache so dar, als habe er nur bei Rechtslage die specifische Kreuzung der Grundlinie und Zeile gefunden. „S. sagt das nicht geradezu, aber er ruft den Eindruck hervor, indem er . . . . . die Thatsache, dass wir diese Kreuzung bei allen Heftlagen fanden, consequent verschweigt". In eben solchem Sinne wird mein folgender Satz gedeutet: „Der Schluss, den sie daraus zogen, dass bei Rechtslage die gefundene schräge Stellung der Basallinie unter dem dictatorischen Einfluss der Augenbewegungsgesetze stehe, war verfrüht".

Dem gegenüber constatire ich zunächst den befremdenden Umstand, dass die Worte „bei Rechtslage" von B. gesperrt gedruckt wurden, obgleich sie in meinem Aufsatz pg. 9[1]) weder durch den Druck hervorgehoben, noch dem Sinne nach betont sind. Die Disposition meiner Arbeit war: I. Bei Rechtslage lassen sich die von B.-R. gefundenen Thatsachen leicht ohne Aufstellung eines neuen Gesetzes erklären (pg. 3—14). II. Bei Medianlage verweise ich auf meine eigenen Messungen (pg. 14—16). III. Gerade Medianlage und senkrechte Schrift ist für die Schule vorzuziehen (pg. 16—22). Wer diesen Gedankengang festhält, wird jenen Satz, der sich pg. 9, also inmitten des ausschliesslich der Rechtslage gewidmeten Theiles findet, ohne Betonung der von B. willkürlich und sinnändernd gesperrt gedruckten Worte lesen. Es ist selbstverständlich, dass ich B.-R.'s Untersuchungen über Medianlage auf pg. 3 — 14 „consequent verschweige", weil auf dieser Strecke nicht von ihr sondern von Rechtslage gehandelt wird. An anderen Stellen aber finden sich folgende Beweise, dass ich nicht glauben machen will, B.'s Messungen seien nur bei Rechtslage erfolgt.

pg. 3. Anmerkung: „Die Messungen (Berlin-Rembold) wurden bei allerlei Heftlagen, wie sie zufällig von den einzelnen Schülern beliebt wurde, vorgenommen."

pg. 14. „B.-R. sagen, dass in beiden Fällen (bei gerader und schiefer Medianlage) die Basallinie gleichsteht d. h. parallel dem Pultrand."

pg. 2 spreche ich von B.'s Gesetz, dass die Grundstriche bei jeder Heftlage . . . . senkrecht stehen müssen . . . . zur Basallinie.

Mithin habe ich weder verschwiegen, dass B.'s Messungen bei allen Heftlagen vorgenommen wurden, noch dass er sein Gesetz für alle Heftlagen gelten lassen will. B. widerspricht sich auch sofort in der nächsten Anklage, welche dahin geht, ich suche den numerischen Werth der von ihm bei anderen Heftlagen genommenen Masse als ganz untergeordnet hinzustellen, indem ich „statuire, dass weitaus die meisten der von B. mitgetheilten 371 Messungen beim Schreiben auf rechtsliegendem Heft vorgenommen wurden". Also doch eine Minderzahl auch bei Medianlage!

Mit dem „statuiren" meinerseits hat es aber folgende Bewandtniss. B. hat die Messungsresultate niemals, wie wichtig das auch gewesen wäre, nach Heftlagen gesondert mitgetheilt. Man war

1) Die Seitenangaben beziehen sich stets auf die Separatabdrücke.



daher auf Vermuthungen angewiesen, und so griff ich denn nach dem einzigen findbaren Anhaltspunkt, nach der Angabe, dass in Stuttgarter Schulen die Rechtslage vorherrsche, unter ausdrücklicher Berufung auf diese Quelle meiner Annahme. Der Zufall fügte es übrigens, dass ich das Richtige traf, denn B. theilt in seiner Entgegnung mit, es habe eine Revision der Listen ergeben, dass unter 351 Fällen, in welchen die Heftlage notirt wurde, 152 auf Medianlage und 199 auf Rechtslage treffen. B.'s Erregung bei diesem Punkt ist mir umsoweniger verständlich, als ich auf jene Annahme keine Folgerungen stützte, sondern sie nur nebenhin als einer der Gründe anführte, weshalb ich mich zunächst der Rechtslage zuwandte.

2) In dem zur stereometrischen Figur gehörigen Text führt B. den Beweis, „dass die Schnittlinie der Visirebene unter den erwähnten Umständen den von Sch. beschriebenen Verlauf haben muss, wenn die Basallinie bei den verschiedenen Blickrichtungen ihre horizontale Lage beibehält". Dieser Satz ist unanfechtbar, aber er enthält für mich weder Widerlegung noch Belehrung, da ich ihn nie bestritt, derselbe vielmehr die Grundlage verschiedener Erörterungen bildet, welche nur unter dieser Voraussetzung einen Sinn haben. Der Schwerpunkt liegt auf dem Bedingungssatz: „Wenn die Basallinie ihre horizontale Lage beibehält." Ich aber habe gewisse Kopfbewegungsgesetze studirt, nicht, wie B. glaubt, um zu ergründen, warum bei horizontaler Basallinie jene Schnittlinie mit gewissen andern Linien bestimmte Winkel bildet, sondern weil ich die weitere Frage stellte: W a r u m b l e i b t d i e B a s a l l i n i e i n a l l e n j e n e n F ä l l e n h o r i z o n t a l, oder, wie ich es ausdrückte, w a r u m b l e i b t d i e S a g i t t a l e b e n e v e r t i c a l ?[1]) Denn beides hat denselben Sinn; es muss die Basallinie wagerecht verlaufen, wenn die Sagittalebene lothrecht steht und umgekehrt.

Auf pg. 5 ging ich nämlich von der zugleich für alle heutigen Auseinandersetzungen geltenden vorläufigen Voraussetzung aus, dass alle Aenderungen der Blickrichtung nur durch Kopf-, nicht durch Augenbewegung vollführt werden; alsdann sollte von der Primärstellung (aufrechter Kopf, horizontale Blickrichtung) durch Beugung des Kopfes zur Fixation eines geradeaus und unten gelegenen Punktes übergegangen werden (pg. 6); hierauf sei der Fixationspunkt innerhalb der solcherart gesenkten Visirebene nach rechts zu verschieben. Würde die hierzu erforderliche Kopfbewegung nur durch Rotation um die in der Primärstellung senkrechte, jetzt bei gebeugtem Kopf vornübergeneigte Axe erfolgen, dann müsste die Visirebene dieselbe Lage beibehalten (da die Rotationsaxe rechtwinklig zu ihr steht) und es müsste auch ihre Schnittlinie dieselbe bleiben. Freilich aber verlässt dann die Basallinie ihre horizontale Lage; dies ist so leicht verständlich, dass ich es in meinem Aufsatz nicht ausdrücklich hervorhob, leider entging es aber B e r l i n. Aus der Beobachtung des thatsächlichen Verlaufs der Schnittlinie schloss ich nun, dass es bei dieser blossen Rotation des Kopfes nicht bleibe, dass sie sich vielmehr mit Rechtsneigung desselben um eine in der Primärstellung horizontal und sagittal verlaufende, jetzt, bei gebeugtem Kopf gleichfalls nach vorn geneigte Axe verbinde. Es heisst dann wörtlich

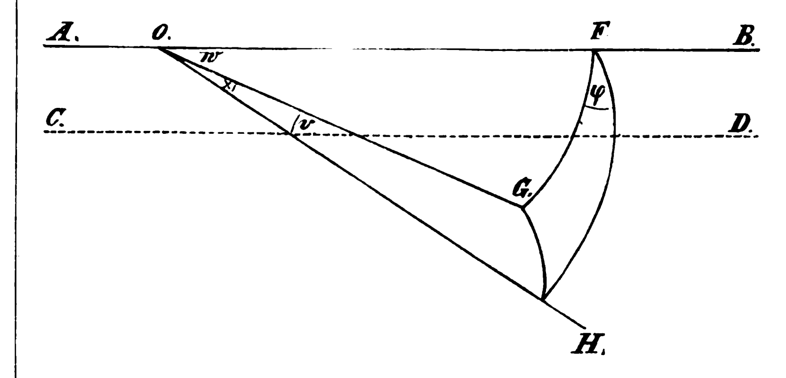
pg. 6: „Welche Gründe liegen aber vor, dass die intendirte Kopfbewegung nicht mit den einfachsten Mitteln, sondern mittelst einer complicirten Bewegung erfolgt? Man könnte daran denken, es geschehe im Interesse der Stellung unserer Sagittalebne. Würde bei gesenktem Kopf eine einfache Drehung um die ursprünglich senkrechte Axe, also eine Rotation stattfinden, dann wäre es um die lothrechte Lage der Sagittalebne geschehen. Ebenso, wenn bei gesenktem Kopfe eine Drehung um die primär horizontal von vorn nach hinten gehende Axe, also eine Seitwärtsneigung derselben stattfände, auch dann würde die Sagittalebne nicht mehr rechtwinklig zur Horizontalen stehen. Wohl aber kann die senkrechte Lage der ersteren erhalten bleiben bei einer Kopfbewegung, welche, wie die wirklich zur Ausführung gelangende, combinirt ist aus Rotation und Neigung."

Aus diesem Wortlaut geht hervor, dass ich aus dem Verhalten jener Schnittlinie einen Schluss zog auf die Verticalstellung der Sagittalebne, und dass ich nach der U r s a c h e dieser senkrechten Stellung forschte; m i t h i n i s t b e w i e s e n, d a s s B. w e d e r z u j e n e r B e l e h r u n g n o c h z u d e r d a r a n g e k n ü p f t e n p e r s ö n l i c h e n B e l e i d i g u n g d e n g e r i n g s t e n G r u n d h a t t e.

3) Bei diesen allerdings sehr einfachen stereometrischen Verhältnissen bin ich gezwungen, noch einen Augenblick zu verweilen. B. sagt nämlich pg. 6: „Wenn . . . . . der Kopf eine combinirte Rotation und Seitwärtsneigung macht, so kann das in Bezug auf die Basallinie nichts anderes heissen, als dass das rechte Ende derselben . . . . . weiter rückwärts und tiefer steht." Ferner pg. 7: „Die von S. theoretisch construirte Thatsache, dass beim Schreiben mit Rechtslage eine Neigung des Kopfes resp. der Basallinie nach rechts stattfinde, existirt nicht. Im Gegentheil, die directen Beobachtungen . . . . . ergeben, dass beim Schreiben mit Rechtslage das linke Auge tiefer steht."

Nirgends in meinem Aufsatz findet sich eine Stelle, in welcher von einer beim Schreiben mit Rechtslage erfolgenden isolirten Rechtsneigung des Kopfes gesprochen wurde, immer handelte es sich um combinirte Rotation und Seitwärtsneigung n a c h v o r h e r g e g a n g e n e r B e u g u n g d e s K o p f e s. Wenn aber eine auf schiefer Ebne horizontal verlaufende Linie (Basallinie bei einfach gesenkter Visirebne) um eine auf dieser Ebne senkrechte Axe rotirt wird, dann verliert jene Linie ihre horizontale Lage, wie bereits sub 2 ausgesprochen wurde. Im vorliegenden Falle muss das linke Ende der Linie sich senken, das rechte sich heben. Tritt nun zu dieser Rotation eine zweite Bewegung, vollzogen um eine in der schiefen Ebne verlaufende auf jene Linie senkrechte Axe, und zwar im Sinne der Rechtsneigung jener Linie, so kann dies zunächst nicht zur Folge haben, dass das rechte Ende der Linie tiefer zu stehen kommt als das linke, sondern dass ihre Lage sich der horizontalen nähert; erst bei weiterer Rechtsneigung wird die horizontale erreicht, und es kann schliesslich auch ein Tieferstehen des rechten Endes eintreten. Aber das ist der Schluss, nicht, wie B. glaubte, der Anfang.

Es lassen sich diese Verhältnisse natürlich auch durch Figur und Formel ausdrücken.



AB und CD seien parallel und OG liege mit ihnen in derselben Ebene. OFH sei eine zweite Ebene, ihre Lage horizontal; OGH eine dritte, ihre Lage vertical. Das sphärische Dreieck FHG gehört zur dreiseitigen körperlichen Ecke bei O und ist nach Vor-

1) „Annähernd vertical" heisst es in meinem Aufsatz; leichte Seitwärtsneigung ist somit einbegriffen.



aussetzung rechtwinklig (der Flächenwinkel GHF ist = 1 R, da Ebene OGH senkrecht auf Ebene OFH). Es bezeichnet der Flächenwinkel φ die Neigung der Ebene OFG zur Horizontalen. Winkel v ist gleich w als Wechselwinkel.

CD stellt den horizontalen Verlauf der Basallinie bei einfach gebeugtem Kopf dar, OG die Richtung dieser Basallinie nach Vollzug der Rotation des Kopfes um den Winkel v, v ist der Rotationswinkel, $\varkappa$ der Neigungswinkel der Basallinie, φ der Neigungswinkel der Visirebene. Nach bekanntem Lehrsatz vom rechtwinkligen sphärischen Dreieck ist nun

$$\sin w = \frac{\operatorname{tang} \varkappa}{\operatorname{tang} \varphi}$$

$$\text{mithin: } \sin w \operatorname{tang} \varphi = \operatorname{tang} \varkappa.$$

Daraus geht hervor, dass der Neigungswinkel der in der schiefen Ebene gedrehten Basallinie ($\varkappa$) um so grösser ist, je grösser der Neigungswinkel der Visirebene (φ) und je grösser der Rotationswinkel (v = w). Ferner: Wenn der Rotationswinkel 90° beträgt, dann ist sein sinus = 1; es wird also tang φ = tang $\varkappa$, d. h. der Neigungswinkel der Basallinie ist dann gleich dem Neigungswinkel der Visirebene. Endlich: Wenn der Neigungswinkel der Ebene $\varphi = 90°$, dann hört der Einfluss des Rotationswinkels auf und der Neigungswinkel der Basallinie ist in jeder Rotationsphase ebenfalls = 90° (weil tang φ = tang 90° = ∞). Ebenso schwindet der Einfluss des Rotationswinkels, wenn der Neigungswinkel der Ebene = 0 wird, d. h. wenn die Visirebene horizontal verläuft, denn tang 0° ist gleich 0.

An diesen Dingen ändert sich nichts Wesentliches durch den Umstand, dass die Rotationsaxe des Kopfes nicht, der bisherigen Annahme gemäss, durch die Basallinie geht, sondern hinter dieselbe fällt, denn es lässt sich durch „einfachste planimeterische Construction" beweisen, dass alsdann der Rotationswinkel ebenfalls gleich ist dem Winkel, welchen die secundäre Lage der Basallinie mit der primären bildet; alle anderen Verhältnisse bleiben gleich.

Hätte B. nicht an zwei getrennten Stellen (cf. obiges Citat) den Nachweis geliefert, dass er den mathematischen Theil meiner Arbeit nicht verstanden hat, dann würde ich zu glauben vorgezogen haben, ihm sei ein Lapsus calami widerfahren. Denn es genügt ein Bleistift und ein schräg gehaltenes Buch, um diese Verhältnisse ad oculos zu demonstriren.

4) B. erkennt an (pg. 5), „dass die Basallinie bei solcher Haltung des Kopfes (d. h. bei Rechtswendung desselben) ihre Richtung zur Tischkante beibehält (d. h. die letztere schneidet), auch wenn wir nicht mehr oder noch nicht schreiben, sondern nur einen beliebigen Punkt des Heftes fixiren". Ihm ist dies eine „rein mathematische Consequenz" der voraufgegangenen Drehung des Kopfes nach rechts. Das ist ein Irrthum, denn wir sahen, dass es eine Rechtsdrehung des gebeugten Kopfes giebt, ohne dass die Schnittlinie den Tischrand kreuzt, nämlich die einfache Rotation. Aber gleichviel ob reine oder bedingungsweise mathematische Consequenz, auf jeden Fall steht die Thatsache fest, dass wir bei unbefangener Wendung des Kopfes nach rechts und unten stets die Sagittalebene annähernd senkrecht stellen, was dann jene Schnittrichtung zur Folge hat. Es wird diese Stellung also nicht, wie B. sagt, vom Schreibact als solchem dictirt, sondern von der Art, wie wir jene Wendung des Kopfes auszuführen pflegen, gleichviel zu welchem Zweck.

5) pg. 6 übt B. seine Kritik an meiner „mehr als minutiösen Exactheit der Winkelangabe" und bedauert, die Messungen nicht controliren zu können, da ich meine Methode nicht mitgetheilt habe. Dieselbe geht jedoch aus dem vorausgehenden Text hervor. Die Entfernung des Auges von der Wand, die Länge der Horizontalen und Verticalen, längs deren der Fixationspunkt verschoben wurde, sind messbar; daraus wurden die Winkel gefunden. Dass die Minuten und Sekunden nicht an einem Instrument abgelesen, sondern aus den trigonometrischen Functionen berechnet wurden, lag doch wohl nahe. Was hätte mich aber veranlassen sollen von dem in der Logarithmentafel gefundenen Winkelwerth die Minuten und Sekunden willkürlich zu streichen? Dass der Anspruch auf so weitgehende Genauigkeit von mir nicht erhoben wurde, geht unzweideutig aus meiner Angabe hervor, dass es Durchschnittswerthe seien.

6) Auf pg. 6 citirt B. ein Stück meines Aufsatzes, fügt hinzu „das ist Sch.'s ganze Beweisführung" und rügt es, dass ich keine Thatsachen zur Stütze meiner Behauptung anführe. B. hat aber sein Citat unmittelbar vor der Stelle abgebrochen, welche den Hinweis auf die von ihm vermissten Thatsachen enthält. Eine seltsame Art, Kritik zu üben!

So viel über den sachlichen Theil von B.'s Entgegnung. Neues Beweismaterial will ich vorerst nicht anführen, um für diesmal im Rahmen blosser Abwehr zu bleiben.

Die in B.'s Einleitung enthaltenen Punkte, der Tadel sowohl der Ueberschrift meines Aufsatzes, als des verspäteten Abdruckes desselben scheinen mir völlig unwesentlich. Die Verzögerung der Publicirung war übrigens nicht meine Schuld, da mein Manuscript erst viele Monate nach der Einsendung zum Druck kam.

Der Schluss von B.'s Entgegnung ist persönlicher Verunglimpfung gewidmet.

Berlin spricht von seiner ehrlichen Arbeit. Entweder ist das eine nichtssagende Harmlosigkeit, oder es liegt der Sinn einer versteckten Antithese zu Grunde, und dann sollte B. den Muth haben, sie offen auszusprechen, damit wir erfahren, wessen sich ein wissenschaftlicher Gegner von ihm zu versehen habe.

Möge Herr Prof. Berlin fortfahren nach möglichst beleidigenden Wortgefügen zu suchen und die bona fides derer anzuzweifeln, welche meinen, auf einem Gebiete weiter arbeiten zu dürfen, welches er durch seine Untersuchungen für abgeschlossen erachtete; ich werde nach wie vor bestrebt sein, die Polemik so zu führen, dass ich keinen Ordnungsruf verdiene.

V. Ueber doppelseitige Oberarmverrenkung.

Von
Dr. **W. Zenker**, Heilanstalt Bergquell b. Stettin.

Nach der den gleichen Gegenstand behandelnden Mittheilung des Herrn Güterbock in No. 22 des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift und der damit gegebenen Anregung fühle ich mich veranlasst, einen von mir behandelten und zur Heilung gebrachten Fall von gleichzeitiger Luxation beider Schultergelenke, der als sog. Schulfall gelten könnte, hiermit bekannt zu geben.

Anna Rohloff, die 21jährige gesunde und robuste Dienstmagd des Rittergutes Leckow wurde am 7. März 1878, während sie dicht an einer baufälligen, etwa manneshohen Gartenmauer dahinging, um auf ihrem Wege vor dem gerade herrschenden sehr heftigen Sturme Schutz zu haben, von der zusammenstürzenden Mauer von rechts her erfasst, mit der linken Schulter gegen den Boden geschleudert und unter den Trümmern der Ziegel begraben. Man zog sie hervor und sandte den Wagen, der mich nach zwei Stunden an Ort und Stelle brachte.

Die Untersuchung der regungslos auf dem Rücken im Bette liegenden, wimmernden Person ergab wider Erwarten ausser vielen Beulen, Schrunden und Schrammen nichts Erhebliches weiter als die Verrenkung beider Schultergelenke. Beide Humerusköpfe lagen in den Axelhöhlen; jede weitere Complication konnte zum Glück ausgeschlossen werden. Die Reposition des rechten Armes gelang ohne Schwierigkeit durch Extension und Contra-

extension in der Richtung der Körperaxe mit Abductionsbewegungen des Armes und gleichzeitigen Manipulationen in der Achselhöhle. Am linken Schultergelenke jedoch kam die Einrenkung erst zu Stande, als ein Gehilfe sich über der horizontal Daliegenden auf die Bettränder stellte und kräftige Extension nach oben resp. vorn ausübte, während ich den Gelenkkopf in die Pfanne zurückzuleiten bemüht war.

Die Nachbehandlung verlief ohne jede Störung. Im Verlaufe der nächsten vier Jahre sah ich die Betreffende wiederholt und konnte ich mich persönlich überzeugen, dass bei der nunmehr kindergesegneten, thätigen Hausmutter von dem Falle keinerlei Nachtheile zurückgeblieben oder neuerdings eingetreten waren.

Bedenkt man, dass beide Humerusköpfe die Endpunkte der Körperbreite bilden, so wird man zugeben müssen, dass die Bedingungen für die besprochene Verrenkung allemal gegeben sind, wenn, wie bei dem obigen Falle, Stoss und Gegenstoss beide Schultern in der Richtung der transversalen Thoraxaxe gleichzeitig trifft. Das Ausstrecken der Arme dabei gehört jedoch nicht zu den nothwendigen mechanischen Bedingungen für die Entstehung dieser seltenen Art der Verrenkung.

VI. Berichtigung.

Zu meiner Mittheilung „Ueber antipyretische Mittel" (Berl. klin. Wochenschrift, 1885, No. 24) bemerke ich hierdurch, dass auch Prof. Ebstein in den in seiner Arbeit: „Die Behandlung des Unterleibstyphus", Wiesbaden, 1885 berichteten Beobachtungen nach Lage der von ihm l. c. genau praecisirten Indicationen antipyretische Heilmethoden angewendet hat.

Berlin, den 23. Juni 1885. P. Guttmann.

VII. Referate.

Geburtshülfe und Gynäkologie. (Schluss).

Hofmeier[1]) giebt in seiner Arbeit über Myomotomie einen ganz besonders werthvollen Beitrag zur Technik dieser Operation. An den jetzt vollendeten ersten hundert Myomotomien Schröder's, auf Grund der Erfahrungen, die er bei der Assistenz bei diesen Operationen machen konnte, schildert H. die Myomotomie, wie sie unter Schröder's Hand allmälig sich zur jetzigen Vollkommenheit herausgebildet hat. Die Frage der Stielversorgung wird nach dieser Arbeit kaum mehr nach den Stichworten, ob extraperitoneal, ob intraperitoneal erörtert werden. Nachdem Schröder das erste Mal nach Péan's Methode verfahren war, hat er sich principiell nur der intraperitonealen Methode bedient; nur durch sie ist es möglich gewesen, bis dahin unoperirbar scheinende Geschwülste zu exstirpiren. Mag nun im Einzelnen sich noch etwas ändern lassen, am Princip der intraperitonealen Stielversorgung wird sich nicht mehr rütteln lassen, so richtig es gewiss ist, dass auch die extraperitoneale Methode an sich Erfolge aufzuweisen hat.

Hofmeier hebt in seiner Arbeit ganz besonders hervor, dass zwar mit der Verbesserung der Technik und der Prognose die Indikationen sich gegen früher etwas ausgedehnt haben, aber niemals steht die Sache wie bei einem Ovarientumor. Andauerndes rasches Wachsthum, andauernde starke Blutungen, Entwicklung der Geschwulst im Becken mit consecutiven Compressionserscheinungen, Ansammlung ascitischer Flüssigkeit, Complicationen mit Schwangerschaft, Verjauchung von Myomen und Beschwerden erheblichster Art, die die Arbeitsfähigkeit von Kranken, die zum Erwerb ihres Lebensunterhaltes gezwungen sind, bedenklich beeinträchtigen: Das sind ungefähr die Gründe, aus denen H. die Myomotomie anräth; selten wird aber einmalige Besichtigung, meist längere Beobachtung der Kranken die Operation anzeigen. Das Operationsverfahren, das Schröder jetzt einschlägt, hat sich nach dem Verlassen des Péanschen durch die Anwendung von Massenligaturen am innern Muttermund nach Compression mit dem Cintrat'schen Schnürer, die einfache Anlegung von Massenligaturen, die isolirte Unterbindung der zuführenden Gefässe zu dem jetzigen ausgebildet. Unter peinlichster Antisepsis wird die Bauchhöhle eröffnet (Spray). Die Geschwulst wird durch den hinlänglich gross angelegten Schnitt herausgehoben, dann wird, wenn der Tumor die Anhänge überhaupt nicht in die Höhe genommen hat, um die Basis desselben eine solide Gummischnur fest herumgelegt, darüber der Tumor abgeschnitten, die sichtbaren Gefässe werden unterbunden, die Wundfläche zurechtgeschnitten, sodass die Wunden aneinanderliegen, und die Wunde des Stumpfes mit Etagennähten eng vereinigt; etwa nach Lösung der Gummischnur noch blutende Gefässe werden umstochen. Muss die Amputation tief heruntergehen, so werden erst die Ligg. lata abgebunden und zwischen zwei Ligaturen bis an den Tumor durchtrennt, dann wird die Gummischnur herumgelegt und weiter in analoger Weise operirt. Bei der Durchschneidung der Uterushöhle empfiehlt es sich, zur Vermeidung der Infection, den Thermocauter anzuwenden.

Als dritte Art der Operation beschreibt Hofmeier die Myomotomie mit Enucleation, sie kommt in Frage, wenn es sich um cervicale Myome ohne die Möglichkeit der Gummischnuranlegung oder ohne Stielbildung und um in das parauterne Gewebe hineingewachsene Myome handelt.

H. hebt mit Recht hervor, dass diese bis vor Kurzem unoperirbar galten und doch die meisten Beschwerden schon frühzeitig machen; er führt die Fälle dieser Kategorie im einzelnen auf, nur sorgfältiges Studium derselben, das durch Abbildungen sehr erleichtert ist, gewährt die Möglichkeit, sich ein Bild von den operativen Schwierigkeiten und der Art, wie man ihnen je nach der Eigenart derselben Herr werden kann, zu machen.

Die Gesammtmortalität der 100 Myomotomien betrug 32. Hofmeier hebt aber die Gefahr der Eröffnung der Uterushöhle hervor, die aus den Todesfällen klar hervorgeht; von 21 Myomotomien ohne Eröffnung der Uterushöhle starben 2 (9,5 %), von 58 supravaginalen Amputationen starben 18 (31 %). Die Prognose der schweren Beckenenucleationen ist natürlich am schlechtesten: von 21 Enucleationen starben 12 (57 %).

Hofmeier berichtet dann ferner über drei besonders interessante Fälle, bei denen die Combination von Schwangerschaft mit Myom in Folge hochgradiger Compressionserscheinungen die Indication zur Operation bot: alle drei Frauen genasen, die eine Frau, bei der die Uterushöhle und damit die Schwangerschaft erhalten blieb, gebar sogar am normalen Ende ein lebendes Kind.

Nach einer Uebersicht über die Todesursachen, aus der zweifellos hervorgeht, dass die Schwere des Eingriffes an sich einzelnen Kranken deletär werden kann, aus der ferner die relativ grosse Zahl von Herzveränderungen als alleinige Todesursache bemerkenswerth erscheint, resumirt Hofmeier mit Recht, dass man zwischen der Uterusexstirpation und der Myomexstirpation ohne Uterushöhleneröffnung in Bezug auf die Prognose einen wesentlichen Unterschied machen müsse, dass aber die Beckenenucleationen von besonders bedenklicher Prognose sind. Es muss daher die Myomotomie noch immer als eine schwierige Operation gelten, die nur von dem mit der Technik, Antiseptik und Diagnose Vertrauten nach sorgfältiger Abwägung der Beschwerden und Gefahren unternommen werden sollte, denn nur so kann sie den Platz behaupten, den sie jetzt vor allem auf Grund der vorliegenden Beobachtungen Schröder's erworben.

Hofmeier's Arbeit wird einen wichtigen Ausgangspunkt weiterer Publicationen bilden und es wird stets ein Stolz der deutschen Gynäkologie bleiben, dass die Myomotomie im Verlauf von 7 Jahren durch Schröder's Meisterhand einen derartigen Höhepunkt hat erreichen können.

Thomas Keith[1]) hat neuerdings 50 Operationen bei Uterusmyomen veröffentlicht und zwar 38 z. Th. sehr schwierige Myomotomien mit drei Todesfällen und 12 Castrationen, die alle genasen: Resultate die zweifellos zur Berechtigung der Operation wesentlich beitragen müssen. Allerdings hat Lawson Tait[2]), der jetzt seine ersten 1000 Laparotomien mit 93 Todesfällen publicirt hat, gerade bei der Myomotomie nicht gute Resultate erreicht: es starben von 54 Fällen 19.

Eine genaue Statistik über 822 in der letzten Zeit an der Universitäts-Frauenklinik in Berlin beobachtete Myome veröffentlicht Schorler[3]). Ueber das Verhältniss der Häufigkeit in poliklinischer und privater Praxis, über die Sterilität bei Myomen, über die Wachsthumsschnelligkeit derselben und über die Heilung resp. Besserung durch Hildebrandt's subcutane Injectionen (in der Privatpraxis durch dieselben gebessert 60,6 %, in der Poliklinik 35 % Besserungen) finden sich in der fleissigen Arbeit werthvolle Angaben, die zu einem Nachlesen der Originalarbeit nur auffordern können.

Kurz erwähnen will ich in diesem Referat, dass das modernste Anästhetikum, das Cocain, natürlich auch seinen Einzug in die Gynäkologie gehalten hat, wenn auch das bisher vorliegende nicht gerade dem Mittel ein grosses Gebiet zuzuweisen scheint. E. Fränkel[4]) hat es mehrfach versucht und will nur gutes davon gesehen haben. Die Herabsetzung der Empfindlichkeit des Scheideneinganges ist wohl sicher damit zu erreichen und alle Zustände, die mit Vaginismus etwas zu thun haben, werden wohl damit gebessert, wenn auch vielleicht nur vorübergehend. Für unsere operativen Eingriffe dürfte es aber unsere Anästhetica nicht verdrängen, da wir neben Herabsetzung der Empfindlichkeit auch Erschlaffung der Muskulatur in erheblichem Grade verlangen.

Auch in der Geburtshülfe hat Cocain schmerzstillend gewirkt. Doléris[5]) hat durch Bepinseln des Scheidengewölbes die Eröffnungsperiode und Herrgott jun. durch Betupfen die Rhagaden der Brust

1) Die Myomotomie, dargestellt an 100 in der kgl. Universitäts-Frauenklinik ausgeführten Operationen, Stuttgart 1884.

1) Brit. med. Journal 31, 1, 1885.
2) ebenda.
3) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 11, S. 140.
4) Bresl. ärztl. Zeitschrift 1885, 1.
5) Arch. de Tocol. Janvier 1885.

schmerzlos gemacht. Es wird weiteren Beobachtungen vorzubehalten sein, wie viel nach dem Aufhören des Anfangsenthusiasmus hiervon als wesentlich übrig bleiben wird. J. Veit.

Lehrbuch der speciellen Chirurgie für Aerzte und Studirende. Von Dr. Franz Koenig, o. Prof. der Chirurgie und Director der chirurg. Klinik in Göttingen. Vierte Auflage. I. Band mit 128 Holzschnitten. Berlin, bei August Hirschwald. 1885.

Wiederum liegt dem Ref. die angenehme Pflicht ob, die Veröffentlichung einer neuen Ausgabe der „speciellen Chirurgie“ von Koenig mit einigen Worten begleiten zu dürfen. Allerdings kann von einer eigentlichen Kritik bei einem Lehrbuche, das, einem practischen Fache gewidmet, binnen relativ wenigen Jahren die vierte Auflage erreicht hat, um so weniger hier die Rede sein, als an dieser Stelle schon beim ersten Erscheinen des Werkes auf die besondere Bedeutung desselben für das chirurgische Lernen und Können in Deutschland hingewiesen worden ist. Es verdient aber eine ausdrückliche Anerkennung, dass es dem Verfasser trotz der sehr beschränkten Zeit, welche zwischen der Publication der dritten und der jetzigen, vierten, Ausgabe gelegen, wohl gelungen ist, auch dies Mal seine Arbeit auf dem neueren und neuesten Standpunkt unseres Wissens zu erhalten. Thatsächlich ist in dem bisher erschienenen ersten Bande keine irgend wie erhebliche Leistung aus den letzten Jahren unberücksichtigt geblieben, und dass dem Buch die sich stets mehrende eigene Erfahrung des Verfassers auf's Trefflichste zu Gute gekommen ist, davon dürfte die Darstellung wohl auf jeder Seite beredtes Zeugniss ablegen.

Gehen wir nunmehr auf die einzelnen Neuerungen in dem vorliegenden Bande etwas näher ein, so kann hier selbstverständlich nicht ein jeder der Punkte, welcher vom Verf. dies Mal eine Verbesserung und Ergänzung erfahren, der Reihe nach aufgezählt werden. Wer sich in dieser Beziehung ein Urtheil bilden will, möge neben vielen anderen die Kapitel von den Geschwülsten der Parotis, von den Zungenkrebsoperationen und von den chirurgischen Eingriffen an Larynx und Trachea auswählen, um den gegen frühere Auflagen gewonnenen grossen Fortschritt zu würdigen. Ganz neue Abschnitte finden wir ferner der Lehre von den Kopfverletzungen bei Neugeborenen, von den Resectionen am Schädel, von den entzündlichen Erkrankungen und Geschwülsten des Schädels, von den nicht-carcinomatösen Neubildungen am Halse, von der Laryngitis submucosa und einigen unwichtigeren Gegenständen eingefügt. Es ist unter diesen Umständen vielleicht nicht das geringste Verdienst des Verf.'s, dass die Volums-Zunahme des vorliegenden Bandes gegen früher sich nur auf 40 Seiten erstreckt, während die Zahl der Abbildungen ein Mehr von lediglich 2 bietet. Im Uebrigen ist die äussere Anordnung des Werkes dieselbe geblieben, und hat sich die Eintheilung der grösseren Unterabschnitte in Paragraphen anscheinend wohl bewährt. Sollen wir hier für die beiden demnächst zu erwartenden Bände bezw. für spätere Auflagen einen alten Wunsch in bescheidener Weise wiederholen, so ist es der nach einer noch häufigeren Anwendung compresseren Druckes für untergeordnete Details und der vermehrten Sonderung der einzelnen Partien durch specielle Ueberschriften. — Druck und Ausstattung durch die Verlagshandlung sind von bekannter Güte. Willig erkennt Ref. zum Schlusse an, dass die Summe der Errata in Eigennamen und Fremdwörtern in dieser Auflage um ein sehr Erhebliches sich vermindert hat. P. G.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Mai 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Küster.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Der Vorsitzende widmet dem in Kopenhagen verstorbenen Professor Dr. Panum warm empfundene Worte und bittet Namens des Vorstandes um die Ermächtigung, der Wittwe ein Beileidstelegramm zu senden. Die Gesellschaft stimmt zu und erhebt sich zu Ehren des Verstorbenen von den Sitzen.

Herr Posner demonstrirt an einzelnen Steinen von Harnsäure und oxalsaurem Kalk das Verhältniss der krystallinischen Elemente zur organischen Kittsubstanz. (Vergl. Centralbl. f. d. med. Wissenschaften, 1885, No. 18.)

Darauf hält Herr Bardeleben den angekündigten Vortrag über Ileus. (Ist bereits in dieser Wochenschrift No. 25 und 26 erschienen.)

Sitzung vom 20. Mai 1885.

Vorsitzender: Herr Bardeleben, dann Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Für die Bibliothek sind eingegangen: 1) Pietro Loreta: Conferenze cliniche sulle lussazioni traumatiche. 1884. 2) Prof. Dr. Thomé's Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. 1. Lfg., 1885.

Tagesordnung.

1. Herr Prof. C. Sauer (als Gast): Demonstration einer Prothese einer Gaumenspalte und eines Gaumendefects.

M. H.! Es ist mir gestattet, Ihnen einen Patienten vorzuführen, welcher im Königl. Charitékrankenhause in der chirurgischen Abtheilung des Herrn Geheimrath Bardeleben am Lupus behandelt worden ist. Mir fiel die Aufgabe zu, einen Defect zu schliessen, welcher zwischen den beiden Oberkieferbeinen, dem harten Gaumen und in der Fortsetzung davon, im weichen Gaumen, vorhanden war. Bei der Untersuchung fand ich beide Oberkieferbeine derart genähert, dass die Zähne, welche in beiden Oberkieferbeinen sassen, innerhalb der Zahnreihen des Unterkiefers bissen, statt, wie es sonst gewöhnlich geschieht, oberhalb. Es war ein bedeutender Defect im Oberkiefer derart vorhanden, dass der Zwischenkiefer fehlte und von beiden Oberkieferbeinen jederseits ein Stück bis zum ersten kleinen Backzahn inclusive. Diese Oberkieferreste, welche im Munde vorhanden waren, trugen nur den 2. kleinen Backzahn und den 2. Molar und hatten ausserdem zwischen den beiden Zähnen einen Zwischenraum entsprechend etwa einer Wurzel eines Molars. Die Zähne waren gegeneinander geneigt. Diese Reste sind also, wie Sie hier an diesem Modell sehen können, sehr kleine. Ich fragte bei Herrn Geheimrath Bardeleben an, ob mir gestattet wäre, vor Verschluss dieses Defectes erst die Kieferreste möglichst in ihre normale Stellung zu bringen und darauf folgend die auf operativem Wege hergestellte Lippe nach aussen zu dehnen. Nach ertheilter Erlaubniss verfuhr ich folgendermassen: Ich wandte eine sog. Coffinplatte an, welche durch eine Feder auseinander gedrängt wird. Diese Vorrichtung befestigte ich an den stehenden Zähnen und drängte mit derselben die Kieferreste allmälig nach aussen. Diese Coffinplatten sind bis jetzt nur dazu verwandt worden, den Alveolarfortsatz zu dehnen. In diesem Falle habe ich sie zuerst verwandt, um die Kieferreste möglichst in ihre normale Stellung zu bringen. Nachdem ich diese Kieferreste soweit auseinander gebracht hatte, dass der zweite Bicuspis und der zweite Molar die entsprechenden Zähne des Unterkiefers deckte, dass er sie traf, stellte ich ein Stück her, welches den Kiefer in dieser Stellung erhielt. Sie können hier sehen, dass die Dehnung mit der Zeit eine ganz bedeutende geworden ist, über 2,2 Ctm. Auf diesem jetzt construirten Verschluss des harten Gaumens machte ich nach der Lippenfläche Auflagen von Guttapercha. Hierdurch wurde die durch Operation hergestellte Oberlippe gedehnt. Nachdem ich mit dieser Arbeit zu Ende war, wurde dem Patienten ein Stück mit Zähnen und einem Obturator für den weichen Gaumen hergestellt. Da dem Patienten auch die Nase fehlte, so wurde ihm endlich bei mir auch eine Nase aus Kautschuk hergestellt, die Herr Castan in liberalster Weise dem Gesichtsteint entsprechend bemalt hat. Von der künstlichen Nase geht unten, etwas oberhalb des Septums eine Kanüle aus. Diese schiebt sich beim Ansetzen der Nase in den als Nasenöffnung dienenden Kanal und befestigt die Nase oberhalb der Oberlippe am Gesicht. Nach oben ist sie in der gewöhnlichen Weise durch einen sehr kleinen Ring mit einer Brille befestigt. Ein Bart verbessert dann noch den äusseren Ausdruck des Gesichtes. (Folgt Demonstration des Patienten.)

Es dürfte vielleicht für die Herren interessant sein zu hören, dass die Arbeit, die Sie hier gesehen haben, nicht von mir, sondern in unserem Institut lediglich von Studenten hergestellt ist. Bei diesem Patienten haben nach und nach 3 Studenten gearbeitet und haben den Fall fertig gestellt. Ich habe weiter nichts gethan, als die Angaben gemacht und hier und da nachgeholfen, z. B. bei der Nase.

Wenn ich an diesen Fall anknüpfend darüber sprechen darf, was der Zahnarzt dem Chirurgen resp. dem Mediciner leisten kann, so wäre es zunächst im Allgemeinen zweierlei. Wir sehen das Meiste davon bei dem eben vorgestellten Patienten vertreten. Erstlich eine Ergänzung von äusseren Defecten, wie in diesem Falle die Nase oder eine Wange, eine Wange mit Nasenrest, ein Ohr, eine Lippe, diese Sachen kann der Zahnarzt herstellen. Sie haben aber alle durch ihre Starrheit verhältnissmässig geringen Werth. Viel grösser ist der Werth, wo wir zweitens im Stande sind, durch Plastik hergestellte Weichtheile zu unterstützen, wie z. B. hier die Oberlippe.

Wenn weiter eine Nase in ihren Weichtheilen hergestellt ist, welche man durch ein Gerüst unterstützen kann, so ist das ungleich werthvoller, weil der Effekt, der Gesichtsausdruck ein viel natürlicherer wird. Hier in diesem Falle würde es, wenn selbst der Chirurg eine Fleischnase hergestellt hätte, für den Zahnarzt wahrscheinlich nicht gut möglich gewesen sein, eine Stütze zu machen, weil die Stütze selbst wahrscheinlich nicht genügend feste Punkte finden würde, welche ihr als Unterlage dienen müssen. Hier würde ein wichtiger Faktor zu solchem Zweck, der Zwischenkiefer, gefehlt haben. Ob eine Unterlage durch Prothese, welche den Zwischenkiefer ersetzt, solchen Zweck erfüllen kann, müssten erst Versuche lehren. Ich habe hier eine kleine Nasenstütze, deren Original jetzt einige Jahre mit Vortheil getragen wird. Herr Geheimrath von Bergmann hatte in Würzburg eine Patientin operirt. Da war nicht, wie in diesem Falle, der Zwischenkiefer verloren. Das Nasenbein fehlte. Den zweiten Stützpunkt fand ich im Nasenfortsatz des Stirnbeins. Ich habe die Unterstützung dieser Nase dadurch hergestellt, dass ich das Gerüst einmal sich ruhen liess gegen den Nasenfortsatz des Stirnbeins und andererseits auf dem Zwischenkiefer. Nach vorn zu war die Nasenspitze ein Halt für dieses kleine Gerüst (Demonstration). Eigenthümlich war die Bemerkung der Patientin, als die Oeffnung hier hinten für das Athmen noch nicht die richtige Weite hatte, dass sie nicht den normalen Geschmack habe, wie er sich nachher bei richtiger Erweiterung der Oeffnung einstellte. Ich habe dann weiter hier eine Unterstützung der rechten Wange, die mit einem Gebiss verbunden ist. Die Wange wurde hier nach aussen gestützt. Nach oben fehlte bei dem Patienten der untere Augenhöhlenrand; das rechte Auge war in Folge dessen gesunken. Mit der Unterstützung der Wange nahm ich auch auf das richtige Unterstützen des Auges Bedacht. Dadurch war das Sehen ein mehr normales geworden.

In einem weiteren Falle war das Nasenbein, beide Oberkieferbeine



und ein Stück des Vomer verloren gegangen. Der Apparat zu diesem Falle, den Sie hier zur Unterstützung der Weichtheile sehen, welche die Oberkieferbeine und das Nasenbein früher bedeckten, ist, wie Sie sich überzeugen können, bei Weitem nicht so breit, als er in der That sein müsste. Die Weichtheile waren schon kurz vor dem Abdrucknehmen zusammengefallen. Sie hätten nach und nach — die Patientin ist leider gestorben — gedehnt werden müssen. Die Möglichkeit sieht man ja hier bei dem Patienten. Das Ganze ist dann durch ein Gebiss unterstützt worden. Mithin hat das Gebiss selbst in diesem letzteren Falle nach oben zu als Ruhepunkt den Nasenfortsatz des Stirnbeins und beide unteren Augenhöhlenränder nach oben hinten zu den Rest des Vomer. Die Patientin war während der kurzen Dauer ihres Lebens nach der Operation glücklich über die Hülfe, welche ihr der Stützapparat gewährte. Hier haben Sie weiter eine Ergänzung beider Oberkieferbeine, bei denen das Nasenbein fehlt. Das Modell entspricht bedeutend mehr der Natur, als das vorhergehende. Dieser Defekt konnte gleich nach der Operation ergänzt werden. Ausser den Dehnungen der Weichtheile kann der Zahnarzt auch die dieselben stützenden Knochen dehnen, wie der eben demonstrirte Fall für den Oberkiefer beweist. Ich habe seiner Zeit auch einen Apparat für die Dehnung eines Unterkieferbruches angegeben. Der Fall, welchen ich Ihnen darauf bezüglich vorführe, ist aus der Klinik des Herrn Geheimrath Bardeleben. Dieser Apparat veranschaulicht in einer recht instruktiven Weise die Dehnung des Unterkiefers in einem schwierigen Falle. Herr Geheimrath von Langenbeck hatte die Güte über diese Unterkiefer-Dehnapparate s. Z. zu sprechen und einen damit behandelten Patienten vorzuführen. Herr Geheimrath Bardeleben, welcher den vorgestellten Patienten sah, sandte mir nach kurzer Zeit einen Patienten und sagte: wenn Sie bei dem den Bruch in Ordnung bringen, dann will ich glauben, dass Ihr Apparat etwas werth ist. Es handelte sich um eine bedeutende Verschiebung der Bruchtheile mit Substanzverlust. Auf der rechten Seite war die Bruchstelle durch die Muskeln bedeutend abwärts gezogen, so dass man bei dem Versuche des Patienten, durch Beissen beide Zahnreihen aneinander zu bringen, an dieser Stelle zwischen den Zähnen des Ober- und Unterkiefers einen Finger bequem einführen könnte. Es fehlte auf der rechten Seite entsprechend dem äusseren kleinen Schneidezahn das Stück Alveolar- und Kieferknochen. An Zähnen fehlten die Schneidezähne und der Eckzahn links. Die Zähne selbst, welche vorstanden, waren lose. Es waren auf der rechten Seite der Eckzahn und beide Bicuspidaten vorhanden, auf der linken Seite 2 Bicuspidaten, von denen der eine so lose war, dass er in der Zeit der Behandlung zu Grunde ging, und hinten befanden sich auf derselben Seite ein Paar lose Wurzeln. Hier ist der Apparat zwar nicht befestigt, aber in der Lage, wie er war und wie er auch endlich gewirkt hat. Der Patient hat schliesslich ein künstliches Unterstück bekommen und ist heute im Stande mit den Zähnen des Unterkiefers und Oberkiefers beim Kauen aneinander zu kommen.

Dann habe ich hier einen Apparat von einem Fall, welchen ich seiner Zeit auf dem Chirurgencongress demonstriren durfte. Unterkiefer war fortgeschossen. Das rechterseits noch stehende Stück des Unterkiefers war nur vom Condylus bis zum zweiten Molar vorhanden. Dieses Stück lag vor der Zunge und die künstlich hergestellte Lippe lag dicht vor diesem Theil, sodass der Patient nicht ordentlich sprechen, schlucken und athmen konnte. Der Apparat, den ich dazu herstellen liess, war dieser hier (Demonstration). Nach und nach wurden Stücke Guttapercha zwischen die zwei Theile desselben eingeschaltet und der Patient hat heute einen künstlichen Unterkiefer mit einem so grossen Bogen, wie wir ihn etwa auch haben.

Wenn ich nun von den Obturatoren, welche wir als Ersatz herstellen, noch ein Wort sprechen darf, so möchte ich hier etwas berichtigen, was, wenn ich glaube, auf dem letzten Chirurgencongress nicht voll seine Anerkennung gefunden hat. Von meinem Collegen Suersen sind ja zuerst Obturatoren in der Weise construirt, wie wir sie jetzt allgemein haben, und wenn auch neuerdings durch Herrn Prof. J. Wolff eine Aenderung eingetreten ist, so ist es doch im Wesentlichen das Verdienst des Kollegen Suersen, dass er die Abdrücke zu den Obturatoren vom lebenden Muskel zuerst gewonnen hat. Wenn wir nun Federobturatoren, die wir ja ziemlich Alle machen, für solche Fälle, wo der weiche Gaumen zum Theil vorhanden ist, entschieden den Vorzug zusprechen müssen, so möchte ich doch darauf aufmerksam machen, dass diese Feder leicht Reparaturen unterworfen ist. Bei Brüchen der Feder kann der an der Feder befestigt gewesene Obturator in die Luftröhre gelangen. Es dürften immer die Obturatoren bei gespaltenem weichen Gaumen, ohne Feder, wenn sie auch weich hergestellt sind mit Platten aus Hartgummi an der der Nase und der Mundhöhle zugewendeten Fläche, wie ich sie anfertige, doch in dieser Beziehung manchen Vorzug verdienen.

Wenn ich also kurz zusammenfasse, was die Zahnärzte leisten können, so besteht dies darin, dass wir einmal äussere Theile ersetzen und auch unterstützen, dann innere Defekte ergänzen, Narben dehnen, die betreffenden Kiefertheile auf ihren Platz bringen, wie ich dies neuerdings zuerst ausgeführt habe und endlich, dass wir Verschlüsse für den harten und weichen Gaumen herstellen.

Herr H. Schmid (ausserhalb der Tagesordnung):

M. H., im Hinblick auf die bevorstehende Discussion über Ileus und Magenausspülung möchte ich mir erlauben, Ihnen ein Präparat vorzulegen, das wir aus dem Leibe einer Frau gewonnen haben, bei welcher ebenfalls wegen Ileus Magenausspülungen gemacht werden mussten. Die Patientin kam ins Hospital, nachdem sie bereits ungefähr 6 Wochen krank war. Sie litt an Stuhlverstopfung und hatte viele Beschwerden im Leibe, die sich in den letzten 6 Tagen derart gesteigert hatten, dass sie überhaupt keinen Stuhlgang mehr hatte und anfing zu erbrechen; in den letzten zwei Tagen wurde das Erbrechen fäculent. Sie kam bereits in einem sehr collabirten Zustande in das Hospital und starb nach 2 Mal 24 Stunden, nachdem ihr im Laufe dieser Zeit ausgiebige Magenausspülungen gemacht worden sind. Die Magenausspülungen hatten jedes Mal vorübergehend den Effect, dass die Patientin sich etwas wohler fühlte und nun in etwas längeren Intervallen erbrach, sie hatten aber keinen bleibenden Effect, wie überhaupt sämmtliche Magenausspülungen, die auf der chirurgischen Abtheilung des Augustahospitals bei Ileus gemacht worden sind, den eben besprochenen Effect hatten. Die Section der Leiche ergab nun als Ursache für den Ileus folgendes. Nachdem die Bauchhöhle geöffnet war, fand man zunächst einen Theil des Dünndarms ungemein gebläht, und nachdem derselbe in die Höhe gehoben war, einen Theil des Dünndarms sehr contrahirt; in der Mitte zwischen diesen beiden Stellen musste also eine Stelle liegen, die zusammengedrückt war. Es war aber unmöglich, solange die Gedärme in der Bauchhöhle waren, sich einigermassen zu orientiren, und erst nachdem drüber und drunter der Darm aufgeschnitten und der ganze Genitalapparat mit herausgenommen war, wurde es möglich, die Ursache für den Ileus zu erkennen. Sie lag in folgendem. Es bestanden bei dem Präparat von dem Fundus uteri hin aufreichend nach dem Dickdarm diese straffen und doch sehr durchsichtigen Membranen, wohl hervorgegangen von früheren Parametritiden und Perimitritiden, und an der Stelle, wo das am Meisten hervortritt, am Ovarium befand sich ein ca. 10 cm. grosses Loch, und durch das Loch hindurch war ein Convolut von Dünndarmschlingen von 70 cm. Länge getreten, die eben im Begriff waren, gangränös zu werden. Das war die Ursache für den Ileus. Derjenige Theil des Dünndarms, der hier durchgetreten war, war nicht etwa erst in den letzten Tagen diesen Weg gegangen und hatte alle diese Erscheinungen gemacht, sondern er musste schon seit langer Zeit, wenigstens zum Theil durchgetreten sein, denn die Dünndarmschlingen waren mit einander sehr fest verwachsen, sodass die einzelnen Schlingen nur mit Gewalt von einander entfernt werden konnten. In diesem Fall würde also, wenigstens zu der Zeit, wo die Patientin nach dem Hospital gebracht wurde, ein operativer Eingriff das Leben der Patientin nicht erhalten haben.

Dieser Befund und diese Ursache gehören immerhin zu den selteneren Fällen, wodurch Ileus entsteht; um dessentwillen wollte ich mir erlauben, Ihnen das Präparat vorzulegen.

Herr Krause (ausserhalb der Tagesordnung): M. H., Ich erlaube mir, Ihnen ein Präparat von einem Nasenstein zu demonstriren, den ich am letzten Montag aus der Nase einer 44jährigen Patientin extrahirt habe. Leider ist das Präparat auf dem Wege hierher so zerbröckelt, dass man kaum eine Vorstellung von der früheren Form bekommt, indess ist es doch möglich, an den kugeligen Eindrücken, die der Stein zeigt, zu sehen, wie er um den Fremdkörper, um den er sich allmälig gebildet hat, entstanden ist. Die Kranke stellte sich vor mit Klagen über dauernde Verstopfung und häufig vorkommende Blutungen aus der linken Nasenhälfte, sowie über Stirndruck und halbseitigem Kopfschmerz.

Die Beschwerden bestanden nach ihrer Angabe bereits seit 4 Jahren ohne Unterbrechung. Bei der rhinoskopischen Untersuchung fand sich die Schleimhaut der unteren, sowie theilweise der mittleren Muschel und des Nasenbodens exulcerirt, leicht zerreisslich und mit papillären Excrescenzen bedeckt, an einigen Stellen freiliegende Knochen. Ganz in der Tiefe der Nasenhöhle erreichte die Sonde einen scharfen, sehr hellklingenden, spitzigen, unbeweglichen Körper, der nach vorn in der Mitte der Nasenhöhle lag, nach hinten fast die Choane erreichte. Einige Hebelbewegungen mit einer schmalen Zange brachten nur wenige kleine Bröckel hervor, ohne den Stein selbst beweglich zu machen. Die Eingriffe waren für die Patientin sehr schmerzhaft, und ich musste deshalb die Versuche in der Chloroformnarkose fortsetzen, wobei es leicht gelang, den Fremdkörper frei zu machen und ihn, da er wegen seiner Grösse nach vorn nicht folgen wollte, nach dem Erwachen der Patientin aus der Narkose nach hinten durch die Choane herauszubefördern. Das Concrement enthielt im Centrum einen Kirschkern. Da es nun bei dem Alter der Patientin nicht wohl denkbar ist, dass dieser Kirschkern durch die vordere Apertur in die Nase gelangt sei, so ist die von ihr ausgesprochene Vermuthung nicht unwahrscheinlich, dass er bei einem Brechact oder einem Hustenstoss nach Kirschenessen durch die Choane in die Nase gelangt sei. Was nun die Diagnose betrifft, so ist die Unterscheidung solcher Concretionen von cariösen Knochen nicht immer ganz leicht. Man kann sich in der Richtung nicht durchaus auf das Gehör resp. auf die Palpation verlassen. Man kann vielleicht einen Anhalt finden in der Localisation der Ulcerationen, welche sich bei solchen Concretionen bilden. Sie unterscheiden sich dadurch namentlich von den syphilitischen, mit denen sie sehr leicht verwechselt werden können, dadurch, dass die letzteren in der Regel, und zwar meist schon im Beginn, am Septum, und hier vorzugsweise ganz an der vorderen Partie, sitzen. Die Concretionen bestehen wie Schech in seinem neuen Lehrbuch angiebt, zu 80% aus anorganischen Substanzen, und zwar aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk und etwas Eisenoxyd, zu 20% aus organischen Stoffen.

(Schluss folgt.)



IX. Feuilleton.

Ueber die Vortheile der Behandlung der Syphilis und ihrer häufigsten Complicationen in Kurorten.

Von

Dr. Carl Mordhorst, pract. Arzt in Wiesbaden.

Wenn auch der Syphiliskeim noch nicht mit voller Bestimmtheit nachgewiesen ist, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass er in einem Mikroorganismus besteht und über kurz oder lang seiner Entdeckung entgegengeht.

Kommt das Syphilisgift in Berührung mit der verletzten Haut oder Schleimhaut eines Menschen, so erfolgt auch fast ausnahmslos die Aufnahme des Giftstoffes; die Infection hat stattgefunden, und die Manifestation der Krankheit lässt nicht lange auf sich warten.

Wenn also auch angenommen werden muss, dass die Disposition eine allgemeine ist, so lässt sich doch nicht in Abrede stellen, dass die Widerstandsfähigkeit gegen das syphilitische Gift bei den verschiedenen Individuen eine sehr verschiedene ist. Während bei einigen Menschen ohne ein therapeutisches Eingreifen die allerschwersten Formen syphilitischer Erkrankungen den Körper ergreifen, treten bei anderen Menschen viel mildere Formen auf, ja es sind unzweifelhaft Fälle vorgekommen, die ohne jede antisyphilische Behandlung in Genesung übergegangen sind. Was mag wohl die Ursache dieser nicht wegzuläugnenden Thatsache sein? Worin besteht diese verschiedene Widerstandskraft des menschlichen Körpers gegen das Festnisten, gegen die Vermehrung und Weiterverbreitung der Syphilismikroorganismen.

Zwei Wege führen uns zum Verständniss dieser Thatsache und zu einer zweifellos richtigen Beantwortung der letzten Frage.

Der eine Weg ist der der Beobachtung der an Syphilis erkrankten Individuen hinsichtlich ihrer Körperconstitution, der andere derjenige der Schlussfolgerung aus den durch die Behandlung der Syphilis ohne Quecksilber erhaltenen Resultaten.

Beim Betreten des ersten Weges fällt es sehr bald auf, dass die schweren Formen der Syphilis nur solche Individuen befallen, welche ausserdem noch an Dyskrasien der verschiedensten Natur leiden. Am häufigsten ist es die Complication der Syphilis mit Scrophulose und Tuberkulose, die von den schwersten, zahlreichsten und hartnäckigsten gummösen Erkrankungen begleitet ist. Aber auch andere Dyskrasien, wie die gichtische, und chronische Krankheiten, die mit einer Schwächung des ganzen Organismus verbunden sind, haben, mit Syphilis complicirt, die schwereren Formen dieser Krankheit im Gefolge. Umgekehrt erkranken sonst gesunde, wohlorganisirte, kräftige Menschen, die unter günstigen hygienischen Verhältnissen leben, nur an leichten Formen.

Bedenkt man nun, dass die Lebensprocesse, alle physiologischen Functionen sowohl der grösseren Organe als der einzelnen Zellen des menschlichen Körpers bei Individuen, die mit obengenannten Dyskrasien oder chronischen Krankheiten behaftet sind, ausserordentlich langsam von Statten gehen, so wäre man schon hierdurch zu dem Schluss berechtigt, dass es wahrscheinlich der träge Stoffwechsel ist, der den menschlichen Körper zu den schwereren Syphilisformen disponirt macht. Aber auch andere Thatsachen müssen zu dieser Ansicht führen, und es ist hauptsächlich der zweite Weg, derjenige der Schlussfolgerung aus den Resultaten, die man durch die Behandlung der Syphilis ohne Quecksilber erhält, welcher zur Beantwortung der in Rede stehenden Frage in dem erwähnten Sinne drängt.

Es steht fest, dass kräftige Individuen, die unter günstigen hygienischen Verhältnissen leben, oder mit anderen Worten, die sich eines lebhaften Stoffwechsels erfreuen, nie an schwereren Syphilisformen erkranken, ja noch mehr, dass sie ohne jegliche allgemeine Behandlung vollständig genesen können. Diese Thatsache ist es ja, die Diday und Bärensprung zu dem expectativen oder hygienischen Heilverfahren geführt hat.

Andere Therapeutiker, die mit diesem Heilverfahren nicht immer zum Ziel kamen und sich scheuten die Quecksilberbehandlung einzuleiten, bedienten sich der diaphoretischen und diuretischen Methode. Der leitende Gedanke bei diesem Verfahren war, das Syphilisgift mit dem Schweisse und dem Urin aus dem Körper zu eliminiren. Durch eine solche Kur wurde selbstverständlich dem Körper viel Flüssigkeit entzogen, die durch Trinken wieder ersetzt werden musste. Dass durch diese Ausspülung des Körpers in leichteren Fällen von Syphilis wirklich nicht selten Heilung erzielt und das Gift in der That aus dem Körper entfernt wurde, lässt sich nicht läugnen. Sie erzielten durch diese Behandlung trotz der knappen Diät, die dabei innegehalten wurde, eine gewisse Beschleunigung des Stoffwechsels, eine grössere Lebensenergie der einzelnen Zellen, durch welche letztere in den Stand gesetzt wurden, den Kampf ums Dasein gegen die fremden Eindringlinge mit grösserem Erfolge aufzunehmen.

Da man kaum annehmen darf, dass das dem Körper einverleibte Jod eine so starke antiseptische Wirkung besitzt, dass es allein im Stande wäre, die Syphilispilze zu tödten oder doch ihr Wachsthum und ihre Vermehrung zu verhindern, so müssen wir uns seinen günstigen Einfluss bei der Syphilisbehandlung als einen auch den Stoffwechsel befördernden denken, eine Eigenschaft, die bekanntlich in hohem Grade dem Jod zukommt.

Hiernach wäre die vorhin aufgestellte Frage dahin zu beantworten, dass nur die verschiedene Schnelligkeit, womit der Stoffwechsel von Statten geht, die eigentliche Ursache des ungleichen Auftretens der syphilitischen Erkrankungen abgiebt.

Nur auf diese Weise lässt sich das noch vor wenig Jahrzehnten so häufige Auftreten der schwersten Formen erklären. Sowohl der Aufenthalt in unreiner Luft von hoher Temperatur, sowie die Beschränkung und Herabsetzung der Ernährung, als auch andere die Entkräftung des Körpers bewirkenden Momente (Schwitzen, Purgiren u. dgl.), wie es damals bei der Behandlung der Syphilis allgemein gebräuchlich war, hatten schliesslich eine bedeutende Verlangsamung des Stoffwechsels zur Folge, welche wiederum von Mangel an Widerstandskraft der einzelnen Organe gegen den zerstörenden Einfluss der Syphilispilze begleitet war. Nur die Beantwortung der Frage in diesem Sinne giebt uns eine Erklärung, warum wir bei der jetzigen Behandlung Syphilitischer, die immer mit Sorge für eine kräftigende Diät und günstige hygienische Verhältnisse, was mit einer Beschleunigung des Stoffwechsels identisch ist, verbunden wird, so viel bessere Resultate erzielen und nie die schwersten Formen auftreten sehen.

Um die Behandlung mit Aussicht auf guten Erfolg einzuleiten und durchzuführen, sind gewisse Bedingungen erforderlich, ohne deren Erfüllung das Resultat immer zweifelhaft bleiben wird. Die Hauptbedingung ist, dass der Körper des Kranken von einer solchen Beschaffenheit ist, dass eine event. lange dauernde Behandlung ungestört zu Ende geführt werden kann. In sehr vielen Fällen aber ist der syphilitisch Inficirte entweder durch gänzliche Vernachlässigung seiner Krankheit oder durch eine missglückte, nicht richtig geleitete oder durchgeführte Behandlung körperlich — auch oft geistig — so heruntergekommen, dass eine Vorbereitungskur absolut nothwendig ist, bevor die eigentliche Behandlung begonnen werden kann. Ausserdem hat man ganz besonders darauf zu achten, ob sich die äussere Haut, der ganze Verdauungsapparat, speciell die Mund-, Nasen- und Rachenhöhle in einem Zustande befinden, der geeignet ist zur Aufnahme der beiden wichtigsten Heilmittel, Quecksilber und Jod. — Diese Bedingungen sind unerlässlich, und es fragt sich, ob der Kranke in der Lage ist, die Erfüllung derselben zu bewerkstelligen. Es treten hierbei oft solche Hindernisse in den Weg, dass ihre Beseitigung, wenn der Kranke gezwungen ist in seinen gewohnten Verhältnissen zu bleiben, zu den Unmöglichkeiten gehört. Diese Hindernisse können verschiedener Art sein. Soll die Cur in einer kälteren Jahreszeit begonnen werden, dann verbietet in den meisten Fällen die rauhe Witterung eine genügende Bewegung im Freien, die zur Stärkung des geschwächten Organismus doch unentbehrlich ist. Will der Kranke Wind und Wetter trotzen, dann ist oft eine starke Erkältung und damit eine Verschlimmerung und Vermehrung der Krankheitserscheinungen die Folge davon. Es darf nicht vergessen werden, dass der Körper in diesem geschwächten, krankhaften Zustande weit weniger widerstandsfähig ist gegen schädliche Einflüsse als im gesunden. Nur in der heissen Jahreszeit fällt dies Hinderniss weg. Kommt hier nun noch hinzu, dass die Wohnungsverhältnisse derart sind, dass er keine frische Luft in seinen Räumen haben kann ohne sich Zugluft auszusetzen, so wird den hygienischen Anforderungen nicht genügt, und ein guter Erfolg der Kur darf nicht erwartet werden.

Weiter erfordert sein oft geschwächter Verdauungsapparat eine leicht verdauliche, dabei aber doch sehr nahrhafte Kost, die er zwar ebenso gut zu Hause haben könnte als anderswo, wenn die Verhältnisse ihm nicht geböten, in der gewöhnlichen Hausordnung keine Veränderung hervorzurufen. Ein anderes Hinderniss, welches oft der consequenten Durchführung der Vorbereitungskur hindernd in den Weg tritt, ist der Beruf des Kranken. Diesem nicht nachzugehen, wenn er in seinem Wohnorte bleibt, ist leichter vom Arzte verboten als vom Patienten ausgeführt. Hierzu kommt meistens eine sehr gedrückte Gemüthsstimmung, die fast immer mit der Krankheit folgt, namentlich aber, wenn der Kranke das Bewusstsein hat, nicht ganz seiner Kur leben zu können.

Endlich ist eine sehr eingehende Untersuchung und Beobachtung des Kranken von der grössten Wichtigkeit und erfordert den häufigen Besuch des Arztes. Denn nur eine genaue und längere Beobachtung der Körperwärme, des Pulses, des Urins etc. etc. kann uns darüber Aufschluss geben, ob die eigentliche Behandlung der Syphilis ihren Anfang nehmen kann, oder ob erst eine Vorbereitungskur indicirt ist. Da aber nun in den allermeisten Fällen der Kranke die Natur seiner Krankheit geheim zu halten wünscht, so kommt sowohl der Kranke als der Arzt in die unangenehme Lage, der nächsten Umgebung des Patienten betreffs seiner Krankheit die Unwahrheit zu sagen. Noch schlimmer kann unter Umständen die Gefahr der Ansteckung sein, besonders dann, wenn der Kranke bei seinen Verwandten wohnt und diese ihn vielleicht sogar mit pflegen.

Da eine Uebersiedelung in ein Krankenhaus am selben Orte, um dort eine Kur durchzumachen, in den meisten Fällen auffallen würde, und der Aufenthalt in einer solchen Anstalt rücksichtlich der hygienischen Verhältnisse nicht zu empfehlen ist, so bleibt einem solchen Kranken nichts übrig, als in einen Kurort zu gehen, wo er unter den günstigsten Verhältnissen seiner Kur leben kann. Die Vortheile eines solchen Verfahrens und die Wahl des Kurortes werden später eingehender besprochen werden.

Alle diese Hindernisse und noch viele andere, die sich einer Vorbereitungskur unter den gewohnten häuslichen Verhältnissen in den Weg stellen, thun dies in einem noch höheren Grade bei der eigentlichen allgemeinen Behandlung der Krankheit. (Die örtliche Behandlung — wenn erforderlich — muss schon während der Vorbereitungskur stattfinden.)

Wird eine Einreibungskur für indicirt gehalten, dann tritt uns gleich eine Frage von grösster Wichtigkeit entgegen: Wer soll einreiben?



Wie viele Kuren waren nur deshalb von Misserfolg begleitet, weil der Kranke selbst die Einreibung besorgte! Ungeschicklichkeit, Mangel an Ausdauer in Folge von Schwächlichkeit des Körpers und andere Momente sind die Gründe der unzureichenden Einreibung. Ein passender, hiermit vertrauter Krankenwärter ist oft schwer zu haben, und so ist der Kranke auf sich selbst angewiesen.

Um die Haut rein und geschmeidig zu erhalten, sind laue oder warme Vollbäder nothwendig. Dass der Kranke nur äusserst selten in der Lage ist, diese in seinem Hause haben zu können, ist selbstverständlich. Es bleibt ihm also nichts anderes übrig, als sie ausserhalb des Hauses zu nehmen. Dass dieses — wenn sie überhaupt zu haben sind — für den Kranken sehr umständlich ist und unter Umständen — bei rauher Witterung und in einem kalten Klima — nicht ohne die Gefahr einer Erkältung und deren Folgen von statten gehen kann, ist einleuchtend.

Betreffs der unangenehmen Consequenzen des Geheimhaltens der wahren Natur der Krankheit der nächsten Umgebung des Kranken gegenüber muss ich dem bei Besprechung der Vorbereitungskur schon Gesagten noch einiges hinzufügen.

Das Aufgeben alter Gewohnheiten, wie des Rauchens, Biertrinkens, Ausgehens bei jeder Witterung, häufig auch der Beschäftigung, die sein Beruf erfordert, die ängstliche Vermeidung gewisser Speisen, vielleicht sogar Lieblingsspeisen, das frühe Zubettgehen, kurz die ganz andere Lebensweise lässt die Umgebung des Kranken auf eine Krankheit schliessen, die er geheim zu halten wünscht. Ist der Patient nun gar verheirathet, dann ist seine Zurückhaltung seiner Frau gegenüber noch auffallender. In letzterem Falle ist eine Behandlung, die der Frau geheim gehalten werden soll, überhaupt eine Unmöglichkeit.

Alle diese Hindernisse, die sich einer Vorbereitungskur und einer gründlichen Behandlung der Syphilis in der Heimath entgegenstellen, sind wie mit einem Schlage aus dem Wege geräumt, wenn der Kranke nach einem passenden Kurort geht, am besten nach einem solchen, wo die verschiedensten Leiden ihre Heilung finden. Hier sind alle die Bedingungen vorhanden, unter welchen er zu der Hoffnung berechtigt ist, von seiner Krankheit vollständig hergestellt zu werden. Hier kann der oft körperlich und geistig heruntergekommene Kranke ungestört eine Vorbereitungskur durchmachen und darauf gekräftigt sich einer antisyphilitischen Behandlung unterziehen.

Die Behandlung der Syphilis in Kurorten wird auch jetzt von allen bekannten Specialisten warm empfohlen. Einer der ältesten Autoritäten auf diesem Gebiete, Professor Siegmund in Wien, der sich um die rationelle Syphilisbehandlung so verdient gemacht hat, äussert[1]) sich hierüber folgendermassen:

„Ich habe diese Verbindung (der Syphilisbehandlung mit Mineralbädern) von jeher als einem im Geiste der physiologischen Heilkunde begründeten Fortschritt vorwerthet und befürwortet, und zwar um so mehr, als damit auch einem individuellen und socialen Bedürfnisse entsprochen wird, soferne gar manche Kranke systematische Syphiliskuren in ihren gewöhnlichen Verhältnissen nicht wohl durchführen, dafür aber Curreisen heutzutage sehr leicht unternehmen können. Einzelne Kurorte haben bereits einen ganz besonderen Ruf in dieser Hinsicht gewonnen, so Baden bei Wien, Hall (Linz), Lipik (Croatien), Aachen, Kreuznach, Wiesbaden u. a. m.

Diese Curorte besitzen in ihren Badeanstalten zwekmässige Einrichtungen, ferner bequeme Unterkunft für Curgäste und vor Allem treffliche Curärzte. (Mehrere Badeorte sind so eingerichtet, dass sie in jeder, ganz besonders auch in kalter Jahreszeit wohl pflegen können [Baden bei Wien, Wiesbaden, Aachen], und die Erfahrung spricht sehr zu Gunsten ihrer Benutzung, zumal diese Curorte auch noch andere sociale Vortheile darbieten.) Indem der leitende Gedanke bei jeder Syphiliscur die Herstellung der normalen Ernährung ist, so kann die Verbindung derselben mit der Hydrotherapie die Heilung nur begünstigen, sofern durch Regelung und Steigerung des Stoffumsatzes die Ernährung nicht beeinträchtigt, vielmehr gefördert wird. Vielfache günstige Erfahrungen bestätigen diese Anschauung namentlich da, wo Complicationen der Syphilis mit andern constitutionellen Erkrankungen bestehen, und durch die Beseitigung dieser, jene gewissermassen isolirt, leichter bekämpft wird. Angezeigt ist daher jene Verbindung im zweiten und dritten Stadium der Syphilisentwicklung, und zwar (bei Combination des Leidens mit Scrophulose und Tuberkulose, mit Rheumatismus und Gicht, mit Malariasiechthum und Scorbut, nach Missbrauch von Quecksilber- und Jodpräparaten) ganz besonders bei sehr jungen und sehr alten, schwächlichen, zartgebauten, anämischen, zum Theil heriditär schon herabgekommenen Individuen, endlich bei ungünstigen Wohnungs- und Lebensverhältnissen (auch Jahreszeit und Klima gehören hierher) in der Heimath. Nach diesen Gesichtspunkten wird sich auch die Wahl des Curortes richten."

Bevor wir hierauf zu sprechen kommen, wäre es vielleicht zweckmässig, kurz der Wirkungsweise der jetzt zur Anwendung kommenden Mittel Erwähnung zu thun. Jede lebende Zelle leistet einen gewissen Widerstand gegen das Eindringen, Festsetzen und Vermehrung fremder Mikroorganismen. Dieser Widerstand wächst mit der Lebensenergie der Zelle. Das Leben äussert sich ja nur durch Aufnahme nährender und Ausscheidung verbrauchter Stoffe. Je lebhafter diese Aufnahme und Ausscheidung von Statten gehen, desto energischer ist das Leben; hört diese Thätigkeit der Zelle auf, dann hat auch das Leben aufgehört, und Nichts steht mehr dem Eindringen der Pilze in die Zellen entgegen.

Wir haben es in unserer Gewalt, die Lebensenergie der Zellen zu einem gewissen Grade zu erhöhen. Durch die Erhöhung der Lebhaftigkeit des allgemeinen Stoffwechsels, wird auch diejenige der einzelnen Zellen erhöht und damit auch die Lebensenergie derselben und der Widerstand gegen fremde Eindringlinge. Um den Stoffwechsel zu beschleunigen ist es in erster Linie nothwendig dafür zu sorgen, dass die in unserem Körper aufgespeicherten Stoffe verbraucht und ausgeschieden werden um dadurch Platz für neue zu schaffen. Der Verbrauch der Stoffe ist identisch mit der Zersetzung derselben; diese ist immer mit Kraftentwicklung — Wärme oder Bewegung — verbunden. Jede Leistung des Körpers ist ja nur eine durch die Oxydation bewerkstelligte Ueberführung von Spannkräften in lebendige Kraft. Je umfangreicher und schneller die Oxydation ist, desto eher und energischer macht sich das Bedürfniss des Körpers, neue Spannkräfte aufzunehmen, geltend. Auf der einen Seite haben wir also dafür zu sorgen, dass die Oxydation in ausgiebiger Weise von Statten geht; auf der anderen, dass oxydirbare Stoffe als Ersatz dem Körper wieder zugeführt werden. Ersteres geschieht nun durch Bewegung in frischer Luft, durch Sorge für gute Luft in den Wohnräumen, durch warme Bäder mit nachheriger Abreibung der Haut, durch Sinnesreize, namentlich des Gesichts- und des Gehörsinnes, oder mit anderen Worten durch Zerstreuungen unschuldiger Art, die nebenbei dazu beitragen, die meist vorhandene schlechte Stimmung des Kranken zu bessern, durch Trinken eines kochsalzhaltigen Mineralwassers und endlich durch Aufnahme einer kräftigen Nahrung, deren Verdauung und Assimilation eine grosse Körperleistung ist. Durch Zufuhr einer nahrhaften Kost ist auch dem zweiten Erforderniss Genüge geleistet.

(Fortsetzung folgt.)

1) „Vorlesungen über neuere Behandlungsweisen der Syphilis", Wien und Leipzig 1883.

Dr. Ferran's Impfungen und die Cholera in Spanien.

Unser Correspondent schreibt uns: Der „El Siglo médico", das gelesenste med. Fachblatt in Spanien, enthält in seiner Nummer vom 14. Juni p. 386 einen Artikel von Dr. Pulido, einem begeistertem Anhänger Ferran's über den gegenwärtigen Stand der Ferranfrage, der die Gegner Ferran's umstimmen soll. Zur Characterisirung dessen, was man zu Gunsten Ferran's vorbringt, entnehmen wir demselben folgende Punkte:

„1) Bevor Ferran's Name bekannt war, wurde eine Arbeit desselben über „die Wichtigkeit der Aetiologie und Therapie des Parasitarismus in der Medicin" (Importencia etiológica y terapéutica del parasitismo en Medicina) der Real-Academia de Medicina vorgelegt, um derselben den Preis zuzuerkennen. Aus dieser Arbeit geht hervor, dass der Autor aussergewöhnliche technische Fertigkeit und Kenntnisse in diesem Zweige der Medicin besitzt.

2) Später studierte Ferran 1884 in Marseille und Toulon eingehend die Cholera, veröffentlichte die dort gemachten Erfahrungen in der Prensa médica catalana und legte sie der Academia de Medicina de Barcelona vor.

3) Kaum nach Spanien zurückgekehrt, verfolgte derselbe seine Untersuchungen, erreichte eine Abschwächung der Culturen und Bestätigung seiner Ideen im Thierexperiment, woraufhin die Academia de Medicina de Barcelona nach 2monatlicher Prüfung dieser Versuche einen zustimmenden Bericht erliess.

4) Erstaunlich ist, wie Ferran sowohl an sich und Dr. Pauli die Inoculation vornimmt, sie dann an seinen Familienangehörigen und kurz darauf an hunderten von Menschen ausführt.

Ferran sagt, dass seine Inoculationen ungefährlich seien und in hunderten von Fällen, welche die Commission (von der Kgl. spanischen Regierung nach der Provinz Valencia abgesandt zur Prüfung von Ferran's Arbeiten) untersuchte und beobachtete, hat sich kein Zweifel daran erhoben.

Ferner sagt Ferran, dass der von Koch beschriebene Commabacillus nur eine Phase einer Reihe von complicirten Formen sei, welche, wie auch die Art der Reproduction dieses Wesens, er entdeckte und genau beschrieb, und dadurch die Wissenschaft bereicherte. Wir wissen bereits, dass die Untersuchungen der Commission diese morphologischen Phasen der Peronospora Ferrani, den Triumph des weisen Doctors aus Tortosa bestätigte. Es kann nun Ferran den bedeutendsten Forschern der Cholerauraache würdig an die Seite gestellt werden."

So weit der Landsmann des neuen Wohlthäters der Menschheit, der, wie man sieht, dem Ausspruch „stolz lieb ich den Spanier" nicht vorbeigegangen ist, und mit der Anerkennung von Ferran's Verdienst nicht kargt. Ueber Zurücksetzung wird sich der „weise Doctor aus Tortosa" dermaleinst nicht beklagen können!

Derselben Quelle entnehmen wir folgende statistische Notizen:

„Prophylaxis der Inoculationen.

Die Aufzeichnungen von Alcira umfassen die Zeit vom 1. bis 31. Mai, die Inoculationen begannen dagegen erst von der 2. Decade des Mai an.

1) Alcira, 16000 Einwohner, Inoculirte 8794.

	Nicht Inoculirte.	Inoculirte.	Rëinoculirte.
Invasionen	118	14	8
Geheilt	47	10	7
Gestorben	56	3	0
Noch in Behandlung	15	1	1

Hierzu sei zu bemerken, dass die 3 Gestorbenen der Inoculirten während der 5 ersten Tage nach der Inoculation von der Krankheit er-

griffen wurden, woraus hervorgeht, dass die Infection kurz vor der Inoculation stattfand.

2) Algemesé, 7856 Einwohner, 898 Inoculirte.

	Nicht Inoculirte.	Inoculirte.
Invasionen	268	8
Geheilt	136	7
Gestorben	92	1
Noch in Behandlung	35	0

Von den 8 Inoculirten seien 6 innerhalb der ersten fünf Tage attaquirt worden, der einzige Todesfall betraf ein Kind, welches am 7. Tag der Erkrankung starb, in Folge Verweigerung von Nahrung.

3) Alberique. Inoculirte 871 — Invadirte 6 — geheilt 6.

4) Bellreguart. Inoculirte 810 — Invadirte 0.

5) Masanasa. Inoculirte 177 — Invadirte 12 — davon starben 2 den 2. Tag, dieselben wurden, bereits als sie schon Diarrhoe hatten, inoculirt.

Zufolge dieser Angaben ist es erlaubt, die 6 Todesfälle, die Inoculirte betrafen, zu eliminiren, da keiner von denselben nach Verlauf von 5 Tagen nach der Inoculation befallen wurde.

Es verbleiben also noch 42 Attaquirte der Geimpften. Es ist nicht bekannt, an welchem Tage die Invasion stattfand, aber wenn selbst angenommen wird, dass alle im Stadium der Immunität (also nach dem 5. Tage der Inoculation) erkrankten, so starb doch keiner von denselben, während die verschiedenen Ortschaften eine Mortalität von 40 bis zu 80% aufweisen.

Ausser diesen Angaben sprechen noch folgende für den Erfolg:

In einem Dorfe, Benifayó, ist eine Strasse, in welcher nur ein Haus steht, dessen Einwohner inoculirt wurden, und diese Alle waren von der Cholera verschont geblieben.

In Alberique wurde im meist befallensten Viertel beobachtet, dass die Inoculirten verschont blieben. In derselben Ortschaft ferner liess eine Mutter ihren ältesten Sohn in Alcira impfen, bald darauf wurde derselbe von der Cholera befallen und genas. Dagegen starben seine 2 anderen Brüder, die nicht inoculirt wurden, an der Cholera.

In einem Haus, in welchem die Einwohner des Principal inoculirt wurden, erkrankten in allen Etagen die Einwohner, nur nicht im Principal."

In dieser Wochenschrift ist der skeptischen Auffassung der Ferran'schen Impfungen bereits in No. 28 Ausdruck gegeben und man wird gut thun, sich ihr vorläufig anzuschliessen.

Obwohl die Angaben scheinbar zu Gunsten Ferran's sprechen, ist die Ferranfrage keineswegs abgeschlossen, bis nicht Fachmänner, wie Koch, van Ermengen etc. dieselbe eingehend geprüft haben; und besonders auch im Heimatlande der Cholera diesbezügliche Experimente ausgeführt wurden, woselbst wie Nirgends die Erfolge am schlagendsten in die Augen fallen müssten, wenn Ferran Recht hätte.

Dr. G. Kispert, Madrid.

Der Korrespondent des Br. med. Journ. schreibt aus Valencia vom 14. Juni, nachdem er erst die verhältnissmässig geringe Sterblichkeitsziffer der Epidemie besprochen hat:

„Vielmehr Unruhe bringt die Thätigkeit Ferran's in den Provinzen Castilla, Castellon, de la Plana, Valencia, Murcia, Alicante etc. hervor. Regierung und Cortes haben sich vollständig entzweit und liefern sich eine förmliche Schlacht. Ohne die Ruhe und kaltblütige Besonnenheit des Ministers Robledo würde die ganze Nation von der Ferranomanie befallen worden sein. Jetzt (nämlich nach dem damals erlassenen Verbot der Regierung, Red.) hat sich der Wind gedreht und Ferran und seine Freunde sollen jetzt verhindert werden, „die Krankheit, die man bekämpfen will, zu verbreiten oder der Nation eine andere Krankheit einzuimpfen, die noch gefährlicher als die Cholera ist."

Bekanntlich ist mittlerweile die Impfung in den von der Seuche befallenen Provinzen wieder frei gegeben worden.

Neuere Berichte wissen auch hier, wie im Vorjahre in Neapel, davon zu erzählen, dass der Pöbel in unglücklichen Fällen gegen die Aerzte vorgegangen ist.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Ueber die Berufung des Herrn Prof. Gerhardt nach Berlin ist der Facultät, welcher der Vollzug einer dahin gehenden ministeriellen Entscheidung zuerst zur Cognition kommen müsste, bis zu ihrer letzten in dieser Woche gehaltenen Sitzung nichts bekannt gegeben, doch wird die definitive Entscheidung darüber in diesen Tagen erwartet. Die vielfachen in der Tagespresse über diese Angelegenheit circulirenden Gerüchte zeugen zumeist von so totaler Verkennung der obwaltenden Verhältnisse, dass sie nichts weiter als ganz banaler Klatsch sind.

— Als Nachtrag zu unserem oben mitgetheilten Bericht aus Madrid schreibt uns unser Correspondent noch Folgendes:

„Da die Impfung des abgeschwächten Choleragiftes im Menschen stets Fieber hervorruft (nach 4 Stunden), wurde darauf basirend in drei Cholerafällen im Stadium algidum die Inoculation vorgenommen und soll durch das auf diese Weise erzeugte Fieber Heilung eingetreten sein."

Man sieht, die Nachrichten werden immer abenteuerlicher und wenig geeignet, das Vertrauen in die Ferran'schen Impfungen zu vermehren. Angenommen, die vorstehende Notiz ist richtig, so kann man einem Menschen auch leichter Fieber beibringen, als dass man erst die „Peronospora Ferrani" züchtet.

Nachdem sich die Angelegenheit so gestaltet, scheint die Reichsregierung mit Recht von der Entsendung deutscher Sachverständigen nach Spanien Abstand zu nehmen. Nichtsdestoweniger bieten die Ferran'schen Massenimpfungen die noch nie dagewesene und vielleicht nie wiederkehrende Gelegenheit, die Resultate von Massen-Impfungen pathogener Organismen beim Menschen zu studiren und wenn auch nicht von Reichswegen, so wäre doch im wissenschaftlichen Interesse die Anwesenheit eines unserer deutschen Choleraforscher zu wünschen.

— Ein schon früher gestellter Antrag des Abgeordneten Douglas, „dass alle Medicamente, die äusserlich zur Verwendung kommen, nur in solchen Flaschen dispensirt werden, die sich in ihrer Form und Farbe prägnant von denen unterscheiden, in welchen innere Arzneien verabfolgt werden", kam am 8. Mai im Abgeordnetenhause zur Verhandlung und wurde vom Hause fast einstimmig angenommen, nachdem der Antragsteller und der Abgeordnete Dr. Langerhans ihn befürwortet hatten. Geh. Med.-Rath Dr. Kersandt, der Regierungscommissar, erklärte, dass eine reichsrechtliche Regelung dieser Frage zur Erwägung kommen werde. Für äussere Medicamente würden besonders geformte Flaschen mit blauen Etiquettes vorgeschrieben werden.

— Einem Vortrag des Herrn Geh. Reg.-Raths Spinola auf der Jahresversammlung des Vereins gegen den Missbrauch alkoholischer Getränke in Dresden entnehmen wir folgende charakteristiche Daten: Es ist berechnet worden, dass ein Schlosser in Berlin, der ein jährliches Einkommen von 1251 M. hatte, davon eine Summe von 180 M., also den siebenten Theil seines Einkommens, täglich fast 50 Pf. für berauschende Getränke ausgab. Ein Buchdrucker mit einem Jahreseinkommen von 1176 M. zahlte für den gleichen Zweck 198 M., also $^1/_6$ des Ganzen, täglich mehr als 50 Pf.; ein Tischler, der jährlich 781 M. verdiente, verwendete zu Bier und Schnaps 162 M., d. i. $^1/_5$ des gesammten Einkommens. Diesen Summen gegenüber ist der Steuerbetrag, der in den untersten Stufen der Classensteuer mit 3 bezw. 6 M. jährlich in Preussen von den unbemittelten Volksklassen zum Soll gestellt wird, ein verschwindend geringer. Wenn jener Schlosser von den 50 Pf., die er jeden Tag vertrank, 30 Pf. gespart hätte, so würden ihm noch für 4 Schnäpse täglich 20 Pf. geblieben sein, er hätte aber jährlich eine Summe von 109 M. 50 Pf. zurückgelegt, welche in 45 Jahren Zins auf Zins ein Kapital von 7968 M. 39 Pf. ausmachen würde, hinreichend, um ihn für seinen Lebensabend eine Leibrente von mindestens 1200 M. zu sichern. Wir haben schon wiederholt Gelegenheit genommen, auf den obigen Verein mit seinen im hohen Masse erstrebenswerthem Ziel hinzuweisen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität Halle a. S. Dr. Ackermann den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath, sowie den praktischen Aerzten Kr.-Phys. Dr. Adolf Friedländer zu Lauenburg i./T. und Dr. med. Franz Ottow zu Stolp den Charakter als Sanitätsrath, und dem Kreisphysikus und Director der Prov.-Hebammen-Lehranstalt zu Oppeln Sanitätsrath Dr. von Heer den Königl. Kronen-Orden III. Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Stabsarzt Dr. med. Struntz zu Jüterbock ist zum Kreisphysikus des Kreises Jüterbock-Luckenwalde, der Kreiswundarzt des Kreises Striegau Dr. med. Hermann Comnick zu Striegau zum Kreisphysikus desselben Kreises, der Dr. med. Nauss zu Altenkirchen zum Kreiswundarzt des Kreises Altenkirchen und der prakt. Arzt Dr. med. Gottschalk zu Bomst zum Kreiswundarzt des Kreises Bomst ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Thimann in Alt-Doebern, Dr. Weise in Drebkau, Dr. Hawerkamp in Dinker und Stiegler in Ostrach.

Verzogen sind: Die Aerzte: Sanitätsrath Dr. Servaes von Köln a./Rh. an die Heilanstalt für Nervenkranke Theresienhof in Goslar, Dr. Fischer von Hüttebräuker-Rhamede nach Lüdenscheid, Dr. Wegener von Olsberg nach Düsseldorf, Dr. Rienhoff von Dinker nach Berlin und Dr. Knebel von Laasphe nach Stolpen bei Dresden.

Todesfälle: Der Kreisphysikus des Kreises Rheinbach Sanitätsrath Dr. Willems zu Meckenheim und Sanitätsrath Dr. Herm. Hirschfeld zu Kolberg.

Bekanntmachungen.

Das Kreisphysikat des Kreises Rheinbach mit Gehalt von 900 M. ist vakant. Praktische Aerzte wollen sich unter Beifügung eines curriculum vitae und der Qualifications-Atteste binnen 4 Wochen bei uns melden.

Köln, den 15. Juni 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die erledigte Kreis-Physikats-Stelle im Soldiner Kreise mit einem Jahresgehalte von 900 M. soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir zu melden. Frankfurt a. O., den 10. Juni 1885.

Königliche Regierung.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens $1\frac{1}{2}$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 6. Juli 1885. № 27. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Langgaard: Ueber Ersatzmittel der Digitalis. — II. Hüpeden: Zur Entfernung der Canüle nach der Tracheotomie. — III. Lange: Bericht über die Ereignisse der Jahre vom 1. November 1877 bis 31. October 1882 auf der geburtshilflichen Abtheilung der gynäkologischen Klinik und Hebammenlehranstalt zu Königsberg i. Pr. (Fortsetzung). — IV. Bürkner: Ueber das Besserhören bei Geräuschen (Paracusis Willisii). — V. Referate (Pathologische Anatomie und Mykologie). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VII. Feuilleton (Mordhorst: Ueber die Vortheile der Behandlung der Syphilis und ihrer häufigsten Complicationen in Kurorten — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber Ersatzmittel der Digitalis.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde am 3. Februar 1885.)

Von

Dr. **Langgaard** (Berlin).

M. H.! Unter denjenigen Mitteln, welche sich einen dauernden Platz in unserem Arzneischatz erworben haben, giebt es wohl nur wenige, welche neben den für die Therapie werthvollen Eigenschaften so unangenehme Nebenwirkungen äussern, wie die Digitalis, nur wenige, welche so oft am Krankenbett zu Intoxicationserscheinungen geführt haben und führen. Die Hoffnung, durch Isolirung des wirksamen Princips ein Präparat zu erhalten, welches von constanter Zusammensetzung und Wirkung und dabei frei von unangenehmen Nebenwirkungen ist, hat sich nicht erfüllt. Die darauf gerichteten Untersuchungen haben ergeben, dass die Digitalis ihre Wirkung nicht einem Körper, sondern einer Anzahl von Stoffen verdankt, nämlich 1) dem Digitalin, einem krystallisirbaren, in Wasser schwer, in Alkohol leicht löslichen Glycoside, 2) dem Digitaleïn, einem amorphen, in Wasser leicht löslichen Körper und endlich 3) dem Digitoxin, einer gut krystallisirenden, in Wasser vollkommen unlöslichen Substanz, die aber in Alkohol löslich ist und von den genannten die stärkste Wirkung zeigt. Ausserdem kommen in den Blättern noch vor: ein dem Sapponin ähnlicher Körper, das Digitonin, ferner das Digitalresin, welches durch Spaltung aus dem Digitalin gebildet wird, und das Toxiresin, ein amorphes Umwandlungsproduct des Digitoxins. Die Untersuchungen haben aber ferner noch ergeben, dass die im Handel vorkommenden, als Digitalin bezeichneten Producte, durchaus nicht einfache Körper sind, und auch nicht die gleichen Substanzen darstellen. Sie wissen, dass wir ein Digitalinum amorphum oder germanicum und ein Digitalinum gallicum unterscheiden. Das Digitalinum amorphum seu germanicum ist ein in Wasser lösliches Präparat; es wirkt von den genannten Präparaten am schwächsten und besteht hauptsächlich aus dem leichtlöslichen Digitaleïn. Die französichen Präparate unterscheiden sich nach ihrer Darstellung als das Digitalin von Homolle Quevenne und das am stärksten wirkende Digitalinum crystallisatum von Nativelle. Ersteres besteht hauptsächlich aus Digitalin, letzteres vorwiegend aus Digitoxin und ist auch deshalb das am stärksten wirkende Präparat. Alle diese drei Präparate sind nicht ganz rein. Aus den Untersuchungen von Schmiedeberg wissen wir, dass die Reindarstellung der Digitalisstoffe sehr schwer und kostspielig ist, und dass man dieser Schwierigkeiten wegen davon Abstand nehmen muss, ein für die Praxis brauchbares und zuverlässiges Präparat zu erhalten.

Aus dem Gesagten werden Sie ersehen, dass die Digitalinpräparate des Handels durchaus nicht zu empfehlen sind, und es hat sich auch in der That mit Recht keines derselben in Deutschland einbürgern können. Die natürliche Consequenz dieses Misserfolges ist es dann, dass man sich nach anderen Mitteln umgesehen hat, welche die Digitalis ersetzen sollen, nach Mitteln, welche die bekannten Wirkungen auf das Herz besitzen, ohne uns die unangenehmen Nebenwirkungen und namentlich die cumulative Wirkung dabei mit in den Kauf zu geben.

Es giebt nun im Pflanzenreich eine grosse Anzahl von Substanzen, die man als digitalinartig wirkend bezeichnet. Im 16 Bd. des Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie giebt Schmiedeberg eine Aufzählung derselben und führt inclusive der 3 Digitalisstoffe Digitalin, Digitaleïn und Digitoxin, insgesammt 18 Körper auf. Ich nenne von diesen nur als die bekannteren das Scillain, der wirksame Bestandtheil der Scilla maritima, das Oleandrin und Neriin in Nerium Oleander vorkommend, das Apocynin aus Apocynum cannabinum, das Helleboreïn, welches im Helleborus viridis enthalten, aber nicht mit dem Helleborin zu verwechseln ist, ferner das Adonidin aus Adonis vernalis und Convallamarin, das Glykosid der Convallaria majalis. Um Missverständnissen vorzubeugen, muss ich etwas genauer präcisiren, was unter dem Ausdruck „digitalinartig wirkend“ verstanden werden muss. Wenn Sie sich die Wirkung der Digitalis vergegenwärtigen, so wissen Sie, dass man in Bezug auf Puls und Blutdruck 3 Stadien unterscheiden kann: das erste Stadium, in welchem der Puls verlangsamt wird, der Blutdruck steigt, das zweite Stadium, in welchem der Puls beschleunigt wird, der Blutdruck gleichfalls noch hoch ist, das dritte Stadium endlich, wo wir bei beschleunigtem Pulse ein Absinken des Blutdrucks sehen, und wo im weiteren Verlauf dann der Puls unregelmässig, aussetzend, schwächer wird und schliesslich Herzstillstand durch Lähmung erfolgt. Man hat früher die Hauptbetonung auf die pulsverlangsamende Wirkung gelegt, auf die Blutdrucksteigerung aber nicht genügend Rücksicht genommen, welche gerade, wie Sie wissen, ein Hauptmoment ist und den Hauptwerth der Digitalis bedingt. Es ist daher vollkommen

richtig, wenn neuerdings die Wirkung auf den Blutdruck mehr hervorgehoben wird. Nach Schmiedeberg rührt die Blutdrucksteigerung her von einer Wirkung auf den Herzmuskel selber, dessen Elasticität bei erhaltener Vollkommenheit derselben vergrössert wird, ohne dass die Contractilität eine Veränderung erleidet. Der Schluss ist abgeleitet aus Beobachtungen am Froschherzen und nur, wenn wir uns dieser Thatsache bewusst sind, können und dürfen wir von einer grossen Anzahl „digitalinartig wirkender" Substanzen im Pflanzenreich sprechen. Es wäre ganz falsch, wenn wir aus einer solchen Wirkung, die am Froschherzen beobachtet ist, ableiten wollten, dass der Körper wirklich auch die Digitalis in der Therapie ersetzen kann. Wenn wir solche am Froschherzen erlangten Beobachtungen einfach auf den Menschen übertragen wollen, dann können Täuschungen nicht ausbleiben. Von denjenigen Mitteln und Substanzen, die ich Ihnen vorhin anführte, erschien das Helleboreïn als ganz besonders geeignet, die Digitalis zu ersetzen, und es wurde von Schmiedeberg und seinen Schülern direct auf diese Substanz hingewiesen. Es sind dann Versuche, allerdings in nicht grosser Ausdehnung, von Leyden gemacht worden, der das Helleboreïn zu einigen Mgrm. und schliesslich bis zu 12 Mgrm. pro die gab, aber mit vollkommen negativem Erfolg; weder ein Einfluss auf den Blutdruck, noch ein solcher auf die Pulsfrequenz konnte constatirt werden. Schmiedeberg ist geneigt, den Misserfolg auf die Anwendung zu kleiner Dosen zurückzuführen.[1])

Ueber einige andere Mittel aber, welche in der letzten Zeit als Ersatzmittel der Digitalis versucht sind, liegt ein grösseres Material vor und es ist wohl nicht ohne Interesse, einmal zu sehen, wie die Beobachtungen mit einander übereinstimmen oder wie sie von einander differiren, und ferner zu sehen, wie die Resultate, die wir bei Thierversuchen erhalten haben, mit den Erfahrungen im Einklang zu bringen sind, die man am Krankenbett sammelt.

Ich bespreche zuerst die Convallaria majalis, das Maiglöckchen oder die Maililie, welche seit langen Zeiten in Russland als Volksmittel bei Wassersucht in Gebrauch gewesen ist. Bereits im Jahre 1858 gelang es Walz aus der Convallaria 2 Glykoside darzustellen, das Convallamarin, welches Sie hier sehen, eine amorphe, in Wasser und Alkohol leicht lösliche, in Aether und Chloroform unlösliche Substanz, welche sich beim Kochen mit Schwefelsäure in Convallamaretin und Zucker spaltet. Daneben kommt noch ein anderes Glycorid vor, das Convallarin, welches ich Ihnen hier vorzeige. Es ist krystallisirt, in Wasser unlöslich, aber leicht löslich in Alkohol. Physiologische Untersuchungen wurden aber erst einige Jahre später, 1867, von Marmé ausgeführt, welcher mit diesen Substanzen an Thieren experimentirte und die gewonnenen Resultate in einer Arbeit über „Convallamarin ein neues Herzgift" niederlegte. Nach diesen Untersuchungen bewirkt Convallamarin, wenn es Warmblütern in kleineren Dosen, d. h. zu wenigen Mgrm. subcutan beigebracht wird, Pulsverlangsamung. Sind die Dosen grösser, dann stellt sich Pulsbeschleunigung ein. Der Puls wird klein, unregelmässig und unter klonischen Krämpfen gehen die Thiere an Herzlähmung zu Grunde. Hinsichtlich des Blutdrucks konnte Marmé zwei Stadien unterscheiden: Im ersten Stadium ist der Puls verlangsamt, der Puls unverändert, wenigstens nicht erniedrigt, im zweiten Stadium bestand Pulsbeschleunigung mit gleichzeitiger bedeutender Blutdrucksteigerung. Die Respiration war im letzten Stadium verlangsamt, eine diuretische Wirkung spricht Marmé nach seinen Untersuchungen dem Mittel ab, worüber wir uns auch nicht wundern können. Wir wissen ja, dass andere Substanzen, die bei Kranken diuretisch wirken, bei Gesunden und bei Thieren von einer gesteigerten Diurese nichts wahrnehmen lassen. Diese Untersuchungen fanden bei den Aerzten vorläufig keine Beachtung, bis im Jahre 1880 durch Troitzky und Bojojawlensky, welche unter Botkin arbeiteten, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf dieses Mittel gelenkt wurde. Auch sie kamen zu dem Resultat, dass bei Thieren die Convallaria eine ausgesprochene Wirkung auf den Puls und den Blutdruck hat. Sie unterscheiden ein Stadium der Pulsverlangsamung mit gesteigertem Blutdruck und ein zweites der Pulsbeschleunigung mit gleichfalls gesteigertem Blutdruck. Sie sehen, dass das ungefähr dem an der Digitalis Beobachteten entspricht. Die an 6 Herzkranken gemachten Beobachtungen waren derartig, dass sie zu weiteren Versuchen aufforderten. In der That wurde unter der Einwirkung dieses Mittels die beschleunigte Pulsfrequenz herabgesetzt, der Puls wurde voller und regelmässiger, die Diurese wurde gesteigert, bestehende Oedeme schwanden. Auf der Leyden'schen Klinik, auf welcher das Mittel noch in demselben Jahre versucht wurde, konnten diese günstigen Resultate nicht bestätigt werden; das Mittel wurde als werthlos und unwirksam verurtheilt. Dann legte im Jahre 1882 Sée in Paris der Akademie eine Arbeit über diesen Gegenstand vor, die er nachher mit Bochefontaine im Bulletin de thérapeutique ausführlich veröffentlichte. Sée bezeichnet das Mittel gleichfalls als ein exquisites Herzgift, welches bei Warmblütern in kleinen Dosen Pulsverlangsamung und Blutdruckssteigerung, in grösseren eine Pulsbeschleunigung und gleichfalls eine Blutdrucksteigerung erzeugt. Waren die Dosen noch grösser, so wurde die Herzthätigkeit schwächer, der Blutdruck sank und der Tod erfolgte unter Convulsionen durch Herzlähmung. Sée hat dann die Convallaria, und zwar in Form eines Extractes, bei einer grossen Anzahl von Kranken, namentlich Herzkranken probirt und kommt daraufhin zu folgenden Schlüssen: Convallaria ist eines der wichtigsten Herzmittel; in Form des Extractes in Dosen von 1,0—1,5 pro die gegeben, setzt sie die Pulsfrequenz herab, macht den Puls regelmässig, steigert die Energie des Herzens und den Blutdruck; die wichtigste und am meisten in die Augen springende Wirkung ist aber die Anregung der Diurese. Als Indicationen für die Anwendung der Convallaris bezeichnet Sée: 1) Palpitationen in Folge eines Erschöpfungszustandes des Vagus, 2) einfache Arythmie mit oder ohne Herzhypertrophie oder Klappenfehlern, 3) Mitralstenose, besonders bei mangelnder Compensation des linken Vorhofs und des rechten Ventrikels, 4) Mitralinsufficienz mit Stauungen in der Lunge und bestehender Dyspnoe, 5) Aorteninsufficienz, 6) Herzdilatation mit und ohne Hypertrophie oder fettiger Degeneration des Herzmuskels, 7) alle Herzaffectionen mit Hydrops und Oedem. Sie sehen, es ist dies das ganze Heer der Herzkrankheiten. Eine cumultative Wirkung oder unangenehme Nebenwirkungen auf Magen und Darm wurden nicht beobachtet, und Sée bezeichnet daher die Convallaria als in dieser Beziehung der Digitalis sogar überlegen. Er schliesst dann, dass es als Diureticum bei Herzkrankheiten überhaupt von keinem Mittel übertroffen wird. Diese enthusiastischen Berichte Sée's haben nun nicht in dem Masse ihre Bestätigung gefunden, ja, wir haben sogar eine grosse Reihe von Beobachtern, welche ganz und garnicht die günstigen Erfolge, die Sée gehabt hat, bestätigen konnten. Nichtsdestoweniger liegt aber doch eine Anzahl von günstigen Berichten vor, auf die ich kurz eingehen will. Zuerst erwähne ich eine Versuchsreihe von Maragliano in Genua vor, welcher gleichfalls angiebt, dass unter der Einwirkung der Convallaria der arterielle Druck wenigstens niemals sinkt, sehr häufig aber gesteigert wird, dass die Pulscurve in dem aufsteigenden Schenkel niemals eine

1) Falkenheim sah neuerdings nach grösseren Dosen auf der Königsberger Klinik einige Male eine günstige Beeinflussung der Herzthätigkeit und Diurese. Ueber Ersatzmittel der Digitalis. Archiv f. klin. Medicin, Bd. 36, p. 84—99.



Depression erleidet, dass Puls und Respirationsfrequenz herabgesetzt werden, dass die Diurese bei Herzkrankheiten oft vermehrt wird, dass das Convallamarin keine unangenehmen Nebenerscheinungen, namentlich keine cumulative Wirkung zeigt; höchstens wurden hin und wieder Diarrhoen beobachtet. Von 13 Fällen von Herzkrankheiten wurden 9 günstig beeinflusst, die Diurese hob sich, der Puls war voll und kräftig und gleichzeitig verlangsamt, bei den 4 andern Fällen hatte die Digitalis gleichfalls im Stich gelassen. Bei mehreren Fällen von Pleuritis mit serösfibrinösem Exsudat konnte dagegen keine Wirkung auf die Diurese, keine Abnahme des Exsudates unter dem Einflusse des Mittels constatirt werden. Gleichfalls günstige Beobachtungen liegen vor von Taylor in New-York, sowie von 2 Franzosen Coze und Simon. Letztere kommen zu dem Schluss, dass die Convallaria der Digitalis sogar überlegen ist, in Bezug auf Erhöhung der Pulswelle, dass die Digitaliswirkung ausserdem ein Stadium aufweist, in welchem der Puls irregulär wird und die Pulswelle absinkt, ein Stadium, welches der Convallaria nicht zukommen soll. Dann führe ich noch eine Beobachtung an, die von Smith gemacht wurde, wo bei einem Fall von Ileotyphus mit sehr beschleunigter Pulsfrequenz aber niedrigem kleinen Pulse, die Pulsfrequenz herabgesetzt wurde, und die Pulswelle sich hob. Ein ganz gleiches Resultat wurde bei einem Fall von Peritonitis erreicht. Das wären die günstigen Beobachtungen. Diesen steht nun aber eine Reihe ungünstiger gegenüber. In einem Falle, welchen Hershel in der Lancet mittheilt, handelt es sich um einen Kranken, der ohne nachweisbare organische Veränderungen am Herzen einen unregelmässigen, aussetzenden Puls zeigte. Nach Darreichung von Convallaria in Form einer Tinctur wurde jedesmal der Puls klein, fadenförmig, kaum zu fühlen, niemals konnte eine Hebung der Pulswelle beobachtet werden. Der Kranke klagte über Angstgefühl, Schwindel, kurz und gut über sehr unangenehme Erscheinungen, die 2 Stunden anhielten, während durch Digitalis stets ein guter Erfolg erzielt wurde. Die Pulsfrequenz wurde verlangsamt und auch die Pulswelle höher. Hershel schliesst daraus mit Recht, dass die Digitalis und Convallaria keineswegs in ihrer Wirkung streng zu identificiren seien, und dass ausserdem bei Verabreichung von Convallaria Rücksicht darauf genommen werden müsse, dass manche Personen sehr empfindlich gegen dieselbe sind; er empfiehlt daher mit kleinen Dosen vorzugehen, bis man die Empfindlichkeit des Individuums gegen dies Präparat kennt. Auffallend ist es nun, dass aus Deutschland eigentlich gar keine günstigen Beobachtungen herrühren. So ist von Stiller in der Wiener medicinischen Wochenschrift der Convallaria eine günstige Wirkung abgesprochen worden. Leyden und Hiller schreiben gleichfalls nach den Versuchen, die hier auf der Leyden'schen Klinik angestellt sind, der Convallaria durchaus keine Wirkung auf Puls und Diurese zu. Zum Schluss muss ich noch der Arbeit von Leubuscher gedenken, die theils experimentell ist, theils auch nach der therapeutischen Richtung hin uns Material liefert. Leubuscher bediente sich des Convallamarins aus der Fabrik von Trommsdorf. Die Resultate, die er mit diesem Präparat an Thieren erlangte, bestätigten keineswegs diejenigen Resultate, die ich Ihnen vorhin mitgetheilt habe, wie sie Sée und seine Vorgänger gefunden hatten. Auch dieses Präparat erwies sich als ein exquisites Herzgift, welches bei Fröschen diastolischen Herzstillstand, bei Warmblütern Tod durch Herzlähmung herbeiführte. Aber niemals konnte Leubuscher eine Drucksteigerung feststellen, vielmehr zeigten nach letalen Dosen Pulsfrequenz und Blutdruck ein stetiges Sinken bis zum eintretenden Herzstillstande, ohne nochmaliges Ansteigen vor dem Tode.

Auch die Resultate, welche er mit diesem gleichen Präparat beim Menschen erzielte, stehen in vollkommenem Einklang mit den an Thieren gemachten Beobachtungen. In Dosen bis ca. 0,01 gr. war es bei gesunden Menschen vollkommen wirkungslos, grössere Dosen liessen eine leichte Pulsverlangsamung erkennen. Das Mittel wurde bei Herzkranken in 2 Fällen von chronischer Myokarditis mit Oedemen und in 3 Fällen von Herzschwäche angewandt, aber es versagte vollkommen. Es wurde keine Steigerung der Diurese und keine Pulsverlangsamung erzielt, der Puls wurde nicht voller, sondern in einigen Fällen wurde der Puls, der vorher regelmässig gewesen war, sogar unregelmässig. Die Dosen, welche L. anwandte, waren subcutan bis zu 2 cgr., innerlich 5 cgr.—6 cgr. 1—2stündlich. Ich betone gerade diese Dosirung, die Leubuscher angegeben hat, weil Sée auf diese Dosirung den Misserfolg zurückführen will. In einer ganz neuerdings von Sée in der Semaine médicale erschienenen Arbeit bleibt er auf seinem alten Standpunkt stehen und tritt voll und ganz für alles in seiner früheren Publication Gesagte ein. Den Misserfolg sucht er bei Leyden einfach dadurch zu erklären, dass ein Infus angewandt wurde; bei Leubuscher soll es die Kleinheit der Dosis gewesen sein. Leubuscher hätte nach Sée nur 1 mgr. gegeben, und das wäre nur ungefähr $^1/_4$ der erforderlichen Dosis. Nun hat aber, wie ich Ihnen eben sagte, Leubuscher thatsächlich viel höhere Dosen bis zu einigen Centigrammen gegeben, sodass dieser Einwand hinfällig ist. Sée hatte sich früher ausschliesslich eines Extracts bedient — ich komme noch darauf zurück, wie dieses bereitet wurde —; er hatte aber doch häufig im Laufe der letzten 2 Jahre unangenehme Wirkungen, Erbrechen und Durchfall beobachtet und war dann dazu geführt worden, lediglich das Convallamarin anzuwenden. Er giebt das Convallamarin, von dem er stets gute Erfolge gesehen haben will, in einer Dosis von 0,05—0,1 cgr., das wäre also $^1/_2$—1 mgr., genau diejenige Dosis, die er bei Leubuscher verurtheilt hat.

Wenn wir jetzt einen Rückblick auf das soeben Mitgetheilte werfen, so sehen Sie, dass einer Anzahl sehr günstiger Resultate andere ungünstige gegenüber stehen. Sich aber so leicht mit den einander widersprechenden Beobachtungen abzufinden, wie Sée dies gethan hat, halte ich nicht für richtig und angebracht. Am wahrscheinlichsten ist mir, dass die angeführten Differenzen sich auf Anwendung verschiedener Präparate zurückführen lassen. Es fragt sich nur, ob wir für eine derartige Vermuthung irgend welche Grundlage haben.

Langlebert hat Untersuchungen über die Quantität der wirksamen Bestandtheile in den verschiedenen Theilen der Pflanze angestellt. Es zeigte sich, dass die Wurzeln und Blätter, die ich Ihnen hier vorzeigen kann, verhältnissmässig arm an Convallamarin, verhältnissmässig reich an Convallarin sind, dass die Blüthen und Stengel am reichsten an Convallamarin sind. Ein Extract, aus Blüthen und Stengeln bereitet, wirkt nach ihm vorwiegend auf das Herz und zeigt keine emeto-kathartischen Eigenschaften, während Extracte, die nur aus Wurzeln oder nur aus Blättern bereitet sind, sehr leicht Erbrechen und Durchfall hervorrufen. Er giebt darnach als das beste Präparat an, ein Extract, bereitet aus Blüthen und Stengeln unter Zusatz von $^1/_3$ an Wurzeln und Blättern. Das ist dasjenige Extract, dessen sich Sée bei seinen früheren Versuchen bediente. Tanret fand dann auch weiter, dass der Gehalt an Convallamarin zu verschiedenen Jahreszeiten sehr verschieden ist, und ferner, dass das Convallamarin bei dem Eindampfen eine Zersetzung erleidet; wenigstens konnte Tanret nachweisen, dass das Convallamarin bei der Bereitung eines Extracts bis auf die Hälfte abnahm.

Auf meine Veranlassung hin sind Untersuchungen im Gange, die klarstellen sollen, ob wir es nicht bei dem Convallamarin des Handels mit verschiedenen Präparaten zu thun haben. Das Convallamarin ist als Glycosid sehr leicht zersetzlich, und es kann



daher das eine Präparat, nach einer bestimmten Methode dargestellt, ein Zersetzungsproduct oder doch ein an Zersetzungsproducten reiches Präparat sein, während ein anderes, nach einer anderen Methode dargestelltes von diesem Zersetzungsproduct weniger enthält oder reines Convallamarin ist. Soweit sich bis jetzt aus Versuchen, die Herr Friedlaender mit einem Präparat von Trommsdorf angestellt hat, ersehen lässt, verhält es sich in der That so, wie Leubuscher angegeben hat.

Ein zweites Mittel, welches einige Bedeutung erlangt hat, ist die Adonis vernalis, gleichfalls eine in Russland von den Bauern als Volksmittel bei Wassersuchten benutzte, zu den Ranunculacen gehörende Pflanze. Die Aufmerksamkeit auf diese Drogue wurde wiederum von Russland aus wachgerufen. Im Jahre 1879 veröffentlichte Bubnow, der auch unter Botkin arbeitete, einige Krankengeschichten, wo sich dieses Mittel als Ersatzmittel der Digitalis bei Herzkrankheiten günstig gezeigt hatte. Gleichzeitig wurden auch einige Versuche an Thieren publicirt, die er mit Extract und Infus aus der Pflanze angestellt hatte. Im Jahre 1881 wurde von Cervello die wirksame Substanz isolirt und Adonidin benannt. Letzteres ist gleichfalls ein Glycosid von bitterm Geschmack, welches in Weingeist löslich, in Wasser und Aether aber nur wenig löslich ist. Es hat sich durch Versuche am Froschherzen herausgestellt, dass dieses Adonidin digitalinartig wirkt, in dem Sinne, wie ich es vorhin angedeutet habe, d. h. also, dass es den Blutdruck erhöht und dass diese Blutdruckserhöhung von einer directen Beeinflussung der Herzmuskulatur durch Steigerung der Elasticität herrührt. Im Jahre 1883 erfolgte eine ausführliche Mittheilung von Bubnow, sowohl hinsichtlich der experimentellen Ergebnisse an Thieren als auch hinsichtlich der therapeutischen Wirkung. Hiernach wirkt Adonis bei Fröschen ähnlich wie Digitalin, es stellt sich zuerst auch eine Abnahme der Ventrikelcontractionen mit Steigerung ihrer Energie ein, dann beobachtet man ein eigenthümliches Verhalten am Herzmuskel; man sieht, dass einige Theile des Herzmuskels contrahirt sind, während andere noch erschlafft sind, sodass der Herzmuskel ein maulbeerartiges Aussehen bekommt; darauf stellt sich vollkommene Herzperistaltik ein und schliesslich bleibt das Herz in Systole stehen; es lässt sich dann durch kein Mittel wieder zum Schlagen bewegen. Bubnow erklärt diese Wirkung durch eine Erregung der in dem Herzen gelegenen Hemmungsapparate mit gleichzeitiger Erregung der motorischen Centren und schliessliche Lähmung der Herzmuskulatur.

Bei Warmblütern verhalten sich kleine und grosse Dosen verschieden. Kleine Dosen rufen Pulsverlangsamung und Blutdruckssteigerung hervor, gerade wie Digitalis. Giebt man grössere Dosen, so folgt auf die Pulsverlangsamung eine Pulsbeschleunigung, der Blutdruck steigt. Werden die Dosen noch höher gegriffen, dann sinkt der Blutdruck bei starker Pulsbeschleunigung unter die Norm, der Puls wird unregelmässig, aussetzend, und schliesslich steht der Ventrikel gelähmt still. Vagusdurchschneidung hebt die Pulsverlangsamung auf. Wird vergiftet, wenn die Vagi durchschnitten sind, so wird durch Adonis die Pulsfrequenz noch mehr beschleunigt, und ebenso wird bei atropinisirten Thieren durch Adonis keine Pulsverlangsamung, sondern eine nur grössere Pulsbeschleunigung erzielt. Nach Bubnow wirkt Adonis folgendermassen: Es führt eine Erregung der centralen Vagusursprünge herbei, darauf werden die Vagusendigungen gelähmt, gleichzeitig aber die excitomotorischen Apparate im Herzen erregt. Später werden diese sowie auch der Herzmuskel selbst gelähmt. Die Blutdruckssteigerung rührt her einmal von einer Erregung des vasomotorischen Centrums und zweitens von einer Beeinflussung des Herzmuskels, dessen Contractilität, vielleicht auch dessen Elasticität es verändern soll. Die Beobachtungen, welche Bubnow am Krankenbett machte, waren sehr günstig. Als das eigentliche Feld für die Anwendung der Adonis bezeichnet derselbe Hydrops infolge gestörter Compensation bei Herzkrankheiten; aber auch bei chronischer Nierenerkrankung mit secundärer Betheiligung des Herzens, wenn die Herzthätigkeit geschwächt, der Blutdruck niedrig war, wurden günstige Resultate beobachtet und ebenso bei Hydrops infolge von Leberkrankheiten, während bei Morbus Basedovii kein Einfluss konstatirt werden konnte. Cumulative Wirkung besitzt die Adonis nicht, jedoch kommt es häufig zu Uebelkeit, Erbrechen und Durchfällen. Immerhin hätten wir nach Bubnow in der Adonis ein sehr werthvolles Mittel, welches Digitalis vielleicht nicht ganz zu ersetzen im Stande wäre, aber welches doch überall da zu versuchen sei, wo Digitalis aus irgend welchen Gründen nicht indicirt ist oder nicht vertragen wird oder wo bereits längere Zeit hindurch Digitalis erfolglos gegeben wurde. Ganz gleich günstige Resultale wurden hier in Deutschland von Altmann erhalten, der die Ergebnisse seiner Beobachtungen in einem Vortrag im Verein für innere Medicin mittheilte. Auch er bezeichnet dasselbe als ein Mittel, welches die Digitalis häufig zu ersetzen im Stande ist, und empfiehlt es überall da, wo Digitalis nicht vertragen wird, unwirksam oder gefährlich ist. Die in der Diskussion abgegebenen Stimmen lauten gleichfalls günstig, wenn sie auch das soeben Mitgetheilte nicht dem ganzen Umfange nach bestätigen. So wurde namentlich von Lublinsky, von Lehnhartz und von Leyden hervorgehoben, dass die Wirkung auf das Herz lange nicht so ausgesprochen ist, wie bei Digitalis, während die Wirkung auf die Diurese, allerdings wenn es sich um Hydrops bei Herzkrankheiten handelt, sehr prompt eintritt. Leyden will der Adonis mehr die Wirkung der Scilla zuschreiben, die sie aber an Intensität der Wirkung noch übertreffen soll, und präcisirt die Indication für Adonis dahin, dass sie gegeben werden soll bei niedrigem Blutdruck und langsamen Puls. Wenn der Adonis auch cumulative Wirkungen nicht zuzukommen scheinen, so wird doch von verschiedenen Beobachtern das Auftreten von Uebelkeit, Erbrechen und Durchfällen erwähnt. Unangenehm störend ist auch der sehr bittere durch Nichts zu corrigirende Geschmack. Die Verabreichung geschieht als Infus 4,0—8,0:180,0 2stündlich ein Esslöffel.

Zum Schluss möchte ich Ihre Aufmerksamkeit noch kurze Zeit in Anspruch nehmen für ein Mittel, welches nicht zur Gruppe der digitalinartig wirkenden Körper gerechnet wird, dem aber eine gewisse Bedeutung für die Therapie der Herzkrankheiten in Zukunft gesichert erscheint. Ich meine das Coffeïn. Was die Wirkung auf Pulsfrequenz und den Blutdruck betrifft, — das ist ja dasjenige, was uns hier vorwiegend nur interessiren kann — so gehen die Angaben für den gesunden Organismus ziemlich auseinander. Die Differenzen sind aber wohl zum Theil dadurch bedingt, dass man öfters Coffeïn und Kaffeeaufguss als gleichwirkend angenommen hat, und zweitens, dass man die an Thieren gemachten Beobachtungen direkt auf den Menschen übertragen hat. Bei Thieren bewirken mittlere Dosen meistentheils eine geringe Pulsbeschleunigung und steigern den Blutdruck. Sind die Dosen gross, so kommt es zu ausgesprochener Pulsbeschleunigung, der Blutdruck sinkt in Folge einer Lähmung des vasomotorischen Centrums. Bei Kaltblütern steht das Herz nach toxischen Dosen in Systole, bei Warmblütern in Diastole still. Anders verhält sich das Coffeïn beim Menschen. Hier bewirken kleine Dosen, wie das namentlich aus den Untersuchungen von Leblond hervorgeht, eine Pulsverlangsamung, gleichzeitig wird die Pulswelle höher und voller; bei grösseren Dosen ist der Puls meistentheils beschleunigt. Anfänglich ist der Blutdruck noch gesteigert, dann wird der Puls sehr klein, fadenförmig, um sich nachher wiederum zu heben. Die Blutdruckssteigerung ist, wie Versuche an Thieren ergeben haben, zum



Theil abhängig von einer Wirkung auf das vasomotorische Centrum, zum Theil muss sie aber auch auf eine direkte Einwirkung auf den Herzmuskel zurückgeführt werden, dessen Energie gesteigert wird. Ob es hier die Kontractilität steigert oder ob es sich hier um eine Aenderung der Elasticitätsverhältnisse handelt, das ist nicht festgestellt. Auch eine Contraction der Gefässe herrührend von einer peripheren Einwirkung ist von Leblond konstatirt worden. Doch bedarf dies noch der Bestätigung. Beim gesunden Menschen beobachtet man nach kleinen und mittleren Dosen niemals einen Einfluss auf die Diurese. Bei grossen Dosen findet aber in der That, wie man bei Vergiftungsfällen beobachtet hat, eine vermehrte Diurese, häufiger Harndrang statt. Das Gesammtquantum des entleerten Harns ist beträchtlich vermehrt.

Bereits in den fünfziger Jahren wurde von Bouchardat auf das Coffeïn als Diureticum hingewiesen, ohne dass diese Aufforderung Beachtung gefunden hätte. Wir finden dann wiederum von Russland aus in den sechziger Jahren von Koschlakoff das Mittel als Diureticum empfohlen, und zwar wandte er dasselbe in zwei Fällen an. In dem einen Fall handelte es sich um eine parenchymatöse Nephritis mit Hypertrophie des linken Ventrikels, in dem andern Fall um eine rechtsseitige Pleuritis gleichzeitig mit Herzhypertrophie. In beiden Fällen war Digitalis vergeblich gegeben worden. Durch Coffeïn wurde der Puls günstig beeinflusst und die Diurese angeregt. Es dauerte aber doch bis zum Ende der siebziger und Anfang der achtziger Jahre, ehe das Coffeïn allgemeiner versucht wurde. Hier in Deutschland wissen Sie ja, dass man erst in allerneuster Zeit sein Augenmerk auf dieses Mittel gerichtet hat. Hauptsächlich hat es in Frankreich und in England seine Anwendung gefunden. Die Indicationen für die Darreichung des Mittels sind aber in England und Frankreich nicht gleich gestellt. Während die Beobachter in Frankreich — ich nenne Ihnen hier hauptsächlich Huchard, Lépine und Leblond — die Diurese von einer Steigerung des Blutdrucks ableiten, nehmen sämmtliche englische Autoren, Shapter, Leech, Brakenridge, eine gleichzeitige Wirkung auf die Nierenepithelien selber an, glauben also, dass das Coffeïn nicht ein vasculäres, sondern ein renales Diureticum ist. Namentlich betont Brakenridge den Unterschied von Digitalis, welche durch das Coffeïn nicht ersetzt werden könne. Vielmehr ergänzten sich die Wirkungen derselben. Eine Combination beider Mittel soll häufig von ausgezeichneter Wirkung sein.

Die genannten Autoren geben das Coffein hauptsächlich bei Hydrops in Folge von Herzkrankheiten in denjenigen Fällen, wo Digitalis versagt oder nicht vertragen wird. Bei Hydrops in Folge von Nierenaffectionen soll das Mittel keine Wirkung zeigen und bei erkrankten oder theilweise gestörten Nierenepithelien auch vermieden werden. Sehr günstig lauten die Angaben von Huchard, nach welchem das Mittel die Digitalis nicht entbehrlich macht, dieselbe aber in vielen Fällen ersetzen kann. Als Vorzüge rühmt Huchard die schnell und prompt eintretende Wirkung. Es wirkt sehr schnell auf die Pulsfrequenz, auf den Blutdruck und soll auch sehr schnell eine Steigerung der Diurese herbeiführen, die allerdings nicht die Intensität erreicht wie bei Digitalis. Ebenso drückt sich Lépine aus, der aber noch etwas weiter geht. Nach diesem Autor giebt es keinen Hydrops in Folge von Herzkrankheiten, der durch Digitalis beseitigt würde, der nicht auch durch Coffein zum Schwinden gebracht wird. Sie wissen, dass das Coffein hier in Deutschland ganz besonders von Riegel empfohlen ist, der es als ein herzregulirendes Mittel im Sinne der Digitalis bezeichnet, und die Resultate, über welche er berichtet, sind ja in der That auch ermuthigend. Auch die anderen Beobachtungen, die hier in Deutschland von Leyden, Becher, Lublinski, Curschmann gemacht sind, lauten günstig. Allerdings kommen Alle darin überein, dass das Coffein die Digitalis nicht ersetzen kann, aber dass es doch unter Umständen ein sehr werthvolles Mittel ist, und dass man mit Rücksicht darauf jedenfalls Versuche machen soll, wenn es sich darum handelt, möglichst schnell einzugreifen, weil die Wirkung eine sehr viel schnellere ist als bei Digitalis. Die deutschen Beobachter betonen hauptsächlich die Wirkung auf das Herz.

Ich habe dann noch einige Bemerkungen hinsichtlich der Dosirung zu machen. Die deutsche Pharmakopoe normirt die Maximaldosis auf 0,2 pro dosi-und 0,6 pro die. Meistens wird man jedoch genöthigt sein, dieselbe zu überschreiten, wenn man Erfolg sehen will. Es fragt sich aber doch, ob es gerechtfertigt ist, von Anfang mit so grossen Dosen vorzugehen. Das Coffein gehört zwar zu den weniger heftig wirkenden Alkaloiden, aber nichtsdestoweniger ist es doch nicht ungiftig. Namentlich werden nach den grösseren Dosen häufig Störungen von Seiten des Magens, Dyspepsie, Uebelkeit und Erbrechen beobachtet, die dazu nöthigen, das Mittel auszusetzen; auch stellen sich nach Dosen von 0,5 leicht noch andere Intoxicationserscheinungen, Zittern und Schwäche in den Gliedern ein, so dass eine gewisse Vorsicht nicht ausser Acht zu lassen ist. Es ist rathsam, wenn man die Empfindlichkeit der Person gegen das Coffein nicht kennt, mit kleineren Dosen anzufangen, vielleicht mit 2 Cgr. und dann rasch zu steigen. Dosen von 2,0, ja sogar von 3,0 pro die, wie sie Huchard anwendet, wird man am besten nicht so einfach nachahmen. Huchard hat das Coffein als solches gegeben, es wird aber jetzt meistentheils eine Verbindung des Coffein gegeben, die von Tanret herrührt, und deren Angabe entschieden einen Fortschritt in der Darreichungsweise des Coffeins bezeichnet. Sie wissen, dass das Coffein in Wasser sehr schwer löslich ist; es hat aber die Eigenschaft, mit gewissen Salzen, mit dem benzoësauren Natron, mit salicylsaurem und zimmtsaurem Natron leicht lösliche Verbindungen einzugehen. Es genügt einfach, dem in diesem Reagenzglase befindlichen Coffein etwas salicylsaures Natron hinzuzuschütten, um alsbald, wie Sie sehen, eine vollkommen klare Auflösung herbeizuführen. Ein solches Präparat wird natürlich vom Magen aus sehr viel leichter resorbirt als das schwer lösliche Coffein, und ausserdem eignet sich diese Lösung ganz vorzüglich zur subcutanen Injection.

Die von Tanret angegebenen Vorschriften lauten: Rcp. Coffein 2,5, Natr. benz. 2,95, Aq. q. s. ad CC.X oder: Coffeini 4,0, Natr. salicyl. 3,1, Aq. q. s. ad CC.X. Von den im Handel vorkommenden Doppelverbindungen entsprechen 0,2 Coffeinum natrobenzoicum = 0,16 Coffeinum natro-salicylicum = 0,1 Coffein. purum.

Fassen wir zum Schlusse die Resultate unserer Betrachtungen zusammen und fragen uns, ob wir nun ein wirkliches Ersatzmittel in einer dieser 3 genannten Substanzen haben, so müssen wir die Convallaria vorläufig wenigstens als zu unsicher ganz ausscheiden. Adonis und Coffein können beide die Digitalis nicht ersetzen, aber sie müssen unter Umständen als sehr werthvoll bezeichnet werden, namentlich in denjenigen Fällen, in welchen Digitalis nicht vertragen wird oder aus irgend welchen Gründen contraindicirt ist.

II. Zur Entfernung der Canüle nach der Tracheotomie.

Vom
Medicinalrath **Hüpeden** in Hannover.

Ein Jeder, der häufig in die Lage gekommen ist, die Tracheotomie machen zu müssen, wird auch die Erfahrung gemacht haben, dass die vollständige Reconvalescenz nicht selten sehr hinausgeschoben wird durch Schwierigkeiten, welche sich der dauernden Entfernung der Canüle entgegensetzen. Gewöhnlich kommt man ja freilich dadurch zum Ziele, dass man die mit einem Schlitz versehene Nachbehandlungscanüle verstopft und auf diese Weise den obersten Theil der Respirationswege nach und nach an die

Passage der Luft gewöhnt. Haben die Patienten einige Nächte mit verstopfter Canüle geschlafen, so kann man dann dieselbe ganz entfernen und die Operationswunde zuheilen lassen. Oft aber ertragen die Patienten den längeren Verschluss der Canüle nicht, namentlich nicht in der Nacht während des Schlafes. Auch kommt es vor, dass plötzliche Erstickungsanfälle eintreten, nachdem man die Canüle entfernt hat, obgleich vorher eine längere Verstopfung derselben, auch während der Nacht, ganz gut ertragen wurde. Ich erinnere mich zweier solcher Fälle, welche im Jahre 1883 hier in Hannover vorkamen. In Beiden wurde nur durch augenblickliche Wiedereröffnung der bereits geschlossenen Wunde das Leben der Patienten erhalten. Wäre nicht ärztliche Hülfe zur Hand gewesen, so wäre der Tod sicher eingetreten. Es scheint in solchen Fällen, welche meines Wissens besonders nach Diphtheritis beobachtet worden sind, eine plötzliche Lähmung der Glottiserweiterer der Grund dieser Zufälle zu sein. Unter diesen Umständen wäre es sehr erwünscht, wenn man ein Mittel resp. Instrument hätte, welches einen vollständigen Verschluss der Operationsöffnung bewirkte, zugleich aber den Wundcanal derart frei liesse, dass jeden Augenblick auch von Laien die Canüle wieder eingeführt werden könnte. Ein solches Instrument müsste die Eigenschaft haben, das Innere der Luftröhre gar nicht oder doch nur minimal zu reizen, so dass es beliebig lange getragen werden kann. Denn gerade der Reiz der Canüle in der Luftröhre ist es, welcher Katarrh erzeugt und häufig den dauernden Verschluss resp. die Entfernung derselben verhindert. Meusel in Gotha hat von einem solchen Instrumente im Chirurgencongress 1883 berichtet, welches er mit Erfolg bei der Nachbehandlung zweier tracheotomirten Kinder angewendet hat. Es scheint ein solider Zapfen zu sein, welcher das Lumen des Wundcanals ausfüllt, ohne doch weit in die Trachea hineinzureichen. Meusel sagt von seinem Instrument: „Wenn man ein solches Obturatorium zu kurz macht, so erreicht es die Trachealwand nicht, der Trachealschnitt schliesst sich und man kann die Canüle nur schwer wieder einführen. Wenn das Obturatorium in die Trachea hineinreicht, so behindert es die Respiration."

Schon vor dem Bekanntwerden der Mittheilung Meusel's hatte der frühere Hülfsarzt der hiesigen Kinderheilanstalt Dr. med. Weber dieselbe Idee wie Meusel gehabt und in einem geeigneten Falle mit Erfolg ein ähnliches Obturatorium angewendet. Ich selbst habe darauf im Jahre 1883 in einer Reihe von Fällen davon Gebrauch gemacht und darüber im Jahresbericht der Kinderheilanstalt von 1883 Mittheilung gemacht. So zweckentsprechend sich dasselbe indessen in einzelnen Fällen bewährte, so traten doch die Uebelstände, welche bereits Meusel erwähnt, seiner häufigeren Anwendung entgegen. In jenen Fällen, wo das Instrument, welches selbstverständlich immer bezüglich seiner Länge der Länge des Wundcanals angepasst sein muss, von Anfang an gut ertragen wurde, fand sich bei seiner Entfernung häufig die Trachealwunde verklebt und die Wiedereinführung einer Canüle dadurch behindert. Seine Brauchbarkeit ist dadurch, wenn auch nicht völlig aufgehoben, doch derartig beschränkt, dass man die Patienten, bei welchen man plötzliche Erstickungsanfälle fürchtet, mit diesem Instrumente nicht den Händen von Laien überlassen darf, weil diese häufig mit der Einführung der Canüle nicht zu Stande kommen würden. Damit ist aber auch der Hauptnutzen verloren gegangen. Ich habe nun folgende Modification des Instrumentes eintreten lassen und damit bei 2 Kindern gute Resultate erzielt, von denen das eine bereits $1^1/_2$ Jahre die Canüle getragen hatte und erfolglos von anderen Aerzten behandelt war. Beide Male wurde das Instrument 8 Tage lang ohne Beschwerde andauernd getragen und nur täglich einmal entfernt, um für einen Moment an seiner Stelle die Canüle einzuführen. Es geschah dies einestheils, um der Umgebung des Kranken Uebung im Einführen der Canüle zu geben, andererntheils, um die dauernde Verengerung der Trachealwunde und des nächstliegenden Theiles des Wundcanals zu vermeiden. Das Instrument (s. Figur) besteht aus einem elfenbeinernen Zapfen von der Länge des Wundcanals und der Stärke der Canüle. Dieser Zapfen verjüngt sich nach unten in einen stricknadeldicken dünneren Theil von $1^1/_2$ bis 2 Ctm. Länge, welcher bestimmt ist, in der Trachea zu liegen und an seinem Ende einen scheibenförmigen Knopf von dem Durchmesser des für den Wundcanal bestimmten Zapfens trägt. Das Instrument ist bogenförmig gekrümmt, wie die Canüle, derart, dass es bei gewöhnlicher Haltung des Halses weder an der vorderen noch hinteren Trachealwand anstösst. Es hat vorn ein Schild zur Befestigung von Bändern. Der Vortheil des Instrumentes vor der mit dem Kork verstopften Canüle besteht nicht allein darin, dass es, wenn richtig construirt, einen geringeren Reiz auf das Innere der Trachea ausübt. Es gestattet ausserdem der Luft und dem Schleim leichteren Zugang zum Kehlkopf, weil es weniger voluminös ist. Der am Ende befindliche scheibenförmige Knopf bewirkt bei der Entfernung die Trennung der etwa verklebten Trachealränder, falls, was leicht vorkommen kann, das Instrument bei lockerer Befestigung der Bänder mit seinem dünneren Theile nicht allein in der Trachea, sondern auch in einem Theile des Wundcanals gelegen haben sollte. — Ich bemerke nachträglich, dass durch das hier beschriebene Instrument die Erweiterung der Trachealwunde durch den Schnitt selbstverständlich nicht ersetzt werden kann, wenn es sich um Granulationen handelt, welche Reizungserscheinungen und Erstickungsanfälle veranlassen und deshalb entfernt werden müssen.



III. Bericht über die Ereignisse der Jahre vom 1. November 1877 bis 31. October 1882 auf der geburtshilflichen Abtheilung der gynäkologischen Klinik und Hebammenlehranstalt zu Königsberg i/Pr.

Von

Dr. **Lange**, früherem I. Assistenten.

(Fortsetzung.)

Von tiefem Sitz der Placenta wurden 2 Fälle beobachtet, bei welchen im Eröffnungsstadium eine stärkere Blutung eintrat. Es handelte sich um eine 29 Jahre alte IV. p. und eine 27jährige III. p. Beide Früchte befanden sich in I. Schädellage. Die Blutung stand in beiden Fällen nach Sprengen der Blase. Beide Kinder wurden spontan lebend geboren. Die Puerperien verliefen normal.

b) Blutungen nach der Geburt des Kindes waren 35 mal durch Atonie des Uterus bedingt vor Ausstossung der Placenta. Es war 6 mal die manuelle Lösung der Placenta mit nachfolgender Eiswasserirrigation des Uterus nöthig; 29 mal stand die Blutung nach Ausübung des Crédé'schen Handgriffes und Eiswasserirrigationen der Scheide. Bei letzteren Wöchnerinnen verliefen sämmtliche Wochenbetten normal; von ersteren erkrankten 3, und zwar 1 an Endometritis, 2 an Sepsis; von ihnen starben 2.

Ein Mal entstand eine starke Blutung wegen partieller Adhärenz der Placenta in einem Nebenhorn des Uterus. Die enorme Hämorrhagie und der Misserfolg des Crédé'schen Handgriffes machten manuelle Lösung der Placenta erforderlich. Bei der nachfolgenden Irrigation des Uterus mit Eiswasser (Carbollösung von 2%) kollabirte die vorhin völlig lebensfrische Patientin und erholte sich trotz künstlicher Athmung und Aetherinjektionen nicht. Nach dem klinischen Bilde musste akute Carbolintoxikation



als Todesursache angenommen werden. (Begünstigung der Resorption durch die Dünnheit der Wandungen im Nebenhorn.) Bei der Sektion fand man die Dicke der Wand des Divertikels 4 mm. (entgegen 2½ Ctm. Dicke der angrenzenden Partien. Auffallend war die fehlende Gerinnselbildung im Blute der Leiche.

Ferner fanden Blutungen unmittelbar nach der Geburt statt 7 mal aus Einrissen unterhalb der Clitoris, 1 mal aus einem solchen in das kleine Labium, 1 mal aus den Rissenden eines rudimentären Septum vaginale (cf. oben Missbild. d. Genit. No. 1) und 1 mal aus einem Cervixriss. In letzterem Falle genügte Compression der blutenden Stelle; das Septum vaginale wurde an seinen beiden Ansatzpunkten unterbunden; in den anderen Fällen wurde der Einriss genäht resp. umstochen.

Zur Bildung eines Haematoma vaginae kam es 1 mal nach der Geburt des ersten Zwillings; da derselbe das ganze kleine Becken verlegte, musste der zweite Zwilling auf einem Fuss gewendet werden. Dabei rupturirte das Hämatom, wodurch eine enorme Blutung erfolgte, die aber durch den Druck des Kindeskörpers nach Herstellung einer Fusslage gestillt wurde. Spontan wurde eine lebende Frucht geboren. Unmittelbar darauf begann wieder die Blutung in alter Stärke und konnte nur durch Compression der Weichtheile gegen die linke Beckenwand (das Haematom war von links ausgegangen und links war auch die Vaginalwand rupturirt) mit der halben Hand während zweier Stunden gestillt werden. Die hochgradige akute Anämie machte energische Darreichung von Excitantien nöthig. Im Wochenbett fieberte Patientin nur 4 Tage bei etwas übelriechenden Lochien; nach c. 2 Wochen konnte sie gesund entlassen werden; bei der internen Untersuchung war als Residuum des geborstenen Hämatom in der linken Vaginalwand nur eine wulstige Narbe zu fühlen.

V. Eclampsia intra partum.

1. 25jährige IIIp. Frühere Entbindungen und Wochenbetten normal. Letzte Schwangerschaft ohne Beschwerden. Einfach plattes Becken (c. v. 8,5). Am normalen Termin Beginn der Wehen. Lebende Frucht in I. Schädellage; verzögerte Eröffnung bei kräftigen Wehen. Als nach 14stündiger Geburtsdauer der Muttermund vollständig eröffnet ist, erfolgt bei noch stehender Blase der erste eklamptische Anfall, nach welchem das Bewusstsein nicht wiederkehrt. Unmittelbar nach dem Anfall Blasensprung. Eiweissgehalt des erst jetzt untersuchten Urins minimal; Cylinder wurden weder jetzt noch zu spätern Terminen gefunden. Therapie: Morphii muriatici 0,015 subcutan. Nach einer Austreibungszeit von 1¼ Stunden, während welcher 6 weitere Anfälle erfolgten, Geburt eines lebenden Mädchens. Nachgeburtsstadium normal. Kein neuer Anfall. Nach wenigen Stunden Bewusstsein. Wochenbett normal.

2. 24jährige Ip. Im Wesentlichen stets gesund, bis sie in der 22. Woche der Gravidität an Erisypelas faciei erkrankte, von welchem Pat. nach 2 Wochen genas. Bei der Aufnahme in der 38. Schwangerschaftswoche Oedem der unteren Extremitäten, der Unterbauchgegend und des Gesichtes. Urin zeigt bei wiederholten Untersuchungen wenig Eiweiss und keine Cylinder. Wenige Tage nach der Aufnahme schnell zunehmendes Oedem der Labien. Bettruhe. Nach ca. 36 Stunden heftiger Kopfschmerz und Erbrechen, dem nach 3 Stunden ein eklamptischer Anfall folgt. Nachdem in 5 Stunden im ganzen 4 Anfälle gewesen, wird Morphium (0,02) subcutann gegeben. Da keine Wehenthätigkeit bisher bemerkbar gewesen und nach dem 5. Anfall das Bewusstsein nicht mehr wiederkehrt, so wird zur Anregung von Contractionen ein Bougie eingelegt, und zugleich Patientin in nasse Tücher eingewickelt. Nach 4½ Stunden Wehen. Dieselben fördern in 6½ Stunden, während welcher noch 6 Anfälle auftreten, die Geburt zu Ende. Der tief asphyktische Knabe konnte nicht wiederbelebt werden. Im Wochenbett erkrankte Patientin, während an den Genitalien nichts abnormes nachgewiesen werden konnte, an einer akuten serösen Kniegelenksentzündung, weswegen sie am 35. Tage post partum dem städtischen Krankenhause überwiesen wurde. In den Tagen unmittelbar vor der Entlassung war die letzte Spur von Eiweiss geschwunden.

Anmerkung: Pat. wurde 3 Jahre später in der Anstalt entbunden; es wurde bei ihr in der Schwangerschaft und im Wochenbett geringe Albuminurie bei Abwesenheit von Cylindern constatirt; sie blieb von Eclampsie verschont.

3. 22jährige Ip. Früher sowohl als in der Schwangerschaft stets gesund. In der 40. Woche der letzteren erfolgt nach Kopfschmerzen und Schwindel ein eklamptischer Anfall, ohne dass Wehen bemerkbar wären. Im Urin viel Eiweiss und Cylinder. Therapie: Eisbeutel auf den Kopf und Morphium subcutan (0,02 Grm.). Nachdem in 6 Stunden ca. 6 Anfälle aufgetreten, beginnen die Wehen. Dieselben bringen in 10 Stunden, während welcher noch 3 Anfälle erfolgten, den Kopf in zangengerechte Stellung. Da nach dem vorletzten Anfall das Bewusstsein nicht wiederkehrte und die fötalen Herztöne abgeschwächt und unregelmässig waren, wird die Zange angelegt und mit derselben ein tief asphyktisches Mädchen entwickelt, dessen Wiederbelebung nicht gelingt. Der erfolgte Dammriss wird durch drei Suturen geschlossen. Nach dem normalen Nachgeburtsstadium erfolgt nur noch ein Anfall.

Wenige Stunden p. part. kehrt das Bewusstsein wieder. Das Wochenbett verlief normal. Patientin wurde mit Albuminurie entlassen.

4. 20jährige IIp., welche bis auf eine sechswöchentliche fieberhafte Krankheit unmittelbar nach der ersten Entbindung stets gesund gewesen war. Die letzte Schwangerschaft verlief ohne Beschwerden. Da ausser an den Unterschenkeln auch geringes Oedem auf dem Handrücken und im Gesicht besteht, so wird der Urin untersucht und in demselben Eiweiss bei Abwesenheit von Cylindern gefunden. Einfach glattes Becken (c. v. 9,0). Wehen am normalen Ende der Schwangerschaft. Frucht im II. Schdlg. Nach 11 Stunden regelmässiger Wehenthätigkeit Blasensprung bei völlig eröffnetem Muttermund; Nabelschnurverfall. Fast unmittelbar nach dem Blasensprung Erbrechen mit nachfolgendem eklamptischem Anfall. Therapie: Nabelschnurreposition in Chloroformnarkose; Morphium subcutan (0,02 grm.). Im weitern Verlauf fällt die nunmehr pulslose Nabelschnur wieder vor, während der Kopf in Hinter-Scheitelbeineinstellung fest im Beckeneingang steht. Protrahirte Chloroformnarkose in den letzten Stunden der Geburt, welche in 8 Stunden nach dem ersten Anfall mit 5 weiteren Anfällen so weit vorgeschritten war, dass der Kopf rotirt im Beckenausgang stand. Entwicklung der Frucht durch Kristeller'sche Expressionen. Nach der Geburt des todten Kindes noch ein eklamptischer Anfall. Das Wochenbett verlief bis auf geringe Angina tonsillaris normal. Vom 3. Tage an war im Urin kein Eiweiss.

5. 25jährige Ip., welche früher stets gesund gewesen war. Die Schwangerschaft war normal bis zum letzten Monat, in welchem Oedem auf dem Handrücken und an den Unterschenkeln auftrat. Dabei häufige Attaquen von Kopfschmerz. Der spärliche Urin enthält sehr viel Eiweiss und zahlreiche Cylinder. Wehen am normalen Ende der Schwangerschaft. Lebende Frucht in I. Schädellage. Auffallend grosse Menge Fruchtwassers. Therapie: Solut. kal. nitric. $^4/_{200}$, stündl. löffelweise. Da der Kopf trotz 7½stündiger guter Wehen und normalem Becken noch beweglich über dem Beckeneingang steht, so wird in Anbetracht der abnormen Fruchtwassermenge die Blase gesprengt, darauf wird der Kopf durch die Wehen auf dem Becken fixirt. 25 Stunden nach Beginn der Wehen der erste eklamptische Anfall bei markstückgrossem Muttermund. Morphium (0,015) subcutan. Nach 2 resp. 4 Stunden der 2. resp. 3 Anfall. Nach letzterem bleibt das Bewusstsein geschwunden. Kolpeurynter wegen eingetretener Wehenschwäche. Kräftige Wehen. 2 Stunden nach dem letzten Anfall spontane Geburt eines tief asphyktischen Mädchens, welches wieder belebt wird. Die Nachgeburt wird ½ Stunde später wegen starker Blutung exprimirt. Kein weiterer Anfall. Bewusstsein kehrt wenige Stunden nach der Entbindung wieder. Wöchnerin erkrankt an einer Endometritis und Pleuro-Pneumonia dextra. Permanente Irrigation des Uterus mit Carbolwasser (1%). W. wird am 26. Tage p. part. fieberfrei mit normalen Genitalien, aber rechtsseitigem pleuritischem Erguss entlassen. Bei der Entlassung ist der Befund im Urin fast derselbe wie oben angegeben.

6. 22jährige Ip., welche bis zur letzten Woche des 6. Schwangerschaftsmonats gesund gewesen. In dieser Zeit treten hochgradige Oedeme der untern Extremitäten, dann der Bauchdecken, des Rückens und Gesichts auf. Am Ende des 6. Monats wird Pat. nach dem ersten eklamptischen Anfall bewusstlos in die Anstalt aufgenommen. Im Urin waren viel Eiweiss und Cylinder. Abgestorbene Frucht in I. Schädellage. Keine Wehen bemerkbar. Morphium (0,01 grm.) subcutan, heisse Kataplasmen auf das Abdomen. In den nächsten 4 Stunden 7 schwere Anfälle. Jetzt geringe Wehenthätigkeit; Colpeurynter. Nachdem im Ganzen in 7 Stunden 12 schwere Anfälle gewesen, das Bewusstsein permanent geschwunden und bereits Lungenödem eingetreten war, wird der jetzt erst markstückgrosse Muttermund mit zwei Fingern so weit gedehnt, dass man nach Braxton-Hicks einen Fuss herunterschlagen kann. Bei dem sehr vorsichtigen Extraktionsversuch reissen die Bänder des Hüftgelenks der macerirten Frucht, so dass die Extremität nur an der Haut hängt. Dasselbe geschieht bei dem darauf herabgeschlagenen zweiten Bein. Nun wird an dem Becken extrahirt. Der Kopf, welcher durch den ungenügend eröffneten Muttermund nicht hindurchgezogen werden kann, wird perforirt und nun nach Portal-Hayn entwickelt. Die Nachgeburt wird durch Expression vollständig entfernt. Während Operation noch 4 Anfälle. Der 17. Anfall erfolgt unmittelbar nach Expression der Placenta. Eisblase auf das Abdomen, Ergotin (0,2 gr. in Lösung) subcutan. Desinfection des Genitalschlauches. Pat. erwacht nicht aus dem Coma; 10 Stunden post. part. Tod. Sektion: Parenchymatöse Nephritis, seröse Ergüsse in beide Pleura- und die Perikardialhöhle, Lungenödem.

7. 18jährige I. p., welche stets gesund gewesen bis auf Kopfschmerzen und Schwindel im letzten Schwangerschaftsmonat. In derselben Zeit traten starke Anschwellungen der Beine auf. Urin ist spärlich und enthält viel Eiweiss und Cylinder. Nach der Aufnahme in die Anstalt wird Gravida täglich warm gebadet; durch Bitterwasser wird für täglichen Stuhlgang gesorgt. Am 5. Tage nach der Aufnahme Eintritt des ersten eklamptischen Anfalls ohne Wehen. Die lebende Frucht befindet sich in II. Schädellage. Therapie: Morphium (0,01 grm.) subcutan; Acid. nitric. 1:aq. dest. 200,0 zweistündlich 1 Löffel. Es folgen nach 11 resp. 2 resp. 1½ Stunden der zweite etc. Anfall. Nach dem 4. Anfall bleibt Kr. in vollkommenem Coma. Anregung von Wehen durch heisse Kataplasmen und Einlegen eines Colpeurynter. Jetzt Anfälle in Inter-

vallen von je einer halben Stunde. Zwei Stunden nach Einlegen des Colpeurynter ist der Muttermund markstückgross; es werden in denselben Incisionen gemacht. Nachdem im Ganzen in 27 Stunden 28 Anfälle gewesen sind, wird bei den Vorboten eines neuen Anfalls (Unruhe, Zucken in den Augenmuskeln etc.) chloroformirt. Es gelingt damit stets das Auftreten allgemeiner Convulsionen zu verhüten; als Andeutung der Anfälle treten in Intervallen von c. 1 Stunde nur Zuckungen in einzelnen Muskelgruppen auf. Die Respiration, welche vorhin stertorös war, wird allmählich ganz frei. Die Wehen sind kräftig geworden; 22 Stunden nach den ersten Wehen wird bei vollständig eröffnetem Muttermund, während die Pfeilnaht noch schräg verläuft, in tiefer Narkose durch die Zange ein tief asphyktisches Mädchen entwickelt, welches nach c. einstündigem Bemühen zum kräftigen Respiriren gebracht wird. Bei der eine Stunde p. part. erfolgenden Ausstossung der Nachgeburt tritt eine starke Blutung auf. Eiswasserirrigation des Uterus, Ergotin (0,2 grm.) subcutan. Erst am dritten Tage des Wochenbettes reagirt W. auf Anrufen und schluckt eingeflösste Nahrung. Am 4. Tage besteht volles Bewusstsein, jedoch besteht noch für Ereignisse desselben Tages eine auffallende Gedächtnissschwäche. Am 11. Tage wird W. gesund entlassen. Eiweiss im Urin ist nur noch in minimalen Spuren vorhanden.

8. 19jährige I. p., welche stets gesund gewesen ist (eine Schwester derselben soll an „Krämpfen" während der Entbindung gestorben sein). Als Gravida im letzten Schwangerschaftsmonat in die Anstalt aufgenommen wird, bestehen Oedeme an den unteren Extremitäten, den Handrücken, Gesicht und den Bauchdecken. Mässige Menge von Eiweiss im Urin; Cylinder trotz wiederholter Untersuchung nicht entdeckt. Wehen am normalen Ende der Schwangerschaft. Lebende Frucht in I. Schädellage. $8^1/_2$ Stunden nach Eintritt der ersten Wehen erfolgt der Blasensprung, als der Kopf im Beckenausgang steht und der Muttermund vollständig eröffnet ist. Unmittelbar nach dem Blasensprung tritt der erste eklamptische Anfall auf. Die Frucht (ein Knabe) wird nach Kristeller lebend zur Welt befördert. Als eine halbe Stunde darauf nach einem zweiten Anfall das Bewusstsein vollkommen geschwunden bleibt, wird die Nachgeburt nach Crédé entfernt und Morphium (0,015 gr.) subcutan gegeben. In den nächsten 23 Stunden erfolgen noch 10 Anfälle. Am ersten Tage des Wochenbetts reagirt Pat. auf keinen Reiz; am zweiten Tage schluckt Pat. eingeflösste Milch. Pat. wird täglich 30° R. warm gebadet und muss in einer Wolldeke mehrere Stunden nachschwitzen. Am dritten Tage lässt Pat. nicht mehr unter sich; am fünften erst kehrt das Bewusstsein wieder. Am 8. Tage fühlt sich Pat völlig wohl; am 11. Tage wird der erste Versuch gemacht, das Bett zu verlassen; am 13. Tage wird Pat. mit geringem Eiweissgehalt bei normalen Genitalien dem städtischen Krankenhause zur weiteren Behandlung überwiesen.

9. 28jährige I. p., welche stets gesund gewesen. Keine Oedeme. Am normalen Ende der Schwangerschaft treten die Wehen ein. Nach $9^1/_4$ Stunde erfolgt die spontane Geburt eines lebenden Knaben in II. Schädellage; $^3/_4$ Stunden darauf erfolgt der erste eklamptische Anfall, weshalb die Nachgeburt nach Crédé entfernt wird. Unmittelbar nach dem Anfall werden im Urin sehr viel Eiweiss, jedoch spärliche Cylinder gefunden. In den nächsten 11 Stunden treten 7 Anfälle auf; nach dem 3. wird Morphium (0,012 grm.) subcutan gegeben. Das Sensorium, welches bald nach jedem der ersten 4 Anfälle völlig frei war, ist nach dem 5. nicht ganz ungetrübt und bleibt nach dem 6. völlig weg. 3 Stunden nach dem 7. Anfall erwacht Pat., sie fühlt zwar heftige Kopfschmerzen, bleibt aber bei Bewusstsein. Ordo: intern Acid. nitric. Am 3 Tage p. partum ist die Urinmenge pro Tag auf 1000,0 grm. (gegen 290 gr. am Tage der Geburt) gestiegen. Erst vom 5. Tage an ist Pat. frei von Kopfschmerzen. Das Allgemeinbefinden bleibt von nun an gut, so dass Pat. am 11. Tage p. part. entlassen werden kann. Im Urin ist nur noch Eiweiss in minimalen Mengen.

10. 23jährige I. p., welche früher stets gesund gewesen. In der zweiten Hälfte des letzten Schwangerschaftsmonates treten allgemeine Oedeme auf. Die Menge des täglich ausgeschiedenen Urins ist stark vermindert; letzterer enthält enorm viel Eiweiss und Cylinder. Der erste eklamptische Anfall tritt ein, bevor Wehen bemerkbar sind. Morphium (0,02 grm.) subcutan. Das Bewusstsein bleibt vollkommen geschwunden. Anregung von Wehen durch ein warmes Vollbad mit Nachschwitzen, heisse Kataplasmen und später das Einlegen eines Kolpeurynter. Zwei lebende Früchte, von denen die erste in Schädellage, die zweite in Steisslage sich befindet. Da trotz des Morphium in Intervallen von circa $^3/_4$ Stunden regelmässig Anfälle auftreten, so wird zu protahirter Chloroformnarkose geschritten; auch diese hat keinen Einfluss auf die Häufigkeit der Anfälle. 8 Stunden nach dem 1. Anfall werden die ersten ganz schwachen Kontraktionen bemerkbar, welche in 4 Stunden den Muttermund bis auf Markstückgrösse erweitert haben. Da Pat. kolossale Cyanose zeigt, so wird ein kleiner Aderlass gemacht, welcher aber nicht den erwünschten Erfolg hat. Sprengung der Blase. Danach hören die Wehen fast ganz auf und verstärken sich nur sehr langsam. Es wird bei beiden Früchten der Herzschlag unregelmässig, während der Muttermund noch ebenso weit ist, wie oben angegeben. 10 Stunden nach Beginn der Wehen sind beide Früchte abgestorben. Die Wehen sind jetzt ziemlich kräftig. Während des 32. Anfalls (20 Stunden nach dem 1. und 12 Stunden nach Beginn der Wehen) kollabirt Pat. und stirbt. Sektion: zwei reife, frisch abgestorbene Früchte (zwei Mädchen) in getrennten Fruchtsäcken. Ihre Lage ist die oben angegebene. Die Uretheren sind beiderseits bis zu Fingerdicke erweitert; desgleichen ist das Nierenbecken und die Nierenkelche bedeutend dilatirt. Die Nierenpyramiden sind abgeflacht. An der Substanz der Nieren sind makroskopisch keine Veränderungen zu konstatiren.

VI. Verletzungen der Genitalien wurden 176 beobachtet, und zwar 162 periphere Dammrisse, von denen 68 nur durch das Frenulum, 94 bis in die Musculatur gingen. Letztere erfolgten nur bei Geburten mit vorangehendem Kopf. Es kamen also 94 Muskelrisse auf 1942 Entbindungen = 5,39%. Von den Muskelrissen konnten 4 wegen hochgradigen Oedems des Dammes nicht genäht werden; bei zweien mussten die Suturen in den ersten zwei Tagen p. partum wegen eines allmählich sich entwickelnden Oedems des Dammes bei Infektion der Dammwunde entfernt werden. Die Naht der nur das Frenulum betreffenden Risse ist stets unterlassen; dieselben heilten bis auf zwei stets, wenn die Wöchnerin mit zusammengebundenen Beinen die ersten fünf Tage Seitenlage einhielt und bei Lageveränderungen von der Wärterin möglichst unterstützt wurde. Risse bis in die Muskulatur wurden mit den oben erwähnten Ausnahmen mit tiefen Suturen (bald von Draht bald von Seide) unmittelbar nach der Entbindung genäht; sämmtliche heilten per primam bis auf zwei.

b) Ein tiefer Einriss in ein kleines Labium erfolgte 2 mal. In beiden Fällen wurde die Naht angelegt und Heilung erzielt.

c) Tiefere Einrisse unterhalb der Clitoris erfolgten 7 mal (cf. oben unter „Blutungen nach Geburt des Kindes").

d) Ein Mal rupturirte die Vaginalwand über einem Hämatoma vaginae (cf. oben unter „Blutungen").

e) Ein Mal riss die prolabirte Scheide bei der Extraktion am Fuss von der hinteren Peripherie des Introitus ab (cf. unten).

f) 2 Fälle von Uterusruptur:

1. 39jährige V. p., 61 Stunden nach Beginn der Wehen und 55 Stunden nach dem Wasserabfluss wurde Kr. vom Lande in die Anstalt gebracht. Daselbst war c. 10 Stunden vorher von einem fremden Arzt ein vergeblicher Zangenversuch gemacht. Plattrhachitisches Becken mit Conj. ver. von 9,0 Ctm. Frucht abgestorben, in Schädellage befindlich mit gesenkter kleiner Fontanelle. In der Vagina mehrere Defekte, offenbar durch Abgleiten der Zange entstanden; vordere Muttermundslippe fast ganz abgequetscht. Während der Untersuchung kollabirt Kr. plötzlich; der vorhin fest stehende Kopf ist jetzt beweglich. Perforation, Cranioclasma. Da Kr. moribund ist, wird sofort noch manuell die Plarcenta entfernt, wobei die Rissstelle gefühlt wird. Der Collaps nimmt trotz Darreichung von Excitantien zu, so dass Pat. c. 1 Stunde nach der Entbindung stirbt. Sektionsbefund: Mehrere kleine Einrisse in die Vaginalwand, rechts ein Riss, der dicht über den inneren Muttermund beginnt und nach unten noch mehrere Zoll auf die Vagina sich fortsetzt. Derselbe dringt auch durch das Peritoneum. Gewicht des Kindes (ohne Gehirn) 3500 grm.

2. 29jährige I. p., c. 48 Stunden nach Beginn der Wehen und 35 Stunden nach dem Fruchtwasserabfluss wird Kr. in die Anstalt gebracht, nachdem 9 Stunden vorher von einem Arzt ausserhalb der Anstalt ein einstündiger, vergeblicher Zangenversuch gemacht war. Stark ausgedehnte Urinblase, Tetanus uteri, Physometra. Allgemein verengtes Becken (Conj. ver. 9,0 Ctm. geschätzt). Frucht in Schädellage befindlich, abgestorben. Katheterisation, Morphium (0,01) subcutan, warmes Vollbad mit Nachschwitzen. Nachdem die starre Kontraktion des Uterus verschwunden, wird die Frucht perforirt und mit dem Cranioklasten extrahirt. Es wird in der vorderen Cervikalwand in der Gegend des Orific. internum eine quer verlaufende Gewebslücke gefühlt; der untersuchende Finger ist dicht unter den Bauchdecken zu fühlen; das Peritoneum ist unverletzt. Bei Ausstossung der Placenta verfängt sich dieselbe in dem Riss und muss am Nabelstrang durch Zug entfernt werden. Am zweiten Tag des Wochenbettes Erscheinungen von Endometritis. Permanente Irrigation des Genitalschlauches bald mit 2% Carbolwasser, bald mit Salicylwasser. Am Abend des sechsten Wochenbetttages wird die permanente Irrigation fortgelassen, da die Endometritis zurückgegangen ist. Pat. bleibt jetzt gesund und wird am 20. Tage post partum entlassen. Die Untersuchung ergiebt im oberen Theil der Vagina ziemlich erhebliche Narbenbildung.

g. Einmal entstand in Folge der Entbindung eine Blasenscheidenfistel. Es handelte sich um eine 37jährige VII. p., welche durch ihre sechste Entbindung eine Blasenscheidenfistel acquirirt hatte, an der sie mit Erfolg in hiesiger Klinik operirt war. Das Becken war ein plattrhachitisches, dessen Conj. vera auf 7,5 Ctm. geschätzt wurde. Die siebente Schwangerschaft verlief normal. 4 Stunden nach dem Auftreten der ersten Wehen erfolgte bei markstückgrossem Muttermund der Blasensprung; 16 Stunden darauf ist die in Schädellage befindliche Frucht abgestorben; 28 Stunden nach dem Blasensprung wird wegen drohender Uterusruptur perforirt. Da in den nächsten 3 Stunden die Ausstossung der Frucht nicht erfolgt, wird letztere durch den Cranioklasten extrahirt.



Nach 1¾ Stunden wurde die Nachgeburt durch den Crédé'schen Handgriff entfernt. Am 8. Wochenbettstage war der durch den Katheter entleerte Urin stark bluthaltig; am Tage darauf konnte Wöchnerin den Urin nur noch theilweise und dann garnicht mehr halten. Das Wochenbett verlief fieberfrei bis auf eine Temperatursteigerung am 5. Tage, welche auf sehr starke Anschoppung der äusserst empfindlichen Brüste zu beziehen war. Wöchnerin wurde am 16. Tage post partum entlassen mit der Weisung, nach weiteren 4 Wochen zur Operation der (am Tage der Entlassung freigelegten und so durch Inspektion konstatirten) Fistel in die Klinik zu kommen.

VII. Regelwidrige Haltung und Lage der Frucht.

1) Von Gesichtslagen wurden 8 Fälle (= 0,43%) beobachtet, und zwar bei 4 I. p., 3 II. p. und 1 III. p. 6 mal handelte es sich um I., 2 mal um II. Gesichtslage. 2 mal hatte die Mutter ein enges Becken (allgemein gleichnässig verengtes Becken von einer C. v. von 9,0 Ctm. und plattrhachitisches Becken von C. v. von 8,5 Ctm.). Keine der Mütter war eine „alte Erstgebärende". Die Entbindungen verliefen, abgesehen davon, dass 3 mal der frühzeitige Blasensprung erfolgte, sämmtlich ohne wesentliche Störung und spontan. Die Kinder wurden lebend geboren bis auf eins, welches so tief asphyktisch war, dass es nicht belebt werden konnte. Frühzeitig war keine Frucht. Eine Mutter erkrankte an Parametritis, wurde jedoch geheilt. Die anderen Wöchnerinnen blieben gesund.

2) Stirnlagen wurden zwei bei ausgetragenen Früchten beobachtet. Die eine Mutter hatte ein verengtes Becken (plattrhachitisches) mit einer C. v. von 9,3 Ctm. Bei letzterer wurde unmittelbar nach dem bei fast vollständig erweitertem Muttermund erfolgten Blasensprung in Seitenlage die Stirn der Frucht in die Höhe geschoben und so eine Hinterhauptslage hergestellt. Die Frucht wurde spontan lebend geboren. Im Wochenbett erkrankte die Frau an Parametritis; sie wurde nach c. 3 Wochen der gynäkologischen Abtheilung überwiesen. In dem anderen Falle wurde noch vor dem Blasensprung durch Seitenlagerung die Stirnlage in eine Hinterhauptslage umgewandelt. In letzterer wurde spontan ein lebendes Mädchen geboren. Das Puerperium verlief normal. Die Masse und Gewichte der Kinder waren:

Gewicht: 1) 3800 gr., 2) 3200 gr., Kopfumfang: 1) 38 Ctm., 2) 36 Ctm., gerader Durchmesser: 1) 10½ Ctm., 2) 12 Ctm., gr. schräg. Durchmesser: 1) 15 Ctm., 2) 13½ Ctm., quer Durchmesser 1) 9 Ctm., 2) 10 Ctm.

3) Schief- und Querlagen. a) 4 Kopfschräglagen.

1. Frühgeburt in der 32. Woche bei einer II. p. Nachdem der erste Zwilling in Schädellage spontan geboren war, stellt sich der zweite in zweiter Kopfschräglage. Während letztere durch Seitenlagerung in II. Schädellage umgewandelt wird, lagern sich Nabelschnur und eine Hand in der Blase vor. Da die Blase sehr prall gespannt ist und die fötalen Herztöne gut bleiben, so wird von Reposition abgesehen. Als der Kopf in der Beckenenge steht, werden die Herztöne verlangsamt; die Blase wird gesprengt und da mit der nächsten Wehe nicht der Kopf geboren wird, wird die leicht asphyktische Frucht durch die Zange entwickelt. Wochenbett normal.

2. Plattrhachitisches Becken bei einer IV. p. (Conj. vera 9,0 Ctm.) I. Kopfschräglage. Linke Seitenlage. Da nach 20stündiger Dauer des Eröffnungsstadiums der Kopf noch leicht beweglich über dem Beckeneingang steht und grosse Neigung hat wieder abzuweichen, so wird bei vollständig eröffnetem Muttermund und stehender Blase die Wendung auf einen Fuss gemacht. Bis zum Nabel wird die Frucht spontan ausgestossen, dann wird sie wegen Unregelmässigkeit der fötalen Herztöne extrahirt. Lebender Knabe. Wochenbett normal.

3. III. p. mit normalem Becken. I. Kopfschräglage. Lagerung auf die linke Seite. Einstellung in I. Schädellage. Spontane Geburt eines lebenden Knaben. Lochiometra. Permanente Irrigation. Gesund entlassen.

4. V. p. II. Kopfschräglage, complicirt mit Placenta praevia. Colpeurynter. Bei zweimarkstückgrossem Muttermund Wendung auf einen Fuss nach Braxton-Hicks. Aufhören der Blutung, spontane Geburt eines lebenden Knaben. Wochenbett normal.

1 Steissschräglage wurde bei einer I. p. (Angabe über das Becken fehlt) beobachtet. Nachdem ein Fuss heruntergeholt, verlief die Geburt bis auf die Entwickelung des Kopfes normal. Das leicht asphyktische Mädchen wurde belebt. Wochenbett normal.

b) 22 Querlagen wurden bei 4 I. p., 8 II. p., 5 III. p., 2 IV. p., 2 V. p. und I. VII. p. Bei den I. p. handelte es sich 2 mal um einen zweiten Zwilling, 1 mal um eine macerirte, frühzeitige Frucht, und 1 mal um ein enges Becken. Letzteres wurde im Ganzen 6 mal konstatirt; 4 mal handelte es sich um den zweiten, 1 mal um den ersten Zwilling und 1 mal um den dritten Drilling. Frühzeitig waren 6 Früchte, worunter ein Fall einer künstlichen Frühgeburt. Die Querlage war 2 mal mit Placenta praevia komplicirt. 13 mal bestand I., 9 mal II. Querlage. 1 mal kam die 28 Wochen alte macerirte Frucht durch Selbstentwickelung zur Welt; 2 mal entstand durch Selbstwendung je eine Schädellage und eine Steisslage; 19 mal wurde die Wendung auf einen Fuss ausgeführt. Nur 6 mal verlief darauf die Ausstossung der Frucht spontan; 10 mal mussten die Kinder an dem heruntergeholten Fuss extrahirt werden wegen Unregelmässigkeit der Herztöne; aus demselben Grunde wurden 6 mal die Arme gelöst und der Kopf entwickelt. 2 Früchte waren macerirt, 4 starben während der Geburt; 1 Kind wurde aus sehr tiefer Asphyxie zwar zum respiriren gebracht, starb jedoch nach 16 Stunden, wie die Sektion ergab, an fötaler Atelektase. 15 Kinder blieben am Leben. Das Nachgeburtsstadium verlief 18 mal normal, 1 mal musste die Nachgeburt wegen starker Blutung nach Crédé exprimirt werden; 3 mal wurde aus demselben Grunde die Nachgeburt manuell gelöst. 14 Wochenbetten verliefen vollkommen normal; 4 mal bestand im Wochenbett mehrere Tage hindurch Lochiometra; 1 mal fieberte eine Wöchnerin vorübergehend bei Eiterung in einem geborstenen Haematoma vaginae. Sämmtliche 5 Personen wurden gesund entlassen. 3 Wöchnerinnen erkrankten an Septicaemie, welche 2 mal nach manueller Placentalösung auftrat und 1 mal durch Diphtheritis einer Wunde, die dadurch entstanden war, dass bei forcirter Extraktion eines sehr starken Kindes die Vagina an der hinteren Commissur vollständig abgerissen wurde. 2 Wöchnerinnen genasen nach langem Krankenlager, 1 starb (bei welcher Placentalösung gemacht war) am 20. Tage post partum.

(Schluss folgt.)

IV. Ueber das Besserhören bei Geräuschen. (Paracusis Willisii.)

Von

Prof. Dr. **K. Bürkner,**

Director der Universitäts-Poliklinik für Ohrenkrankheiten in Göttingen.

Ueber die Ursachen und die Bedeutung des unter dem Namen Paracusis Willisii bekannten Symptomes des Besserhörens bei Geräuschen sind die Meinungen getheilt. Willis welcher das Phänomen zuerst beschrieben hat, führte dasselbe auf eine Erschlaffung des Trommelfells zurück; von Tröltsch[1]) nimmt an, dass es sich dabei um eine Lockerung in den Gelenken der Gehörknöchelchen handle, welche durch das Eindrücken des Trommelfells bei starken Geräuschen aufgehoben werde; Buck[2]) erklärt die Erscheinung durch eine Starrheit des Ligamentum annulare stapedis oder der Membrana tympani secundaria, die durch die Erschütterung des schallleitenden Apparates während lauter Geräusche gemindert werde, und auch Politzer[3]) ist der Meinung, dass das Besserhören in geräuschvoller Umgebung durch eine stärkere Erschütterung und die dadurch bewirkte vermehrte Schwingungsfähigkeit der in ihren Gelenken starr gewordenen Gehörknöchelchen zu Stande komme. Löwenberg[4]) hingegen behauptet, dass durch die Commotion

1) Lehrbuch der Ohrenheilkunde. VII. Aufl., S. 268.

2) Med. Record, 1875. Citirt bei Roosa (siehe unten) S. 512.

3) Lehrbuch der Ohrenheilkunde. S. 238 und Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. XVI., S. 307.

4) Archiv für Ohrenheilkunde. XVI, 307.

der in seiner Erregbarkeit geschwächte Nervus acusticus gereizt, und in Folge dessen für Geräusche empfindlich werde, welche er sonst nicht zu percipiren vermag, eine Ansicht, welche in directem Widerspruch zu der Hypothese von Roosa[1]) steht, dass, wo Besserhören bei Geräuschen stattfindet, keine Labyrinthaffection vorliegen könne, dass vielmehr in allen solchen Fällen eine Mittelohraffection zu Grunde liege. Roosa geht sogar so weit, zu behaupten, dass, wenn in einem Falle von Herabsetzung der Hörfähigkeit nicht besser während eines Lärmes gehört wird, eine Erkrankung des Gehörnerven bestehe. Nach seiner Ansicht ist also Paracusis Willisiana, welche er übrigens auch bei subacuten Katarrhen beobachtet hat, gewissermassen als ein constantes Symptom bei Mittelohraffectionen, als ein relativ günstiges Symptom aufzufassen, während Politzer der Erscheinung gerade eine wichtige prognostische Bedeutung in pejus beimisst, weil sie nach seinen Erfahrungen fast ausschliesslich bei den unheilbaren Formen von Paukenhöhlenleiden vorkomme. Derselbe Autor hat bei einer Anzahl von Ohrenkranken durch Versuche festgestellt, dass bei über der Hälfte der mit Mittelohrkatarrhen behafteten Patienten während des Tönens einer auf den Scheitel aufgesetzten Stimmgabel eine bedeutende Zunahme der Hörweite für seinen Hörmesser und die Sprache eintrat; ein Ergebniss, das nicht überraschen kann, wenn man berücksichtigt, dass Urbantschitsch[2]) durch Experimente erwiesen hat, dass das Phänomen des Besserhörens bei Geräuschen auch bei Normalhörenden vorkommt, indem bei diesen irgend ein acustischer Reiz, der sonst nur schwach oder gar nicht zur Perception kommt, bei gleichzeitiger Einwirkung einer stärkeren Schallquelle eine Gehörserregung auslöst, dass also die Paracusis Willisii ein physiologisches Symptom ist und dass das Pathologische nicht in dem Besserhören bei Geräuschen als solchem, sondern vielmehr darin liegt, dass abnorm starke Schalleinwirkungen nöthig sind, um die Paracusis zu erzeugen.

Nachdem ich schon seit Jahren mein Augenmerk auf die Paracusis Willisii gerichtet hatte, habe ich die Versuche von Politzer und von Urbantschitsch wiederholt und mich überzeugt, dass man in der That bei vielen Normalhörenden und bei den meisten an Mittelohraffectionen leidenden Schwerhörigen das Symptom hervorrufen kann. Wenn ich z. B. (nach Politzer's Vorgange) während der Hörprüfung mit der Uhr eine grosse Stimmgabel auf dem Scheitel ertönen liess, so wurde von den meisten schwerhörigen Versuchspersonen das Ticken der Uhr weiter gehört als vorher und nachher; das Besserhören erlosch sofort, wenn ich die Stimmgabel verstummen liess. Von den geprüften Schwerhörigen gaben übrigens nur einige an, dass sie in geräuschvoller Umgebung, z. B. im Eisenbahnwagen, besser hören als sonst; aber gerade bei diesen Kranken gelang das Experiment, das sich mit Hülfe des von Urbantschitsch[3]) angegebenen Hörmessers noch exacter ausführen lässt, besonders gut.

Was die Ohraffectionen betrifft, bei welchen das Symptom durch Versuche nachweisbar war, so kamen sowohl acute als chronische Mittelohrkatarrhe mit und ohne Exsudate, Mittelohrentzündungen, ausserdem Ceruminalpfröpfe und Trommelfellentzündungen zur Beobachtung. Niemals aber habe ich Paracusis bei einer ausgesprochenen Labyrinthaffection nachweisen können und niemals habe ich bei Patienten, welche z. B. im Fahren besser hörten, Nerventaubheit constatiren können; vielmehr handelte es sich in den Fällen, in welchen die Kranken spontan oder auf Befragen von Besserhören im Wagen berichteten, meistens um chronische Mittelohrkatarrhe mit oder ohne Sklerose. Es stimmen also meine Erfahrungen in diesem Punkte mit denen von Roosa überein.

Interessant ist das Verhalten der von mir beobachteten Locomotivführer. Diejenigen nämlich, welche nur an Mittelohrkatarrhen litten — also vorwiegend die noch verhältnissmässig kurze Zeit im Dienste befindlichen — gaben sehr häufig an, während des Fahrens besser zu hören, wohingegen von den an Nerventaubheit leidenden Führern die meisten auf der Maschine entweder nicht besser oder sogar schlechter hörten oder auch berichteten, dass sie früher, so lange die Schwerhörigkeit mässig war, besser gehört hatten, ein Umstand, welcher geeignet ist, der Paracusis Willisii in der That eine relativ günstige prognostische Bedeutung zu verleihen.

Jedenfalls ist mir eine Reihe von Fällen vorgekommen, in denen die mit Paracusis Willisiana verbundene Ohraffection vollständig geheilt werden konnte. Zwei Fälle betrafen mit acuten exsudativen Mittelohrkatarrhen behaftete Kranke, welche beim Fahren besser hörten, und bei denen die Versuche mit der aufgesetzten Stimmgabel bei gleichzeitiger Hörprüfung durch die Luft das Bestehen der Paracusis zweifellos ergaben; bei weiteren drei Kranken lag eine eitrige Mittelohrentzündung mit Perforation des Trommelfells vor; viermal bestand Paracusis bei Accumulatio ceruminis und in den übrigen etwa zehn Fällen handelte es sich um die hyperämische Form des chronischen Paukenkatarrhs. Alle diese Fälle wurden geheilt. Es geht daraus hervor, dass Politzer's Auffassung von der üblen Bedeutung der Paracusis Willisii für die Prognose nicht zutreffend ist. Auch Roosa berichtet übrigens, das Symptom bei Patienten beobachtet zu haben, welche ihr Gehör vollständig wiedererlangt haben, zweimal in Fällen von Verlust des Trommelfells.

Allerdings ist es nicht zu verkennen, dass die Paracusis sehr häufig bei Sklerose der Paukenhöhlenschleimhaut vorkommt, also in Fällen, welche eine schlechte Prognose geben. Und ich bin auch der Ansicht, dass gerade die Starrheit der Schleimhaut resp. des ganzen Paukeninhaltes es ist, welche das Symptom, soweit es subjectiv beobachtet wird, hervorruft. Aber die Starrheit, welche überwunden werden muss, wenn die Paracusis entstehen soll, muss nicht nothwendig gerade derjenigen Form entsprechen, welche durch die chronischen sklerotischen Mittelohrprocesse zu Stande kommt, sondern jeder Zustand, welcher eine Herabsetzung der Schwingungsfähigkeit der Gehörknöchelchen bedingt, kann dazu führen, z. B. Exsudate in der Paukenhöhle, hyperämische Schwellung der Mucosa, Trommelfelldefecte, alle Hindernisse für die Schallleitung, welche durch stärkere Erschütterungen theilweise aufgehoben werden können.

Es ist übrigens auch keineswegs immer gleichgültig, welcher Art das das Ohr paracustisch machende Agens ist; während bei Personen, die nicht an sklerotischen Mittelohraffectionen leiden, meistens durch einfache Geräusche das Symptom hervorgerufen werden kann, ist in schwereren Fällen, in denen eine festere Erstarrung angenommen werden muss, eine Erschütterung des Körpers nothwendig. Man kann sich leicht überzeugen, dass manche Personen, welche im fahrenden Eisenbahnwagen ausgezeichnet hören, bei Musik, lautem Sprechen, im Strassenlärm nicht besser hören als sonst. In solchen Fällen würde man vielleicht mit Recht aus dem Bestehen der Paracusis eine weniger günstige Prognose ableiten dürfen.

v. Tröltsch, welcher überhaupt der durch das Gesagte widerlegten Meinung ist, dass den Angaben über Besserhören beim Fahren in der Regel wohl Beobachtungsfehler und Täuschungen zu Grunde liegen, hebt hervor, dass ihm niemals

---

1) Treatise on the Diseases of the Ear. S. 509 ff. — Archives of otology. XII., No. 2. Juni 1883.

2) Lehrbuch der Ohrenheilkunde. II. Aufl., S. 349. — Pflüger's Archiv. Bd. XXXI.

3) l. c. S. 403.



ein Kranker vorgekommen sei, welcher auch die Uhr im Wagen besser gehört hätte als sonst. Dem gegenüber hat bereits Politzer durch Versuche im Eisenbahnwagen festgestellt, dass in der That nicht allein die Flüstersprache, sondern auch sein Hörmesser von Patienten, welche das Symptom der Paracusis zeigten, im Fahren besser als bei eingetretenem Stillstand gehört wurde. Aehnliche Erfahrungen habe ich wiederholt an Schwerhörigen, mit denen ich im Eisenbahnwagen zu fahren Gelegenheit hatte, machen können.

Ein College z. B., welcher in Folge eines Tubenkatarrhs ziemlich hochgradig schwerhörig und besonders durch ein dumpfes Gefühl im Kopfe gestört war, hörte während des Fahrens meine Uhr, die ich beim Stillstand des Zuges auf 5 cm. nähern musste, in einer Entfernung von 18 cm., und während ich, so oft der Wagen hielt, mit sehr erhobener Stimme zu ihm sprechen musste, genügte es während der Fahrt, wenn ich ganz leise sprach.

Ein andrer Patient, welcher seit zwanzig Jahren an einem sklerotischen Mittelohrkatarrh leidet, und der die Beobachtung, dass er im Eisenbahnwagen besser hört als sonst, schon längst gemacht hatte, hörte meine Uhr, die er sonst auf 8 cm. percipirte, während der Wagen in Bewegung war, 12—15 cm. weit. Von der Unterhaltung der im Coupé sitzenden, an welcher der Patient beim Stillstand des Zuges theilzunehmen absolut verhindert war, entging ihm beim Geräusch der Fahrt kaum ein Wort, während die Normalhörenden sehr Vieles nicht verstanden. Derselbe Patient hört die Uhr, wenn ich bei der Hörprüfung eine grosse Stimmgabel auf seinem Scheitel schwingen lasse, 2—3 cm. weiter als gewöhnlich.

Besonders lehrreich war mir eine Beobachtung, welche ich an zwei in einem Coupé zusammen in grösserer Gesellschaft fahrenden Schwerhörigen (chron. Mittelohrkatarrh) anstellen konnte. Der eine hörte die Uhr beim Stillstand des Zuges auf 5 cm., beim Fahren 7 cm., der andre auf 12 cm. und 15—16 cm. Beide sprachen, wenn der Wagen hielt, laut mit einander und hörten von der Unterhaltung der übrigen Insassen fast nichts; sobald aber der Zug in Bewegung war, verstanden sie selbst in der Diagonale des Coupés Alles, was gesagt wurde und unterhielten sich so leise mit einander, dass die Normalhörenden nur wenige Worte auffangen konnten.

Aehnliches habe ich noch öfter beobachtet, und wenn ich auch sonst nicht oft selbst an den Patienten während der Fahrt die Prüfung vornehmen konnte, so habe ich doch wiederholt von zuverlässigen Personen, bei denen ich die Paracusis experimentell nachweisen konnte, erfahren, dass sie die Uhr im Fahren besser hören konnten als gewöhnlich.

V. Referat.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Zopf, W., Die Spaltpilze. Nach dem neuesten Standpunkt bearbeitet. Mit 41 vom Verfasser meist selbst auf Holz gezeichneten Schnitten. Dritte sehr vermehrte und verbesserte Auflage. Breslau, Verlag von Eduard Trewendt. (Separatabdruck aus der Encyklopädie der Naturwissenschaften.)

Dass Zopf's Buch das Interesse des wissenschaftlichen Publikums in hohem Grade zu gewinnen vermocht hat, beweist wohl schon allein der Umstand, dass zwei Jahre nach seinem ersten Erscheinen bereits die dritte Auflage nöthig geworden ist. Und gewiss ist das Buch lesenswerth für Jeden, der, mit den wichtigsten der bisherigen Leistungen der modernen Spaltpilzforschung genau vertraut, an seine Lektüre herantritt, sein Studium geradezu unentbehrlich für den Forscher auf bakteriologischem Gebiete. Denn es ist ein Werk von originellem Gepräge, nach einem selbstständig entworfenen Bauplan durchgeführt und getragen von zahlreichen eignen neuen Beobachtungen! Aber ein Irrthum wäre es, zu glauben, dass Zopf's Buch die nothwendigen Eigenschaften eines eigentlichen Lehrbuches, eines Hülfsmittels für den ersten Unterricht, oder vollends eines Leitfadens für den Selbstunterricht besässe. Der Anfänger, der etwa aus diesem Buche seine alleinige Belehrung schöpfen wollte, wäre zu beklagen, da er in vieler Beziehung ein durchaus unrichtiges Bild von dem objectiven Thatbestand, von dem geklärten Wissen der modernen Bakterienkunde erhalten würde. — Zopf vertritt in seinem Werke mit grösster Bestimmtheit die, vor ihm schon besonders von Nägeli aufgestellte und vertheidigte, Anschauung, dass die einzelnen Spaltpilze keine constanten Merkmale der Form besässen, sondern bei allfälligem Wechsel der Ernährungsbedingungen leicht aus einer Form in die andere übergehen könnten. Ein Pilz, der heute als Kokkus erscheint, kann sich morgen, auf einen anderen Nährboden gebracht, in einen Bacillus oder Vibrio oder eine Spirochäte verwandeln und umgekehrt kann ein Bacillus oder eine Spirochäte unter Umständen Kokken aus sich hervorgehen lassen. Dass die Fähigkeit eines so weitgehenden Formenwechsels Seitens der Bakterien die Erkennung der einzelnen Arten derselben, z. B. derjenigen der verschiedenen Infectionskrankheiten, aufs Höchste erschweren, wenn nicht unmöglich machen müsste, liegt auf der Hand und es ist demnach die Anschauung von der Wandelbarkeit der Mikroorganismenformen nicht nur von grosser theoretischer, sondern auch von eminenter praktischer Bedeutung. Grund genug, dieselbe auf das Ernsteste und Gewissenhafteste zu prüfen! Wägen wir das Beweismaterial pro et contra unparteiisch ab, so ergiebt sich, dass obige Anschauung zur Zeit nur sehr mangelhaft und unsicher gestützt ist, während eine grosse Zahl exacter Beobachtungsthatsachen ihr direct entgegenstehen. Allerdings hat Zopf an gewissen hochentwickelten, den Algen sehr nahe stehenden Spaltpilzen (Crenothrix, Beggiatoa, Cladothrix) eine ziemlich grosse Mannigfaltigkeit der Wachsthumsform constatirt, indem nach ihm diese Pflanzen nicht nur grade verlaufende, sondern auch spiralig gewundene Fäden bilden und die längeren Fäden sich an ihren Enden in stäbchenförmige und schliesslich in kuglige Glieder (Gonidien, Sporen, Ref.) auflösen etc. Aber diese, an und für sich sehr interessanten, Beobachtungen, welche lehren, dass diese höchstentwickelten Schizomyceten sich in ihren Wachsthumsverhältnissen an die Hyphomyceten (bei denen wir ähnliche Erscheinungen der Wuchsform längst kennen. Ref) anlehnen, beweisen doch nicht im Entferntesten, dass auch bei den einfacher organisirten Spaltpilzen, den typischen Kokken, Bacillen, Vibrionen und Spirillen, ein analoger Formenwechsel stattfinden müsse oder könne. Nur die directe einwurfsfreie Beobachtung vermag hierüber zu entscheiden und diese hat bis jetzt nur das Gegentheil von dem, was Zopf lehrt, kund gethan! Freilich behauptet dem widersprechend Zopf, dass sich in der That experimentell nachweisen lasse, dass sich einerseits Kokken in Bacillen andererseits Bacillen und Spirillen in Kokken transformiren könnten. In dieser Hinsicht ist jedoch zweierlei in Betracht zu ziehen; erstens, dass Zopf jedes, der Form nach einem Kokkus entfernt ähnliche Pilzelement oder Pilzpartikulum schlechtweg Kokkus nennt und demnach häufig diese Bezeichnung auf Gebilde anwendet, die nicht das Geringste mit wirklichen Kokken zu thun haben, indem er z. B. die, zuweilen allerdings recht kurzen, aber doch immer noch deutlich stäbchenförmigen Glieder der Heu- und Milzbrandbacillen (vergleiche unter anderen auch Zopf's eigene Abbildung Figur 23), sowie die, in, mit Ehrlich's Lösung tingirten, sporenhaltigen Tuberkelbacillen, zwischen den ungefärbten endogenen Sporen ausgespart bleibenden gefärbten Abschnitte der Bacillussubstanz (vergl. Zopf's Abbildung Fig. 29) als „Kokken" betitelt und ferner auch Pilzelemente, die sich ihren Wachsthumserscheinungen nach nicht wie wirkliche Kokken, sondern wie Bacillensporen verhalten, trotzdem ebenfalls als „Kokken" bezeichnet; zweitens aber ist, angesichts obiger Behauptung Zopf's darauf hinzuweisen, dass Zopf sich zur Stütze derselben fast durchgehends auf Beobachtungen beruft, die nicht mit Hülfe des Koch'schen Culturverfahrens (welches allein über die Frage der Umwandlungsfähigkeit von Kokken, Bacillen, Spirillen etc. in andersgeformte Mikroben sicheren Aufschluss geben kann, weil es das einzige ist, das eine zuverlässige Controle über das Reinbleiben der Culturen gestattet und deren Reinhaltung durch beliebig viele Generationen hindurch, trotz jeweilen eingetretener Verunreigung, ermöglicht), sondern mit anderen, nicht vollkommen zuverlässigen Culturmethoden [1]), welche keine sichere Differenzirung der Abkömmlinge des Aussaatmateriales von den Descendenten zufällig hineingelangter Pilzkeime ermöglichen, angestellt und deshalb nicht beweiskräftig sind. Da nun bei Kultur auf festem durchsichtigem Nährboden nach Koch's Vorschriften sämmtliche Species der bekannten Kokken, Bacillen, Vibrionen u. s. w., einzeln in Reinculturen gezüchtet, trotz Veränderung der chemischen Zusammensetzung der Nährsubstrate, des Temperaturgrades u. s. w. selbst nach mehr als hundertfacher Umzüchtung keine wesentliche und bleibende Abänderung der ursprünglichen Form erfahren, sondern aus bestimmten Kokken, Bacillen, Vibrionen etc. immer wieder dieselben

1) Wenn Zopf das Brefeld'sche Verfahren der Pilzzüchtung in gelatinirten Nährlösungen mit der Koch'schen Culturmethode auf festen durchsichtigen Nährböden identificirt, so zeugt dies, meines Erachtens, von einer unvollkommenen Kenntniss des letzteren; beide Verfahren haben zwar die Verwerthung der Gelatine gemeinsam, sind aber dem Principe nach grundverschieden. Brefeld diente der Gelatinezusatz zu dem Zwecke, die Verdunstung der Gelatine zu verhüten und die Objectträger umkehren zu können, damit keine fremden Keime aus der Luft auf die Kulturen fallen könnten; Koch dagegen wandte den festen durchsichtigen Nährboden an in der zielbewussten Absicht, die Vermischung der absichtlich ausgesäten mit den zufällig hineingelangten Keimen zu verhindern oder doch derart zu beschränken, dass bei der Möglichkeit einer fortwährenden makro- und mikroskopischen Controle der Kulturproducte eine eingetretene Verunreinigung der Aussaat sofort erkannt und unschädlich gemacht werden konnte. Ref.



Kokken, Bacillen, Vibrionen etc. hervorgehen[1]), so ist klar, dass die Grundanschauung, die das ganze Zopf'sche Werk durchdringt und welche der Autor, fast möchte man sagen, auf jeder Zeile zu befestigen und zu vertiefen bestrebt ist, im Widerspruch steht grade mit den bestbewiesenen und sichersten Beobachtungsthatsachen der Bacteriologie und es versteht sich demnach von selbst, dass ein solches Buch den Lernenden nicht als Führer empfohlen werden kann[2]). Trotzdem besitzt, wie wir nicht unterlassen wollen nochmals hervorzuheben, das Werk für die Forschung, unseres Erachtens einen hohen Werth, weil es mit Geist und Sachkenntniss eine Anschauung vertheidigt, die, wenn sie auch vorläufig nur wenige sichere Thatsachen für sich aufzuweisen hat, dennoch a priori berechtigt und auch keineswegs vollständig und definitiv widerlegt ist, vielmehr ebenfalls einige wohl kaum anzuzweifelnde Beobachtungsthatsachen — wir erwähnten sie oben — für sich ins Feld zu führen hat, und deshalb von der Forschung bei weiteren Untersuchungen im Auge behalten werden muss. Ebenso, wie der extrem „pleomorphistische" Standpunkt von Zopf müsste ein einseitig „monomorphistischer" Standpunkt in der Bacterienlehre als ein Hemmschuh der freien, gedeihlichen Weiterentwicklung dieser erfolggekrönten, aber noch jungen Wissenschaft betrachtet werden; erst aus einer sehr viel grösseren Summe durch einwurfsfreie, exacte Beobachtungen und Experimente gewonnener Einzelthatsachen, als sie bisher vorliegen, wird es zulässig sein, allgemeine Gesetze in der Morphologie und Biologie der Spaltpilze aufzustellen und zu begründen, und hierbei u. a. auch die Grenzen des „Mono- und Pleomorphismus" abzustecken.

Hüppe, F., Die Methoden der Bacterien-Forschung. Wiesbaden, C. W. Kreidel's Verlag, 1885.

Während über die Methoden des Bacteriennachweises durch mikroskopische Untersuchung, insbesondere über die hierbei unumgänglich nöthige Färbungstechnik eingehende und treffliche Anleitungen (z. B. in Friedländer's allbekannter „Mikroskopischer Technik") existirten, fehlte es bislang an einem brauchbaren Compendium der Methodik der künstlichen Bacterienzüchtung. Diesem Mangel hilft das obige Werk Hüppe's in befriedigenster Weise ab. Man findet darin eine kurzgefasste und doch erschöpfende Darstellung sämmtlicher, in der Bacterienforschung nutzbringend angewandter, Untersuchungsmethoden nebst präciser Anleitung zur Ausführung derselben. Das 1. Capitel handelt von der generatio spontanea und den Principien der Sterilisation, das 2. von der Form der Bacterien und der mikroskopischen Technik (dessen Inhalt besonders schätzenswerth ist durch Einverleibung der wichtigsten Resultate der Specialstudien P. Ehrlich's über Anilinfarbstoffe und deren Bedeutung für die histologische und bacterioskopische Technik, Resultate, über welche selbst die besten neuesten histologischen Handbücher nicht oder nur ungenügend berichtet haben), dass 3. Capitel von den Culturmethoden, vor allen den Reinculturen ausserhalb des lebenden Körpers; in diesem Capitel, welches ganz besonders eingehend behandelt ist, culminirt wie gesagt, die Bedeutung des Werkes als Lehrbuch. Das 4. Capitel hat zum Gegenstand: die Uebertragungen zum Nachweise der causalen Beziehungen der Bacterienvegetation zu Zersetzungen und Krankheiten, wobei u. A. auch die wichtige, aber noch keineswegs abgeschlossene Frage der „Anaerobiose" beleuchtet und die Versuchsanordnungen über Anaerobiose in Flüssigkeiten mitgetheilt werden. Im 5. Capitel, „Allgemeine biologische Aufgaben" betitelt, werden eine Reihe von Aufgaben skizzirt, welche sich nach Erledigung der im vorigen Capitel besprochenen für das weitere Studium ergeben. Es ist in dieser Beziehung namentlich hingewiesen auf die erst in den Anfängen begriffenen, aber bedeutungsvollen Aufschlüsse über das innerste Wesen der Infectionsvorgänge versprechende Erforschung der chemischen Processe, welche die betreffenden Bacterien in den Nährsubstraten, in und auf denen sie wachsen, hervorrufen, ferner auf die Einwirkungen der Temperatur, sowie auf die Einflüsse desinficirender Stoffe, des Austrocknens, starker Kältegrade und hohen Luftdruckes, der Electricität und des Lichtes auf das Verhalten der Bacterien, unter Beibringung nahezu des gesammten bekannten einschlägigen Thatsachenbestandes. Das 6. Capitel lehrt Reinculturen von im Boden, im Wasser und in der Luft enthaltenen Bacterien zu gewinnen und das 7. (Schluss-) Capitel ist einer Besprechung der Bacteriologie als Lehrgegenstand gewidmet.

Das R. Koch zugeeignete Werk ist zwar durchweg von dem Geist und der Gedankenrichtung dieses bahnbrechenden Forschers durchdrungen und es sind seine Lehren und seine Methoden, welche darin vorzugsweise zur Geltung gebracht werden, jedoch sind keineswegs die Anschauungen, Beobachtungen und Methoden anderer Mykologen vernachlässigt, dieselben vielmehr nach Verdienst gewürdigt worden. — Der Text ist durch 2 schöne Tafeln in Farbendruck und 31 instructive Holzschnitte erläutert; die Ausstattung des Buches seitens der Verlagsbuchhandlung vortrefflich, der Preis (5,40 M.) ein verhältnissmässig geringer. — Einer weiteren Empfehlung des Buches bedarf es nach Alledem wohl nicht; wir sind überzeugt, dass es von Jedem, der sich mit bacteriologischen Untersuchungen selbstthätig beschäftigen will, als ein willkommener und zuverlässiger Rathgeber begrüsst und geschätzt werden wird.

S. Samuel, Antiphlogose und Antipyrese. Separat-Abdruck aus der Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde, II. Auflage, Urban u. Schwarzenberg, Wien und Leipzig 1885.

Mit gewohnter Klarheit, Belesenheit und stylistischer Gewandheit behandelt der bekannte Verfasser das obengenannte Thema vom allgemein-pathologischen Standpunkt in Verwerthung der neuesten Ergebnisse der medicinischen und naturwissenschaftlichen, insbesondere auch der bacteriologischen Forschungen. Zu einem Auszuge eignet sich selbstverständlich der Artikel nicht; wir wollten jedoch nicht unterlassen, die Aufmerksamkeit der Leser auf die lehr- und interessereiche Schrift hinzulenken.

Baumgarten.

(Schluss folgt.)

1) Eine scheinbare Ausnahme hiervon macht die Beobachtung von Kurth, auf welche Zopf zur Stütze seiner Anschauung mit besonderem Nachdruck hinweisst, wonach aus den „Kokken" des „Bacterium Zopfii" auch in tadelloser Reincultur auf Koch'schem Nährboden, Bacillen hervorwachsen. Es kann jedoch nach dem ganzen Sachverhalte keinem Zweifel unterliegen, dass die „Kokken" des „Bacterium Zopfii" nicht die Bedeutung echter Kokken haben, sondern als Sporen (Arthrosporen, de Bary; vgl. über diese dessen Werk: Vergleichende Morphologie und Biologie der Pilze, Mycetozoen und Bacterien, Leipzig 1884) aufzufassen sind. Ref.

2) Auch bei Anführung der einzelnen pathogenen Mikroorganismen vermissen wir zuweilen die für ein Lehrbuch nöthige kritische Sichtung des Beobachtungsmateriales; so lesen wir z. B. auf S. 53, dass „der Streptokokkus diphthericus (Cohn) nach der Entdeckung Oertel's als Erzeuger der Diphtheritis fungirt." Bekanntlich aber hat diese „Entdeckung" Oertel's durch die neuesten competenten Diphtheriearbeiten nicht bestätigt werden können. Ref.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Mai 1885. (Fortsetzung.)

Discussion über den Vortrag des Herrn Bardeleben: Ueber Ileus.

Herr E. Küster: M. H.! Da die Frage der Behandlung des Ileus von chirurgischer Seite einmal zur Sprache gebracht ist, möchte ich glauben, dass es von Interesse sei, meine allerdings geringen Erfahrungen ebenfalls zur Mittheilung zu bringen. Es handelt sich freilich um Fälle, die nicht streng unter dem Begriff des Ileus fallen, denn alle 3 Fälle, die ich erwähnen werde, sind solche von chronischer, schleichender Peritonitis, Fälle indessen, die so ausserordentlich schwierig von eigentlichem Ileus zu unterscheiden sind, dass ihr Zusammenfassen mit der Therapie des Ileus gerechtfertigt erscheinen möchte. Es handelte sich in dem ersten Fall bei einer Dame von ungefähr 55 Jahren aus der Praxis des Collegen Bernary um eine langsam aufgetretene Peritonitis, die schon seit einer Reihe von Tagen mit Erbrechen, und zwar in den letzten Tagen mit fäculentem Erbrechen einherging. Wir beschlossen, zunächst die Magenausspülung zu machen, und führten dieselbe mit ausserordentlich günstigem Erfolge aus, d. h. das Erbrechen hörte vollkommen auf, und die Kranke, die bis dahin nicht das Geringste geniessen konnte, war im Stande, nun verschiedene Nahrungsstoffe bei sich zu behalten. Indess nach Tagen, wo hin und wieder von neuem eine solche Magenausspülung gemacht werden musste, trat eine Veränderung im Allgemeinbefinden auf, derartig, dass der Puls schneller und kleiner wurde und die Patientin anfing etwas benommen zu werden, sodass wir dann beschlossen, zur Operation zu schreiten. Bei Eröffnung der Bauchhöhle präsentirte sich in erster Linie zwischen den Darmschlingen eine grosse Menge von Galle. Ich machte deshalb sofort einen Querschnitt bis in die Gegend der Gallenblase und fand nun als Ursache des ganzen Processes eine Perforation der Gallenblase, hervorgerufen durch einen etwa $2^1/_2$ cm. langen und 1 cm. breiten, aus reinem Cholesterin bestehenden Stein, der durch Erweiterung der Oeffnung extrahirt wurde. Die nekrotischen Ränder der Perforationsöffnung wurden excidirt und die Blase durch eine doppelreihige Naht wieder geschlossen. Dann folgte die Reinigung der Bauchhöhle, soweit das eben möglich war. Da bereits intensiv geröthete Darmschlingen vorlagen, so konnte die Hoffnung auf Erhaltung der Kranken nicht sehr gross sein, indess war der unmittelbare Erfolg der Operation ein sehr befriedigender. Die Kranke fühlte sich sehr wohl, sie hatte kein Erbrechen, aber schon während der Nacht erfolgte Collaps, und gegen Morgen starb sie. Die Section hat leider nicht gemacht werden können. In einem zweiten Fall handelte es sich um eine wenigstens verwandte Krankheit. Eine Patientin kam ins Hospital, ebenfalls mit den Erscheinungen von chronischer Peritonitis, resp. Ileus. Sie erbrach, es traten ebenfalls Erscheinungen ein, die Herrn Collegen H. Schmid veranlassten, die Operation zu machen. Es fand sich eine enorm ausgedehnte Gallenblase, in der eine grosse Menge von Steinen sich befand, und offenbar war die Peritonitis von Entzündung der Gallenblase selber ausgegangen. Die Gallenblase wurde aufgeschnitten, die Steine entfernt, die Gallenblase wieder zugenäht, der Tod erfolgte gleichfalls, ich glaube nach 24 Stunden. In dem dritten Fall, den ich ebenfalls privatim behandelte, war der Erfolg ein günstigerer. Eine Dame, die seit 6 Tagen, wenn ich nicht irre, bereits Erbrechen hatte, und bei der keinerlei Ursache zunächst nachzuweisen war — der Leib war sehr wenig aufgetrieben, wenig empfindlich — zeigten sich bei der Untersuchung der Genitalorgane, dass ein mässiges parametrisches Exsudat vorhanden war, sodass vermuthlich von dort aus die Entzündung des Bauchfells sich erklärte. Die Ausspülung des Magens führte zu einem unmittelbaren glücklichen Erfolg. Das Erbrechen hörte sofort auf, die Kranke war vom nächsten Tage an bereits im Stande, Nahrung zu sich zu nehmen, nach einigen Tagen kehrten die Erscheinungen in viel geringerem Grade wieder, neue Ausspülungen be-

seitigten auch diese, und die Kranke ist genesen. Von diesen 3 Fällen, die ich also, abgesehen von dem von Herrn Schmid oben erwähnten, gesehen habe, ist allerdings nur einer geheilt worden, aber der unmittelbare Erfolg der Magenausspülung war ein so ausserordentlich günstiger, dass darüber kein Zweifel sein konnte, dass den Patienten, die ja beim Ileus, beim Kothbrechen im denkbar jammervollsten Zustande sich befinden, eine ausserordentliche Wohlthat geleistet wurde, und wenn wir auch nur dies eine zu erreichen im Stande wären, so würde damit schon ausserordentlich viel gewonnen sein. Von Herrn Bardeleben ist nun besonders in den Vordergrund gestellt worden, dass die Magenausspülung die eine bedenkliche Seite habe, dass sie sehr leicht dazu verführe, den richtigen Zeitpunkt für die Operation zu versäumen, und das ist gewiss ein Bedenken, welches man ohne Weiteres wird unterschreiben können. Nun steht aber einerseits doch die Thatsache fest, dass manche Fälle von Ileus mit dunkler Aetiologie bei exspectativer Behandlung zur Heilung kommen, und wenn wir also in solchen Fällen im Stande sind durch die Magenausspülung den Patienten diese Zeit der Reconvalescenz zu erleichtern, so würde damit schon sehr grosses geleistet sein. Wenn wir aber die Operation so in den Vordergrund stellen wollen, gegenüber der Magenausspülung, so würde das nur dann gerechtfertigt sein können, wenn wir sagen könnten, die Operation ist an sich ein durchaus ungefährlicher Eingriff. In der Weise hat sich Herr Bardeleben ausgesprochen. Ich stimme dem vollständig bei, dass die Laparotomie an sich, d. h. die probatorische Laparotomie bei nicht geblähtem Darm, bloss um zu untersuchen, ob etwa eine Geschwulst in der Unterleibshöhle operirbar ist oder nicht, ein fast unbedenklicher Eingriff ist. Ich habe etwa 8 bis 10 Mal unter solchen Umständen ohne nachfolgenden weiteren Eingriff die Laparotomie gemacht und habe keinerlei bösen Erfolg davon gesehen. Ganz anders aber stellt sich die Sache, wenn man die Operation bei Ileus, bei geblähtem Darm macht. Wer einmal eine solche Operation gemacht oder ihr beigewohnt hat, der wird sich des unangenehmen, abstossenden Eindrucks nicht erwehren können, den die mit Gewalt hervorstürzenden Darmschlingen, die durch alle Mühe der Assistenz oft nicht zurückzuhalten sind, hervorbringen und wird sich erinnern, dass, auch nachdem die Untersuchung resp. Operation vollendet ist, es die allergrössten Schwierigkeiten hervorrufen kann, die Darmschlingen wieder in die Bauchhöhle zurückzubringen. Es ist mir besonders ein Fall in Erinnerung, den ich vor einigen Jahren operirt habe, wo ein junger Mann quer durch den Bauch geschossen war, dicht hinter dem Nabel vorbei. Er hatte Erscheinungen von Peritonitis, und da ich glaubte, eine Darmverletzung annehmen zu müssen, so machte ich die Laparotomie. In der That fand sich unmittelbar unter dem Nabel eine zweimal durchschossene Darmschlinge, deren Schussöffnungen sich aber so zusammengelegt hatten, dass es schien, als ob kein Koth in die Bauchhöhle ergossen sei. Trotzdem waren bereits peritonitische Erscheinungen vorhanden, die Darmschlingen hoch geröthet und enorm gebläht. Ich konnte die Ränder der Schussöffnung excidiren und einfach zusammennähen, aber bei dem Versuch, nun die Bauchhöhle wieder zu schliessen, stiess ich auf die allerenormsten Schwierigkeiten, es gelang dies nur nach sehr grosser Mühe. Der Patient starb unter peritonitischen Erscheinungen, die sich unmittelbar an die Operation anschlossen. Bei der Section fand sich eine Peritonitis, aber es fand sich gleichzeitig. dass trotz der Sorgfalt, die wir angewandt hatten, eine Darmschlinge zwischen die Nähte hineingerathen und mit eingeklemmt worden war. Das ist jedenfalls ein Zeichen dafür, wie grosse Schwierigkeiten man bei der Operation derartiger Fälle haben kann. Ich meine also, dass in der That die protatorische Laparotomie bei Ileus ihre Bedenken hat, und dass man deshalb, so lange es eben geht, wohl davon abstehen kann, sie zu machen. Freilich wird jeder Arzt, welcher die Ausspülung des Magens bei Ileus macht, sich sagen müssen, dass er die Pflicht hat, gleichzeitig den Kranken in der Weise zu überwachen, dass er den richtigen Zeitpunkt für die Operation nicht versäumt, und dieser Zeitpunkt wird dann eintreten, wenn eine plötzliche oder allmälige Verschlechterung in dem Allgemeinbefinden sich einstellt, wenn der Puls, der bis dahin nicht allzu schnell, nicht allzu klein gewesen ist, plötzlich kleiner und schneller wird, wenn die Gesichtszüge ein verfallenes Aussehen annehmen und das ganze Befinden sich in auffallender Weise verändert hat. Dann ist es allerdings hohe Zeit, zur Operation überzugehen. Ich möchte mich deshalb dahin resumiren, dass im Allgemeinen die Ausspülung des Magens als ein ganz vortreffliches Mittel anzusehen ist, aber nur bis zu einem gewissen Zeitpunkt hin, und dass es allerdings als ein Fehler angesehen werden müsste, wenn man die Magenausspülung noch zu einer Zeit fortsetzt, wo nur noch das chirurgische Messer im Stande ist, Hilfe zu schaffen. In allen denjenigen Fällen endlich, wo Sitz und Ursache der Einklemmung klar ist, wird man, wie bei Brüchen, keinen Augenblick mit hinhaltenden Mitteln verlieren, sondern zum Messer zu greifen zu haben.

Herr Hahn: Meine Erfahrungen erstrecken sich auf 12 Fälle, bei denen ich die Laparotomie wegen Ileus ausgeführt habe. Ich will die Fälle, die sehr viel Interessantes und Bemerkenswerthes darbieten, hier nicht ausführlich mittheilen, da ich fürchte, Ihre Zeit zu sehr damit in Anspruch zu nehmen. Ich werde sie nur mittheilen in Bezug auf die Endresultate und in Bezug auf die Ursachen. Besonders die Ursachen scheinen mir wichtig zu sein, was die Beurtheilung der Magenausspülungen anbetrifft, — da ich aus denselben entnehmen zu können glaube, dass die Magenausspülung in keinem einzigen Fall hätte Heilung herbeiführen können. Die Ursachen waren 4 Mal: Strikturen am Darm, und zwar Strikturen, die so hochgradig waren, dass selbst flüssige Massen nicht mehr hindurchgingen. Bei dem ersten Fall, den ich mit Collegen Citron zusammen operirte, handelte es sich um eine Striktur des Dünndarms, und zwar war der Dünndarm mit dem Uterus verwachsen. Ich machte die Laparotomie, es war bereits Peritonitis vorhanden, der Darm wurde resecirt, die Kranke starb, soweit ich mich erinnere, 12 Stunden nach der Operation. In den 3 andern Fällen gelang es ebenfalls, bei der Operation das Hinderniss zu finden. Es handelte sich in einem der Fälle um eine Striktur in Colon transversum, und zwar am Uebergang vom Colon ascendens zum Colon transversum, das zweite Mal um eine Striktur im Colon transversum selbst und das 3. Mal um eine carcinomatöse Striktur an der Flexura sigmoidea. — In allen 4 Fällen fand ich das Hinderniss, aber die Patienten kommen so spät zur Operation, dass bereits Peritonitis theilweise schon Collapserscheinungen vorhanden waren. Drei von diesen Patienten gingen zu Grunde, eine kam durch, und zwar die, bei der eine Striktur, und zwar ein Carcinom am S romanum gefunden wurde. — Im 5. Fall, bei dem ich die Laparotomie gemacht habe, lag eine allgemeine carcinomatöse Peritonitis vor. — Wir versuchten die Darmschlingen, die fest verklebt waren, zu lockern, um wenigstens zu ermöglichen, dass der Darm nach der Operation durchgängig wurde. — Die Patientin machte die Operation sehr gut durch, starb aber an Carcinose circa 4 Wochen nach der Operation. In weiteren 4 Fällen handelte es sich um innere Einklemmungen, und zwar einmal um eine Achsendrehung des Colon ascendens. — Das Colon ascendens war mit einem sehr langen Mesocolon versehen. Es gelang leicht, die Reposition des Darms zu machen. Die Kranke war aber auch bereits collabirt und starb bald nach der Operation. In dem zweiten dieser Fälle lag eine Achsendrehung des Dünndarms vor. Wir fanden die Achsendrehung ebenfalls, aber leider erst, nachdem wir den Darm zur Anlegung eines Anus praeternaturalis aufgeschnitten hatten. — Die Därme waren ausserordentlich stark ausgedehnt. Nachdem wir mehrere Liter flüssigen Koth und Gas entleert hatten, griff ich nochmals in die Bauchhöhle hinein, und es gelang nun erst, das Hinderniss zu finden. Diese Kranke ging ebenfalls bald nach der Operation zu Grunde. Der 8. Fall betraf eine innere Einklemmung, die von ganz besonderem Interesse war. Es befand sich eine faustgrosse Blutcyste an der Radix mesenterii. Das Jejunum war mit der Blutcyste verwachsen, es ging von der Cyste und von dem verwachsenen Jejunum ein Strang nach der Wirbelsäule hinüber. Unter diesen Strang hatte sich eine Dünndarmschlinge von etwa $1^1/_2$ Meter hindurchgeschoben, die gangränös geworden war. — Als 9. Fall, den ich operirt habe, ist eine leider nicht erkannte Hernie obturatoria zu nennen, die ausserhalb nicht erkannt war und von uns nicht mehr diagnosticirt werden konnte, da die Patientin im Collaps uns zugeführt wurde. — Es ist dies der Fall, wo wir garnicht mehr nach dem Hinderniss suchen konnten, wo wir sofort eine Dünndarmfistel anlegen mussten. Der 10., 11. und 12. Fall könnten vielleicht von Einigen nicht hierher gerechnet werden, dieselben sind aber doch von so grossem Interesse, dass ich sie hier erwähnen will. Es handelte sich in allen 3 Fällen um eine Reposition en masse, und zwar in 2 Fällen bei Hernia inguinalis externa und in einem Fall bei Hernia cruralis. Ich wurde in allen 3 Fällen etwa 8 Tage nach der Reposition zugezogen. Man konnte vom Bruch nichts mehr sehen und fühlen. — Nach der Aetiologie konnte man aber schliessen — es waren in der Chloroformnarkose sehr starke Repositionsversuche gemacht —, dass das Hinderniss ganz in der Nähe der Bruchpforte liegen musste. In der That fand ich das Hinderniss. Zwei Patienten sind gesund geworden, eine, die schon hochgradige Collapserscheinungen hatte, starb.

Ich glaube, dass diese Fälle wohl genügend beweisen, dass die Magenausspülung in keinem derselben hätte das Hinderniss beseitigen können.

Uns kann damit nicht allein gedient sein, dass wir in einzelnen Fällen den Patienten eine Erleichterung schaffen, sondern wir müssen dieselben zu heilen suchen. — Ich glaube, dass es sich bei den Fällen, die durch Magenausspülungen geheilt sind, um eine Fäcalansammlung im Dickdarm gehandelt hat. Wenn ein Fäcalhinderniss im Dickdarm vorhanden ist, dann wird ja selbstverständlich eine Ausspülung, wie viele andere indifferente Verfahren, unter Umständen einmal eine Heilung hervorrufen, aber ich glaube, es liegt näher in derartigen Fällen, die alte Methode beizubehalten und das Rectum mit Eiswasserklystieren auszuspülen, bei diesen Fällen von Fäcalanhäufungen werden wir wahrscheinlich durch Ausspülungen des Rectums weiter kommen, als durch Ausspülung des Magens. Ich glaube, dass man die Magenausspülung verwerfen muss, weil durch die dadurch erreichte Besserung der richtige Zeitpunkt für die Operation versäumt werden kann. — Uebrigens will ich noch erwähnen, dass ich in 10 Fällen bei der Operation das Hinderniss gefunden habe; in einem Fall habe ich es nicht suchen können, weil die Kranke zu sehr collabirt war, und in einem Falle ist es mir nicht gelungen es zu finden. 3 sind im Ganzen geheilt und eine ist nach 4 Wochen gestorben an Peritonitis carcinomatosa, nicht im Zusammenhang stehend mit der Operation. 8 sind bald nach der Operation gestorben, aber, wie ich hervorheben muss, infolge der bereits vorhandenen Peritonitis und Collapses, und zwar hervorgerufen durch die Krankheit, die den Ileus bedingt hatte, und nicht infolge der Operation. Ich glaube, dass wir uns auf den Standpunkt stellen müssen, dass wir bei der Sicherheit, die die heutigen antiseptischen Methoden bieten, bei Ileus ebenso wie bei Hernien, so schnell wie möglich operiren und es wird wohl, wie Herr Bardeleben sagt, bei Ileus selten zu früh, aber in den meisten Fällen zu spät operirt werden.

Herr Henoch: Ich glaube doch, dass Herr Hahn in der Verurtheilung der Magenausspülung, indem er sie für absolut verwerflich erklärt, zu weit geht. Es ist hier doch von allen bisherigen Rednern, zumal von Herrn Küster, anerkannt worden, dass die Magenausspülung,

wenn auch nicht immer einen heilenden, so doch wenigstens einen sehr erleichternden Erfolg hat. Wenn Herr Hahn die Erleichterung des Kranken für gar nichts Wesentliches erklärt, dann mag er ja zum Theil Recht haben; ich glaube aber, dass die meisten Aerzte darin doch übereinstimmen werden, dass es schon sehr viel ist, wenn man bei einer so ausserordentlich quälenden Krankheit, wie es der Ileus in der Regel ist, dem Kranken eine grosse Erleichterung schafft. Ausserdem aber giebt Herr Hahn selbst zu, dass die Magenausspülung in denjenigen Fällen wohl zweckmässig, sogar heilend sein kann, wo eine Kothstauung — so verstand ich ihn — im Dickdarm der Grund des Ileus ist. Nun, ich glaube, die ganze Frage gipfelt in der Schwierigkeit der Diagnose; denn wenn auch in einer Reihe von Ileusfällen die Diagnose sich vor der Operation, resp. vor der Section stellen lässt, so werden Sie mir doch zugeben, dass eine ganze Reihe, und ich glaube die grösste Zahl der Fälle, zumal im ersten Stadium, sehr zweifelhaft in der Diagnose ist. Denken Sie sich einen ganz gesunden Menschen, der plötzlich von Ileus befallen wird, so können wir nicht mit Sicherheit sagen, ob eine Kothstauung im Dickdarm den Grund des Ileus abgiebt, oder ob ein materielles Hinderniss vorliegt, und ich glaube, bei dieser ungewissen Lage, wo es sich also um eine unbesiegbare Verstopfung und hinzugetretenes Erbrechen — ich will noch gar nicht von Kothbrechen reden — handelt, ist nach dem jetzigen Standpunkt der Sache Jeder verpflichtet, die Magenausspülung zu machen, die in kurzer Zeit schon eine so grosse Menge von Erfolgen aufzuweisen hat. Ich selbst verfüge allerdings nur über einen Fall, der aber so eklatant ist, dass er einen tiefen Eindruck auf mich machte. Derselbe betraf eine Patientin aus der Praxis des Herrn Rosenthal, die einen ganz exquisiten Ileus hatte, auch bereits kothiges Erbrechen, colossale Auftreibung des Unterleibes. Alle Mittel, auch Eiswasserklystiere, waren bereits hinreichend angewandt worden, aber ganz ohne Erfolg. Wir entschlossen uns nun zur Magenausspülung, die gegen Abend gemacht wurde und eine colossale Menge Flüssigkeit aus dem Magen entleerte. In derselben Nacht ging eine Menge von Flatus ab, und gegen Morgen erfolgte ein reichlicher Stuhlgang, der durch kein Mittel vorher zu erlangen gewesen war. Ich würde es deshalb immer für eine grosse Unterlassungssünde halten, wenn man nicht im ersten Stadium der Krankheit die Magenausspülung versucht. Eine andere Frage ist die, wann man die Operation machen soll. Ich glaube, dass hier nicht blos das Allgemeinbefinden entscheidet, denn ich gebe zu, dass, wenn das Allgemeinbefinden immer schlechter wird, der Collaps immer mehr zunimmt, dass dann auch die Operation weniger Chancen bieten wird. Ich würde die Operation daher dann empfehlen, wenn die Magenausspülung, nachdem sie ein oder ein paar Mal gemacht worden ist, keinen Abgang von Flatus oder Fäces erzielt hat.

(Schluss folgt.)

VII. Feuilleton.

Ueber die Vortheile der Behandlung der Syphilis und ihrer häufigsten Complicationen in Kurorten.

Von

Dr. Carl Mordhorst, pract. Arzt in Wiesbaden.

(Fortsetzung.)

Dass durch ein solches Verfahren in der That leichtere Fälle von Syphilis in Genesung übergeführt werden können, ist schon erwähnt worden und kann nicht in Abrede gestellt werden. Eine Erklärung dieser Thatsache haben wir schon in der grösseren Lebensenergie der Zellen gefunden, die mit der Beschleunigung des Stoffwechsels eintritt. In den meisten Fällen fällt aber leider der Kampf der Zellen mit den Syphilispilzen zu Ungunsten ersterer aus, und dann sind Hülfstruppen nöthig, um den Kampf siegreich zu Ende zu führen. Ohne die Hülfe der den Zellen innewohnenden Widerstandskraft würden die Hülfstruppen, Jod und Quecksilber, allein ganz gewiss nicht mit den Eindringlingen fertig werden. Ich kann deshalb dem Raisonnement Buchners[1]), wonach ein Pilzgift nur dann eine tödtende Wirkung auf die im menschlichen Organismus sich aufhaltenden Pilze auszuüben vermag, wenn es dieselbe Concentration besitzt, die nöthig ist, um dieselben Pilze ausserhalb des Organismus zu tödten, nicht beipflichten. Dagegen finde ich die Ansicht von Binz[2]), nach welcher das Pilzgift nur als ein Bundesgenosse des in jedem lebenden Organismus vorhanden seienden Widerstandes der einzelnen Zellen gegen das Eindringen und gegen die Vermehrung der Pilze zu betrachten sei, so annehmbar, dass an die Richtigkeit derselben wohl kaum gezweifelt werden kann. Es ist der „Widerstand des Organismus“, der so unzählige Fälle der schwersten Infection aller Art allein geheilt hat. Für eine weitere grosse Zahl wird Unterstützung des Widerstandes durch ein das Gift oder seinen Träger schwächendes und dessen Vermehrung behinderndes Medicament verlangt. Eine dritte Reihe widersteht Beiden, die Schizomyceten siegen und der Organismus geht zu Grunde. Aber nicht diese Fälle belehren uns über die principielle Tragweite unserer Leistungen, sondern jene, worin wir einen bis dahin nicht weichenden oder sogar noch wachsenden Zustand auf Darreichung unseres Chinins, Jods, Quecksilbers etc. augenblicklich oder auch im Laufe von Tagen und Wochen weichen sehen.

1) Eine neue Theorie über Erzielung von Immunität gegen Infektionskrankheiten. Vortrag, München 1883.

2) „Centralblatt für klinische Medicin“ No. 18, 1883: „Antiseptica zu innerer Anwendung“ von C. Binz in Bonn.

Die Heilung der Syphilis oder die Vernichtung der Syphilispilze geschieht also gewöhnlich nur durch das gleichzeitige Zusammenwirken des jedem lebenden Organismus innewohnenden Widerstandes gegen das Eindringen fremder Mikroorganismen in dasselbe und ihre Vermehrung und Ausbreitung daselbst — und des dem Körper einverleibten Jods und Quecksilbers. Dass diese beiden Medicamente in einem lebenden Organismus in viel schwächerer Concentration stärker pilztödtend wirken als ausserhalb des lebenden Körpers, ist nach dem schon Gesagten leicht verständlich. Nur durch diese Auffassung können wir begreifen, warum beispielsweise Sublimat, welches ausserhalb des lebenden Organismus nur in einer Concentration von 1:1000 im Stande ist die Pilze zu tödten, in einer unendlich viel schwächeren Concentration dasselbe innerhalb des Körpers fertig bringt.

Was nun die Wahl des Kurortes anbetrifft, so muss man sich hier nach dem einzelnen Fall richten, denn nur wenige passen für alle Fälle. Es kommen hier verschiedene Momente in Betracht, deren Berücksichtigung bei der Wahl des Kurortes unerlässlich ist. In erster Linie haben wir die Jahreszeit zu berücksichtigen. Fällt die Behandlung des Kranken in eine kalte Jahreszeit, so scheint es am nächsten zu liegen, den Patienten in ein milderes Klima zu schicken. Nach Sigmund[1]) sind jedoch nur wenige Kurorte für die Aufnahme und Pflege solcher Kurgäste genügend eingerichtet. Es fehlt zwar jetzt wohl nirgends an tüchtigen Aerzten, aber alle Kurorte der Riviera und der Pyrenäen, Südtirols, Italiens, Siciliens und selbst Corsicas (Ajaccio), Algiers haben im Winter oft viele so kalte Tage, dass eine Heizung der Wohnung, namentlich für schwere Fälle von Syphilis und für Nachkuren der Schwächeren, absolut nothwendig ist. Eine Ausnahme macht in dieser Beziehung nur Cairo. Für eine künstliche Erwärmung der Wohnräume ist aber in den genannten Kurorten so gut wie gar nicht gesorgt. Wenn auch sehr Wohlhabende häufig Mittel finden diesem Uebelstande abzuhelfen, so gelingt das jedoch nicht immer und überall. Aus diesem Grunde ist der Aufenthalt in diesen Kurorten für den weniger Bemittelten absolut zu widerrathen. Nur leichtere Fälle von Syphilis und kräftige Reconvalescenten, die sich den Temperaturschwankungen dort ohne Schaden aussetzen können und nebenbei über so reichliche Mittel verfügen, dass sie alle von dem Arzte geforderten Pflegebedürfnisse (gesunde und angenehme Wohnung und Bedienung, specielle Nahrungsmittel, Verbände, Bäder u. s. w.) anschaffen und genügend lange dort verweilen können.

Da also nur ausnahmsweise solche Kurorte von Syphilispatienten aufgesucht werden können, so gilt es als Regel in der kalten Jahreszeit die Patienten in ein Bad zu schicken, wo neben milderem Klima als in der Heimath durch Natur und Kunst dafür Sorge getragen ist, dass die Kranken geschützt gegen Wind und Regen mehrere Stunden täglich sich im Freien bewegen können. Als solche sind als die wichtigsten zu bezeichnen: Wiesbaden, Aachen, Baden bei Wien, Baden-Baden.

Kann die Syphiliskur in den Sommermonaten vollzogen werden, dann kommt es, wenn keine Complicationen vorhanden sind, auf die Wahl des Kurortes viel weniger an. Die hygienischen Anforderungen können während der 2—3 wärmsten Monate fast in jedem Bade entsprochen und durch eine richtig geleitete Kur befriedigende Resultate erzielt werden. Hat man mit Complicationen zu thun, so wählt man einen solchen Kurort, der für die betreffende Krankheit indicirt ist. Für die Complication der Syphilis mit Scrophulose und Tuberculose sind die verschiedenen Nord- und Ostseebäder, Kreuznach, Wiesbaden u. a. indicirt. Handelt es sich um Combination des Leidens mit Rheumatismus und Gicht, dann schicke man die Patienten nach Wiesbaden, Aachen, Teplitz u. a.

Sind die Kranken durch Missbrauch der Mercurialien und der Jodmittel oder auch durch die Syphilis selbst sehr herabgekommen, so leistet die Kaltwasserbehandlung als Vorbereitungskur sehr oft ausgezeichnete Dienste. Man darf aber von einer Kaltwasserkur nicht mehr verlangen, als sie wirklich leisten kann. Nach Zeissl[2]) unterliegt es keinem Zweifel, dass syphilitische Infektionsherde unter der Kaltwasserbehandlung sich benarben. Es verringert sich sogar nach 2—3 monatlicher Dauer der Kur die Induration und schwellen zuweilen die indolenten Lymphdrüsenschwellungen in etwas ab, ja wir halten es für möglich, dass sich in einzelnen leichten Fällen die Syphilis vollkommen erschöpfen mag. Da die Kaltwasserbehandlung den Stoffwechsel bedeutend beschleunigt, so ist diese Möglichkeit um so eher begründet, weil, wie wir gesehen haben, oft ein spectatives Verhalten unter günstigen hygienischen Verhältnissen leichte Fälle von Syphilis zur Heilung bringt. Es hat sich herausgestellt, dass bei Syphilitischen, die sich wegen ihrer recenten, weder mercuriell noch anderweitig behandelten Syphilis in die Kaltwasserkur begaben, höchst selten die Roseola syphilitica oder ein gleichmässiges zerstreut stehendes, papulöses Syphilid auftritt, aber häufiger werden Rachen- und Laryngealaffectionen, das Ausfallen der Haare, periostale Geschwülste beobachtet; auch treten diese Erscheinungen viel früher auf als bei ungestörtem Verlauf der Syphilis. Die später auftretenden syphilitischen Formen erfahren unter der Kaltwasserbehandlung oft eine auffallende Verschlimmerung. Haut- Schleimhaut- und Knochengeschwülste treten häufig auf, und die Knochenschmerzen steigern sich. Im Grossen und Ganzen wird ein abfälliges Urtheil über die Kaltwasserbehandlung der Syphilis gefällt. So hielt Professor Malmsten sie nicht für ein Mittel zur Heilung der Syphilis, wohl aber für ein solches, welches

1) Südliche klimatische Kurorte. Beobachtungen und Rathschläge nach eigener Beobachtung. (Wien 1875) 3. Auflage, S. 71 u. ff.

2) Grundriss der Pathologie und Therapie der Syphilis etc. Stuttgart 1876, Seite 324.



wohlthätig auf den allgemeinen Gesundheitszustand von Personen einwirken könne, die theils lange Mercurialkuren durchgemacht, theils aber den Mercur unvorsichtig gebraucht hatten. Im gleichen Sinne spricht sich Professor E. J. Bonsdorff in Helsingfors aus; auch er hält die Wasserkur für unvermögend das syphilitische Gift zu neutralisiren oder zu zerstören.

Wird aber gleichzeitig mit der Kaltwasserkur eine mercurielle Behandlung angewendet, dann werden sehr günstige Resultate erzielt. Ist deshalb der Patient überhaupt ein Freund der Kaltwasserbehandlung, so kann der behandelnde Arzt ihn getrost in eine gut geleitete Kaltwasseranstalt schicken, jedoch mit der Weisung, neben der Kaltwasserkur auch eine Quecksilberkur durchzumachen.

Von allen Kurorten sind selbstverständlich diejenigen allen anderen vorzuziehen, die allen Anforderungen am besten entsprechen. Da die Saison der Nord- und Ostseebäder, sowie der Mineralbäder in Skandinavien durchschnittlich nur 6 Sommerwochen dauert, so sind diese Bäder mehr angezeigt für Behandlung solcher Krankheiten und Schwächen, deren Heilung nicht so lange Zeit in Anspruch nimmt. Syphiliskranke schickt man im Sommer am besten nach südlicher gelegenen Kurorten, die mindestens 3 bis 4 Monate Gäste aufzunehmen im Stande sind. Von diesen sind wiederum diejenigen vorzuziehen, wo auch Complicationen von Syphilis, wie Scrophulose, Tuberkulose, Rheumatismus, Gicht, Verdauungsstörungen etc. mit Vortheil behandelt werden.

Bei der Wahl des Kurorts kommt schliesslich noch ein Factor in Betracht, der bei der Behandlung nicht allein der Syphilis selbst, sondern auch der meisten Complicationen von der grössten Bedeutung ist und daher unsere vollste Berücksichtigung fordert; es ist das die Grösse des in den verschiedenen Mineralquellen enthaltenen Kochsalzgehaltes. Da Chlornatrium in einer bestimmten Concentration innerlich — getrunken — und äusserlich — als Bäder — in Anwendung gezogen nicht allein den Stoffwechsel in hohem Grade beschleunigt, sondern auch die Absonderung der Secrete, namentlich des Magensaftes, erhöht, so sind solche Quellen bei der Behandlung der Syphilis und der verschiedenen genannten Complicationen, die alle mehr oder weniger ihre Entstehung einem zu langsamen Stoffwechsel verdanken, von ausserordentlich hohem Werthe. Wir haben schon gesehen, einen wie günstigen Einfluss auf den ganzen Verlauf der Syphilis ein lebhafter Stoffwechsel ausübt, ja dass sogar leichte Fälle allein durch die Beschleunigung desselben vollständig geheilt werden können. Dass die Gicht eine Stoffwechselkrankheit ist, und zwar die Folge eines im Verhältniss zu der Aufnahme zu geringen Verbrauches stickstoffhaltiger Nahrungsstoffe, wird von allen Autoren angenommen, aber auch die Disposition zu scrophulösen[1]), tuberkulösen[2]) und rheumatischen Erkrankungen ist hauptsächlich in einem zu langsamen Stoffwechsel begründet.

Wenn aber dem so ist, was ist dann natürlicher, als Kranke, die ausser an Syphilis auch noch an einer oder mehreren der genannten Krankheiten leiden, in solche Bäder zu schicken, wo nicht allein allen hygienischen Anforderungen vollkommen Genüge geleistet werden, sondern auch der Stoffwechsel durch innerlichen und äusserlichen Gebrauch einer kochsalzhaltigen Therme in Verbindung mit anderen im selben Sinne wirkenden Faktoren fast nach Belieben beschleunigt werden kann.

Wenn es beim Gebrauch einer chlornatriumhaltigen Quelle gegen das qu. Uebel nicht sehr auf Gehalt derselben an Kochsalz ankäme, so würde die Auswahl eine sehr grosse sein. Dieses ist aber nun der Fall; der Gehalt der Quellen an Kochsalz soll sich möglichst dem Chlornatriumgehalt des menschlichen Blutes nähern, weil erfahrungsgemäss ein solches Wasser den günstigsten Einfluss nicht allein auf alle Schleimhäute, sondern auf alle Organe des menschlichen Körpers ausübt. Wie unentbehrlich das Kochsalz im Blute in einer bestimmten Concentration ist, geht aus dem Folgenden hervor[3]).

Wenn man das Herz eines Frosches mit einer Lösung von Serumalbumin in destillirtem Wasser perfundirt, so verfällt es in Todtenstarre. Destillirtes Wasser ist also ein starkes Gift der Gewebe. Kölliker hat zuerst (im Jahre 1856) darauf aufmerksam gemacht, dass Kochsalzlösungen von gewisser Concentration die thierischen Gewebe lebend erhalten. Er fand, dass sich in 1 pCt. Kochsalzlösung die Blutkörperchen und Flimmerepithelien besser hielten, als in concentrirterer. Roth und Engelmann fanden, dass Kochsalzlösungen von 0,5 pCt. die günstigste sei; später wies O. Nasse für die Froschschenkel eine Lösung von 0,6 pCt. Kochsalz als noch vortheilhafter nach. Engelmann hat den Einfluss verschiedener Salzlösungen auf die Flimmerbewegungen genau studiert. Er giebt an, dass die Bewegungen der Flimmerepithelien nach anfänglicher Beschleunigung bald bis zum völligen Stillstand abnehmen, sobald man den Salzgehalt einer Kochsalzlösung, in welcher die Racheuschleimhaut eines eben getödteten Frosches gebadet wird, bis unter 0,4 Procent vermindert. Dieser Stillstand zeigt alle Eigenschaften des Wasserstillstandes. Zellen und Flimmerhaare quellen stark, erstere heben sich von der bindegewebigen Grundlage ab, die Kerne schwellen zu grossen hellen Blasen mit deutlich vergrösserten Kernkörperchen, und die Haare werden in schräg nach vorn geneigter Lage starr. Schon nach 5 Minuten langer Dauer des Wasserstillstandes können die Bewegungen für immer erloschen sein. Von einem nur wenige Sekunden lang angehaltenen kann durch Kochsalzlösung die Thätigkeit der Cilien bis fast zur anfänglichen Höhe wieder gesteigert werden und sich dann so lange erhalten. Auf der anderen Seite genügt schon eine geringe Steigerung des Salzgehaltes über 0,60 Procent, um die Bewegung beträchtlich abzuschwächen.

Die Nasenschleimhaut des Menschen besitzt an den Orten, wo sie gewöhnlich den umgebenden Flüssigkeiten nicht zugänglich ist, eine ähnliche Empfindlichkeit wie blossliegendes Protoplasma. Daher sind bei Gebrauch der Weber'schen Nasendouche die für Protoplasma ungünstigen Flüssigkeiten zu vermeiden. Daher bezeichnet Professor Kronecker Kochsalz-Wasser wie Sodener Champagnerquelle oder Kissinger Rakoczi oder Wiesbadener Kochbrunnen und ähnliche recht eigentlich als physiologische Spülwasser der Gewebe.

Bekanntlich enthält das Blut etwas über 6,0 pro mille Kochsalz. Diesem Chlornatriumgehalt des Blutes stehen am nächsten der Wiesbadener Kochbrunnen mit 6,8, Kissinger Rakoczi mit 5,8, Sodener Champagnerquelle mit c. 5,0 pro mille Kochsalz. Aachen hat nur 2,64, Baden-Baden 2,0 pro mille, Kreuznach dagegen 9,5 pro mille Chlornatrium. Aus diesen Zahlen und aus den Versuchen von Engelmann ergiebt sich, dass die 3 ersten Quellen die zweckmässigste Anwendung finden, wenn es sich um die Behandlung von Affectionen der Schleimhaut des Rachens, des Magens, des Darms (Trinkkur), der Nase (Ausspülung mittelst der Weber'schen Douche), des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchien (Inhalation mittelst eines Zerstäubungsapparates) handelt. Wenn wir die Bedeutung der vorhin erwähnten Versuche an Fröschen auch für den Menschen verwerthen dürfen — die jetzt allgemein übliche Transfusion mit einer Kochsalzlösung von 6 pro mille, die die besten Resultate aufzuweisen hat, scheint dies zu rechtfertigen — so geht aus denselben hervor, dass es gesundheitswidrig sein muss, sowohl dem Körper zu grosse Mengen von destillirtem oder gewöhnlichem Trinkwasser zuzuführen, als auch dem Körper so viel Kochsalz einzuverleiben, dass dadurch der Chlornatriumgehalt des Blutes die Norm bedeutend übersteigt. Im ersten Falle muss eine Quellung der Zellen, im zweiten eine Zusammenschrumpfung derselben auftreten, die beide selbstverständlich den Normalzustand des Organismus stören. Bewegt sich aber die Zunahme des Chlornatriumgehalts des Blutes innerhalb gewisser Grenzen und wird mit dem Kochsalz auch genügend Flüssigkeit dem Körper zugeführt, dann ist seine Wirkung, wie wir jetzt sehen werden, eine ausserordentlich günstige. Jeder lebende Organismus, sowohl das fleisch- als das pflanzenfressende Thier, besitzt die Fähigkeit, so viel Chlornatrium zurückzubehalten, dass der Gehalt der Körpersäfte an diesem Salze nie unter eine bestimmte Grenze sinkt. Wird dem Körper kein Kochsalz zugeführt, so wird auch nichts abgesondert, wird aber mit der Nahrung Kochsalz aufgenommen, dann tritt auch alsbald eine grössere Menge Kochsalz im Harn auf. Hat der Körper vorher nur wenig Kochsalz empfangen, wie z. B. beim Fleischfresser nach Fütterung mit reinem Fleisch der Fall ist, so wird in ihm nach v. Voit's Versuchen in den ersten Tagen etwas von dem Salz aufgespeichert, bald aber findet sich in den Ausscheidungen wieder ebenso viel, als zugeführt worden ist. Die Grösse der Aufspeicherung für den ganzen Körper des Hundes ist jedoch nur eine sehr geringfügige, nur etwa 4—5 Gramm; beim Menschen ist sie bedeutender.

Wenn also auch in den Geweben und Säften eine gewisse Breite des Kochsalzgehaltes besteht, die sich in nur engen Grenzen bewegt, so befördert doch eine Mehraufnahme von Kochsalz bei seiner Wanderung durch den Körper die Funktionen der verschiedenen Organe, wahrscheinlich in Folge einer Erhöhung der physikalischen Vorgänge im Körper.

Demgemäss wird die Speichelabsonderung bei dem Genuss warmer Kochsalzlösungen angeregt, die Absonderung der Salzsäure des Magensaftes, der ja vom Kochsalz des Blutes herstammt, wie die der Galle, der Bauchspeicheldrüse und der anderen Drüsen des Verdauungsapparates bedeutend vermehrt. Hierdurch wird selbstverständlich der ganze Verdauungsprocess befördert und der Appetit angeregt. Damit stimmt denn auch die Erfahrung der Badeärzte hier und an anderen ähnlichen kochsalzhaltigen Quellen überein, dass durch den Genuss derselben der Appetit sehr bald vermehrt wird. Auch die Erfahrung aller Landwirthe, nach welcher die pflanzenfressenden Hausthiere besser gedeihen, wenn man ihrem Futter Salz zufügt, bestätigt die günstige Einwirkung einer mässigen Zufuhr von Kochsalz auf die Lebensvorgänge.

Sehr interessante und lehrreiche Versuche hat E. Pfeiffer[1]) über den unmittelbaren Einfluss von verschiedenen Salzlösungen auf die Verdauung der Eiweissstoffe (Fibrinfasern) und auf die Saccharification der Amylumstoffe gemacht. Er kam zu dem Resultat, dass der künstliche Pepsinverdauungsprocess am günstigsten verläuft, wenn keinerlei Salz zugesetzt wurde; am beträchtlichsten hemmt Kochsalzzusatz die künstliche Pepsinverdauung. Dagegen ergaben andere Versuche übereinstimmend, dass die Umwandlung des Stärkemehls in Dextrin und Zucker durch Zusatz von 0,4 bis 2 $^0/_0$ Kochsalzlösungen ausserordentlich beschleunigt wird.

Dass Kochsalzaufnahme den Stoffwechsel beschleunigt unterliegt nach den vielen, zum Zweck der Feststellung dieser Annahme gemachten Versuche gar keinem Zweifel. v. Voit[2]) äussert sich über

1) Volkmann's klinische Vorträge, No. 175. „Zur Entdeckung der Scrophulose und der Lungenschwindsucht", vom Verfasser.

2) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. „Ueber die tuberculose Disposition", (Dissertation) vom Verfasser.

3) Entnommen dem Vortrage: „Ueber die den Geweben des Körpers günstigen Flüssigkeiten", von Prof. Dr. H. Kronecker. Aus den Verhandlungen des Balneologen-Congresses im Jahre 1882.

1) „Wiesbaden oder Karlsbad? Kochsalz oder Glaubersalz?" Balneologische Studien über Wiesbaden. 1883.

2) Untersuchungen über den Einfluss des Kochsalzes etc. München 1860.

die Wirkung des Kochsalzes auf die Stoffwechselvorgänge kurz folgendermassen:

„Das Kochsalz macht vermöge seiner physikalischen Eigenschaften die Saftströmung im Organismus stärker, vermehrt so die Oxydation des Eiweisses und dadurch die Harnstoffmenge. Um das Salz aus dem Körper in den Harn abzuscheiden, ist Wasser nöthig; dies Wasser geht in den Harn über und wird von dem sonst durch die Lungen ausgeschiedenen, und, wenn dies nicht reicht, von übrigen Organen genommen; somit ist das Kochsalz ein harntreibendes Mittel." Also auch wenn kein Wasser aufgenommen wird, wird die Harnmenge bedeutend vermehrt und damit auch die Harnstoffausscheidung. Bei beliebiger Wasseraufnahme nach Einführung von Kochsalz wird nicht oder doch nur wenig mehr Urin ausgeschieden, als wenn kein Wasser aufgenommen wird.[1])

Ob auch eine Vermehrung des Kochsalzgehaltes im Blute eine beschleunigende Einwirkung auf die Zersetzung der Kohlenstoffe im lebenden Organismus hervorruft, ist, soviel mir bekannt, leider noch nicht festgestellt worden. (Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Geh. Hofrath Prof. Dr. C. Gerhardt war dieser Tage in Berlin, um persönlich mit dem Herrn Minister zu verhandeln und von den hiesigen Verhältnissen Kenntniss zu nehmen. Die Besetzungsfrage ist danach in bester Weise so entschieden, dass Herr Geh. Rath Leyden die bisherige Frerichs'sche, Geh. Rath Gerhardt die Leyden'sche Klinik übernimmt, beide inneren Kliniken aber in Zukunft in jeder Beziehung gleich gestellt werden.

Wir begrüssen den unter den besten Auspicien statthabenden Eintritt Gerhardt's in die Facultät auf das Freudigste!

Unsere Hochschule hat in dem neuen Kliniker eine bewährte, treffliche Kraft, einen hoch angesehenen Forscher und Lehrer, unsere Stadt einen Arzt gewonnen, dem der Ruf eines ebenso bedeutenden wie humanen Mannes vorangeht. Er ist des besten Empfanges, des freundlichsten Entgegenkommens der Collegen sicher! Ewald.

— Herr Docent Dr. Wernicke ist zum provisorischen Director der städtischen Irrenabtheilung des Allerheiligen-Hospitals zu Breslau erwählt worden.

— Die Cholera in Spanien nimmt immer grössere Dimensionen an und in gleichem Masse wächst die Unsicherheit der einander widersprechenden Nachrichten. Während das Br. med. Journal seinen früheren den Ferran'schen Impfungen nichts weniger als günstigen Berichten neue in gleichem Sinne hinzufügt und z. B auch die Richtigkeit der Ferran'schen Statistik (s. d. W. No. 26, p. 428) anzweifelt, meldet ein Telegramm der politischen Zeitungen, dass Dr. van Ermengen das Impfsystem Ferran's empfohlen habe und acht Aerzte damit beschäftigt seien, in der Provinz Valencia Impfungen vorzunehmen. Die Bestätigung dieser Meldung bleibt abzuwarten.

— In Strassburg rüstet man fleissig zur diesjährigen Naturforscher-Versammlung. Ausser der von uns schon angekündigten Ausstellung chirurgischer etc. Instrumente, wird in den Räumen des physiologischen Institutes auch eine solche physiologischer Apparate und Instrumente, die von den allgemein üblichen abweichen, stattfinden. Um zahlreiche entsprechende Zusendungen bitten die Herren Goltz und Hoppe-Seyler.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den practischen Arzt und Irrenarzt Dr. med. Wilhelm Tigges zu Düsseldorf die Erlaubniss zur Führung des ihm von Sr. Kgl. Hoheit dem Grossherzoge von Mecklenburg-Schwerin verliehenen Titels als Geheimer Medicinal-Rath unter Beifügung der fremdherrlichen Bezeichnung, sowie dem Stabsarzt Dr. Leistikow, Bataillonsarzt des Westfälischen Jägerbataillons No. 7 die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Ehrenkreuzes dritter Klasse des Fürstlich Lippeschen Gesammthauses zu ertheilen, und dem San.-Rath Dr. Ventura zu Trenchin-Teplitz in Ungarn den Kgl. Kronen-Orden 3. Kl. zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, die seitherigen Medicinal-Referenten Medicinal-Rath Dr. Georg Alten zu Lüneburg, Medicinal-Rath Dr. Christian Ludwig Hermann Becker zu Hannover, Sanitätsrath Dr. Alexander Karl Reiche zu Aurich, Sanitätsrath Dr. Franz Emil Wittichen zu Hildesheim, Kreisphysikus Dr. Adolf Karl Georg Bohde zu Stade und Sanitätsrath Dr. Hermann Bitter zu Osnabrück zu Regierungs- und Medicinal-Räthen zu ernennen.

Entlassungen aus dem Staatsdienste: Den Kreisphysikern Dr. Segnitz zu Neurode und Dr. Heymann zu Friedeberg N/M. ist die nachgesuchte Entlassung aus dem Staatsdienste ertheilt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Wroblewski in Carthaus, Dr. Levinstein in Danzig, Dr. von Dembinski in Zoppot, Polewski in Dirschau, Dr. Vieweger in Runkel, DDr. Mendel und Blumenfeld in Essen, Dr. Galezowsky in Düsseldorf, Dr. Eppner in Caternberg, Dr. Driedrich in Kay und Dr. Schwer in Eddelak.

1) „Einfluss des Kochsalzes auf den Stoffverbrauch" von v. Voit. Hermann's Handbuch der Physiologie, Bd. VI, Th. I.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Koehn von Danzig, Dr. Rosenthal von Jungfer nach Schwarzort, Kr. Memel, Dr. von Wyssocki von Tuetz nach Pelplin, Dr. Selig von Hoechst nach Worms, Prof. Dr. Weigert von Leipzig nach Frankfurt a/M. als Professor der pathologischen Anatomie am Senkenbergischen Institute, Dr. Max Weber von Niederrad nach Wittenberge, Dr. Layser von Dabringhausen und Dr. Klingenheben von Witzhelden.

Todesfälle: Die Aerzte: San.-Rath Hoeltzel in Elbing, der Kreiswundarzt des Kreises Calbe San.-Rath Dr. Trüstedt in Schönebeck a/E., Stabsarzt a. D. Dr. Felix Klingner in Breslau und Dr. Doose in Marne.

Ministerielle Verfügung.

Im zweiten Quartal 1885 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte practische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten: DDr. med.: Heinrich Bickhoff zu Dortmund, Reg.-Bez. Arnsberg; Carl Bierhoff zu Lüdenscheid, Reg.-Bez. Arnsberg; Emil Bueckling zu Wolgast, Reg.-Bez Stralsund; Robert Gustav Gottschalk zu Bomst, Reg.-Bez. Posen; Gustav Graeve zu Welper, Reg.-Bez. Arnsberg; Carl Eberhard Nauss zu Altenkirchen, Reg.-Bez. Coblenz; Edwin Wilhelm Otto Franz Nesemann zu Soldin, Reg.-Bez. Frankfurt a. O.; Georg Engelhard Friedrich Picht zu Uchte, Reg.-Bezirk Hannover; Franz Albert Reinstadler zu Dillingen, Reg.-Bez. Trier; Wilhelm Friedrich Andreas Georg Rienhoff zu Dinker, Reg.-Bez. Arnsberg; Franz Rohn zu Guttstadt, Reg.-Bez. Königsberg; Johann Friedr. Rudolf Tholen zu Papenburg, Reg.-Bez. Osnabrück; Heinrich Wehr zu Leinefelde, Reg.-Bez. Erfurt.

Berlin, den 15. Juni 1885.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
I. V.: Lucanus.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Wreschen mit Gehalt von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 18. Juni 1885.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die mit Jahresgehalt von 600 M. verbundene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Striegau ist erledigt. Befähigte Medicinalpersonen werden aufgefordert, sich unter Einsendung ihrer Approbation und Zeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufs, binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 16. Juni 1885.
Königlicher Regierungs-Präsident.

Die Physikatsstelle des Neustädter Kreises mit Gehalt von 900 M. soll zum 1. October d. J. anderweit besetzt werden. Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs binnen spätestens 4 Wochen bei mir melden.

Danzig, den 22. Juni 1885.
Der Regierungs-Präsident.

Die zum 1. Juli d. J. erledigte Kreis-Physikatsstelle im Friedeberger Kreise mit dem Wohnsitze in der Stadt Friedeberg N. M. und einem Jahresgehalte von 900 M. soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen vier Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 24. Juni 1885.
Der Regierungs-Präsident.

Die mit 600 M. dotirte Kreis-Wundarztstelle des Kreises Johannisburg, mit dem Wohnsitze in der Stadt Arys, ist vakant. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung der Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 21. Juni 1885.
Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Gehalt von 600 M. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Rummelsburg ist vakant. Den Bewerbern bleibt es überlassen, ob sie ihren Wohnsitz in Rummelsburg oder in dem ca. 35 km. entfernten Dorfe Bartin, in welchem sich eine Apotheke befindet, nehmen wollen; im letzteren Falle bewilligt der Kreis einen jährlichen Zuschuss von 300 M. Qualificirte Medicinalpersonen werden aufgefordert, sich unter Einreichung eines Lebenslaufes und ihrer Zeugnisse bei mir zu melden.

Köslin, den 24. Juni 1885.
Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Soest (mit Gehalt von jährlich 600 M.) ist zu besetzen. Bewerbungen um diese Stelle sind unter Einreichung eines Lebenslaufs und der erforderlichen Atteste, sowie Angabe etwaiger Wünsche in Betreff des Wohnortes binnen 6 Wochen an uns zu richten. Arnsberg, den 24. Juni 1885.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 13. Juli 1885. № 28. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Schatz: Zur Therapie der Cephalocelen und der Spina bifida. — II. Treitel: Ein Fall von operativ geheilter Iristuberkulose. — III. Rosenberg: Das Menthol, ein Ersatz des Cocain zur Erzeugung localer Anästhesie in Nase und Pharynx. — IV. Referate (Pathologische Anatomie und Mykologie — Lewin: Lehrbuch der Toxikologie für Aerzte, Studirende und Apotheker). — V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VI. Feuilleton (Oldendorff: Einige Bemerkungen über Altersdisposition und Dr. Ferran's Impfungen — Mordhorst: Ueber die Vortheile der Behandlung der Syphilis und ihrer häufigsten Complicationen in Kurorten — Tagesgeschichtliche Notizen). — VII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Zur Therapie der Cephalocelen und der Spina bifida.

Von

Prof. **Schatz**, Rostock.

Die Prognose und die Therapie der Cephalocelen erfreuen sich keines guten Rufes. Heinecke, auf dessen Bearbeitung in Pitha-Billroth's Chirurgie, III. Band, II. Abth., S. 128 ff. bezüglich der Literatur und der übrigen Verhältnisse verwiesen sei, sagt S. 141: „Die Prognose der Cephalocelen ist im Allgemeinen ungünstig, da die Kinder gewöhnlich die ersten Wochen und Monate nicht überleben. Doch muss man hier wohl zwischen den einzelnen Arten der Cephalocelen unterscheiden. Absolut schlecht ist die Prognose der Hydrencephalocelen. Bei diesen ist eine Heilung nicht wohl möglich; die Kinder gehen ausnahmslos bald zu Grunde. Günstiger sind dagegen die Aussichten bei den Encephalocelen. Diese können nicht nur ohne Nachtheil für den Patienten fortbestehen, sondern auch geheilt werden. Die Meningocelen verhalten sich nicht ganz so günstig. Bleiben sie sich selbst überlassen, so pflegen sie durch Aufbruch den Tod herbeizuführen; sie können jedoch, wie die Hirnbrüche, vollständig geheilt werden."

Bezüglich der Therapie empfiehlt Heineke bei Meningocelen nach wiederholter Punction und Wiederfüllung als mildestes Verfahren die Jodinjection, obwohl die vier Fälle, in denen sie bis dahin angewandt war, mit dem Tode endeten. Die Ligatur dagegen hatte unter 3 Fällen zwei Mal zur Heilung geführt. Die Incision war noch nicht angewendet. Bei Encephalocelen werden Reposition, resp. Schutz empfohlen, eingreifendere Operationen als zu lebensgefährlich verworfen. „Bei den Hydrencephalocelen ist dasselbe Verfahren wie bei den immobilen Encephalocelen anzuwenden — also sanftdrückender Verband und Schutz. Vor jeder Operation, ausser der bei drohendem Durchbruch nöthig werdenden Punction, ist um so mehr zu warnen, als gar keine Aussicht auf Heilung des Uebels vorhanden ist."

Steffen (Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten V, 1b., pag. 238) sagt, dass von einer Therapie der Gehirnvorfälle eigentlich nicht die Rede sein könne. Punction bewirke Wiederanfüllung, eventuell Meningitis. Ligatur oder Spaltung habe fast immer den Tod zur Folge. „In der Regel und namentlich wenn Hirnmasse im Vorfall enthalten sind, wird man sich darauf beschränken müssen, denselben mit einer Metallplatte zu bedecken, um ihn vor Druck zu schützen, und vielleicht durch einen mässigen Druck das Wachsthum der Geschwulst etwas zurückzuhalten."

Ich habe anlässlich des unten folgenden zweiten Falles von einem meiner Schüler die Literatur der Hirnbrüche bis 1873 zusammenstellen lassen. Die Arbeit wurde nicht gedruckt, weil alsbald die Bearbeitung des gleichen Gegenstandes durch Heineke in Pitha und Billroth's Chirurgie erschien. Zur Gewinnung einer genaueren Einsicht möchte ich aber bei dieser Gelegenheit doch einige Angaben aus dieser Zusammenstellung mittheilen. Sie werden die Aussprüche von Heineke und Steffen illustriren und begründen. Sie werden ausserdem das von mir angewendete Verfahren um so werthvoller erscheinen lassen.

Prognose bei Vermeidung einer Operation.

Unter 59 Fällen von Encephalocele occipitalis und 46 Fällen von Encephalocele frontalis wurden 24 resp. 32 nicht behandelt.

Von jenen waren 4 todtgeboren. Es starben: 4 in den ersten 2 Tagen, 4 in den ersten 14 Tagen, 1 nach 3 Wochen, 1 nach 4 Wochen, 1 in der 5. Woche, 6 wann? Es lebte noch 1 am 1. Tag, 1 am 19. Tag, 1 18 Jahr alt.

Von diesen war 1 Fötus. Es starben: 2 am 1. Tage, 5 bis zum 8. Tage, 5 bis zum 14. Tage, 3 bis 6 Wochen, 1 nach 11 Wochen, 2 nach 5 u. 54 Monaten, 7 wann? Es lebte je 1 im Alter von 3 Monaten, 2, 9, 20, 33 Jahre, starb 1 58 Jahre alt.

Prognose bei Operation.

35 Fälle von Encephalocele occipitalis und 14 von Encephalocele frontalis wurden einer eingreifenden Behandlung unterzogen.

Von jenen waren 7 neugeboren.
„ „ „ 4 2 Tage alt.
„ „ „ 4 8 „ „
„ „ „ 4 1 Monat alt.
„ „ „ 4 2—9 Monat alt.
„ „ „ 3 12—15 Monat alt.
„ „ „ 1 2 Jahre alt.
„ „ „ 1 3½ Jahre alt.
„ „ „ 1 23 Jahre alt.
„ „ „ 6 ? Jahre alt.
Von diesen waren 3 neugeboren.
„ „ „ 2 11 Tage alt.
„ „ „ 1 4 Monate alt.
„ „ „ 2 6 Monate alt.

Von diesen waren 1 5 Jahre alt.
" " " 1 6 Jahre alt.
" " " 1 8 Jahre alt.
" " " 2 19 Jahre alt.
" " " 1 ? Jahre alt.

Von den 35 Fällen von Encephalocele occipit. wurden durch Reposition resp. Punction und nachfolgender Compression 6 geheilt, und zwar war die Encephalocele bei Sallenoeuve (Bruhns, p. 715) hühnereigross, bei Martini (Bruhns, p. 715) 3 quere Finger hoch, bei Erpenbeck (Bruhns, p. 716) halb hühnereigross, bei Leasure (Schmidt's Jahrbücher 1871, Bd. 152, p. 33) neun Zoll im Umfang messend.

Gewöhnlich gestattet Grösse der Geschwulst und relative Kleinheit der Bruchpforte solche Therapie nicht. Oft wurde die Compressionstherapie vergebens geübt, oder musste wegen Convulsionen oder Collapserscheinungen aufgegeben werden.

Bei den Fällen von Encephalocele frontalis wurde die Compression vergeblich versucht. Die Punction führte unter 13 Fällen 12 Mal zum Tod, während Adams allerdings auf diese Weise 5 geheilt haben will. Die Wiederanfüllung erfolgt schnell und macht Wiederholung nothwendig.

Für grössere Cephalocelen, bei denen die spontane Ruptur bald zu erwarten ist, bleibt nur deren Beseitigung übrig.

Unter 8 Fällen von Encephaloc. occipit., bei denen das Messer angewendet wurde, starben 5; von 5 Fällen, wo die Ligatur angewendet wurde, 3, von 2 Fällen, wo das Ekrasement angewendet wurde, — von allen operirten Fällen also 60 pCt.

Von den 14 Fällen von Encephalocele frontalis, in welchen operativ vorgegangen wurde, kamen gar nur drei mit dem Leben davon (2 geheilt). Freilich war bei diesen die Diagnose meist falsch gestellt, und die Operationsart deshalb nicht gerade zweckentsprechend gewählt worden. Nur 3 Mal wurde nach richtiger Diagnose operirt (Klemenlowsky, Virchow's Archiv 1870, pag. 517), einmal durch die Ligatur mit tödtlichem, einmal mit Durchziehen von 2 Eisendrähten durch die Basis der Encephalocele ohne jeden Erfolg, einmal mit Jodinjection mit tödtlichem Ausgange.

Selbst bei der Meningocele war der Erfolg nach Operation nur gering. Von 9 operirten Fällen wurden 3 geheilt (1 Mal durch Spaltung, 1 Mal durch Jodinjection mit nachfolgender Abtragung, 1 Mal durch Ligatur), starben 3 (2 nach Punction), zeigten keinen Erfolg 1 (Jodinjection), keinen Schaden 2 (1 Mal Jodinjection, 1 Mal Incision.)

Nicht grösser sind die Operationserfolge bei Spina-bifida-Säcken. Lorinser (Pitha-Billroth, Chirurgie III, 2, S. 8) sagt: „Sobald die genaue Untersuchung eine Communication des Sackes mit dem Wirbelcanale nachgewiesen hat, soll überhaupt ein Operationsverfahren nicht vorgenommen werden, indem die bisherigen Erfahrungen gelehrt haben, dass unter solchen Verhältnissen in der Regel jeder operative Eingriff durch Verbreitung der Entzündung auf das Rückenmark und seine Häute einen tödtlichen Ausgang herbeizuführen pflegt.“ L. empfiehlt deshalb einen Schutzverband mit mässiger Compression.

Der operative Eingriff wird nur für Fälle zugelassen, bei denen der Sack mit dem Rückenmark nicht communicirt, von gesunder Haut bedeckt, durchweg durchscheinend und nicht schmerzhaft ist.

Auch die Behandlung mit elastischer Ligatur bei vorhandener Communication hat noch 1876 in einer Discussion über 2 Fälle von Mouchet (Centralblatt für Chirurgie 1877, pag. 494) nur wenig Billigung gefunden. —

Bei solchem Stande der Frage scheint mir die Mittheilung von 3 Fällen nicht werthlos, welche mir (zufällig von steigender Schwere) in der geburtshülflichen Praxis zugingen, und in welchen ich durch lineäre Compression des schon vorher bestehenden oder erst durch die Klammer erzeugten Stieles Heilung erzielte.

Ich ging dabei von der Ansicht aus, dass bei Communication des Sackes mit der Arachnoidealhöhle stets erst die Innenwand des Stieles vollständig zur Verlöthung gebracht werden muss, ohne dass, wie bei Anlegung der Naht, eine Communication der Arachnoidealhöhle mit der Wunde, oder gar der Luft eintreten kann. Dies wird offenbar am besten erreicht durch Compression mittelst linearer Klammer. Allerdings wird von dieser bei Abstossung der gefassten Masse eine granulirende Wunde hinterlassen, und die die Arachnoidealhöhle verschliessenden Verlöthungen sind noch sehr zart, sodass sie vom inneren Druck leicht zerrissen werden. Doch können beide Nachtheile durch einen folgenden Compressionsverband unschädlich gemacht werden.

Fall I. Den ersten Fall beobachtete ich 1871 in Leipzig. Ein frühzeitig geborenes Mädchen hatte wenig unter der Mitte der Wirbelsäule einen Spina bifida. Sack von Kleinapfelgrösse, mit embryonaler Hautbedeckung und einem Stiel, welcher besser entwickelte Haut zeigte. Als der Sack schon nach wenig Lebenstagen zu bersten drohte, nahm ich, ohne von einem ähnlichen Fall von Weber etwas zu wissen (ich weiss auch jetzt nicht, ob Weber's Fall sich vor oder nach dem meinen ereignete), in Ermangelung einer anderen Klemme eine Ovarialklammer, und schnürte damit den Stiel in sagittaler Stellung so ab, dass dabei die Basis der Geschwulst durch die Haut des Stiels bedeckt und Erhöhung des Druckes in dem Sack resp. im Wirbelcanal durch Ausfliessen der Arachnoidealflüssigkeit durch eine vorher in den Sack gemachte Punctionsöffnung vermieden wurde. Die Freude, dass das Kind die Operation und ihre Folgen sehr gut ertrug, wurde bald vernichtet dadurch, dass das Kind durch Enteritis in Folge künstlicher Ernährung zu Grunde ging. Die Granulationsfläche war da noch nicht ganz vernarbt. Die Section zeigte aber, dass die Rückenmarkshäute ganz intact und nicht entzündet waren. Der Fall hat nur dadurch einige Wichtigkeit, dass er mich von der Zweckmässigkeit der Methode überzeugte, und so zur Behandlung des II. Falles Veranlassung gab.

Fall II. In Rostock wurde am 14. December 1872 Hermann O. als zweites Kind gesunder Eltern geboren. Das erstgeborene Kind ist wohlgebildet und gesund. In den Familien beider Eltern ist von Missbildungen nichts bekannt. Während der Schwangerschaft befand sich die 28 Jahre zählende Mutter in jeder Weise wohl, und erlitt von aussen her durchaus keinen Insult. Die am normalen Ende der Schwangerschaft eintretende Geburt war sehr leicht. Die für die Gebärende fühlbare Geburtsthätigkeit dauerte nur eine halbe Stunde. Die Fruchtblase sprang 10 Minuten vor der Geburt des in Schädellage sich stellenden Kindes. Dieses, sehr kräftig entwickelt, zeigte an dem wenig über normal grossen Kopfe in der Gegend der protuberant. occipit. einen schlaff herabhängenden, von blasser, nicht von Haaren bedeckter Haut gebildeten Sack. Im Laufe der nächsten Tage füllte sich dieser an, und als das Kind am 17. December in der chirurgischen Klinik vorgestellt wurde, fand man auf der Stelle der protuberantia occipitalis eine hühnereigrosse, fluktuirende, mit fingerdickem Stiele aufsitzende, gleichmässige, und am Stiel mit Haaren bedeckte, sonst von einer etwas durchscheinenden glatten Haut gebildete Geschwulst, an deren Stiel sich eine grössere Härte feststellen liess, als sonst an der Geschwulst zu finden war.

Man sah vorerst von einem Eingriff ab. Am 20. December machte der behandelnde Arzt wegen immer wachsender Grösse und Prallheit des Tumors eine Punction mit feinem Troikart, durch welche circa 60 gr. Flüssigkeit entleert wurden, und fühlte darauf im Stiel des Sackes eine gut haselnussgrosse Härte. Am 21. Dec. Abends war der Sack wieder ebenso gefüllt, wie vor der Punction. Am 28. Dec. sah ich das kräftig entwickelte Kind

und schätzte es auf wenigstens 4000 gr. Gewicht. Alle Proportionen waren richtig. Nur zeigte der Kopf etwas stärkere Entwicklung, bis 1½ cm. breite Nähte und grosse Fontanellen. Die kleine Fontanelle war besonders gross und wurde nach hinten hin von der Hinterhauptsschuppe nur zweifelhaft umgrenzt. Diese stellte die Form eines Hufeisens dar, dessen Oeffnung nach dem Atlas sah. Während die Breite des Knochens in dieser ganzen Ausdehnung überall ungefähr 2 cm. betrug, war die Oeffnung von der Grösse eines Markstückes. Auf ihr erhob sich eine Geschwulst von der Grösse eines mittleren Apfels auf einem in sagittaler Richtung 3 cm., senkrecht dazu über 2 cm. dicken, 5 mm. langen, mit behaarter, an Derbheit und Härte der Kopfhaut gleichkommender Haut überzogenen Stiel. Sie war fast kugelrund, durchaus gleichmässig, mit einer bläulich schimmernden, halb durchsichtigen, glatten und mit weiten Venen durchzogenen, ganz haarlosen, nicht nässenden Haut überzogen, war sehr prall, gab aber deutlich das Gefühl, dass eine frei bewegliche Flüssigkeit darin enthalten war. Mässiger Druck auf die Geschwulst brachte keine Zufälle des Kindes zu Stande. Stärkerer Druck wurde nicht versucht. Eine besondere Resistenz war in dem Stiele der grossen Prallheit der ganzen Geschwulst halber, nicht zu fühlen. Auf die günstigen Erfahrungen hin, welche ich selbst, wie auch Weber in Halle bei Spina bifida bei Neugeborenen mit Abklammerung der Geschwulst gemacht hatte, beschloss ich, auch in diesem, allerdings complicirteren Falle, die Abklammerung vorzunehmen. Unter der Assistenz des behandelnden Arztes wurde am 29. Dec. um den Stiel eine Ovarialklammer lose gelegt, die Punction des Sackes gemacht, und entsprechend der Entleerung des Sackes, die Klammer stärker zusammengedrückt. Zwischen Kopfoberfläche und Klammer wurde dabei vom Stiel soviel Haut frei gelassen, dass diese nach Abstossung des Sackes die Abstossungsfläche vollkommen zu überdecken im Stande war. Nachdem der Sack schon vollkommen schlaff und fast entleert war, umfasste die Klammer noch einen sehr dicken Stiel, der unmöglich von der Haut allein herrühren konnte. In Wahrheit fühlte man auch gegen den Stiel hin eine von der Klammer ab noch über haselnussgrosse Resistenz hervorragen. Auch diese wurde, damit die Klammer alle umschlossenen Häute fest gegen einander drücken könne, punctirt, und es entleerten sich 2—3 Cubiccm. ganz gleichmässig rother seröser Flüssigkeit, während die Flüssigkeit aus dem Hauptsack gelb war. (Letztere betrug circa 60 Cubiccm. und hatte 1007 specifisches Gewicht.) Danach liess sich die Klammer noch weiter zusammendrücken und wurde, nachdem dies genügend geschehen, zusammengeschraubt. Da es bei dem noch immer dicken Stiel doch nicht ganz sicher war, ob zwischen Sack und Schädelhöhle alle Communication aufgehoben war, so wurde der Sack hinter der Klammer nicht ohne Weiteres entfernt. Ein etwa erfolgender stärkerer Ausfluss sollte im Sacke mindestens etwas Widerstand finden oder wenigstens durch Füllung des Sackes bemerkt werden.

Weder bei noch bald nach dieser vorsichtig und langsam ausgeführten Operation zeigte das Kind irgendwelche Reaction. In den nächsten Tagen schlief es noch mehr als sonst, nahm die Brust wie immer sehr gut. Die Haut des Stiels löste sich nach einigen Tagen von der in der Klammer gefassten ab und zog sich etwas zurück. Bis zum 9. Tage war der Stiel bis auf einen dünnen Strang reducirt. Am 12. Tage fiel die Klammer ab und mit ihr der Sack, welcher vom 2. Tage ab so ausgetrocknet und um die Klammer fest angetrocknet war, dass es vorgezogen wurde, ihn, weil er nicht roch und nicht nässte, erst mit der Klammer wegzunehmen. Nach Abfall der Klammer war die granulirende Wundfläche guldengross. Die Granulationen waren sehr schön. In der Mitte der Fläche waren sie weniger üppig. Sie pulsirten nicht sichtbar, wie es Granulationen thun, welche von der Dura mater ausgehend, bei Kopfwunden zu sehen sind. Die ganze Fläche trieb sich aber um mehrere Millimeter vor, sobald das Kind schrie. Respirationsbewegungen waren nicht zu erkennen. Die Verheilung der Fläche erfolgte unter einem schützenden Druckverband binnen einigen Tagen. Danach sah man über der Stelle der Protuberant. occipit. eine ½ Markstück-grosse, livide, glänzende Narbe, welche beim Schreien des Kindes sich zu einem flach erhabenen Hügel vorwölbte. Der Kopf hatte an Grösse bedeutend zugenommen, und war die Diagnose eines Hydrocephalus internus unzweifelhaft. Die Geschwulst selbst war eine Hydrencephalocele, weil in ihr nicht allein Arachnoidealflüssigkeit, sondern auch ein Hirnbruch mit Communication seiner Höhle nach den Hirnhöhlen vorhanden war. Am 10. April 1873 betrug der Umfang des Kopfes um Stirn und Hinterhaupt gemessen 48 cm., um Kinn und Hinterhaupt gemessen 52,5 cm.

Der Druckverband wurde theils aus Nachlässigkeit, theils aus Ungeschick von den Eltern nur unvollkommen und theilweise garnicht angewendet. Der von Narben überdeckte Hügel wurde immer grösser, wuchs bis zur Grösse eines halben Taubeneies und zuletzt zu der fast eines halbdurchgeschnittenen Hühnereies. Er sah bläulich roth aus, fluctuirte, fing im Mai an zu nässen, und die Mutter behauptet sogar, dass aus einer kleinen Stelle der Geschwulst beim Schreien des Kindes Flüssigkeit herausgeflossen sei. Ein neuer Verband mit schalenförmiger, innen mit Watte gepolsterter Pelotte brachte die Oberfläche wieder zur Heilung und verkleinerte die Geschwulst durch Druck. Das Kind gedieh körperlich sehr gut, der Kopf aber bekam immer mehr das Aussehen eines hydrocephalischen. Er war schon im 3. Jahre so gross, wie der eines Mannes. Die Bruchpforte im Hinterhauptsbein verwuchs nie vollkommen.

Das Kind wurde 10 Jahre alt, blieb an den Beinen gelähmt, liess den Stuhl immer unter sich gehen und kam im Sprechen nicht weiter als sonst ein Kind von 1½ Jahren. Die Pflege des Kindes war immer sehr mangelhaft. Der Kopf blieb auch in späteren Jahren mannskopfgross. Ich stellte das Kind bis zum 8. Jahre jährlich einmal der Klinik vor. Als es 1873 starb, war ich leider nicht in der Lage, persönlich gegenwärtig zu sein, und so wurde die Section verweigert.

Fall III. Erna Bull, geb. den 3. Febr. 1885 von einer gesunden erstgebärenden Mutter, wird am 4. Febr. in die Klinik gebracht. Das Kind hat bis dahin wenig getrunken und regelrecht Stuhl entleert, hat eine Gesammtlänge von 48 cm. (bis zum Tub. isch. 30 cm.) wiegt 2850 gr.

Die Kopfdurchmesser sind: grosser schräger 13 Ctm., gerader 11, kleiner schräger 9, senkrechter 10½, hinterer querer 8, vorderer querer 7¾. Die Kopfumfänge messen: grösster 36, gerader 32½. Der kleinste ist wegen des Tumors direct nicht zu messen und misst mit diesem 37½ Ctm. Das Kind zeigt an den unteren Extremitäten nahezu normale, wenn auch seltenere Bewegungen. Die oberen Extremitäten können in der Schulter auch passiv nur unvollkommen emporgehoben werden, weil die Umgebung der Schultergelenke bezüglich der Knochen und Muskeln offenbar nicht ganz normal ist. Das Gesicht macht wegen der platten Stirn einen stupiden Eindruck, bewegt sich aber ganz normal. Das Kind saugt sehr intensiv, schreit selten und liegt in der allein möglichen Seitenlage recht ruhig. Die Hydrencephalocele beginnt 1½ Ctm. unterhalb der Spitze des Hinterhauptbeines und ragt bis unter die Mitte der Schulterblätter. Sie besteht aus einem kugelförmigen oberen Theil und einem breiteren, aber kürzeren unteren. Ersterer gehört ausschliesslich dem Kopfe an und ist mit behaarter Haut bedeckt. Er hat einen Umfang in sagittaler Richtung von 10,7 Ctm., in frontaler Richtung von 14,5 Ctm. Letzterer misst in sagittaler Richtung 3,75, in frontaler 15 Ctm. Er gehört den Hals- und Rückentheilen der Ge-

Fig. 1.



Fig. 2.

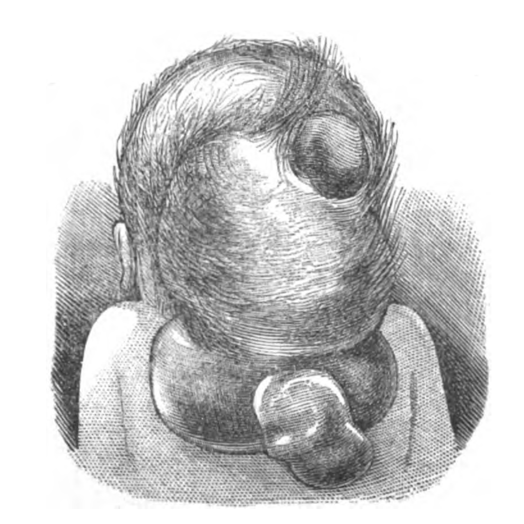


Fig. 3.

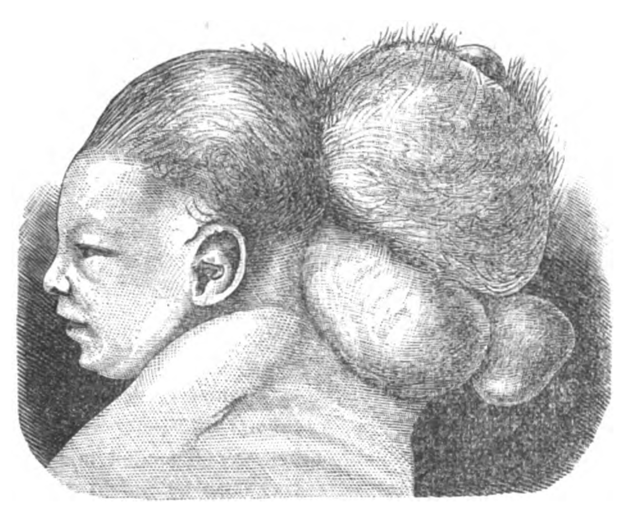


Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



schwulst an, ist vom Kopftheil durch eine Furche getrennt und mit Hals- und Rückenhaut überkleidet. An der Basis der Geschwulst lässt sich am Kopf der Rand des Knochendefectes, lassen sich am Rücken die Reste der Wirbelbögen erkennen. Auf der oberen Geschwulst befindet sich rechts oben eine kugelförmige, besondere Geschwulst von 3 Ctm. Durchmesser mit sehr zarter Haut ohne Haare und einer mehrfach verästelten Narbe an der höchstgelegenen Stelle. Eine gleiche, aber 4 Ctm. im Durchmesser haltende blasenförmige Geschwulst befindet sich etwa in der Mitte der Rückengeschwulst. Sie zeigt eine ähnliche Narbe wie diejenige an der oberen Geschwulst. Die ganze Geschwulst wird beim Schreien des Kindes praller, besonders aber werden es die kleineren Geschwülste. Gewöhnlich ist sie leicht eindrückbar. Mässige Compressionen der ganzen Geschwulst erzeugen keine Hirndruckerscheinungen. Das Kind wird mit verdünnter Kuhmilch ernährt, saugt sehr gut, nimmt an Gewicht gar nicht ab und bald gut zu, zeigt aber beständig subnormale Temperatur,

am fünften Tage bis 34,2, am 9. und 10. Tage sogar 33,5. Mässiger Darmkatarrh vom 13. bis 20. Tag, hält die Ernährung zurück, doch kommt diese von nun an wieder vorwärts. Da sich das Kind vollständig erholte und gut ernährte, da zudem die Geschwulst immer praller wurde, nahm ich am 37. Lebenstage die Operation vor. Gewicht 2915. Die Temperatur hatte sich bis dahin immer zwischen 35,3 und 36,4 gehalten. Die Geschwulst war nach Grösse und Gestalt wie auf der Zeichnung, welche mein College Herr Albert Thierfelder anzufertigen die Güte hatte. Fig. 1—3 stellen $^1/_3$ natürl. Grösse dar. Ich hatte eine Klemme von 11 Ctm. Länge anfertigen lassen, welche aus zwei nach innen hin cannelirten Branchen besteht und ihrer Länge nach der Form des Kopfes und Rückens entsprechend gekrümmt ist. Das obere und untere Ende überragte die Basis der Geschwulst.

Nachdem diese punctirt war, wobei sich eine hellgelbe Flüssigkeit ganz wie im 2. Falle entleerte, wurden die Enden der Branchen mit einander durch die dort angebrachten, mit einem Uhrschlüssel drehbaren Schrauben vereinigt und entsprechend der fortschreitenden Entleerung der Geschwulst beide Branchen einander genähert. Als dies bis zu einer Distanz von $^3/_4$ Ctm. geschehen war, setzte eine in der Basis der Geschwulst befindliche und tastbare Geschwulst neuen Widerstand. Ich bezog diesen auf die Hirnblase, stach sie mit einem neuen Troicart an und erhielt ganz wie im ersten Falle eine stark roth gefärbte seröse Flüssigkeit. Nach dieser Entleerung konnten beide Branchen so nahe aneinander geschraubt werden, dass der Geschwulstbalg genau bis zur Klammer angezogen, die frühere Basis der Geschwulst überdeckte und Rücken und Kopf annähernd die normale Form bekamen. Weil die beiden Schrauben an den Enden der langen und gekrümmten Klammer allein einen genügend exacten Verschluss nicht bewirken konnten, so waren im Verlaufe der Klammer noch zwei weitere Schrauben angebracht. Sie waren mit Spitzen versehen, um die eingeklemmte Geschwulsthaut durchstechen zu können. Mit ihrer Hülfe wurde der Geschwulstbalg in seiner ganzen Länge so fest linear aneinander gepresst, dass derselbe hinter der Klammer abgeschnitten werden konnte. Dabei zeigte sich, dass die Geschwulst, wie vorher angenommen war, aus einem äusseren, von der vereinigten Kopfhaut und Dura mater gebildeten Sack und aus einer inneren Geschwulst bestand. Diese war ein prolabirter und, wie die breiten Gyri zeigten, dem Grosshirn angehöriger Hirnbruch. In ihm liess sich das Ependym des ausgesackten Hirnventrikels und ein Stück des Plexus choreoideus erkennen. Die an der Klammer gebliebene Schnittfläche wurde mit 10% Chlorzinklösung verschorft. Das Kind befand sich nach der Operation durchaus wohl und zeigte keine Nervenaffectionen. Nur stieg die Temperatur gleich am ersten Tag auf 37,7, am 3. Tag auf 38,2 und war früh Morgens bis zum 7. Tag 37,0. Von da ab aber war die Morgentemperatur mit wenigen Ausnahmen wieder 36,0, selten 35,6; die Abendtemperatur gewöhnlich unter 37,0, öfter jedoch auch bis 37,5. Die subnormale Temperatur erhielt sich, wenn auch in geringerem Grade, bis zur Entlassung des Kindes Ende Mai. Der Puls war in der ersten Woche nach der Operation 150—170, in der zweiten um 120, später um 110.

Am zehnten Tage war die Klammer an mehreren Stellen von der unterliegenden Haut abgestossen und wurde entfernt. Sie war schon in den vorhergehenden Tagen durch stärkere Füllung des aus der Basis der Geschwulst gebildeten Hautüberzuges stark emporgehoben worden. Nach Entfernung der Klammer blieben zwar die eingeklemmten Hautpartien am Kopf- und am Rückenende des Geschwulststieles noch so fest mit der Haut verbunden, dass dort ein Compressionsverband hätte entbehrt werden können. In der Gegend des Halses aber gingen die Wundränder so auseinander, dass ein volles Platzen der unterliegenden Membranen zu fürchten war. Ich sah mich veranlasst, mit mehreren Drathnähten und starkem Heftpflasterverband genügende Unterstützung zu schaffen, und so gelang es, freilich nicht ohne Eiterung, bis zu Anfang des Mai volle Verheilung zu erlangen. Sobald die Nähte entfernt wurden, formte ich von Guttapercha eine Platte, welche die ganze Umgebung der Wunde und diese selber überdeckte, die neuen Narben vor Zerrung schützte und die bruchartige Vortreibung, die bei längerem Offenhalten der Fläche eintrat, zurückhielt. Fig. 4—6 sind nach Photographien von der zweiten Hälfte des Mai, d. i. 8 Wochen nach der Operation gezeichnet. Das Kind hatte da ein Gewicht von 4300 gr. und befand sich ganz wohl. Es musste nur einmal ein kleiner Abscess am Hinterhaupt, herrührend vom Druck des Randes der Guttaperchaplatte, geöffnet werden. Einige kurzdauernde Krampfanfälle mit Streckung der Beine und krampfhaftem Schreien während dieser Zeit schwanden nach genügender Drainage der Abscesshöhle. Die Entlassung geschah erst 10 Wochen nach der Operation, damit der Fall der Versammlung mecklenburgischer Aerzte vorgestellt werden konnte. Bei der Entlassung war die Sagittalnath 2 Ctm. breit. Die Spalte des Hinterhauptbeines begann $3^1/_2$ Ctm. von dessen Spitze, war dort 5 Mm., gegen das Foramen magnum hin $1^1/_2$—2 Ctm. breit. Die Spalte der Wirbelsäule, welche sich bis zur Höhe der Spina scapulae fortsetzte, war $2^1/_2$ Ctm. breit, die ganze Kopfwirbelsäulenspalte 7 Ctm. lang. Der grösste Kopfumfang betrug 41, der kleinste 34 Ctm.

Das Kind war bis dahin beständig mit verdünnter Kuhmilch ernährt worden und hatte ungewöhnlich viel getrunken (zuletzt täglich 2 Liter einer Mischung von 2 Theilen Milch und 1 Theil Wasser).

Es ist mir nicht zweifellos, dass das Kind selbst bei guter Pflege nicht allein den Hydrocephalus behalten, sondern in nicht ferner Zeit auch zu Grunde gehen wird. In sofern bietet also der Fall keine besondere Befriedigung. Die Bedeutung des Falles und der beiden vorher erzählten Fälle beruht lediglich auf dem Gelingen der angewendeten Methode. Wenn es bei einem so hochgradig entwickelten Fall von Hydrencephalocele mit Spina bifida mit einer Bruchspalte von 7 Ctm. Länge gelingt, die Geschwulst und sogar die darin befindliche Gehirnmasse zu beseitigen, ohne dass das Leben wesentlich gefährdet wird, so werden die gewöhnlicheren und geringgradigeren Fälle, besonders auch Fälle von Meningocele und Spina bifida um so eher zur Heilung zu bringen sein. In Fällen, wo der Hydrocephalus bereits zu Stillstand gekommen ist oder bald danach zum Stillstand kommt, lässt sich also eine Dauerheilung mit normalen Funktionen und normaler Lebensdauer erhoffen.

II. Ein Fall von operativ geheilter Iristuberkulose.

Von

Dr. **Th. Treitel**, Privatdocent in Königsberg i./Pr.

Fälle von Iristuberkulose bilden ein so seltenes Object der Untersuchung, die Lehre der Iristuberkulose ist eine so neue, dass diese Momente allein den Anlass zur Publikation einer derartigen Beobachtung abgeben können. Bei der meinigen kommt noch dazu, dass sie in diagnostischer und namentlich in therapeutischer Hinsicht einige mittheilungswerthe Merkmale darbietet; sie betrifft den 12jährigen Knaben August F., der sich mir am 26. Juni 1884 wegen einer Erkrankung seines linken Auges vorstellte. P. führt dieselbe auf eine Verletzung zurück, die er sich Ende Februar d. J. zuzog; er wurde von seinem Bruder gegen ein Bündel Stroh geworfen und dabei soll ein Strohhalm das linke Auge getroffen haben. Unmittelbare Folgen will der Knabe, der für sein Alter recht verständige Angaben macht, nicht bemerkt haben; erst drei Wochen später sei das Auge roth und, wie sich

beim Verdecken des rechten zeigte, schwachsichtig geworden. Die Entzündung und Abnahme des Sehvermögens sollen bis Anfang April zugenommen und seitdem sich nicht wesentlich verändert haben. Aus der Anamnese ist noch zu bemerken, dass Pat. fünf gesunde Geschwister hat, dass eine Schwester vor 13 Jahren, 2 Jahr alt, angeblich an Bräune gestorben ist, und dass beide Eltern leben und gesund sind. Der Knabe leidet seit mehreren Jahren an Husten, der jeden Winter für etwa einen Monat wiederkehrt, aber den letzten Winter ausgeblieben ist.

An dem oben genannten Tage fand ich das rechte Auge in jeder Beziehung normal, S = 1.

Links: S = Finger in 12′, mit Gläsern keine Verbesserung. Das obere Lid ein wenig diffus geschwellt, tiefer hängend als normal, von erweiterten Venen durchzogen; sehr geringe Lichtscheu; Form, Lage und Beweglichkeit des Augapfels unverändert; geringe pericorneale und episclerale Injection; Cornea vielleicht ein wenig abgeflacht, diffus schwach getrübt, ihre Oberfläche unregelmässig spiegelnd, wie von unzähligen Stichen bedeckt. An der hinteren Hornhautwand und zwar in der unteren Hälfte sitzen fünf, unregelmässig vertheilte, weisslich-graue Präcipitate, die die Grösse von Stecknadelköpfen zeigen und demnach umfangreicher als die gewöhnlich vorkommenden Präcipitate sind; ein kleines oberflächliches Hornhautinfiltrat findet sich aussen neben der Sclera. Zu jedem der fünf Präcipitate zieht eine kleine Anzahl ganz tief gelegener feiner Gefässe, so dass die ganze untere Hornhauthälfte vaskularisirt erscheint. Hum. aq., soweit es bei der Cornealtrübung beurtheilt werden kann, in geringem Grade diffus getrübt. Den mittleren Abschnitt der temporalen Irishälfte bedeckt eine Geschwulst von der Grösse einer sehr kleinen Erbse; sie reicht nach vorn fast an die Hornhaut, nasalwärts ein wenig über den Pupillarrand hinüber in's Pupillargebiet, nach oben und unten etwa bis zur Halbirungslinie des äusseren oberen resp. unteren Quadranten; temporalwärts bleibt etwa das periphere Dritttheil der Iris frei. Der Tumor ist aber in dieser Richtung nicht scharf begrenzt, vielmehr verlaufen von ihm einige horizontale leistenförmige Erhebungen nach dem Ciliarrande der Regenbogenhaut, ohne diesen zu erreichen. Der Knoten hat eine im Allgemeinen röthliche Farbe mit einem schwachen Stich in's Gelbliche; seine Oberfläche ist von einem Netz zarter Gefässe übersponnen; sie erscheint uneben, indem sie, wie die seitliche Beleuchtung zeigt, mit einigen miliaren, graulichen, gefässlosen Knötchen besetzt ist. Die übrige Iris erscheint schwach grünlich im Verhältniss zu der blauen des rechten Auges, das Relief wenig verändert, Grenze zwischen grossem und kleinem Kreise sehr deutlich. Pupille enger als links, grau; Hintergrund nicht sichtbar. Augendruck etwas vermindert, Berührung des Bulbus nicht empfindlich.

Bei der Untersuchung des übrigen Körpers zeigen sich keine wesentlichen Veränderungen: Drüsen von dem Ohre beiderseits garnicht, Halsdrüsen nur auf der rechten Seite wenig angeschwollen, ebenso die rechte Cubitaldrüse. Der Knabe ist für sein Alter nicht schwächlich; Unterleibsorgane gesund. Ueber seine Brust theilte mir Herr Prof. Schreiber, der so freundlich war dieselbe zu untersuchen, Folgendes mit: „Der Knabe hat einen chronischen Bronchialkatarrh im Bereiche des rechten, unteren Lappens; ob mit oder ohne Infiltration würde ich nicht zu entscheiden wagen; die Lungenspitzen sind absolut normal; den nachgewiesenen Katarrh würde ich bei dem Thoraxbau und auch bei dem sonstigen Aussehen des Patienten nicht für tuberkulös halten."

Der Kranke wurde in meiner Klinik aufgenommen und vorläufig mit Atropin, Kataplasmen und Verband behandelt.

Am 28. Juni erscheint der obere Rand der Pupille etwas erweitert; man erkennt jetzt deutlich, dass die Pupille von einer feinen Membran bedeckt und mit Ausnahme einer kleinen, nach oben gelegenen Partie ganz adhärent ist.

Die Geschwulst hielt ich aus den weiter unten angegebenen Gründen mit Wahrscheinlichkeit für einen conglobirten Tuberkel und stellte den Kranken mit dieser Diagnose Herrn Geheimrath E. Neumann und Herrn Professor Baumgarten vor. Meine Absicht ging dahin, einen Versuch der operativen Entfernung der Geschwulst zu machen; dieselbe führte ich nicht sogleich aus, weil sich die entzündlichen Erscheinungen in Bezug auf Injection, Aussehen der Cornea, Trübung des Hum. aq. und Verfärbung der Iris bei der genannten Therapie deutlich besserten, und weil es mich interessirte, die Geschwulst einige Zeit zu beobachten. Dieselbe veränderte sich bis zum 7. Juli garnicht, so dass ich an diesem Tage die Operation in tiefer Chloroformnarkose vornahm. Es wurde im horizontalen Meridian nach aussen in der Skleralgrenze eine breite Wunde angelegt, und zwar, da die Führung des Graefe'schen Messers in der angegebenen Richtung unbequem erschien, mit einer Lanze, die bis in den nasalen Kammerfalz zwischen Cornea und Tumor vorgeschoben werden konnte, ohne den letzteren zu verletzen; dann wurde die Iris ober- und unterhalb der Geschwulst mit einer gebogenen Pincette gefasst, vor die Wunde gezogen und excidirt. Die Geschwulst war ganz intact und vollständig entfernt worden; das Colobom erschien bei Tageslicht schwarz, bei seitlicher Beleuchtung in Folge von vollständig restirendem Pigmentblatt braun.

Die Untersuchung der excidirten Irispartie hatte Herr Prof. Baumgarten die Güte auszuführen und mir folgenden Bericht mitzutheilen: „Der mir zur histologischen Untersuchung übergebene kleine Iristumor zeigte nach der Härtung in Müller'scher Lösung und später in Alkohol absolutus schon makroskopisch, weit deutlicher noch als bei der Betrachtung in situ, ein Be- und Durchsetztsein von feinsten prominirenden weisslichen Knötchen. Diese Knötchen erwiesen sich bei der histologischen Prüfung als die exquisitesten Riesenzellentuberkel, die zuweilen nur aus einer einzigen mächtigen Langhans'schen Riesenzelle, meist jedoch aus einer Riesenzelle und einer Schaar ziemlich grosser epithelioider Zellen bestanden, welche mit der Riesenzelle zusammen scharf begrenzte kugelige Zellenhaufen formirten. Eingebettet waren alle diese Knötchen in ein gefässreiches gewöhnliches Granulationsgewebe, welches an der Basis des Tumors unmittelbar überführt in die kleinzellig infiltrirten vorderen Gewebslagen der Iris. Die hinteren Schichten des excidirten Irisfragmentes verhielten sich bis auf etwas reichlichere Einlagerung leukocytärer Elemente normal. Centrale Verkäsung konnte an den Tuberkelknötchen nicht constatirt werden; dagegen zeigten sich schon auf den ersten Schnitten in mehreren der Knötchen, und zwar innerhalb der Riesenzellen gelegen, sehr schöne Tuberkelbacillen (Färbung nach Ehrlich's Methode)."

Die Heilung nach der Iridectomie verlief ganz ohne Zwischenfall.

Am 14. Juli ist die Wunde fest vernarbt, es zeigt sich aber eine Veränderung, die wohl ohne Zweifel als ein Recidiv anzusehen ist: der untere Rand des Coloboms erscheint ein wenig verdickt, uneben, und in dieser verdickten Partie ein sehr kleiner weisslicher Knoten. Das Auge ist dabei nicht stärker als bisher gereizt.

16. Juli. Es sind drei Tuberkelknötchen sichtbar.

Zur Entfernung des Recidivs wird mit einer Lanze eine Wunde nach unten-aussen angelegt, und dann der Versuch gemacht, die Präcipitate zu entfernen; da dieselben dem von aussen auf die Hornhaut mit dem Hartgummilöffel ausgeübten Druck garnicht nachgeben, so wird ein stumpfer Haken eingeführt, und mit ihm die übrigens recht fest haftenden Knötchen losgelöst;



es gelingt aber nur eines aus der Wunde zu schieben, die übrigen gerathen in den unteren Kammerfalz und entziehen sich dem Blicke. Hiernach wird die Iris excidirt und die kranke Partie vollkommen entfernt; es entsteht jetzt ein grosses Colobom von etwa dem vierten Theile der Iris.

17. Juli. Keine Reaction, Kammer oben hergestellt, unten liegt die Iris resp. die Linse an der Cornea. Die Heilung verläuft ganz glatt.

Am 29. Juli. Narbe fest, kaum sichtbar; Iris resp. Linse mit der unteren Cornealpartie, die inzwischen sich mehr getrübt hat, verwachsen. Diese Synechie ist wohl sicher die Folge von Verletzungen der Membrana Descemetii bei den Manipulationen mit dem stumpfen Haken.

Am 5. August 84 wird der Kranke aus der Klinik entlassen; frische Tuberkel sind nach der zweiten Operation nicht aufgetreten, das Auge wenig injicirt, nicht schmerzhaft; der intraoculare Druck normal. S = Finger in 6'; der untere und centrale Theil der Cornea erscheint trüber als bei der Aufnahme des Patienten, die Iris weniger glänzend. An der linken Seite des Halses sind jetzt einige kleine Drüsen infiltrirt; auch dicht vor dem Ohr ist eine Drüse ein wenig geschwellt.

Leider gingen die Iris und das Präcipitat verloren. Dass die frischen Knötchen Tuberkel gewesen sind, kann wohl keinem Zweifel unterliegen. Die Natur der Präcipitate bleibt aber unklar; auf ihre Entfernung glaubte ich deswegen ein besonderes Gewicht legen zu müssen, weil sie möglicherweise aus tuberkulöser Substanz bestanden und den Ausgangspunkt für frische Infection darstellen konnten. Der weitere Verlauf spricht dafür, dass sie frei von Tuberkelbacillen waren; denn sie gerieten, wie es bei der Operation nicht vermieden werden konnte, in den Kammerfalz, und wurden thatsächlich resorbirt, ohne den Herd für neue Tuberkeleruptionen abzugeben.

Der Kranke stellte sich am 30. Januar 1885 wieder vor; er zählt mit dem linken Auge Finger in 4' Entfernung; dasselbe erscheint ein wenig kleiner als das rechte, nicht injicirt; nur einzelne erweiterte Conjunctivalgefässe machen sich bemerkbar. Das untere Drittheil der Cornea grauweisslich in Folge von Trübung der hinteren Schichten, von einigen oberflächlichen Gefässen durchzogen, die tieferen nicht mehr sichtbar; vordere Kammer unten aufgehoben, oben etwas flacher als rechts, Hum. aq. klar, Iris in geringem Grade grünlich verfärbt, matt, ihr Relief etwas verwaschen, Grenze zwischen grossem und kleinem Kreise deutlich; keine Knötchen auf der Iris; das Centrum der Cornea getrübt, durchscheinend. Pupille bis auf eine kleine Partie des oberen Randes adhärent. Berührung nicht empfindlich, Druck deutlich herabgesetzt.

Um eine bessere Communication zwischen vorderer und hinterer Kammer herzustellen, machte ich am 1. Februar eine schmale Iridectomie nach oben; Verlauf und Heilung glatt. Der gewünschte Erfolg stellte sich sehr schnell ein:

Am 21. Februar, dem Tage der Entlassung des Kranken, ist der Augendruck normal, S ohne Glas $< {}^{5}/_{36}$, mit — 4 D fast $= {}^{5}/_{24}$, Gesichtsfeld und Farbengrenzen normal. Der Hintergrund, entsprechend den Cornealtrübungen verschleiert, zeigt keine Veränderungen.

Die Lymphdrüse vor dem linken Ohre ist nicht mehr zu fühlen; der früher nachweisbare Bronchialkatarrh nach einer Mittheilung des Herrn Prof. Schreiber verschwunden, die Lungen ganz normal. Das excidirte Irisstück zeigte bei der von Herrn Prof. Baumgarten ausgeführten Untersuchung keine bemerkenswerthen Veränderungen.

Epicrisis. Dass die bei dem Patienten constatirte Irisgeschwulst einen conglobirten Tuberkel darstelle, hatte ich, wie oben erwähnt, mit Wahrscheinlichkeit angenommen und zwar wegen der auf der gelblichrothen Oberfläche der Neubildung sichtbaren gefässlosen, weisslich grauen, miliaren Knötchen; sie wurden für Tuberkel gehalten und sind als solche durch die anatomische Untersuchung verificirt worden. Soweit ich die Literatur durchgesehen habe, ist dieses Symptom bisher nicht beobachtet worden. Es findet sich zwar bei den meisten Autoren die Angabe, dass die Oberfläche des Tumors uneben, höckerig aussah, aber nicht, dass Tuberkel direct auf derselben gesehen werden konnten. Eine gleiche Wichtigkeit für die Diagnose kommt der bei mehr oder weniger langer Beobachtung festzustellenden Thatsache zu, dass Tuberkelknötchen neben der Basis der Geschwulst, mit der sie dann verschmelzen können, oder in der übrigen Iris auftreten, wie es z. B. Samelsohn[1]) und Alexander[2]) beschreiben. Doch zeigt der mitgetheilte Fall, dass der Tumor auch einige Zeit stationär bleiben kann, was freilich die Ausnahme zu sein scheint; in den beiden eben citirten Fällen, die in frühem Stadium zur Untersuchung kamen, griff der Process rapide um sich.

Die Farbe des Neoplasma glich bei meinem Patienten, abgesehen von den Tuberkeln an der Oberfläche, durchaus derjenigen eines Gumma. Die Farbe der conglobirten Tuberkel scheint meistens so beschaffen zu sein, dass ein Gumma auszuschliessen ist; sie wird von vielen Beobachtern als grauweiss, weissgelb beschrieben, so z. B. von Perls-Jacobson[3]), Samelsohn[4]), Costa-Pruneda[5]), Wolff[6]), Rüter[7]), Alexander[8]); sie kann aber auch grauroth sein, wie Haab[9]) und Horner[10]), dem eine reiche Erfahrung über Tuberkulose des Auges zu Gebote steht, angeben.

Der Sitz darf nicht als entscheidend für Gumma oder Tuberkel der Iris angesprochen werden. Wenn auch im Allgemeinen die Tuberkel von den peripheren Partien, die Gummen näher dem Pupillarrand der Regenbogenhaut entspringen, so treten doch sowohl Gummen im Kammerfalz auf, wie ich selbst gesehen habe[11]), als auch unzweifelhafte Tuberkel am Pupillarrande, wie der eben mitgetheilte Fall zeigt. Auch bei dem von Perls und Jacobson (l. c.) beobachteten Kranken war die Peripherie der Iris anfangs intact. Alexander (l. c.) fand frühzeitig Knoten am Pupillarrande, und Costa-Pruneda (l. c.) bei der anatomischen Untersuchung der makroskopisch relativ wenig veränderten medialen Hälfte der Iris (die laterale war ganz in Tuberkelmasse umgewandelt) die meisten Tuberkel in der Nähe des Pupillarrandes. Man könnte daran denken, für die in Rede stehende Frage die Ergebnisse von Impfversuchen mit tuberkulösen Substanzen in die vordere Kammer von Kaninchen zu verwerthen. Costa-Pruneda und Samelsohn sahen thatsächlich dabei die Tuberkel zuerst oder hauptsächlich in der Nähe des Pupillarrandes auftreten. Doch theilte mir Herr Prof. Baumgarten mit, dass er bei seinen sehr zahlreichen Impfungen keine Regel in Bezug auf die Partie der Iris, in welcher die ersten Tuberkel sich zeigen, beobachtet hat.

Für die Differentialdiagnose zwischen Tuberkel und Gumma

1) Bericht über die Heidelberger Ophthalmologen-Versammlung 1879, pg. 71—82.

2) Centralblatt für Augenheilkunde, 1884, pg. 135.

3) Graefe's Archiv XIX, 1, p. 221—249.

4) l. c.

5) Graefe's Archiv XXVI, 3, p. 174—190.

6) Centralblatt für Augenheilkunde, 1882, p. 196—202.

7) Archiv f. Augenheilkunde, X., p. 147—165.

8) l. c.

9) Graefe's Archiv XXV, 4, p. 163—286.

10) Handb. d. Kinderkrankh. von Gerhardt, V., 2, p. 867—870.

11) cf. Arlt, Klinische Darstellung der Krankheiten des Auges, Wien 1881, p. 248.

der Iris haben, wie bekannt, das Alter des Patienten, die Beschaffenheit des übrigen Körpers, besonders auch der Lymphdrüsen in der Nähe des kranken Auges, und endlich die Anamnese in Bezug auf etwaige Infection und hereditäre Verhältnisse eine erhebliche Bedeutung.

Leichter als Gummen sind gegenüber den Tuberkeln Iriscysten auszuschliessen. Es brauchen dabei nur Epidermoidome in Betracht gezogen zu werden, da seröse Cysten durch ihre Transparenz leicht zu erkennen sind. In meinem Fall musste ich schon deswegen, weil die Geschwulst nach einem Trauma entstanden sein sollte, an ein Epidermoidom denken. Ich glaubte dasselbe mit Sicherheit ausschliessen zu dürfen wegen der Farbe der Neubildung und der Beschaffenheit ihrer Oberfläche.

Ein Sarkom schliesslich war, abgesehen von den beiden zuletzt erwähnten Symptomen, unwahrscheinlich wegen der ausgesprochen entzündlichen Erscheinungen der Iris bei fehlender Drucksteigerung und wegen des Alters des Patienten.

Noch wichtiger als für die Diagnose erscheint der mitgetheilte Fall für die Prognose der Iristuberkulose[1]).

Wenn man von einer älteren, durch Rosas[2]) publicirten Beobachtung absieht, von der es immerhin zweifelhaft bleibt, ob es sich wirklich um Tuberkulose gehandelt hat, ist kein Fall von conglobirtem Iristuberkel bekannt, in dem es gelungen wäre, durch eine Operation das Auge zu erhalten. Von allen Schriftstellern, so auch besonders von Horner, wird die Prognose dieses Leidens für das Sehvermögen als pessima und als nicht zu verhütender Ausgang Phthisis bulbi (mit oder ohne vorhergegangene Perforation) angegeben. Haab unterscheidet zwei Gruppen der in Rede stehenden Krankheit, von denen die eine, klinisch durch multiple kleine Knötchen gekennzeichnet, gelegentlich spontan oder unter der Einwirkung von Medicamenten ausheilen soll. Wenn nun auch vom pathologisch anatomischen Standpunkt eine vollkommene Heilung kleiner tuberkulöser Herde zuzugeben ist, so muss doch darauf aufmerksam gemacht werden, dass — worauf auch Haab selbst hinweist — der Beweis für die tuberkulöse Natur der fraglichen Gebilde bisher nicht erbracht ist, dass Horner[3]) dieselben für Lymphome oder pseudoleukämische Tumoren hält, und dass das Vorkommen von Geschwülsten der eben genannten Art in der Iris von Michel[4]) anatomisch nachgewiesen worden ist.

Es bleibt demnach zweifelhaft, ob Tuberkulose der Iris spontan heilen kann. Ein derartiger Ausgang ist jedenfalls bei grösseren tuberkulösen Knoten der Iris bisher nicht beobachtet worden

1) Es sei mir gestattet, bei dieser Gelegenheit mit einigen Worten auf einen Fall von diffuser tuberkulöser Entzündung des gesammten Uvealtractus zurückzukommen, den Bremer in seiner Dissertation im Jahre 1888 auf meine Veranlassung bearbeitet hat; ich glaube die Diagnose auf Tuberkulose gegenüber dem von Eversbusch (Nagel's Jahresbericht für das Jahr 1882, p. 422) ausgesprochenen Zweifel vollkommen aufrecht erhalten zu dürfen. Die von Bremer gegebene Beschreibung der anatomischen Veränderungen dieses sehr seltenen Falles ist durchaus zutreffend, ich möchte nur noch mehr hervorheben, dass die in der Nähe der Papille sichtbaren, aus epitheloiden Zellen und centralen Langhans'schen Riesenzellen zusammengesetzten Knötchen zum Theil scharf begrenzt sind. Ueber die specifische Natur der Erkrankung kann gewiss kein Zweifel obwalten; wenn aber nicht um Tuberkulose, so könnte es sich nur noch um Lues handeln, für die schon klinisch gar kein Anhalt gegeben war. Herr Geheimrath Ernst Neumann hatte die Güte, die Präparate jetzt noch einmal durchzusehen, und hat sich ebenso wie früher (Dissertation p. 21) für den tuberkulösen Charakter der Entzündung ausgesprochen.

2) Citirt nach Haab, l. c. p. 199.

3) l. c. p. 356.

4) Graefe's Archiv XXVII, 2, p. 171—282 (cf. Fall VI, p. 280 und Fall VIII, p. 235).

und in meinem Fall auch deswegen unwahrscheinlich, weil eine Neigung zu Propagation durch das Auftreten des Recidivs bewiesen wird. In Bezug auf die Behandlung dürfte sich auf Grund des mitgetheilten Falles stets möglichst frühzeitige Excision der kranken Irispartie und der etwa auftretenden Recidive empfehlen[1]). Ob es oft gelingen wird, ein so günstiges Resultat zu erzielen, wie es bei meinem Kranken der Fall war, dürfte jedoch zweifelhaft und ausser dem Umfange der Neubildung namentlich davon abhängig sein, wie die tieferen Theile des Auges, speciell das Corpus ciliare beschaffen sind. Dass in dieser Beziehung die einzelnen Fälle sich verschieden verhalten, ist schon von Haab (l. c. pag. 195) hervorgehoben worden und wird durch die anatomische Untersuchung folgender Fälle sehr deutlich illustrirt. In demjenigen von Alexander war das Corpus ciliare theilweise tuberkulös, obwohl zur Zeit der Enucleation erst vier Wochen seit dem Beginn der Krankheit verflossen waren, während Samelsohn, der zwei Monate nach den ersten von dem Patienten beobachteten Symptomen enucleirte, nur die Iris, Rüter (l. c. pag. 152) den Musculus ciliaris zwar entzündlich infiltrirt, aber nicht tuberkulös fand, obwohl die Krankheit ca. 3½ Monate bestand.[2]) Uebrigens sind schon von verschiedenen Seiten Versuche gemacht worden, die Neubildung durch Iridectomie zu entfernen; die Operation hatte aber entweder gar keinen Erfolg oder beförderte geradezu das Leiden, indem die Wunde oder, wie Wolfe[3]) beschreibt, bis dahin gesunde Theile der Iris inficirt wurden.

Es könnte vielleicht gegen meine Auffassung des mitgetheilten Falles der Einwand erhoben werden, dass er überhaupt nicht als geheilt angesehen werden dürfe, dass möglicher Weise noch ein Recidiv eintreten könne. Mir scheint dies wenig wahrscheinlich, da seit mehr als acht Monaten keine neuen Tuberkel aufgetreten sind, während die Krankheit sich sonst sehr schnell auszubreiten pflegt, und da das durch die letzte Iridectomie entfernte Irisstück bei der anatomischen Untersuchung sich als normal erwies. Eine Heilung localer Tuberkulose auf operativem Wege ist ja auch an anderen Theilen des Körpers beobachtet worden.

Endlich möchte ich darauf aufmerksam machen, dass der mitgetheilte Fall von Iristuberkulose der erste ist, in welchem Tuberkelbacillen — und zwar durch Herrn Prof. Baumgarten — nachgewiesen worden sind. In dem von Alexander enucleirten Auge konnte Deutschmann keine Bacillen auffinden, wohl aber in dem zur Sicherung der Diagnose geimpften Kaninchenauge.

Was endlich die Entstehungsart der Iristuberkulose bei unserem Kranken anbetrifft, so ist man hier wie bei jedem Fall von Localtuberkulose vor die Frage gestellt, ob es sich um einen primären oder um einen metastatischen Herd handelt. Dass locale Tuberkulose überhaupt durch directe Infection entstehen könne, ist durch die Mittheilung Koenig's[4]) wahrscheinlicher geworden, der zu Folge bei 67 Sectionen seiner Patienten mit Knochen- und Gelenktuberkulose 14 frei von anderweitigen tuberkulösen Herden gefunden wurden. Bei meinem Kranken ist eine directe Infection der Iris mit Tuberkelbacillen deswegen nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisen, weil etwa drei Wochen vor dem muthmasslichen Ausbruch der Krankheit ein Trauma das Auge getroffen hat. Trotz dieses scheinbaren Incubationsstadiums,

1) Von operativen Versuchen kann selbstverständlich nur beim conglobirten Tuberkel die Rede sein und nicht in den freilich sehr seltenen Fällen, in denen die Erkrankung der Iris ein Symptom von acuter Miliartuberkulose darstellt.

2) Es bleibt unentschieden, ob das Corpus ciliare primär, gleichzeitig mit der Iris, oder secundär erkrankt.

3) Centralblatt für Augenheilkunde, 1882, pag. 149—151.

4) Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke, Berlin 1884, p. 33.



dessen Dauer mit der bei Impftuberkulose von Kaninchenaugen beobachteten ungefähr übereinstimmen würde, scheint mir eine primäre Erkrankung der Regenbogenhaut höchst unwahrscheinlich zu sein. Dagegen spricht erstens die Art des Trauma's, da es bisher kaum beobachtet sein dürfte, dass ein Strohhalm die Cornea oder Sclera perforirt hat, zweitens die geringen Beschwerden des Patienten unmittelbar nach der Verletzung, drittens das Fehlen einer Narbe der Cornea oder Sclera, die man um so leichter hätte auffinden müssen, da sie wahrscheinlich inficirt worden wäre. Die Tuberkulose der Iris ist in dem mitgetheilten Falle höchst wahrscheinlich eine metastatische. Das gute Allgemeinbefinden des Kranken spricht nicht gegen diese Auffassung. Koenig[1]) spricht sich dahin aus, dass das anscheinend absolut gesunde Verhalten des Kranken mit der Frage, ob ein bestimmtes Leiden als tuberkulöses aufzufassen ist, gar nichts zu thun hat. Man darf aber meiner Ansicht nach dem Trauma nicht jede Bedeutung bei der Entwicklung des Leidens absprechen; es hat wahrscheinlich das Auftreten der Metastase befördert. Bei den in der Literatur vorliegenden Beobachtungen über Iristuberkulose findet sich mehrfach in der Anamnese eine Verletzung erwähnt, so u. A. bei Wolfe und Samelsohn, und Koenig[2]) giebt an, dass bei solchen Menschen, welche bereits in irgend einem Gebiet des Körpers eine verkäste Tuberkulose haben, die Entwicklung der secundären Erkrankung sich nicht selten an eine Verletzung anschliesst.

1) l. c. pag. 80.

2) l. c. pag. 35 und 36.

III. Das Menthol, ein Ersatz des Cocain zur Erzeugung localer Anästhesie in Nase und Pharynx.

Von

Dr. **Albert Rosenberg**, pract. Arzt in Berlin.

Der ungemein hohe und durch den Werth der Waare an sich nicht gerechtfertigte Preis des jetzt für die Rhinologie und Laryngologie — um von anderen Gebieten nicht zu reden — fast unentbehrlich gewordenen Cocain bestimmte mich, auf ein anderes Mittel zu sinnen, das, wenn auch jenes Anästheticum nicht vollständig zu ersetzen, so doch vielleicht in mancher Beziehung zu vertreten geeignet sei.

Ich hatte mir nämlich bei den zahlreich von mir vorgenommenen Cocainisirungen der Nasenschleimhaut von den betreffenden Patienten öfter sagen lassen, dass sie darnach das Gefühl der Kälte in der Nase empfinden; ein Gefühl, das sich noch ausgesprochener bei Cocainpinselung der Zunge auf dieser einstellt.

Ich versuchte nun, ob ich durch Anwendung von andern Kältegefühl erzeugenden Anästheticis auf die Nasenschleimhaut die Sensibilität derselben herabsetzen und geschwollene Muscheln zur Abschwellung bringen könnte.

Zu diesem Zweck pinselte ich (nach Analogie der localen Anästhesirung der äusseren Haut durch Aetherspray) die Nasenschleimhaut mit Aether ein. Ich bemerkte fast unmittelbar danach eine deutliche Abschwellung der vorher geschwollenen Muscheln, und die Patienten gaben an, dass sie nach einer kurz dauernden Empfindung eines brennenden Gefühls, das sich in einzelnen Fällen bis zum Schmerz steigerte, ungemein leicht und frei athmen könnten; und zwar hielt diese Wirkung etwa 1/4 Std. an. Die Sensibilität war dabei nur um ein weniges herabgesetzt. Gleichzeitig mit dem Eintritt der freien, ungehinderten Nasenathmung resp. der Depletion der cavernösen Räume schwanden vorhandene Reflexneurosen; und zwar handelte es sich in zwei Fällen um ein stark ausgesprochenes Oppressionsgefühl und einmal um eine Supraorbitalneuralgie.

Da mir aber die auf diese Weise erzeugte Kälte noch nicht intensiv genug zu sein schien, weil die Herabsetzung der Sensibilität nur eine geringe war, so änderte ich meine Versuche dahin, dass ich statt des reinen Aethers eine ätherische Menthollösung und zwar eine 20%ige anwandte, indem ich mich erinnerte, dass das in den sogenannten Migränestiften enthaltene Menthol, auf die äussere Haut gebracht, ein starkes Kältegefühl hervorruft; so, glaubte ich, würden sich die Wirkung des Aethers und die des Menthols summiren. Ich wandte dieses Mittel in bisher 40 Fällen[1]) an und habe damit auch eine intensivere Wirkung erzielt als mit dem Aether allein. Sie trat bei vielen sofort, bei anderen nach 1/2 bis spätestens 1 Minute ein; man konnte eine Abschwellung der Muscheln sofort beobachten und sich von der stärkeren Herabsetzung der Sensibilität durch Sondirung überzeugen. Die Schleimhaut der Muscheln wird weniger blass als nach der Cocainpinselung. Ueble Folgen, als Entzündung oder Aetzung der Schleimhaut etc., habe ich nicht beobachtet.

Ich nahm die Pinselungen in der Weise vor, dass ich ein linsen- bis erbsengrosses, zwischen die Branchen einer Tröltz'schen Pincette geklemmtes Wattebäuschchen etwa 1/4 Min. in die Lösung hielt und dann mit demselben die Schleimhaut bestrich.

In den 40 Fällen handelte es sich 9 mal um Reflexneurosen; in den übrigen 31 Fällen lag einfache Nasenobstruction vor, bedingt durch starke Anfüllung der cavernösen Räume. Hier sowohl, wie dort schwanden die respectiven Beschwerden fast sofort. In einem Falle — es handelte sich um ein Fremdkörpergefühl im Halse — wurde dieses nicht vollkommen beseitigt; eine zur Kontrole vorgenommene Pinselung mit einer 20%igen Cocainlösung war nicht im Stande, die Wirkung zu erhöhen. Die acht übrigen Neurosen waren: 1) starker drückender Schmerz auf den Scheitelbeinen, 2) u. 3) Supraorbitalneuralgie, 4) u. 5) Schmerzen zwischen den Schulterblättern, zu denen sich in dem einen Falle Herzklopfen und Kältegefühl im Halse gesellte, 6) Fremdkörpergefühl, 7) stechende Schmerzen im Halse und 8) Opressionsgefühl.

Die Dauer der Beseitigung aller Beschwerden ist nicht ganz so lange wie bei Anwendung einer 20%igen Cocainlösung; immerhin beläuft sie sich auf 1/4—1/2 Stunde; in einigen Fällen freilich bis zu 1 und 1 1/2 Stunden. Es scheint, als wenn das Menthol eine cumulirende Wirkung ausübt; wenigstens dauerte bei einigen Patienten, die ich mehrere Male, d. h. mehrere Tage hinter einander eingepinselt hatte, die Wirkung nach den späteren Einpinselungen 2 bis 3 Stunden, während sie im Anfang kaum 1/2 Stunde anhielt, so dass ich 2 Patienten von der Hyperämie der cavernösen Räume und der dadurch bedingten Mundathmung — wenigstens einstweilen — fast gänzlich geheilt habe.

Der mitunter nach der Pinselung recht lebhaft auftretende Schmerz, den ich schon von der Aethereinpinselung her kannte, liess mich vermuthen, dass der Aether an demselben die Schuld trage; ich wandte daher jetzt eine alkoholische Menthollösung an, und zwar mit einer 20%igen beginnend, stieg ich allmälig bis zu einer 50%igen, d. h. 1 Theil Alcohol und 1 Theil Menthol. Die Schmerzhaftigkeit ist in der That etwas geringer und steigt auch nicht im Verhältniss zur Concentration.[2]) Bei Einpinselung stark concentrirter Lösungen klagen die Patienten zuweilen über Brennen im Halse, das aber nach ein Paar

1) Die Zahl ist inzwischen auf 70 gestiegen.

2) Ich benutze in letzter Zeit fast nur ölige Lösungen, da diese fast gar keine unangenehmen Empfindungen hervorrufen.



kräftigen Exspirationen verschwindet; andere geben an, dass auch starke Lösungen ihnen nicht gerade Schmerz, sondern nur eine nicht bedeutende bald vorübergehende brennende Empfindung verursache. Dadurch, dass ich die Patienten veranlasste, tief durch die Nase zu respiriren, gelang es mir fast immer den brennenden Schmerz in der Nase schnell zu beseitigen, indem er einem angenehmen Kältegefühl Platz machte. Fast alle Patienten gaben an, — auch solche mit normaler Nase, die ich, bloss um die Schmerzhaftigkeit des Menthols genauer festzustellen, eingepinselt hatte — dass sie „mehr Luft hätten"; sie „fühlten sich so frei und leicht auf der Brust".

Die Sensibilität wurde in einigen Fällen schon durch eine 30%ige Lösung aufgehoben, wenn auch meist nur für 1—3 Minuten; dann folgte ein Stadium der herabgesetzten Sensibilität, das in allmählichen Abstufungen in die Norm zurückkehrte.

Inzwischen hatte ich die Wirkung der 20%igen ätherischen Mentholllösung auch auf die Schleimhaut des Rachens beobachtet und konnte hier immer eine starke Herabsetzung der Sensibilität, manchmal der vollkommenen Anästhesie nahe kommend, constatiren.

Bei sehr empfindlichen Patienten, die ich zu laryngoskopiren hatte, und die bei jedem Versuche meinerseits, mit dem Kehlkopfspiegel das Velum zu berühren, Würgbewegungen machten, gelang nach der Einpinselung die Untersuchung ohne jede Schwierigkeit. Es tritt also eine Verminderung der Reflexerregbarkeit ein. Die unangenehme Empfindung des Klosses — oder wie sie sonst noch angegeben werden mag — die nach Cocainpinselung des Rachens auftritt, fehlt hier. Bei zwei anderen Pat. mit Angina beseitigte ich durch Pinselung der Tonsillen mit dem Menthol die Schmerzen beim Schlingen fast sofort. Ausserdem habe ich mich durch Sondirungen oft genug von dem anästhesirenden oder doch wenigstens sensibilitätsherabsetzenden Einfluss des Menthols überzeugt; für die hintere Pharynxwand muss man eine stärkere, am besten 50procentige Lösung nehmen, für das Velum eine 20—50procentige. Die vollkommene Anästhesie dauert 1—3 Minuten und länger; es kommen starke individuelle Schwankungen vor. Wenigstens habe ich bei zwei Patienten nach Anwendung einer 50procent. alkoholischen Mentholllösung — ich wandte in letzter Zeit auch hier immer nur alkoholische Lösungen an — mit Chromsäure die Granula — es handelte sich um Pharyngitis granulosa — geätzt, ohne dass sie die geringste Empfindung davon gehabt hätten, oder dass sich eine Reflexbewegung ausgelöst hätte; der eine der Patienten fühlte einen Schmerz — in Folge der Aetzung — überhaupt erst nach 2½ Stunden. Galvanokaustische Operationen im Rachen sind nach Mentholisirung nicht völlig schmerzlos; immerhin selbstverständlich weniger schmerzhaft als ohne die Anwendung jenes Anästheticums. Uebrigens sind meine diesbezüglichen Erfahrungen noch sehr gering.[1])

Die Pharynxpinselung verursacht neben einer selten auftretenden unangenehmen Geschmacksempfindung, erheblich geringeres Brennen als die Einwirkung des Menthols auf die Nasenschleimhaut. Auch hier schwindet das brennende Gefühl schneller, wenn man über die bepinselte Stelle die Luft kalt streichen, d. h. mit offenem Munde tief athmen lässt; es tritt dann sehr bald die angenehme Empfindung ein, als sei die Luftzufuhr eine ungemein vermehrte.

Schliesslich versuchte ich die Anwendung des Menthols auch auf den Kehlkopf und kam, vorsichtig steigend, bis zu einer 20procentigen Lösung. Bei der Einpinselung mit 10procent. schon konnte ich durch Sondirungen eine einige Minuten dauernde deutliche Herabsetzung der Sensibilität constatiren; die Berührung der laryngealen Fläche der Epiglottis wurde ohne jede Reflexäusserung ertragen. Bei stärkeren Lösungen tritt meist zu starker Hustenreiz ein, um es in solchen in ausgiebigerer Weise anzuwenden.

Was den Preis des Menthols anbetrifft, so ist derselbe ein verhältnissmässig geringer; 1 Gr. kostet 0,20—0,25 Mark.

Wenn ich nun noch einmal kurz zusammenfassen darf, was ich über die Bedeutung des Menthols angeführt habe, so bin ich selbstverständlich weit entfernt, es als dem Cocain durchaus ebenbürtig hinzustellen, selbst, wenn ich von der eingeschränkten Anwendung des ersteren absehen wollte. Aber es ist immerhin geeignet, dieses in mancher Beziehung zu vertreten und zwar:

1) a) bei der probatorischen Nasenpinselung, d. h. der Pinselung der Nasenschleimhaut zu dem Zweck, um zu eruiren, ob bei entsprechenden Klagen etwa eine von ihr abhängige Neurose vorliegt.

b) für operative Zwecke ist die Herabsetzung der Sensibilität nicht ausreichend, um den Eingriff vollkommen schmerzlos vorzunehmen; immerhin ist derselbe nach der Pinselung erheblich geringer und die Reflexerregbarkeit herabgesetzt, wodurch gleichzeitig die Operation leichter von Statten geht.

2) kann es das Cocain bei Pharynxpinselungen ebenfalls a) zu probatorischen Zwecken vertreten, dann, wenn auch nicht immer, b) zu operativen Zwecken, besonders aber zu dem der erleichterten laryngoskopischen Untersuchung.

3) Für Larynxpinselungen ist es bisher ohne wesentliche Bedeutung, wenngleich es die Sensibilität auch hier herabsetzt und das Gefühl der freieren Athmung (selbst bei einem Patienten mit Adduction der Stimmbänder) hervorruft.

Zum Schluss spreche ich Herrn Professor B. Fränkel meinen herzlichsten Dank aus für die freundliche Liebenswürdigkeit, mit der er mir das poliklinische Material zu meiner Verfügung stellte.

Von einer, wie ich glaube, practischen und angenehmen Modification der Mentholisirung, mit der ich noch beschäftigt bin, werde ich nächstens Mittheilung machen.

1) Ich habe inzwischen eine Patientin von einer hypertrophischen Tonsille, eine zweite von ihrer Pharyngitis granulosa auf galvanokaustischem Wege befreit, nachdem ich vorher den Pharynx mit Menthol eingepinselt hatte; beide Male war der Eingriff absolut schmerzlos. Eine dritte, sehr sensible, nervöse Patientin — ebenfalls mit Pharyngitis granulosa — hatte nur eine leicht unangenehme Empfindung während der Operation.

IV. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie (Schluss).

Renouard, E., Du Lupus et de ses rapports avec la scrofule et la tuberculose. Le Mans, Imprimerie Albert Drouin, 1884.

Der Verfasser, ein Schüler des bekannten französischen Dermatologen E. Besnier giebt in obigem Buche eine Monographie der Pathologie und Therapie des Lupus auf Grundlage geschichtlicher Forschung und zahlreicher eigener Beobachtungen. Als interessant und wichtig ist aus der Arbeit R.'s hervorzuheben der von ihm an der Hand eines umfangreichen, grossen, theils eigenen Beobachtungsmateriales gelieferte Nachweis, dass ein erheblicher Bruchtheil[1]) der Lupuskranken mit tuberkulösen Affectionen anderer Organe behaftet ist, resp. an Lungentuberkulose stirbt. Im Uebrigen bietet die Abhandlung R.'s thatsächlich nichts Neues. Der historische Theil ist zwar ausführlich bearbeitet, jedoch sind die darin enthaltenen Angaben, namentlich in Betreff der deutschen Arbeiten nicht immer correct; die Neigung, das Verdienst der französischen Autoren um die Entwickelung der Frage zu erheben, das der anderen, namentlich der deutschen, zu verkleinern, raubt der Darstellung den Werth einer objectiven historischen Studie. Gleich vielen anderen Beobachtern[2]) fasst auch R. den Lupus erythematosus (Carenave) als nosologisch gleichwerthig mit dem Knotenlupus auf, ohne jedoch sichere Beweise für diese noch schwebende Ansicht zu erbringen. Die

1) Nach einer Beobachtungsreihe R.'s nahezu die Hälfte, nach zwei anderen allerdings nur der 9te resp. 16te Theil.

2) Bereits Virchow betrachtet in seiner Onkologie den Lupus erythematosus als eine dem Wesen nach mit dem echten Lupus identische Erkrankung; R. befindet sich daher im Irrthum, wenn er seinem Lehrer Besnier die erste Begründung dieser Ansicht zuschreibt. Ref.

tuberkulöse Natur des Lupus hält Verf. sowohl durch die Histologie, als auch durch das Experiment und die Klinik für erwiesen; das beweisendste, oder doch für sich allein ganz beweisende Argument hierfür, nämlich das Vorhandensein der Tuberkelbacillen in den Lupusproducten, subsumirt Verf. in Verkennung seiner Bedeutung unter die „histologischen Beweise." Hinsichtlich der Pathogenese ist R. der Meinung, dass der Lupus durch Infection vom Blute aus, und nicht durch äusserliche Inoculation des Tuberkelgiftes in die Haut hervorgerufen wird (wie letzteres in Deutschland mehrfach angenommen zu werden scheint, Ref.); Ref. kann sich in dieser Beziehung R. nur durchaus anschliessen, nicht dagegen vermag er die auch bei uns verbreitete Auffassung R.'s zu theilen, dass die tuberkulösen Processe anderer Organe, die im Anschluss an lupöse Hautleiden auftreten können (Lungentuberkulose, tuberkulöse Meningitis etc.) Effecte einer secundären (metastatischen) Infection von der lupösen Hauterkrankung aus sein müssten; dieselben können ebenso gut spätere Manifestationen derselben tuberkulösen Infection, welche ihrerseits auch den lupösen Process auf der Haut ins Leben rief, sein und sind es höchst wahrscheinlich — nach der Meinung des Ref. — in den allermeisten Fällen auch.

Castro-Soffia, L., Recherches expérimentales sur la tuberculose des os. Paris, Delahaye et Lecrosnier, 1884.

Verf. untersuchte eine grössere Zahl von tuberkulösen Knochenherden und von vom Knochen ausgehenden tuberkulösen Abscessen auf das Vorhandensein von Tuberkelbacillen, fand solche jedoch bei mikroskopischer Untersuchung darin nur ausnahmsweise. Nach Uebertragung von Theilen der genannten Producte auf Meerschweinchen constatirte er hingegen regelmässig das Auftreten einer echten Impftuberkulose bei den Versuchsthieren; einige Male beobachtete er freilich statt dieser die „Tuberculose zoogloeique" von Malassez et Vignal, über deren Bedeutung wir unsere Ansicht den Lesern dieses Blattes bereits dargelegt haben[1]). Die kürzlich mitgetheilten Befunde Eberth's[2]) über durch Mikrokokken bedingte Pseudotuberkulose bei Meerschweinchen haben unserer damaligen Interpretation der „Tuberculose zoogloeique" als einer solchen Pseudotuberkulose ein sicheres Fundament gegeben; nicht unmöglich ist übrigens das Zustandekommen einer „Mischinfection" mit Zoogloen und Tuberkelbacillen, woraus sich die Angaben der französischen Experimentatoren, dass sich zuweilen durch Verimpfung von „Zoogloeatuberkeln" wirkliche (bacilläre) Tuberkulose solle erzeugen lassen, leicht erklären würde.

Johne, Ein zweifelloser Fall von congenitaler Tuberkulose. Fortschritte der Medicin, 1885, No. 8, Original-Mitthl.

Der verdiente Autor hat als der Erste den Befund von Tuberkelbacillen in den Producten eines Falles von fötaler Perlsucht erhoben. Wenn dieser Befund auch selbstverständlich war, da, nach den Angaben der bewährtesten Veterinärpathologen über das Vorkommen einer fötalen Perlsucht kein Zweifel bestehen konnte und es jeder berechtigten Voraussetzung widersprochen hätte, anzunehmen, dass der intrauterin zur Entwicklung gekommenen Perlsucht ein anderes pathogenes Agens zu Grunde liegen sollte, als der extrauterin sich manifestirenden, so ist doch die directe Constatirung desselben immerhin willkommen zu heissen, weil hiermit nun dem letzten Zweifel an der Uebertragbarkeit der Tuberkelbacillen durch Vererbung der Boden entzogen ist.

Fritsche und E. Klebs, Ein Beitrag zur Pathologie des Riesenwuchses. Klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen. Mit 8 lithographirten Tafeln. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1884.

In obiger Schrift liefern die Verff. eine sehr eingehende klinisch-anatomische Studie eines Falles von allgemeinem pathologischem Riesenwuchs, nebst historisch-kritischer Zusammenstellung der bisher bekannten Beispiele dieser Erkrankung. Bei der grossen Seltenheit solcher Fälle, bei dem so gut wie gänzlichen Mangel ferner von genauen anatomisch-histologischen Untersuchungen derselben, ist es erfreulich, von so competenter Seite Aufschluss über die pathologisch-anatomischen Veränderungen in einem derartigen Falle erhalten zu haben.

Das Leiden des betreffenden Kranken entwickelte sich im 36. Lebensjahr; bis dahin war derselbe gesund und kräftig. 8 Jahre vor dem, im 44. Lebensjahr, unter den Zeichen der Herzschwäche erfolgenden, Tode trat ein Stillstand in dem abnormen Wachsthum ein. Der äussere Habitus des Kranken war 1 Jahr ante mortem — wir greifen die wesentlichsten Punkte aus der Schilderung Fritsche's heraus — folgender: Kopf, Hände und Füsse sind bedeutend vergrössert und steht diese Vergrösserung in auffallendem Contrast zu der geringen Körperlänge. Diese letztere ist reducirt durch eine hochgradige Kyphose (die sich allmälig im Verlaufe der Erkrankung ausgebildet). Die Vergrösserung der genannten Theile ist aber nicht nur eine relative, sondern eine absolute; sie übertrifft überhaupt normale Verhältnisse. Von vorn gesehen, steht der Kopf, in Folge der starken Kyphose, zwischen den Schultern. Das Gesicht, beziehentlich dessen untere Partie, ist im Verhältniss zum Schädel zu gross, namentlich Nase, Lippen und Kinn fallen auf durch ihre Prominenz. Auch die Dimensionen der abstehenden Ohrmuscheln sind sehr in die Augen fallend. Der Hals ist dick und kurz, der Thoraxumfang durch die Kyphose und die derselben entsprechende Prominenz des unteren Sternalendes eine beträchtliche, während das Becken und das Abdomen relativ klein erscheinen. Die Arme sind mager und contrastiren ganz bedeutend mit der gewaltigen Grösse der Hände. Dasselbe wiederholt sich an der unteren Extremität; die Füsse sind im Verhältniss viel zu gross, ebenso sind die Kniee im Vergleich zu den Oberschenkeln und Waden auffallend dick. Die Hautdecken durchweg blass und auffallend trocken, ziemlich stark pigmentirt; in den Handtellern und an den Fusssohlen, ebenso wie an Ellbogen und Knien ist die Haut und das Unterhautgewebe in ganzer Dicke beträchtlich hypertrophirt; noch entschiedener tritt die abnorme Entwicklung der Hautdecken hervor an den Fingern der Ferse, an Lippen, Kinn, Nase und Ohren; in der Kopfschwarte 4 bis 5 hypertrophische Hautwülste. Mit der hyperplastischen Entwicklung der Haut correspondirt, namentlich an Händen, Füssen, Unterkiefern, Nase und Ohren eine erhebliche Vergrösserung der knöchernen resp. knorplichen Stützen. Die Muskulatur an Rumpf und besonders den Extremitäten fast durchweg sehr atrophisch; an den Rippen Auftreibung der Knorpelgrenzen. Die Bulbi schienen vergrössert, die Zunge entschieden hypertrophisch.

Dem Obductionsbericht und der Schilderung der Resultate der anatomisch-histologischen Untersuchung der erkrankten Körpertheile — beide von Klebs herrührend und in gründlichster Weise durchgearbeitet — entnehmen wir folgende hauptsächlichste Ergebnisse: Eine allgemeine Grössenzunahme des Skeletts, und zwar entspricht die Vergrösserung der einzelnen Skeletttheile im Ganzen den normalen Wachsthumsverhältnissen, wenn das Wachsthum über seine normale Grenze sich ausdehnen würde; die Epiphysen sind demgemäss bedeutender entwickelt als die Diaphysen. Das stärkste pathologische Wachsthum haben im Allgemeinen die peripheren, die terminalen Abschnitte der einzelnen Skeletttheile erfahren. Der eigenthümliche histologische Process, welcher dem normalen Knochenwachsthum zu Grunde liegt, erweist sich als eine Art von Ostitis vascularis (Volkmann) aber nicht von destruirenden, sondern von organisirenden aufbauenden Charakter. — Ebenso wie das Knochensystem zeigen sich die äusseren Bedeckungen sowohl, als auch die inneren Organe von allgemeiner, wenn auch nicht allerorts gleichmässiger Gewebshyperplasie betroffen.

Die auffälligere Verdickung der Haut an Händen, Füssen, Kopfschwarte etc. beruht auf Neubildung eines gefässreichen Spindelzellgewebes in der diffus hyperplastischen Cutis. Das Herz ist gleichmässig vergrössert, 550 Gramm schwer (also fast doppelt so schwer wie normal, Ref.), die Aorta und Arteria pulmonalis, die Arteriae carotides und deren Verzweigungen sind erweitert und ihre Wandungen gleichmässig verdickt; die Extremitätenarterien sind dagegen zwar gleichfalls umfangreicher, als bei normalen Individuen des gleichen Alters, ihre Lumina bieten aber eine mehr oder minder beträchtliche Verengerung dar; histologisch entspricht das Verhalten dieser Arterien nach Schilderung und Abbildungen ganz dem Bilde der Arteriitis obliterans[1]). Unter den übrigen inneren Organen sind die Hypophysis und die Thymus am auffälligsten vergrössert; die Vergrösserung beruht hier, ebenso wie im Gehirn, Nerven, Niere, Leber, Milz u. s. w. auf gleichmässiger Zunahme der typischen Gewebsbestandtheile neben stärkerer Entwicklung (Erweiterung, Ref.) der Gefässe. Während die Hyperplasie der Hypophyse als einfache Theilerscheinung der allgemeinen Steigerung des Körperwachsthums aufgefasst wird, ist Klebs geneigt, der Thymushyperplasie eine ursächliche Bedeutung für den Gesammtvorgang des Riesenwuchses beizumessen. Als Grundlage des letzteren betrachtet er „eine übermässige Vegetation des Gefässgewebes", eine allgemeine „Angiomatose", welche ein gesteigertes Gewebewachsthum nothwendig herbeiführen müsse; da nun, seinen Untersuchungen zufolge, die Thymus eine Bildungsstätte von „Angioblasten" darstellt, so läge es nahe, einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Thymushyperplasie und allgemeinen Riesenwuchs zu vermuthen[2]). Mögen spätere Untersuchungen die Richtigkeit dieser Hypothese bestätigen oder nicht[3]), jedenfalls liefern die in ihren Hauptzügen kurz angedeuteten Untersuchungen von Klebs einen werthvollen Beitrag zur Förderung unserer Kenntnisse über den in Rede stehenden, für die pathologische Entwicklungsgeschichte und Geschwulstlehre so bedeutungsvollen Krankheitsprocess.

Baumgarten.

---

1) Vergl. d. Wschr. 1884.
2) Virchow's Archiv, Bd. 100, S. 15 ff.

---

1) Wenn Klebs die in Rede stehende Gefässerkrankung nicht als chronische Arteriitis, sondern als Intimahypertrophie in Folge abnormer Vascularisation der äusseren Gefässwandschichten betrachtet wissen will, weil „jede entzündliche Beimischung, namentlich die Einlagerung jugendlicher zelliger Elemente längs der (neugebildeten, Ref.) Gefässe vollständig gefehlt habe", so ist demgegenüber geltend zu machen, dass in den späteren Stadien des arteriitischen Processes (um die es sich doch auch hier handelte) solche Ablagerungen junger Rundzellen um die neugebildeten Gefässe nicht mehr vorhanden zu sein brauchen. Ref.

2) Nach, vorläufig allerdings noch wenig zahlreichen, theils von Klebs selbst, theils, auf dessen Veranlassung von Dr. Beck in Prag angestellten Beobachtungen fällt in der Regel „grösseres Körpergewicht und Körperlänge mit einer bedeutenderen Entwicklung der Thymusdrüse zusammen."

3) Wir dürfen nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass uns die Basis dieser Hypothese: Klebs' Auffassung des Riesenwuchses als „Angiomatose" nicht sicher begründet erscheinen will; eine Motivirung dieser Ansichtsdifferenz würde jedoch hier zu weit führen. Ref.

Lehrbuch der Toxikologie für Aerzte, Studirende und Apotheker von Dr. L. Lewin, Privatdocent an der Universität Berlin. Mit 8 Holzschnitten und 1 Tafel. Wien, Urban und Schwarzenberg, 1885.

Noch ist es kaum einige Monate her, dass ich in meinem Jahresbericht der Pharmakotherapie (pag. 8) den Ausspruch that, dass uns eine neue gute Toxikologie fehlt. Schnelleralsich gehofft ist diesem Mangel durch Lewin abgeholfen worden. Dass dieser Mangel vorhanden war, ist wohl jedem einleuchtend gewesen, der sich mit toxikologischen Fragen eingehend beschäftigt hat. So haben vor allem die Beziehungen der Toxikologie zur forensischen Medicin im letzten Jahrzehnt durch die Entdeckung der Leichenalkaloide und die unheilvolle Zunahme chronischer Vergiftungen mit Berauschungsmitteln sehr an Wichtigkeit gewonnen. Wer sich hinsichtlich der Ptomatine davon überzeugen will, der werfe einen Blick auf die langen Zusammenstellungen, welche ich in Schmidt's Jahrbüchern darüber gegeben habe. Schon dieser einen Frage wegen war mit den alten Toxikologien nicht mehr auszukommen. Das vorliegende Buch behandelt diese Frage der Ptomatinvergiftung eingehend, und ist es nur zu bedauern, dass dieselbe von einer definitiven Lösung noch so weit entfernt ist. Dass Lewin dass alte Wort „Ptomaïn" statt des grammatisch einzig richtigen, von mir seinerzeit vorgeschlagenen „Ptomatin" beibehalten hat, dürfte auf den Einfluss der Brieger'schen Monographie zurückzuführen sein.

Lewin's Buch ist aus den Studien zu seinen Vorlesungen entstanden. Demgemäss hat er sich bemüht so knapp als möglich zu sein, und dies ist ein Hauptvorzug des Werkes. Dasselbe berücksichtigt trotz seiner Kürze die Ergebnisse neuer und alter Forschungen auf dem Gebiete des Giftnachweises wie die experimentellen, am pharmakologischen Versuch gewonnenen Resultate und die casuistischen, schwer zu sammelnden Beiträge von seltenen Vergiftungen mit anorganischen und organischen Substanzen.

Das Buch zerfällt in sechs Abtheilungen.

In der ersten wird die Unmöglichkeit der Definition des Begriffes „Gift" besprochen, über Resorption, Ausscheidung, Deponirung der Gifte und über Gewöhnung an dieselben Erörterungen gegeben, der allgemeine Gang der Analyse und die Behandlung von Vergiftungen auseinandergesetzt.

In der zweiten Abtheilung werden die giftigen Gase, die Metalloide und Metalle in ihren Beziehungen besprochen.

Die dritte hat es mit den organischen chemischen Producten, die vierte mit den Pflanzenstoffen, die fünfte mit den Thiergiften und die sechste mit den Fäulnissgiften zu thun.

Das Kapitel über die Pflanzenstoffe nimmt über 150 eingedruckte Seiten ein und hat dem Verfasser gewiss sehr viel Mühe und Zeit gekostet. Ich bedaure, dass ich mir hier nicht den Raum nehmen darf die Namen aller der Pflanzen aufzuzählen, welche berücksichtigt sind.

Wenn ich mir schliesslich noch erlaube, einige Ausstellungen an Einzelheiten zu machen, so geschieht dies nicht aus Tadelsucht, sondern weil ich in einer zweiten Auflage des Werkes dieselben berücksichtigt wissen möchte.

So wird z. B. bei der Kohlenoxydvergiftung von Zuckerharn gesprochen; es wäre richtiger von einem Harn, der Kupferoxyd reducirt, zu sprechen, denn der reducirende Körper ist merkwürdiger Weise durchaus nicht immer Zucker, und wäre es gerade Sache einer Toxikologie auf diesen dunkeln Punct in der Lehre von den Kohlenoxydwirkungen hinzuweisen. Ganz ebenso hätte hervorgehoben werden müssen, dass die Section von an Kalichloricum-Vergiftung Gestorbenen schnell gemacht werden muss, da dass Methämoglobin verschwinden kann.

Bei der Chromsäure hätte die Arbeit von Weigert und Kabierske wohl Erwähnung verdient; ebenso beim Schwefelkohlenstoff die von Schwalbe und beim Podophyllin die von Podwyssotzki. Bei der Nitroglycerinvergiftung kennt Lewin nur einen Mordversuch; ich habe aber in Schmidt's Jahrbüchern ausführlich einen Doppelmord referirt. Beim Arseniknachweis wird der Leser ungern die quantitative Bestimmung vermissen. Bei der Petroleumvergiftung sind die Nierenveränderungen unerwähnt geblieben. Bei Lathyrus cicera werden nur Vergiftungen aus dem Jahre 1808 angeführt, während gerade die letzten Jahre reich daran waren.

Trotz derartiger Einzelheiten wird das vorliegende Werk von Studirenden, Aerzten und Apothekern mit grossem Vortheil benutzt werden, und möchte ich denselben zur Anschaffung dieser Toxikologie durchaus rathen. Kobert-Strassburg.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Mai 1885.

(Schluss.)

Herr Senator: Was ich sagen wollte, ist zum Theil schon durch Herrn Henoch vorweggenommen und geht in Kürze dahin, dass ich auch die Ansichten des Herrn Hahn über die Wirkung der Magenausspülung nicht theile. Wenn er meint, dass weil die Magenausspülung nur palliativ wirkt (und in den meisten Fällen wirkt sie allerdings nur so), sie zu verwerfen sei, dann müsste er auch Morphium und Opium bei Ileus verwerfen, die ja meistens auch nur palliativ wirken, und er müsste in jedem Fall sogleich zur Operation schreiten. Herr Hahn irrt aber auch, wenn er glaubt, dass es sich in jenen Fällen, wo die Magenausspülung nicht nur palliativ, sondern curativ gewirkt hat, nur um Kothanhäufungen im Dickdarm gehandelt hat, die durch Ausspülung des Dickdarms mit Eiswasserklystiren eben so gut hätten beseitigt werden können. Abgesehen von den Schwierigkeiten der Diagnose, auf die Herr Henoch ja schon hingewiesen hat, ist thatsächlich in allen Fällen meiner Beobachtung Das, was Herr Hahn vorschlägt und noch mehr angewandt, ohne Erfolg, der vielmehr erst nach der Magenausspülung eintrat. Noch ganz vor Kurzem habe ich mit den Collegen Ehrenhaus und Peltesohn ihren Nutzen bewährt gefunden bei einem Kinde, wo nach den Erscheinungen Jeder von uns dreien die Diagnose auf Coloninvagination stellte und nicht auf Kothanhäufung. Glücklicher Weise ist die Diagnose nicht durch die Section bestätigt worden, da nach der Magenausspülung und anderweitigen Massnahmen, aber ohne Operation, Heilung eintrat.

Da ich die Frage in dieser Gesellschaft angeregt habe, so möchte ich mich schliesslich dahin aussprechen, dass ich ganz die Ansicht des Herrn Bardeleben theile und allerdings auch den Eindruck habe, es könnte, weil die Magenausspülung so ausserordentlich günstig palliativ wirkt, der günstige Zeitpunkt für die Operation versäumt werden. Es verhält sich damit, wie mit anderweitigen Operationen, die als ultima ratio gelten, wie etwa mit der Tracheotomie bei diphtherischen Laryngitiden. Es wäre ja sehr erwünscht, wenn man genau den Zeitpunkt angeben könnte, wann die Magenausspülung aufzuhören und die Operation einzutreten hat. Das wird sich wohl allgemein nicht ausdrücken lassen, sondern da wird es immer auf die Beurtheilung des einzelnen Falles ankommen. Dass man, wie Herr Henoch vorschlägt, schon nach einer oder nach der zweiten erfolglosen Magenausspülung zur Operation schreiten solle, halte ich als allgemeine Regel nicht für empfehlenswerth. Es kommt darauf an, in welchem Stadium der Kranke überhaupt zur Magenausspülung kommt und in welchen Zwischenräumen die verschiedenen Ausspülungen gemacht werden. Es kann schon die höchste Zeit für die Operation sein, wenn überhaupt erst die erste Magenausspülung gemacht wird. Sonst aber würde ich doch rathen, nicht etwa jeden Tag oder in noch grösseren Zwischenräumen eine Magenausspülung zu machen, sondern alle paar Stunden, vielleicht 3 — 5 in 24 Stunden und wenn dann die Durchgängigkeit des Darms sich nicht hergestellt hat, wenn inzwischen der Allgemeinzustand des Kranken sich verschlechtert, dann mit der Operation nicht zu zögern.

Herr Hahn: Ich glaube auch nach den Erfahrungen, die bis jetzt vorliegen, dass ein günstiger palliativer Einfluss durch die Magenausspülung erreicht wird. Ich behaupte aber nach den anatomischen Befunden, nach dem was ich bis jetzt gesehen habe, dass ein curativer Einfluss durch die Magenausspülung in den meisten Fällen nicht erreicht werden kann. Ich habe garnichts dagegen, wenn man die Magenausspülung ein oder zwei Tage macht, aber ich glaube, man wird durch die Magenausspülung nicht viel mehr erreichen als durch die Ausspülung des Rectums. Ich kann es mir wenigstens nicht recht vorstellen, wie eine Achsendrehung, wie eine Hernia obturatoria oder andere Hernien, wie eine $1\frac{1}{2}$ Meter lange Dünndarmschlinge, die durch einen kleinen Schlitz hindurch dringt, wie Stricturen durch die Magenausspülung gehoben werden könnten. Dass man einen günstigen Einfluss von den Magenausspülungen beobachtet, dafür sprechen ja die Erfahrungen von den Herren Collegen Henoch, Senator und von Anderen, aber man wird selten, ausgenommen bei dem durch Fäcalsammlung bedingten Ileus, eine Heilung dadurch erwarten können.

Herr J. Wolff: Ich bin ebenfalls der Meinung, dass wir wirkliche Heilungen von Ileus äusserst selten oder gar nicht durch die Magenausspülung werden erzielen können. Ich komme aber trotzdem zu einem anderen Schluss, als Herr Hahn, zu dem Schluss nämlich, dass man die Magenausspülung keineswegs verwerfen, dass man sie im Gegentheil jedesmal anwenden soll. Die Magenausspülung erzeugt bei Patienten, deren Befinden das allerkläglichste gewesen ist, einen so behaglichen Zustand — mag es auch nur vorübergehend sein —, dass, wie dies ja auch bereits hier von anderer Seite mit Recht hervorgehoben worden ist, schon die Humanität es erfordern würde, dem Patienten eine so grosse Erleichterung zu verschaffen. Ein Zweites ist, dass das nächstliegende Reinigungsbedürfniss des Chirurgen ihn dazu veranlassen muss, den Magen von kothigem Inhalt zu befreien. Endlich kommt hierzu drittens der viel wichtigere Umstand, dass wir offenbar für solche Patienten, die wir der Laparotomie unterwerfen müssen, wesentlich günstigere Heilungsbedingungen schaffen, wenn wir sie in einen möglichst behaglichen subjectiven Zustand versetzen.

Zu diesen Bemerkungen veranlasst mich vornehmlich die von mir kürzlich gemachte Beobachtung in einem Falle von Ileus bei einer alten Dame, in welchem ich die Laparotomie leider ohne Erfolg, da sich die Darmstenose als eine carcinomatöse und nicht mehr mit einiger Hoffnung operirbare erwies, gemacht habe, in welchem ich aber zuvor vorübergehend einen erstaunlich befriedigenden Zustand durch die Magenausspülung zu erzeugen vermocht hatte. Die Patientin, die 8 Tage hindurch Kothbrechen gehabt hatte, vertrug nach der Ausspülung grosse Quantitäten von Milch, Wein und Bouillon und befand sich Stunden lang in einem relativ äusserst behaglichen Zustande.

Ich glaube, dass Magenausspülung und Laparotomie bei Ileuskranken keineswegs einander ausschliessen. Wir werden von vorn herein uns keiner grossen Hoffnung auf eine radicale Wirkung der Ausspülung hingeben und uns demgemäss durch die palliative



Wirkung der Ausspülung nicht dazu verleiten lassen, den rechten Zeitpunkt für die Laparotomie zu versäumen. Aber wir werden, davon bin ich überzeugt, doch wegen der vorhin erörterten Vorzüge die Ausspülung in jedem Falle von Ileus und namentlich gerade dann vornehmen müssen, wenn wir kurz darauf operiren wollen.

Herr v. Bergmann. Ich erlaube mir, da die Magenausspülung so lebhaft empfohlen worden ist, auf einzelne Gefahren derselben aufmerksam zu machen, zumal ich nun jetzt schon 2 mal solche Gefahren erlebt habe. Es ist freilich nicht das Auspumpen des Magens allein, es ist das Kothbrechen schon, welches diese Gefahr mit sich bringt, eine Gefahr, die gewiss nicht so selten ist, als es scheinen mag, die Gefahr der Aspirationspneumonie. In den beiden Fällen von Ileus, die ich erwähnte, gingen die Patienten, nachdem sie vom Ileus durch das chirurgische Einschreiten geheilt worden waren, an einer Fremdkörperpneumonie zu Grunde. Es hatte sich ein grosser gangränöser Abscess in der Lunge gebildet, von welchem es zweifellos ist, dass er durch Hineingerathen von Koth entstanden war — ob beim Auspumpen oder beim Kothbrechen, muss ja zunächst dahingestellt bleiben, aber beim Auspumpen kann sehr leicht während des Einführens sowohl als Herausziehens des Rohres, auch trotz aller angewandten Vorsicht Koth in die Bronchen gerathen und zu solcher Schluckpneumonie führen. In dem einen meiner Fälle handelte es sich um Ileus infolge einer incarcerirten Hernie, in dem andern Fall um einen Darmstein. Dieser wurde durch die gleichzeitig dabei angewandte Therapie abgetrieben, war sehr gross und bestand aus einem Geflecht von Pflanzenfasern, in welchem sich kohlensaurer Kalk niedergeschlagen hatte. Im Uebrigen halte ich es nicht für so gleichgiltig, beim Ileus die Laparotomie zu machen, wie das aus manchem Worte, das bei der Discussion hier gefallen ist, vielleicht gefolgert werden dürfte. Ich will sogar dahin gestellt sein lassen, ob es überhaupt eine gleichgiltige Sache ist, die Laparotomie zu machen, bloss um sich davon zu überzeugen, dass man ein Carcinom, das irgendwo im Darm liegt, nicht operiren kann. Es passirt auch bei der Laparotomie einmal, dass der unmittelbar darauf folgende oder rasch sich vollziehende letale Ausgang eine unmittelbare Folge jenes Eingriffs ist. Wenn auch die Gefahren einer Laparotomie gegenwärtig gering sind und meist sich vermeiden lassen, so halte ich doch fest, dass nur dann operirt werden soll, wenn man bestimmte Aussicht hat, durch die Operation zum Ziele, d. h. zur Entfernung des vorher diagnosticirten Hindernisses zu kommen. Die Genauigkeit der Diagnose ohne Incision in die Unterleibshöhle geht mir weit über diese probatorischen Laparotomien. Indessen, ich erkenne ja an, dass es ein grosses Glück für die betreffenden Operateure ist, heutzutage die Laparotomie bei Gesunden auch ohne letalen Ausgang machen zu können. Anders steht aber die Sache, wenn es sich um eine drohende Peritonitis durch Infection vom Darm aus handelt, um eine starke Ausdehnung des Darms oberhalb einer verengten Stelle. Das sind Fälle, von denen ich behaupte, dass die Peritonitis angefacht, ja durch die Manipulation eines aufgeblähten Darmes gerade zuerst hervorgerufen wird. Es ist vielleicht noch denkbar, dass die Reizung oder jener Zutritt von Schädlichkeiten durch die gelähmte und aufgeblähte Darmwand glücklich von dem Patienten überwunden wird. Zumal dort, wo das Hinderniss irgendwie beseitigt wurde, die Koprostase wich, oder die Hernie zurückging. Allein, wenn die Laparotomie gemacht worden ist, dann glaube ich, wird diese Ursache der Peritonitis nicht mehr unwirksam bleiben, sondern ihren deletären Einfluss voll entfalten. Es steht hier gerade so, wie mit einer Reihe anderer diffuser infectiöser Entzündungen. Keinem Menschen ist es eingefallen, zu behaupten, dass bei Meningitis suppurativa diffusa eine Trepanation günstig wirkt, weil der Erkrankungsherd in der Meninx etwa an der Stelle, wo man operirt hat, blossgelegt und abgespült werden kann.

Aehnlich steht es auch bei der Peritonitis; der neue Eingriff schafft sie oder steigert sie. Wenn man eine Phlegmone incidirt, um sie zu begrenzen, so machen wir sehr viele Incisionen, eine ganze Masse von entspannenden Einschnitten, und da hat denn die Aufhebung der Spannung die Bedeutung des Erfolges. Anders aber, wenn es sich um ein diffus entzündetes Organ wie das Peritoneum handelt. Jede neue Schädlichkeit, jeder Lufteintritt von aussen durch die Wunde, jeder Druck namentlich auf die entzündeten und für die entzündungserregenden Noxen durchgängig gewordenen Därme ist nicht gleichgiltig, sondern schädlich.

Daher meine ich, ist zwischen der Laparotomie bei Entzündung des Peritoneums und ohne Entzündung desselben scharf zu unterscheiden. Die Fälle, wo man wegen Perforationsperitonitis Laparotomie gemacht hat, sind immer nur solche gewesen, wo ein beträchtliches Exsudat hat fortgeschafft werden können, oder solche, wo Hoffnung vorhanden war, das Loch im Darm kurz, d. h. unmittelbar nach dem Durchbruche zu finden und irgendwie durch die Naht zu stopfen. So weit diese Fragen offen sind, sind wir auch verpflichtet, Erfahrungen zu sammeln. Deswegen ist es gewiss ganz recht und billig, dass wir in Discussionen wie der heutigen unsere Meinungen rückhaltslos aussprechen, um sie an unseren und unserer Collegen Erfahrungen zu corrigiren. Ich habe meinerseits recht bedeutende Bedenken gegen die Laparotomie bei einer schon drohenden Peritonitis. Ich halte sie nicht für gleichgültig, sondern für sehr gefährlich, und daher sehr wenig heilsam.

Herr Bardeleben: Da heut noch eine Sitzung der Aufnahme-Commission stattfinden soll, werde ich mich sehr kurz fassen. Ich werde auf die Fälle, in denen es sich um Bruchverschiebung (Reduction oder Reposition en masse) handelt, gar nicht eingehen. Solche habe ich gar nicht in Rechnung gestellt; bei diesen liegt die Sache so einfach, dass Niemand darüber in Zweifel sein wird, dass operirt werden müsse. Dass wir auch da unter günstigen Verhältnissen operiren, wenn noch keine Peritonitis besteht, unterliegt auch keinem Zweifel. Ich will daran sogleich anknüpfen, dass ich weit entfernt bin, zu glauben, dass das Aufschneiden des Bauches überhaupt etwas ganz gleichgültiges sei, und ich erkläre ausdrücklich, dass ich in keiner Weise geneigt bin, zu glauben, es sei ohne allen Einfluss auf eine schon bestehende Peritonitis; nur wird der Einfluss unzweifelhaft desto übler sein, je weiter die Peritonitis schon vorgeschritten ist; er wird um so günstiger sein, je früher ich auf ein etwa bestehendes mechanisches Hinderniss einwirken, je mehr ich die Peritonitis durch directe, mechanische Mittel verhüten oder beschränken kann. Das hat sich, glaube ich, auch in den Fällen, die zur Sprache gekommen sind, gezeigt. Ich wünsche ferner dem Missverständnisse vorzubeugen, als sei ich ein Gegner der Magenausspülung überhaupt. Ich habe ausdrücklich erklärt, dass ich die Magenausspülung in jedem der hierher gehörigen Fälle ausgeführt oder angeordnet habe, der mir überhaupt zu Gesicht gekommen ist; es ist sogar feste Regel auf meiner Abtheilung, in jedem Falle von Ileus mit der Magenausspülung zu beginnen. Ich habe darüber das Mittel, das von anderer Seite heute wieder praeconisirt ist, und das wir ja Alle wohl reichlich anzuwenden pflegen, die Eingiessungen von kaltem Wasser in den Mastdarm, niemals versäumt. Ich glaube nicht, dass die Magenausspülung auf irgend eine Veränderung im Colon günstig einwirken sollte; dagegen kann man sich wohl vorstellen, dass die Ausspülung vom Rectum aus bis zum Cöcum, wenn auch nicht darüber hinaus, ihre Wirkung entfalten wird. Im Ganzen, meine ich, wird der Standpunkt, den ich bei meinen kurzen Erläuterungen eingenommen habe, mit geringen Schwankungen nach rechts und nach links von den Herren Collegen, welche diese Discussion mit ihrer Theilnahme beehrt haben, getheilt. Wir alle bedauern, dass wir keine genauere, keine schärfere Diagnose haben; diese genaue, schärfere Diagnose würde die Sache sofort klar legen. Es ist höchst wahrscheinlich, dass über 100 Jahre, vielleicht schon viel früher, — wenn dann überhaupt noch Jemand unsere jetzt ausgesprochenen Ansichten eines Blickes würdigt — man sehr darüber lächeln wird, dass man von „Ileus" gesprochen und über „Ileus" discutirt hat. Was ist denn Ileus? Doch nur ein Krankheitsbild, eine Symptomengruppe; und ehe wir nicht so weit gekommen sein werden, aus bestimmten, für uns jetzt noch unerkennbaren äusseren Charakteren zu erkennen, was in jedem einzelnen Falle dem Krankheitsbilde „Ileus" zu Grunde liegt, eher werden wir, glaube ich, auch therapeutisch nicht auf sicheren Füssen stehen.

VI. Feuilleton.

Einige Bemerkungen über Altersdisposition und Dr. Ferran's Impfungen.

Von

A. Oldendorff.

In No. 26 pag. 423 bringt die Berliner klinische Wochenschrift eine Korrespondenz aus Spanien, welche einen von Dr. Pulido im „El Siglo medico" publicirten Aufsatz über den gegenwärtigen Stand der Ferranfrage erörtert und die Gründe aufführt, welche zu Gunsten der Ferranschen Impfungen sprechen. Unter diesen Gründen finden sich begreiflicher Weise auch verschiedene statistische Notizen, welche den Nutzen der Impfungen erweisen sollen. Da man in der That bei Discussion der in Rede stehenden Frage an erster Stelle auf die Statistik wird recurriren müssen, sei uns gestattet, daran zu erinnern, dass hierbei eine sehr erhebliche und meist nicht hinreichend gewürdigte Fehlerquelle nicht übersehen werden darf, nämlich der natürliche Einfluss, den das Alter auf Morbidität, Mortalität und Lethalität ausübt.

Längst hat die Statistik bekanntlich erwiesen, dass die allgemeine Sterblichkeit im ersten Lebensjahre am grössten ist, alsdann bis zur Pubertät, wo sie ihr Minimum erreicht, sinkt, um von da an wieder bis zu den höchsten Altersstufen stetig zuzunehmen, und dass auch die Morbidität im Ganzen und Grossen demselben Altersgesetze folgt. Dem gleichen Gesetze unterliegen aber auch, wie die im Artikel „Morbidität und Mortalität" im 9. Bd. der Eulenburg'schen Realencyclopaedie von uns aufgeführten Thatsachen ergeben, mehr oder weniger sämmtliche Todesursachen.

Bezüglich der Infectionskrankheiten ist unter dem Einfluss der Fortschritte der Bakteriologie und namentlich der Entdeckung des Bacillus tubercul. Koch dem in Rede stehenden Faktor eine erneuete Aufmerksamkeit zugewendet worden. Wir erinnern u. A. an die Arbeiten von Würzburg[1]), Wahl[2]), Lehmann[3]), Schmitz[4]).

1) Arthur Würzburg, Ueber den Einfluss von Alter und Geschlecht auf die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht. Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte 2. Bd., Berlin 1884.

2) M. Wahl, Zur Tuberkulosenfrage. Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege 1883.

3) Julius Lehmann, Die Schwindsuchtssterblichkeit in den dänischen Städten etc. Ergänzungshefte zum Centralbl. für allgemeine Gesundheitspflege 1. Bd., Heft 2.

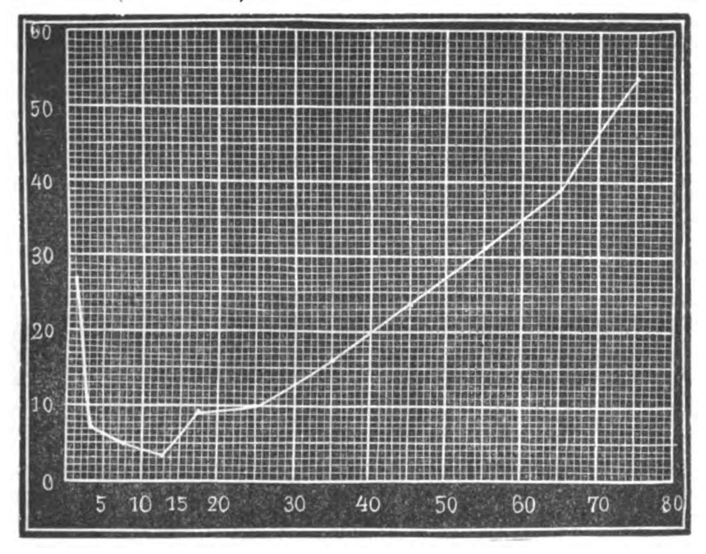
4) Jacob Schmitz, Ueber den Einfluss des Geschlechts und des Lebensalters auf die Schwindsuchtssterblichkeit. Ibidem Heft 3.

Vor Allen hat aber in jüngster Zeit Wolffberg [1]) die grosse Bedeutung dieses Faktors betont.

Bezüglich der Pocken hat dieser Forscher aus einer eingehenden Analyse der Pocken-Morbidität- Mortalität- und Lethalität den erheblichen Einfluss der Altersdisposition, der übrigens im Wesentlichen dem oben für die allgemeine Sterblichkeit erwähnten parallel geht, unzweifelhaft nachgewiesen. Wolffberg knüpft hieran, beiläufig bemerkt, eine Theorie über das Wesen der Infektion, des Impfschutzes und der Regeneration der Pockenanlage, auf welche wir demnächst in einem Referat über die betreffende Arbeit zurückkommen werden.

Die bezüglich der Mortalität konstatirten Thatsachen sprechen aber, wie bemerkt, dafür, dass diese Altersdisposition sich nicht auf die Infektionskrankheiten allein beschränkt, vielmehr allen Krankheiten eigen ist. Allerdings sind zur völligen Klarstellung des Gegenstandes noch wesentliche Lücken auszufüllen. Ueber den Einfluss des Alters auf Morbidität, Dauer und Lethalität liegen nur bezüglich einzelner, das öffentliche Interesse vorzugsweise in Anspruch nehmender Krankheiten ausgedehntere und hinreichend zuverlässige Data vor. Die Wichtigkeit des Gegenstandes erheischt aber dringend, dass diese Untersuchungen systematisch auf sämmtliche Krankheiten ausgedehnt werden. Der Hospitalstatistik wenigstens dürfte wohl bereits das nöthige Material zu Gebote stehen.

Gleichwohl sind die bereits konstatirten Thatsachen immerhin ausreichend, um darauf hinzuweisen, dass es nöthig ist, um Irrthümer zu vermeiden, bei allen einschlägigen Fragen, wie beispielsweise über den Nutzen bestimmter Arzneimittel etc., die Bedeutung der Alterdisposition nicht ausser Acht zu lassen. Beispielshalber entnehmen wir bezüglich der Lethalität des Typhus Wolffberg's erwähnten Untersuchungen zur Theorie des Impfschutzes folgende nach Dr. Lotz' statistischem Berichte über die Erkrankungen und Todesfälle an Typhus abdominalis im Kanton Basel-Stadt (1875—1882) construirte Curve:



Ein Blick auf diese Curve, die übrigens gleichfalls im Ganzen und Grossen der allgemeinen Sterblichkeitscurve parallel geht, zeigt, dass bei der Untersuchung über den Einfluss eines Heilmittels, wie beispielsweise der antipyretischen Methode, auf die Sterblichkeit des Typhus es nicht genügt, die summarischen Sterblichkeitsprocente ins Auge zu fassen, sondern dass es nöthig ist, die Untersuchung auf die einzelnen Altersstufen auszudehnen.

Für die Cholera liegen hinsichtlich ihrer Morbidität, Mortalität und Lethalität zahlreiche Beobachtungen vor, welche den erheblichen Einfluss der Altersdisposition ausser allen Zweifel stellen. Von denselben mögen hier folgende uns gerade zur Hand liegende Beispiele aufgeführt werden:

Von einer Million Menschen in jeder Altersklasse starben an Cholera in England 1861—1870 [2]):

Alter.	Sterblichkeit auf je 1 Million Menschen. Männer.	Frauen.
0—5	277	237
5—10	76	71
10—15	41	33
15—20	28	26
20—25	41	41
25—35	67	72
35—45	99	101
45—55	144	116
55—65	190	155
65—75	240	208
75—85	256	219
85 u. darüber	174	260
Alle Alter	118	101

1) S. Wolffberg, Ueber den Einfluss des Lebensalters auf die Prognose der Blattern sowie über die Andauer des Impfschutzes. Ergänzungshefte zum Centralbl. für allgem. Gesundheitspflege 1. Bd., Heft 1.

Derselbe, Untersuchungen zur Theorie des Impfschutzes sowie über die Regeneration der Pockenanlage. Ibidem Heft 4.

2) Cf. Supplement tho the 35. Annual Report of the Registrar. General of Births etc. und Westergaard, „Die Lehre von der Mortalität und Morbilität", pag. 69. Die obigen Zahlen resultiren zum grossen Theil aus der Epidemie im Jahre 1866.

Von je 10000 Lebenden jeder Altersklasse erkrankten an Cholera in Italien 1865 [1]) im Alter von:

Alter	
0—10	45
10—20	40
20—30	78
30—40	78
40—50	82
50—60	74
60—70	97
70—80	114
in allen Altern	64

Von je 100 Cholerakranken starben in Magdeburg nach Radius [2]) im Alter von:

Alter	
0-5	75
0—10	64
11—20	39
21—30	41
31—40	49
41—50	68
51—60	71
61—70	89
71—80	98
81—90	100

Ferner in Italien 1865 [3]) im Alter von:

	Männer.	Frauen.
0—10	63,2	62,0
10—20	44,9	41,4
20—30	48,6	48,8
30—40	50,4	47,0
40—50	55,1	52,0
50—60	60,4	59,1
60—70	79,0	71,0
70—80	80,0	88,0
überhaupt	55,7	53,7

Aus diesen wenigen Beispielen folgt zur Genüge, dass jede Statistik, welche den Werth der Impfung mit abgeschwächtem Choleragift erweisen will, sich auf die einzelnen Altersstufen erstrecken muss und dass jede Schlussfolgerung, die lediglich aus den summarischen Erkrankungs- resp. Sterbeziffern gezogen wird, der Beweiskraft entbehrt.

Ueber die Vortheile der Behandlung der Syphilis und ihrer häufigsten Complicationen in Kurorten.

Von

Dr. Carl Mordhorst, pract. Arzt in Wiesbaden.

(Schluss.)

Nach v. Voit haben wir im Kochsalz ein Moment kennen gelernt, das auf den Umsatz im Organismus stark influirt, indem es ihn dadurch befördert, dass es einen Factor, den Durchgang des Plasmas durch das Organ, zu lebendiger Thätigkeit anspornt. Die Strömung von Parenchymflüssigkeit durch die Gewebe wird durch eine Mehraufnahme von Salz beschleunigt. Wenn aber nun hierdurch, wie v. Voit und andere Forscher gezeigt haben, eine vermehrte Eiweissoxydation stattfindet, so liegt es auch sehr nahe anzunehmen, dass auch die Verbrennung der Kohlenstoffe hierdurch erhöht werde. Es ist kaum anzunehmen, dass die Beschleunigung des Stoffwechsels durch eine erhöhte Aufnahme von Salz nur in einer vermehrten Oxydation des Eiweisses seinen Grund haben sollte.

Mit dem Trinken einer Kochsalztherme wird ausser dem Kochsalz selbstverständlich auch Wasser aufgenommen. Nun aber ist nach v. Voit eine stärkere Wasseraufnahme immer von einer vermehrten Stickstoffausscheidung gefolgt, wenn dadurch gleichzeitig eine reichlichere Harnentleerung hervorgerufen wird. Es folgt hieraus, dass durch eine Trinkkur, bei welcher täglich 1000 Gramm und noch mehr einer kochsalzhaltigen Therme getrunken wird, der Stoffwechsel bedeutend beschleunigt werden kann.

Endlich besitzen einige von der Natur bevorzugte Kurorte heisse Quellen, wodurch sie in den Stand gesetzt werden, ihre Kurgäste die Vortheile warmer oder heisser Mineralbäder gebrauchen zu lassen. Die bekanntesten von diesen sind Wiesbaden, Aachen, Baden-Baden, Teplitz u. A. Die Therme des letzteren Kurortes enthält nur Spuren von Kochsalz.

1) Cf. Westergaard, l. c. pag. 77.

2) Cf. Oesterlen, Handbuch der medicinischen Statistik. Tübingen 1865, pag. 820.

3) Cf. Westergaard, l. c. pag. 77.



Heyman[1]) kam durch eine Reihe von Versuchen zu dem Resultat, dass die Temperatur eines gesunden Mannes im Rectum, in allen 5 Minuten gemessen, durch den Aufenthalt in einem 26° R. warmen Bade vom Wiesbadener Kochbrunnen im Verlauf einer halben Stunde sich so gut wie gar nicht änderte. In einem Bade von 28° R. stieg die Temperatur schon nach 1/4 Stunde von 37° C. auf 37,4°. Betrug die Temperatur des Bades 30° R., so stieg die Körpertemperatur nach einer halben Stunde allmälig von 37,0° C. auf 37,8.

Die Versuche wurden Morgens 8 Uhr vorgenommen. Es unterliegt nach diesen Versuchen und denen anderer Forscher keinem Zweifel, dass die Körpertemperatur durch langdauernde warme Bäder erhöht wird. Sobald aber die Temperatur eines Thieres die Norm übersteigt, so wird auch die Wärmeproduction vermehrt[2]), die Kohlensäureproduction, also der Stoffwechsel erhöht.

Ich glaube jetzt deutlich gezeigt zu haben, dass der innerliche und äusserliche Gebrauch der heissen Kochsalzquellen eine nicht unbedeutende Erhöhung des Stoffverbrauches zur Folge hat. Diese Thatsache aber kommt bei der Wahl des Kurortes sehr in Betracht, weil die häufigsten Complicationen der Syphilis Stoffwechselkrankheiten sind.

Was die Physiologie durch ihre Versuche festgestellt, hat die Erfahrung schon seit langer Zeit gelehrt. Wie lange schon erfreuen sich die warmen Mineralbäder eines ganz besonderen Rufes gegen Gicht, Rheumatismus, Scrophulose etc. Die günstige Wirkung einer Trink- und Badekur an einer heissen kochsalzhaltigen Quelle bei Gicht, Tuberkulose und Scrophulose ist nach dem schon Gesagten leicht zu verstehen; der heilende Factor ist der den Stoffwechsel befördernde Einfluss der Quelle. Aber auch bei Behandlung des chronischen Rheumatismus, dieser häufigen Complication der Syphilis, spielt die Beschleunigung des Stoffwechsels, sowohl des allgemeinen als auch desjenigen der einzelnen rheumatisch afficirten Organe, eine äusserst wichtige, meiner Ansicht nach sogar die Hauptrolle. Ausser der Erhöhung des allgemeinen Stoffwechsels durch Bewegung in frischer Luft, durch den innerlichen und äusserlichen Gebrauch der heissen Kochsalzquellen wird der Stoffwechsel local beschleunigt durch active und passive Bewegungen des betroffenen Gliedes, durch Anwendung der Douche, der Electricität und der Massage.

Ich habe schon über die günstige Wirkung, welche Kochsalzlösungen von einer Concentration, welche sich der des Blutes nähert, auf alle Schleimhäute im Allgemeinen ausübt, gesprochen. Eine specielle Wirkung, die der Wiesbadener Kochbrunnen und wahrscheinlich auch andere ähnliche Kochsalzbrunnen, bei der Behandlung der Syphilis mit Quecksilber auf die Mund- und Darmschleimhaut hat, bedarf noch der Erwähnung. Ich habe bei meinen Syphilispatienten, die ich täglich 1000 bis 1500 Grm. Kochbrunnen trinken lasse, im Ganzen selten Stomatitis entstehen sehen, obgleich ich unter Umständen grosse Dosen von der grauen Salbe habe einreiben lassen. Im selben Sinne sprechen sich Pagenstecher, Roth u. A. aus. Ebenso gehört die Dysenteria mercurialis hier in Wiesbaden zu den grossen Seltenheiten.

Eine Frage von Wichtigkeit wäre noch zu erörtern: Besitzen die schwefelhaltigen Quellen eine specifische Wirkung gegen syphilitische Leiden? Da ich hier aber keine eigene Erfahrungen besitze, muss ich mich darauf beschränken, anderer Autoren Ansichten und Erfahrungen anzuführen.

Die Schwefelquellen sollen nach den Ansichten einiger Aerzte die Eigenschaft besitzen, ein Probirstein zu sein, ob Jemand wirklich von Syphilis vollständig hergestellt sei. Wäre das nicht der Fall, dann stellten sich nach dem Gebrauch von den Schwefelthermen sehr bald wieder Erscheinungen der Syphilis ein. Nach anderen Aerzten sollen Schwefelbäder gegen syphilitische Erkrankungen von grossem Nutzen sein. Beide Ansichten sind jedoch nach den Erfahrungen tüchtiger Aerzte falsch: die schwefelhaltigen Thermen haben keine andere Wirkung als gewöhnliche Bäder. Nach Prof. Zeissl wird der Verlauf der Krankheit durch dieselben weder merklich abgekürzt, noch ungewöhnlich länger ausgedehnt; auch sei nicht anzunehmen, dass Recidive durch den Schwefelgebrauch beschleunigt werden. Derselben Ansicht sind Prof. v. Sigmund und andere bekannte Specialisten.

Von allen Bädern ist Wiesbaden das besuchteste. Schon aus dieser Thatsache kann man entnehmen, dass es anderen Kurorten gegenüber Vortheile besitzen muss, die es zu einem so beliebten Aufenthalt für Leidende machen. Die von der Natur so bevorzugte klimatische Lage Wiesbadens am südlichen Abhange des Taunusgebirges, wodurch die Stadt und Umgegend gegen Nord- und Ostwinde geschützt wird, macht Wiesbaden zu dem angenehmsten und mildesten Winteraufenthalt in Nord- und Mitteleuropa. Es zeichnet sich hauptsächlich dadurch aus, dass unangenehme Winde zu den grossen Seltenheiten gehören, und dass der Winter nur von kurzer Dauer ist. Schon Mitte April sind die meisten Bäume hier und in der nächsten Umgegend belaubt und es ist so warm, dass in der Regel die täglich hier zwei Mal stattfindenden Concerte im Freien abgehalten werden können. Die grossartigen Colonnaden, die Trinkhalle, die vielen gegen Wind und Wetter geschützten, reinlichen Promenaden bieten den Kurgästen reichliche Gelegenheit zu Bewegung im Freien, worauf gerade bei Behandlung der hier besprochenen Krankheiten so sehr grosses Gewicht gelegt werden muss.

1) „Mineralquellen und Winter-Aufenthalt in Wiesbaden." 1875.

2) Finkler: „Stoffwechsel im Fieber" aus den Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, Wiesbaden 1883.

Aber auch für die warme Jahreszeit ist Wiesbaden ein ausserordentlich angenehmer Aufenthaltsort. Die schönen grossartigen Parkanlagen in und an der Stadt, in unmittelbarer Nähe des Kurhauses, das schöne Nerothal, das Dambachthal, der Neroberg und seine Umgebung mit den vielen schönen Buchenwaldungen bieten dem Spazierenden reichliche Abwechselung für seine Fusstouren. Für grössere Touren — einen halben oder ganzen Tag in Anspruch nehmend — zu Wagen, per Eisenbahn und Dampfschiff (von Bieberich aus) bietet Wiesbaden eine solche Fülle von Abwechselungen, wie so leicht kein anderes Bad aufzuweisen im Stande ist. Ich will nur hier an Bieberich mit seinem prachtvollen Parke, an die Rheinfahrten nach den verschiedenen schönen, am Rhein gelegenen Orten (Walluf, Eltville, Rüdesheim, Niederwald mit dem Denkmal, Asmannshausen etc.) und an die nahe gelegenen reizenden Kurorte Schlangenbach und Schwalbach, weiter Homburg, Ems erinnern.

Ich glaube mit Recht grosses Gewicht auf eine reichliche Abwechselung der Sinneseindrücke — Reize, — namentlich der des Gesichtssinnes, legen zu müssen. Nichts ist geeigneter eine trübe Gemüthsstimmung, die sich so leicht der hier in Rede stehenden Kranken bemächtigt, zum Verschwinden zu bringen, als sie womöglich täglich in neue durch Naturschönheiten ausgezeichnete Gegenden zu führen. Sie werden gezwungen neue Eindrücke in sich aufzunehmen und zu verarbeiten, wodurch die trüben Gedanken für kürzere oder längere Zeit verscheucht werden. Ausserdem sind sie den grössten Theil des Tages im Freien, athmen die schöne frische Luft ein, haben viele körperliche Bewegung, lauter Momente, die auf den Stoffwechsel beschleunigend und begünstigend einwirken. Um die Organe des menschlichen — überhaupt eines jeden lebenden — Körpers in Funktion zu setzen, bedürfen sie der Reize, bestimmte Erregungen der Nerven, die in den letzteren moleculare Bewegungen hervorrufen. Die specifischen Reize der verschiedenen Organe lösen eine specifische Thätigkeit der letzteren aus. Die Summe dieser verschiedenen Thätigkeit sämmtlicher Organe eines lebenden Körpers bildet den Gesammtstoffwechel. Ausser den mächtigsten Reizen, dem Hunger- und Durstgefühl, durch welche jedes lebende Wesen gezwungen wird den Kampf um's Dasein aufzunehmen, und von deren Befriedigung — die Art und Weise wie diese bewerkstelligt wird — die Lebhaftigkeit des Stoffwechsels zum grössten Theil abhängig ist, giebt es noch viele verschiedene andere Reize, die mehr oder weniger Einfluss auf den Stoffwechsel ausüben. Das Kältegefühl regt uns zur körperlicher Bewegung an; die verschiedenen anderen Sinnesreize haben direkt oder indirekt dieselbe Wirkung und beschleunigen ausserdem auf andere Weise den Stoffwechsel. Ich bin deshalb der Ansicht, dass Menschen, die an einem zu trägen Stoffwechsel leiden, möglichst vielen normalen Sinnesreizen ausgesetzt werden müssen. Von diesen Reizen steht selbstverständlich oben an: die Lichtreize. Helle, am liebsten gen Süden gelegene freundlich ausgestattete Wohnräume, eine schöne, reichliche Abwechselung bietende Umgegend, unter Umständen ein gutes Theater, eine schöne Gemäldesammlung etc. sind Lichtreize, die in den meisten Fällen eine sehr günstige Einwirkung auf unsere Kranken ausüben. Dasselbe gilt für verschiedene Schallreize, wie Concerte, anregende Vorträge und zerstreuende Unterhaltungen mit Bekannten etc. Dass hier in Wiesbaden eine grosse Auswahl von freundlichen Wohnungen und eine reizende Umgegend vorhanden sind, wurde schon erwähnt. Aber auch was andere zweckdienliche Zerstreuungen, wie Theater, Concerte etc., angeht, giebt es gewiss keinen Kurort, der so Vieles und so Gutes bietet wie Wiesbaden.

Vergleichen wir Wiesbaden mit anderen Kurorten, die auch gegen Stoffwechselkrankheiten empfohlen werden, so stellt sich heraus, dass Wiesbaden alle die Vortheile in sich vereinigt, deren alle andere Kurorte nur einzelne aufzuweisen haben. Von den Vortheilen und Mängeln der in dem südlichen und nördlichen Europa gelegenen Kurorte, sowie der Seebäder, war schon die Rede. Es erübrigt mir also nur noch eine Parallele zu ziehen zwischen Wiesbaden einerseits und einigen anderen auch in Deutschland befindlichen Kurorten andererseits.

Was nun zunächst Aachen anbetrifft, so erfreut sich dieser Kurort fast derselben Vortheile, die Wiebaden anderen voraus hat. Wie Wiesbaden, so ist auch Aachen Winterkurort, hier wie dort befinden sich die Thermalbäder in den Logirhäusern, wenigstens in einem grossen Theil derselben, das Klima ist im Winter, wenn auch nicht so mild und geschützt gegen Wind wie Wiesbaden, doch viel angenehmer und zuträglicher als in den meisten anderen Städten Deutschlands. Die Aachener Thermen haben eine Temperatur von 35—45° R., der Wiesbadener Kochbrunnen 55° R. Während die Aachener Thermen aber nur 2,64 pro mille Kochsalz enthalten, ist der Gehalt des Wiesbadener Kochbrunnen an Kochsalz über 6 pro mille.

Dieser höhere Kochsalzgehalt, der dem des Blutes fast gleich kommt, ist aber, wie wir gesehen haben, ein nicht zu unterschätzender Vorzug der Wiesbadener Quelle.

Von anderen Concurrenzbädern für Wiesbaden sind, soweit sie bei den hier in Rede stehenden Krankheiten in Betracht kommen können, noch zu nennen: Baden-Baden, Kreuznach und Teplitz.

Die Thermalquellen in Baden-Baden gehören zu den alkalischen Kochsalzthermen, und ihre Temperatur schwankt zwischen 44 und 69° C. Die Wirkung derselben bei innerlichem Gebrauch steht in Folge ihres sehr hohen Kochsalzgehaltes, 20 pro mille, derjenigen des Wiesbadener Kochbrunnen bedeutend nach, ja der Gebrauch derselben muss sogar nach den schon erwähnten Beobachtungen verschiedener Physiologen bei den verschiedenen Schleimhautaffectionen, mit welchen sie bei ihrer Anwendung in unmittelbare Berührung kommt, contraindicirt sein; nur Wässer von einem Kochsalzgehalt von ca. 6 pro mille, wie ihn Wiesbaden und

einige andre Kurorte haben, üben bei unmittelbarer Berührung mit der afficirten Schleimhaut eine günstige Wirkung auf dieselbe aus.

Kreuznach hat durch seine jod- und bromhaltigen Kochsalzwässer sich einen Ruf hauptsächlich gegen scrophulöse und syphilitische Leiden erworben. Leider aber ist Kreuznach nur ein Sommerkurort, und der Kochsalzgehalt seiner Quelle, 9,5 pro mille, ist zu gross, um eine so günstige Wirkung auf erkrankte Schleimhäute ausüben zu können, wie der Wiesbadener Kochbrunnen. Wo bei syphilitischen Erkrankungen auch eine scrophulose Disposition vorhanden ist und die Anwendung von Jodmitteln den Vorzug verdient, da wird die Behandlung kräftig unterstützt durch die innerliche und äusserliche Anwendung der Elisabethquelle in Kreuznach.

Teplitz hat nur indifferente Thermen von einer Temperatur von 38—47°, die nur äusserlich als Bäder zur Anwendung kommen und deshalb nicht so stoffwechselbefördernd wirken, wie die zu Trinkkuren gebrauchten kochsalzhaltigen Quellen. Auch sind die klimatischen Verhältnisse nicht für einen Winteraufenthalt geeignet.

Dieser hier angestellte Vergleich fällt in jeder Beziehung zu Gunsten Wiesbadens aus. Von allen hier genannten Kurorten ist ohne Zweifel Wiesbaden der angenehmste Winteraufenthalt; die Ueberwinterung der vielen Kurgäste hier beweist dies am schlagendsten. Aber auch der Sommeraufenthalt ist, wie schon erwähnt, ein äusserst angenehmer. Ausserdem besitzen keine von den angeführten Thermalquellen beide die dem Wiesbadener „Kochbrunnen" zukommenden, bei Behandlung der hier in Rede stehenden Krankheiten so wichtigen Eigenschaften: einen Kochsalzgehalt von ca. 6 pro mille und eine so hohe natürliche Wärme, Momente, die ihn gleich geeignet machen für den inneren als für den äusseren Gebrauch.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Karl Adolf Christian Jakob Gerhardt, geboren am 5. Mai 1833 in Speier, absolvirte dort das Gymnasium im Jahre 1850, besuchte bis 1856 die Universität Würzburg, wo damals nach Virchow's, Koelliker's und Kiwisch's Eintritt ein reges geistiges Leben herrschte, das mit der Berufung Bamberger's auch in die klinischen Fächer einzog. Er promovirte unter dem Rectorat von Scanzoni mit einer Dissertation: „Beitrag zur Lehre von der erworbenen Lungenatelectase". — Von 1851—1858 war Gerhardt Assistent an der Anatomie; für die Wahl des Faches der inneren Medicin war der Umstand für ihn bestimmend, dass er in der Lage war, eine Assistentenstelle bei Bamberger zur Aushilfe für ein halbes Jahr zu übernehmen. 1856 wurde Gerhardt Assistent an der Poliklinik von Rinecker. Aus dieser Zeit stammen seine ersten Arbeiten über Kinderkrankheiten, die für längere Zeit sein bevorzugtes Thema blieben; später erschien das Lehrbuch für Kinderkrankheiten, das jetzt in vierter Auflage vorliegt, und 1877 sein Handbuch für Kinderkrankheiten, welches in diesem Jahre vollendet werden wird. Durch äussere Umstände verhindert, damals Assistent bei Bamberger zu werden, und nach einer regelmässigen klinischen Schulung sich sehnend, ging Gerhardt auf zwei Jahre (1858 und 1859) nach Tübingen, wurde Assistent bei Griesinger und habilitirte sich, von dort zurückgekehrt, im Jahre 1860 als Privatdocent in Würzburg. Seine Habilitationsschrift: „Ueber den Stand des Diaphragma's", entstand wohl auf Anregung des Anatomen Luschka, mit dem er in Tübingen sehr regen Verkehr pflegte. Im Jahre 1861 wurde er zuerst als Extraordinarius als Nachfolger Uhle's nach Jena berufen, erhielt aber schon im folgenden Jahre das Ordinariat. Hier entstand das Buch über Auscultation und Percussion, das jetzt in vierter Auflage und zahlreichen Uebersetzungen vorliegt. In der letzten Zeit seines Jenenser Aufenthaltes beschäftigte er sich mit Vorliebe mit laryngoskopischen Studien, wozu Czermak's Professur in Jena viel beitrug. Nach Bamberger's Fortgang wurde Gerhardt 1872 an die Würzburger Hochschule berufen. Hier erschienen seine Mittheilungen aus der medicinischen Klinik und zahlreiche kleinere Arbeiten aus den verschiedenen Gebieten der inneren Medicin. Für seine Klinik erlangte Gerhardt die Errichtung eines eigenen Hörsaales nach dem Muster von Czermak's Spectatorium in Leipzig, setzte eine Vermehrung der Assistentenstellen durch und cultivirte und vergrösserte das von Bamberger errichtete Laboratorium. Im Jahre 1882 erhielt er den Titel und Rang eines Kgl. Geh. Rathes. Seine Vorlesungen wurden im Sommer 1885 von nahezu 200 Hörern besucht.

— Die durch Prof. Senator in Vertretung geleitete innere Klinik wird fortdauernd von Aerzten und Studirenden eifrig besucht. S. hat die keineswegs leichte Aufgabe, als unmittelbarer Nachfolger eines Frerichs und gewissermassen aus dem Stegreif die Klinik abzuhalten, wie die starke Frequenz seiner Vorlesungen zeigt, in anerkannt vortrefflicher Weise gelöst und sich als klinischer Lehrer durch seine klaren und anziehenden Vorträge in hohem Masse bewährt.

— Prof. Dr. Merkel in Königsberg hat den ehrenvollen Ruf als Nachfolger Henle's in Göttingen erhalten und angenommen. — Prof. Dr. C. Binz in Bonn ist zum Rector der Universität gewählt worden. — Bezirks-Physikus Dr. M. Schulz ist zum Director der hiesigen königl. Schutzblattern-Impfungsanstalt ernannt. — In München ist der Pharmakologe Prof. H. v. Boeck gestorben. — Der Director des K. Gesundheitsamtes Köhler und Dr. P. Börner sind zu auswärtigen Mitgliedern der Pariser Société fr. d'Hygiène gewählt worden.

— In Greifswald ist Professor P. Vogt, der Direktor der chirurgischen Klinik, plötzlich gestorben und damit der Lehrstuhl der Chirurgie zum zweiten Mal in kurzer Zeit verwaist. Der Verstorbene, bekanntlich Hueter's Nachfolger, wurde am 8. Februar 1844 zu Greifswald als Sohn des dortigen Consistorialraths Vogt geboren. Nachdem er 1864—65 in Greifswald und Tübingen Medicin studirt hatte, fungirte Vogt zuerst als Unterarzt der medicinischen, später als Assistent der chirurgischen Poliklinik daselbst. Zwei Jahre darauf habilitirte er sich als Privatdocent für Chirurgie. Im Jahre 1873 erlangte er das Extraordinariat für Chirurgie und nach Hueters Tode 1882 das Ordinariat und die Leitung der chirurgischen Klinik. Eine Menge in den Fachjournalen zerstreute Schriften zeugen von der Fülle des Wissens und der hervorragenden Beobachtungsgabe, die dem Dahingeschiedenen eigen war; auch um das Gebiet der Orthopaedie hat Vogt sich bedeutende Verdienste erworben.

— Ueber die Cholera schreibt man uns aus Madrid vom 8. Juli:

„In den Provinzen Valencia, Murcia und Alicante hat die Cholera grössere Ausdehnung gewonnen, besonders in der Stadt Murcia und ihrer unmittelbaren Umgebung. In den letzten 3 Wochen ergriff dieselbe die Provinz Madrid und hat besonders Aranjuez schwer heimgesucht, so dass in den letzten Tagen bis zu 200 Erkrankungen dort vorkamen. Aranjuez und Umgegend ist als gefährliches Intermittens-Terrain von jeher bekannt. In Madrid selbst zeigt sich die Cholera bis jetzt noch nur sporadisch. Seit 6 Wochen werden täglich höchstens 3 bis 6 Fälle verzeichnet und sind die meisten der Befallenen solche, die aus Choleragegenden zugereist kamen.

Das längst ersehnte Gutachten der von der spanischen Regierung nach Valencia abgesandten Commission zur Constatirung des Wesens der dort herrschenden „verdächtigen Krankheit" und der Impfversuche Ferran's, ist endlich erschienen und lautet:

1) Die in Valencia herrschende Krankheit ist die asiatische Cholera.

2) In den abgeschwächten Fleichbrühkulturen Ferran's ist der Kommabacillus (ohne Sporen) enthalten.

3) Die Inoculationen Ferran's sind gefahrlos. Man soll daher die Inoculationen gestatten, unter der Bedingung, dass die Behörden dieselben überwachen, bis die Statistik deren Nutzen oder Indifferenz nachgewiesen.

4) Ferran ist ein hervorragender Schüler Pasteur's und begeisterter Vollführer dessen Schule, und daher würdig, dass der Staat seine Experimente unterstützt.

van Ermengen (Brüssel) ist schon über 10 Tage in Spanien, um Ferran's Arbeiten und Entdeckungen zu studiren und zu prüfen. Seine Erfahrungen darüber sind bis jetzt noch nirgends veröffentlicht. Seit einigen Tagen befindet sich eine französische Commission in Spanien, die ebenfalls Ferran's Arbeiten prüft. An deren Spitze steht Dr. Brouardel." Die Herren haben mittlerweile Spanien wieder verlassen. Die Nachricht, dass v. Ermengen ein zustimmendes Urtheil über Ferran's Impfungen abgegeben habe, hat sich, wie wir voraussetzten, nicht bestätigt.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem pract. Arzt und Augenarzt Dr. Jakob Katz in Berlin und den pract. Aerzten Dr. Lambert Daniel Friedrich Rehbock zu Papenburg und Dr. Johann Wolbeck in Latten den Character als Sanitätsrath, sowie dem Badearzt Sanitätsrath Dr. Ventura zu Trenchin-Teplitz in Ungarn den Kgl. Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der Kreisphysikus Dr. Richard Grossmann zu Obornick ist aus dem Kreise Obornick in gleicher Eigenschaft in den Kreis Ober-Barnim versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Hoffmann in Fürstenwerder, Dr. Boetticher in Neu-Ruppin, Haefner in Bunzlau, Dr. Hazmann in Delitzsch, Dr. Schaefer in Merseburg, Dr. Hiller in Hohenmölsen, Dr. Meyer in Oldendorf, Ruckert und Bieck in Marburg und Zahnarzt Warnekros in Berlin.

Todesfälle: Die Aerzte: Oberstabsarzt Dr. Fritze in Züllichau, Rennschuh in Brandenburg a/H., Dr. Hoffmann in Trebbin, Hauenstein in Loebejün, Dr. Höhndorf in Düsseldorf.

Bekanntmachungen.

Die mit einem Jahresgehalte von 900 M. verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Neurode ist erledigt und soll anderweitig besetzt werden. Befähigte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstiger Zeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 1. Juli 1885.

Kgl. Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Rybnik, mit Gehalt von jährlich 600 M., soll baldigst definitiv besetzt werden. Qualificirte Bewerber, welche die Physikatsprüfung bestanden haben, oder sich verpflichten, dieselbe binnen Jahresfrist abzulegen, wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei mir melden.

Oppeln, den 22. Juni 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 20. Juli 1885. № 29. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Hirschberg: Ueber Glaskörperoperationen. — II. Schmaltz: Ueber den Werth einer rhinochirurgischen Behandlung des Asthma nervosum und anderer z. Th. reflectorisch veranlasster Krankheitserscheinungen. — III. Krause: Milchsäure gegen Larynxtuberkulose. — IV. Lange: Bericht über die Ereignisse vom 1. Nov. 1877 bis 31. Oct. 1882 auf der geburtshilflichen Abtheilung der gynäkologischen Klinik zu Königsberg i. Pr. — V. Referate (Wagner: Gesammelte Abhandlungen von Julius Cohnheim — Bumm: Der Mikro-Organismus der gonorrhoischen Schleimhaut-Erkrankungen „Gonokokkus-Neisser" — Wolffberg: Untersuchungen zur Theorie des Impfschutzes). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VII. Feuilleton (X. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber Glaskörperoperationen.

Von
Prof. J. Hirschberg. [1])

M. H.! Es ist sowohl theoretisch einleuchtend wie auch durch Erfahrung bestätigt, dass diejenige Sicherheit — einerseits in der technischen Ausführung der Operation, andrerseits in der Erzielung des bleibenden Resultates —, wie sie z. B. bei der typischen Altersstaarausziehung uns zur Seite steht, doch im Allgemeinen bei der Extraction von Cysticercen oder von Metallsplittern aus der Tiefe des Glaskörperraumes nicht erwartet werden kann.

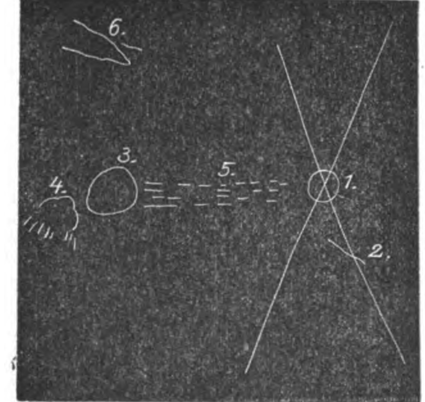
Die richtige Schnittführung ist zwar schon seit einigen Jahren festgestellt: hinter der gefährlichen Ciliarkörperregion muss der Schnitt durch die Bulbushäute in der Aequatorialgegend des Augapfels, und zwar in meridionaler Richtung geführt werden, da nur so die meridionalen Fasern der Sclerotica, welche dem Augapfel den eigentlichen Halt gewähren, verschont bleiben, — während bei der früheren, allerdings für den Operateur bequemeren äquatorialen Schnittrichtung die quere Durchtrennung jener Fasern sich recht häufig strafte durch spätere Schrumpfung des Augapfels mit unheilbarer Erblindung desselben.

Alle Vortheile der modernen Chirurgie sind voll auszunützen: unter Narcose vermeidet man den Vorfall des Glaskörpers, unter peinlichster Sauberkeit und Antisepsis die Vereiterung.

Die Bindehaut, deren Wunde stets weiter klafft, wird leicht über den meridionalen Scleralschnitt, zur Deckung desselben, herübergezogen.

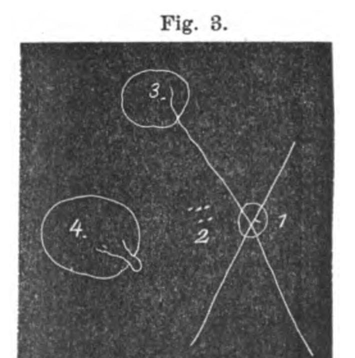
Wenn aber trotzdem etwa 6 Wochen nach glücklicher Ope-


Fig. 1.



Umgekehrtes Augenspiegelbild vom Fall 1 (8. Juni 1885). 1) Papilla opt. 2) Praeret. Glaskörperflocke. 3) Letztes (subretinales) Nest des Cysticercus. 4) Periphere Veränderungen, an 3 sich anschliessend, ältere Nester des Wurms. 5) Centrale Glaskörperopac. vor der Retina. 6) Schnittnarbe, scharf gezeichnet, mit ganz kleiner Flocke. (Schematisch.)

Fig. 3.



Umgekehrtes Augenspiegelbild vom Fall 2. (19. Januar 1885.) 1) Papilla optica; 2) Retinitis centralis; 3) Primärnest des Cysticercus, excavirt; 4) Cysticercus im Glaskörper. (Schematisch.)

1) Nach einer am 3. Juni 1885 in der Berl. med. Gesellschaft gemachten Mittheilung und Krankenvorstellung.

ration das betreffende Auge erblindet, so vermag wenigstens der Patient den chirurgischen Triumph nicht recht zu würdigen.

Jedesmal, wenn man im Glaskörper mit dem Magneten herumwühlen, wenn man nach dem Cysticercus mit Haken, Löffel und Pincette mühsam herumfischen muss, um nur das nächste chirurgische Ziel, die Extraction, zu erreichen, ist das definitive Heilungsresultat als zweifelhaft zu bezeichnen.

Der Glaskörper ist keine Feuchtigkeit, sondern ein Gewebe; mechanische Reizung desselben bewirkt bindegewebige Schrumpfung. Die Postulate sind bei diesen kleinen Operationen weit höhere, als sonst in der Chirurgie. Das sicherste Mittel, die spätere Schrumpfung des Glaskörpers und Netzhautablösung zu vermeiden, besteht darin, dass man gleich bei dem Schnitt durch die Bulbushäute mit dem Messer den Glaskörper tief spaltend bis in die Gegend des Fremdgebildes vordringt und dadurch einen sofortigen und spontanen Austritt des letzteren sicherstellt.

So habe ich schon früher einige Male operirt[1]) und ferner in den beiden Fällen von Glaskörpercysticercus, die bei mir in diesem Jahre zur Beobachtung gelangt sind.

Diese 30jährige Patientin von auswärts, welche (nur für den heutigen Tag nach Berlin zurückgekehrt) die Gelegenheitsursache für meine Demonstration abgiebt, hatte seit Weihnachten 1884 über Amblyopie des linken Auges zu klagen und zeigte bei ihrer ersten Vorstellung am 5. März d. J. einen etwa 8 Mm. grossen lebhaften Cysticercus ganz in der Tiefe des Glaskörpers nach aussen unten. Unter Narcose spaltete ich den Canthus externus, mass vom lateralen Hornhautrande nach aussen unten auf der Sclera die 13 Mm. bis zum Aequator ab und stiess von hier aus in meridionaler Richtung die breite Glaucomlanze fast zehn Millimeter tief in den Augapfel hinein; sowie ich das Instrument sanft zurückziehe, kommt sofort, aber ohne jeden Glaskörperaustritt, der intacte zierliche Cysticercus heraus.

Die Heilung erfolgt reizlos. Nach 4 Wochen, bei der Entlassung, ist die Sehkraft des operirten Auges erheblich gebessert (Finger mindestens auf 15, vorher auf 7 Fuss); der Sehnerv, das Primärnest des Cysticercus im Augengrunde und darunter die scharf gezeichnete Scleralschnittnarbe bequem mit dem Augenspiegel sichtbar; die Bindehaut in der Wundgegend noch etwas hervorragend, die Spannung normal.

Heute nach weiteren acht Wochen ist die Sehkraft noch besser (Sn. VII in 8″), das Gesichtsfeld wie zuvor (von oben und von innen oben her bis auf 20 Grad eingeengt). (Vgl. Fig. 1 u. 2.)

Bei gewöhnlicher Betrachtung sieht man gar nicht, welches von beiden Augen das operirte ist; man muss das Unterlid stark abziehen, um die Stelle der Bindehautnaht zu entdecken. Keine Spur von Netzhautablösung. (Nachträglich wurde bei der Pat. eine Taenia sol. bemerkt und beseitigt.)

Dieser 61jähr. Mann, welcher vorher stets gesund gewesen und seit Mitte December 1884 Sehstörung auf dem linken Auge beobachtet, zeigte im Glaskörper des letzteren (am 6. Januar d. J., bei der ersten Vorstellung) einen 10 Mm. grossen lebhaften Blasenwurm, lateralwärts vom Sehnerveneintritt, und etwas weiter nach unten im Augengrunde einen hellen, 6 Mm. grossen Herd, welcher das Primärnest des Wurmes darstellt[1]). Scleralschnitt wie im ersten Fall. Weder Blut noch Serum noch Glaskörpersubstanz trat hervor. Die in die Wunde eingeführte Kapselpincette schob gleich beim ersten Griff den intacten lebenden Wurm heraus. Es erfolgte reizlose Heilung.

Die Sehkraft ist von $^1/_{20}$ auf $^1/_{12}$ gestiegen (vorher Finger auf 10′, nachher Sn. CC : 15′, mit + 6″ Sn. IV in 5″). Das Gesichtsfeld ist wesentlich erweitert. Vorher zeigte es einen Defect der ganzen medialen Hälfte, jetzt besteht nur noch im medialen oberen Quadranten ein kleiner Ausfall, entsprechend der narbigen Netzhautschrumpfung an der Stelle des Primärnestes. (Vgl. Fig. 3 u. 4.) Spannung völlig normal.

Da drei resp. fünf Monate seit der Operation verstrichen sind,

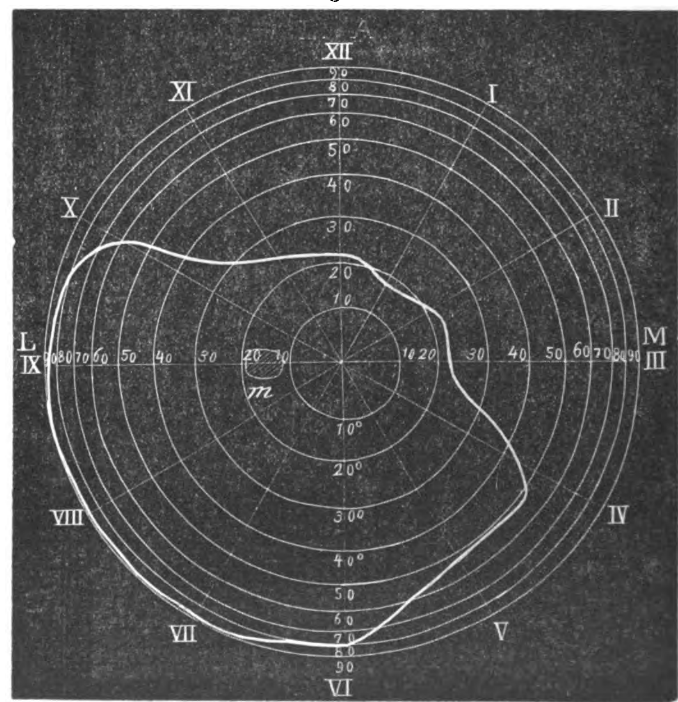
1) Diese rundliche Stelle haben manche Fachgenossen für einen 2. Cysticercus genommen und — operativ behandelt! In einem menschlichen Auge kommen niemals zwei Cysticercen vor. — Pat. machte in der Anstalt einen Anfall von vorübergehender Bewusstlosigkeit und rechtsseitiger Hemiparese durch, den man auf Hirncysticercen beziehen könnte.

Fig. 1.

Gesichtsfeld vom Fall 2.
aaa vor der Operation; bbb 2 Monate nach der Operation.

1) War aber schon vor der Operation das Glaskörperleiden sehr weit vorgeschritten, so kann trotzdem später Netzhautablösung erfolgen.

Fig. 2.



Gesichtsfeld vom Fall 1. (m = Mariotte's Fleck, entsprechend dem Sehnerveneintritt.)



kann das Resultat in beiden Fällen als ein bleibendes betrachtet werden.[1])

Ich benutze die Gelegenheit, auch diesen 56jähr. Patienten noch einmal vorzustellen und einige Zweifel, die mir bezüglich der Dauerhaftigkeit der Heilung im vorigen Jahr geäussert wurden, zu zerstreuen.

Am 28. December 1883 war ihm ein Eisensplitter ins rechte Auge gedrungen. Ein halbes Jahr später, am 25. Juni 1884, kam er mit traumatischem Cataract und schwerer Iridocyclitis zu mir. Am 27. Juni 1884 extrahirte ich aus einem Meridionalschnitt von 7 Mm. Länge, der 8 Mm. nach innen unten vom Hornhautrande anfing und bis in die Tiefe des Glaskörpers vordrang, mittelst des Electromagneten sofort einen Eisensplitter von 25 Milligrm. Acht Wochen später vollführte ich die gewöhnliche Staaroperation. Das Auge liest mit Staarglas die feinste Schrift. Die Spannung ist normal. Es sind jetzt 17 Monate seit der Verletzung, 11 Monate seit der Operation verstrichen. Das Resultat darf als ein dauerndes angesehen werden.

II. Ueber den Werth einer rhinochirurgischen Behandlung des Asthma nervosum und anderer z. Th. reflectorisch veranlasster Krankheitserscheinungen.

(Nach einem am 31. Januar 1885 in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden gehaltenen Vortrage.)

Von

Dr. **Heinrich Schmaltz.**

Im Anschluss an die Publicationen Hack's über seine rhinotherapeutischen Erfolge bei einer Reihe von ihm als Reflexneurosen aufgefasster Krankheitserscheinungen sind eine nicht unbedeutende Anzahl mehr oder minder ausführlicher Arbeiten erschienen, welche mit dem gleichen Gegenstand sich beschäftigt haben. Es ist dies ein Zeichen dafür, dass die vom genannten Autor angeregten Fragen das Interesse in hohem Grade wach gerufen haben.

Hat sich doch auch die Aufmerksamkeit des Hilfe suchenden Publikums diesem Gegenstande trotz seiner relativen Neuheit in fast überraschender Weise zugewendet. Es mag ja hierfür der Grund mit darin liegen, dass auch die nicht medicinische Tagespresse die Sache — leider wohl etwas verfrüht — in den Kreis ihrer Besprechungen gezogen und dadurch manche zu weit gehende Hoffnung wach gerufen hat.

Andererseits sind es aber auch Krankheitsformen, welche mit neuen Mitteln und überraschenden Erfolgen bekämpft wurden, die sonst nicht zu denjenigen gehören, auf welchen die Therapie am glücklichsten zu sein pflegt. Es braucht ja ausser an das Asthma nervosum nur an die Hemicranie und Anderes erinnert zu werden. Schon diesen Zuständen gegenüber kann es dem practischen Arzte wie dem Kranken nicht gleichgiltig sein, wenn es möglich geworden wäre, schneller zu heilen als bisher, oder etwa da noch Hilfe zu schaffen, wo die gebräuchlichen Methoden im Stich liessen. Es ist daher auch nicht ausgeblieben, dass an das Bekanntwerden mancher von Hack und Anderen berichteten Thatsache Erwartungen geknüpft wurden, die als zu hochfliegende sich erwiesen und Zweifel an der Richtigkeit der Behauptungen wach riefen. Allzu herbe Kritik schadet aber einer guten Sache ebenso viel als allzu enthusiastisches Lob.

Es wird daher nöthig sein, die Beobachtungen zu vermehren, aus den Einzelfällen Schlüsse zu ziehen und dann die theoretischen Anschauungen unter einander zu vergleichen. Der Hinblick auf die Richtigkeit eines derartigen von B. Fränkel mit Recht als nothwendig bezeichneten Verfahrens und das mit den vorliegenden Fragen verbundene practische Interesse lässt somit eine weitere Besprechung der letzteren berechtigt erscheinen.

Die zuerst von Voltolini mitgetheilte Thatsache, dass nach Exstirpation von Nasenpolypen asthmatische Anfälle sistirt hätten, hat die Veröffentlichung einer grossen Reihe ähnlicher Beobachtungen veranlasst, welche die Richtigkeit dieser Bemerkung bestätigen konnten. Durch diese Arbeiten ist der Causalnexus zwischen manchen Nasenpolypen, bez. der sie verursachenden chronischen Entzündung der Nasenschleimhaut einerseits und den asthmatischen Beschwerden andererseits als zweifellos erwiesen worden.

Die sich hieraus ergebenden practischen Consequenzen sind auch schon Gemeingut des ärztlichen Publikums geworden. Dass aber der Kreis der von gewissen Veränderungen in der Configuration der Nasenschleimhaut abhängigen und zum Theil in entfernteren Körperbezirken sich abspielenden pathologischen Vorgänge weiter gezogen werden müsse: das nachgewiesen zu haben, ist ein Verdienst Wilhelm Hack's.

Er hat vornehmlich in einer 1884 erschienenen Monographie eine so grosse Zahl erfolgreich behandelter Fälle der verschiedensten Formen jener gemeinhin als „nervös" bezeichneten, von ihm etwas schärfer als „Reflexneurosen" aufgefassten Krankheitserscheinungen — als Asthma, Heufieber, nervöser Schnupfen und Husten, Migräne, epileptiforme Schwindel- und Krampfzustände, flüchtige Oedeme und pseudoerysipelatöse Röthungen der Nasenwangenhaut, Supraorbitalneuralgie u. A. — zusammengestellt, dass zum Allerwenigsten Anregung nach den verschiedensten Seiten hin aus ihnen geschöpft werden kann.

Wenn nun die Kritik sowohl als die therapeutischen Controlversuche anderer Forscher mit dem hier Veröffentlichten nicht ganz parallel zu gehen scheinen, so wird es bei dem theoretischen wie practischen Interesse, das der ganzen Frage innewohnt, geboten sein, nachzuforschen, ob etwa die Beobachtungen hier oder da falsch gedeutet sein möchten. Denn auf falsche Theorien würden auch falsche therapeutische Erwartungen gegründet werden — und der selbstverständliche Misserfolg dieser letzteren müsste auf die Verfolgung des ganzen Ideenganges einen nachtheiligen Einfluss ausüben.

Denn in der That möchte es Angesichts der Zahl aller Erfolge, die bisher zu constatiren gewesen sind, auffällig erscheinen, wenn z. B. Magnus in einem Essay über die otiatrisch-rhinologische Section der Naturforscherversammlung zu Magdeburg zwar den „rein negirenden Standpunkt als sicher nicht förderlich" bezeichnet, gleichwohl aber nur sehr reservirt bemerkt, „es scheine eine Thatsache zu sein, dass nach Beseitigung gewisser pathologischer Gebilde die Kranken eine Erleichterung fühlten oder zu fühlen glaubten — es werde das aber von anderer Seite als entschiedene Täuschung angesehen". In ähnlicher Weise ist ein vorläufiges Referat Bresgen's über die entsprechenden Discussionen auf dem Kopenhagener Congress gestimmt, nach welchem namentlich Gottstein sich am Ausgesprochensten auf die Seite der Opposition zu stellen scheint, da er fast nur zu negativen Resultaten gelangt sei und „besonders niemals Heilung von Asthma durch Nasenbehandlung beobachtet habe".

Dem gegenüber ist hervorzuheben, wie ja darin kein Beweis für die Irrigkeit einer Beobachtung liegen kann, dass sie nicht von Allen gemacht wurde. Das kann ja schon durch Zufälligkeiten im Material bedingt sein. Aber vor Allem sind die Thatsachen des plötzlichen Aufhörens verschiedener Reflexneurosen nach entsprechender Nasenbehandlung doch nicht einfach wegzuleugnen. Trotz der Kürze der Zeit, seit welcher sich die Auf-

1) Der intraoculare Cysticercus führt bei spontanem Ablaufe stets zur Amaurose des befallenen Auges. Die Fälle, die als schlauchförmige Einkapselung diagnosticirt wurden, sind congenitale Bildungen, aber nicht Cysticercus. Vgl. meinen Artikel über Cysticercus des Auges in Eulenburg's Realencycl., I. Auflage.



merksamkeit der Specialisten auf diesen Punkt gewendet hat, zähle ich selbst eine verhältnissmässig nicht geringe Reihe eclatanter Erfolge. Grosse, statistisch zu verwendende Zahlenreihen kann ja vorläufig noch Niemand zusammenstellen. Es wird auch zugegeben werden müssen, dass für die meisten der hier in Frage kommenden Zustände die Beobachtungsdauer noch zu kurz sein mag, um von einer „Heilung" sprechen zu dürfen. Gleichwohl wird doch schon eine länger dauernde Intermission der Beschwerden von Werth sein, besonders falls sie eintritt, nachdem andere therapeutische Versuche missglückt waren, und sie wird dann auch bei Recidiven zu erneutem Vorgehen auf gleichem Wege ermuthigen.

Gerade hierfür habe ich Gelegenheit gehabt, ein recht prägnantes Beispiel eine Reihe von Jahren hindurch zu beobachten.

Es handelte sich um einen älteren Beamten, der, als er mir von Herrn Med.-Rath Dr. Birch-Hirschfeld 1879 zugewiesen wurde, bereits 5 Jahre am heftigsten Asthma nervos. gelitten hatte, gegen welches die üblichen Mittel ohne Erfolg verordnet worden waren. Nach Exstirpation einer Reihe den mittleren Muscheln entsprossener polypöser Excrescenzen schwanden die Asthmabeschwerden sofort. Die Bettlage wurde wieder vertragen und die sehr reducirte Ernährung nahm zu. Eigentlich asthmatische Anfälle, deren typischen Verlauf Patient genau zu schildern versteht, haben in der beinahe sechsjährigen Frist nicht wieder stattgefunden. Wohl aber stellt sich, gewöhnlich mit erhöhtem Hustenreiz verbunden, von Zeit zu Zeit Respirationserschwerung ein, welche den Kranken stets zu mir zu führen pflegt. Es hat bisher nie wieder ein eigentlicher Polyp sich gebildet, wohl aber fanden sich fast regelmässig, so oft jene Beschwerden ihn an die Nothwendigkeit einer localen Untersuchung erinnerten, an den mittleren Muscheln (besonders aber der linken) sehr kleine granulationsförmige Wucherungen, nach deren Beseitigung das Befinden dann regelmässig wieder ein zufriedenstellendes wurde.

Dieser prompte Erfolg lässt es doch im Hinblick auf die früheren Erfahrungen des Patienten als äusserst glaublich erscheinen, dass nur die rhinochirurgische Therapie das Asthma dauernd — also bis jetzt fast sechs Jahre lang — zu beseitigen im Stande war, und dass dasselbe bei etwa ungestörter Weiterentwicklung neuer pathologischer Gebilde auf der Nasenschleimhaut sicher wieder in dem Typus und in der Heftigkeit wie früher sich einstellen würde. Diese Erwägung würde doch auch in anderen Fällen, wenn bei ihnen der erste Erfolg nur einigermassen eclatant gewesen war, zur Wiederholung localtherapeutischer Eingriffe ermuthigen.

So sah ich – um hier nur noch einen, auch in anderer Beziehung sehr lehrreichen Fall zu erwähnen — im Spätsommer vorigen Jahres eine aus Schlesien stammende Dame, welche an hochgradigem Asthma nervosum und dazu an continuirlichem starken Kopfschmerz litt. Die ganz typischen Anfälle, welche von dem sie hier behandelnden Arzt Dr. Kersten wiederholt beobachtet wurden, quälten die Patientin schon seit vier Jahren und es war in Folge des angeblich nie aussetzenden Kopfschmerzes auch in den asthmafreien Zeiten das Allgemeinbefinden fast niemals ein gutes. In der Nase, die schon in Breslau fachmännisch explorirt worden war, fanden sich keinerlei polypöse Neubildungen, sondern nur an beiden mittleren Muscheln sehr umschrieben hypertrophirte Partien, während eine erhebliche Schwellung im Bereich des cavernösen Gewebes nicht nachweisbar war und die ganze Schleimhaut überhaupt durchaus nicht übermässig blutreich erschien. Obschon ich die Prognose sehr reservirt stellte, wünschte doch die Kranke einen Versuch und es wurden daher die fraglichen Stellen der Nasenschleimhaut von mir galvanokaustisch zerstört. Die Reaction war, wie es sich bei der nervös stark belasteten Dame nicht anders erwarten liess, ziemlich heftig. Starke Schmerzen rechterseits im Bereich des Oberkieferastes des Trigeminus und in der entsprechenden Pauke, heftiger Kopfschmerz folgten dem Eingriff mehrere Tage lang. Aber — was nicht unwichtig ist — auch epileptiforme Krämpfe mit Aussetzen der Respiration und Mangel des Bewusstseins wurden an mehreren Abenden (zum Theil von mir selbst) beobachtet. Sobald aber die Brandschorfe sich abgestossen hatten, schwanden alle diese allarmirenden Erscheinungen. Die Pat. kehrte dann nach Hause zurück und nach vier Monaten meldete sie mir brieflich, dass sie „von dem lästigen Asthma ganz verschont geblieben sei, die Kopfschmerzen auch fortgeblieben wären und sie sich überhaupt so wohl fühle, wie es seit Jahren nicht mehr der Fall gewesen sei".[1])

Ich meine nun: trotz dieser Nachwehen der Operation, die mir übrigens gerade dafür zu sprechen scheinen, dass ich mit Recht die fraglichen pathologischen Befunde an den Muscheln als reflexerregende angesprochen hatte — trotz derselben würde ich bei etwaigen Asthmarecidiven, die ja bei der Kürze der Zeit prognostisch noch nicht ausgeschlossen sind, nicht zögern, die Vornahmen zu wiederholen, falls nicht der Befund absolut sicher gegen die Möglichkeit spräche, dass ein neuer Reizpunkt sich im Bereich der nasalen Trigeminuszweige gebildet hätte.

Ich sage: „Die Möglichkeit" — und hierin liegt ein Theil der Schwierigkeit angedeutet, welche der ganzen Frage inne wohnt. Es ist eben das von Moldenhauer mit Recht aufgestellte Postulat: „dass man die sichtbaren objectiven Veränderungen, nach denen Asthma folgt" — und man könnte gleich fortfahren: „nach denen die sonst noch beobachteten Reflexneurosen folgen, dass man diese präcisiren solle" — noch nicht zu erfüllen.

Bekanntlich hatte Hack das Hauptgewicht auf die Entwickelung und Functionirung der sogenannten Schwellkörper an den untern und namentlich auch mittleren Muscheln gelegt. Er meinte, die Reflexerregbarkeit der Nasenschleimhaut sei abhängig von der Schwellbarkeit dieser Schwellorgane, erst die Füllung derselben scheine als erregendes Moment für die Nervenendapparate angesehen werden zu müssen: Die übrigen Partien der Nasenschleimhaut seien nicht direct erregbar, sondern ihre Reizung übertrage sich auf eine Art von „Nervi erigentes," welche die pralle Füllung der genannten Schwellkörper, und dadurch Auslösung gewisser Reflexe veranlassten.

Diese Ansicht suchte er mit den Ergebnissen experimenteller Reizungen zu begründen, d. h. mit Beobachtungen, die er bei leiser Sondenberührung (starker Druck vereitelte, wie anderwärts ja auch, die Reflexerregbarkeit) der verschiedensten Stellen des Naseninnern hatte machen können. Aber er sagt dabei selbst: „es glückte relativ häufig die Beobachtung, dass zuerst, ehe irgend ein Reflex bemerkt werden konnte, eine Schwellung der genannten Schleimhautpartie eintrat, und erst nachdem diese Schwellung eingetreten war, auf fortgesetzte Sondenreizung von dieser Stelle aus Reflexe ausgelöst wurden."

Dem dürfte nun freilich nicht ohne Weiteres zuzustimmen sein.

Denn erstens ist dieser Nachweis thatsächlich nicht immer zu führen, und wenn es nur „relativ häufig" glückt, so ist das für Beobachtungen, die einer Theorie zu Grunde gelegt werden sollen, nicht allzuviel. Zweitens aber entspricht auch die Erklärung (sogar wenn man die Beobachtung als richtig zugeben wollte) dem anatomisch bezw. physiologisch Nachgewiesenen in anderer Beziehung nicht.

Es handelt sich zunächst um die Frage: Schwillt die normale Schleimhaut der unteren bez. mittleren Nasenmuschel unter normalen Verhältnissen zuweilen so beträchtlich an, dass dadurch das Nasenlumen in seinen Dimensionen verändert wird oder nicht? Und welches sind die Bedingungen, an welche dieser Schwellungsvorgang geknüpft ist?

Bresgen scheint diese Frage zu verneinen. Er nennt den Befund pathologisch, „sobald die Schleimhaut auch nur stellenweise jene weiche, teigige Schwellung zeigt, welche dem ausgebildeten Schwellgewebe eigenthümlich ist. Denn es liege in einer vollkommen normalen Nase die Schleimhaut dem Gerüste durchwegs fest an, weil das Schwellgebe unentwickelt sei."

Diese Ansicht Bresgens ist wohl nicht völlig richtig, und zwar aus doppeltem Grunde nicht.

Die Existenz eines Schwellgewebes an den Nasenmuscheln ist nachgewiesen. Denn nicht nur Kohlrausch hat bekanntlich schon vor mehr als dreissig Jahren auf das Vorhandensein eines solchen aufmerksam gemacht und Voltolini hat die Aufmerksamkeit wieder auf diese Angaben gelenkt, sondern es hat auch Zuckerkandel ganz neuerdings an Injections- und Corrosionspraeparaten die fraglichen Verhältnisse auf das Genaueste untersucht

1) Der weitere Verlauf dieses Falles wird anderwärts noch besprochen werden. Anmerkung des Verfassers.



und dabei festgestellt, dass sich allerdings auf der untern Muschel, am Rande der mittleren und am hinteren Ende aller drei Muscheln zwischen Capillaren und Venen ein dichter Gefässplexus venöser Natur eingeschaltet findet. Es scheidet sich derselbe ähnlich wie das corpus cavernosum penis in ein oberflächliches engmaschiges Rindennetz und eine tiefe Schicht mit weiten Lacunen (die jedoch auch in dieser Lage bezüglich ihrer Auflösung nicht so weit gediehen sind, wie im Schwellkörper des Penis) welche getrennt durch ein Balkennetz mit reichlichem elastischen Gewebe von einer Muskelschicht rings umgeben sind. Demnach stellt dieses nasale Schwellorgan, in welchem das lacunäre, gemeinhin mässig gefüllte Netz nur dann ad maximum mit Blut erfüllt ist, wenn eine aussergewöhnliche Erweiterung der engen, sich aber plötzlich in sehr weite Venenräume ergiessenden Arterien stattfand, einen Uebergang vom venösen Plexus zum echten Schwellkörper dar. Während es nun an der Leiche leer oder schwach und nur dann stärker geschwellt ist, wenn vorher die Muskeln in Folge chronischen Catarrhes gelähmt waren, ist es im Leben gefüllt, kann aber nicht nur auf Reiz noch stärker anschwellen, sondern es ist auch im Stande, sich zusammenzuziehen und abzuschwellen, wobei dann in Folge der Muskelthätigkeit die Schleimhaut nicht als schlaffer Sack die Muschel umgiebt, sondern ihr fest contrahirt anliegt.

Diese Beobachtungen sind nicht bloss bei Erwachsenen mit etwa krankhaft entwickelten, hyperplastischen Organen, sondern auch beim Neugeborenen gemacht worden. Mehrere Bilder der Zuckerkandel'schen Arbeit sind gerade nach Injectionen beim Neugeborenen gezeichnet. Dazu kommt, dass zum Nachweis der Gefässverhältnisse eben die Injection nöthig ist. An der Leiche ist allerdings, weil zur Füllung der cavernösen Räume nervöse Einflüsse nöthig sind am nicht injicirten Präparat das Schwellgewebe „unentwickelt," wie Bresgen es nennt, d. h. die Cavernen sind relativ leer, ebenso wie die corpora cavernosa penis am Cadaver nicht erigirt sind. Sind an der Leiche ohne Injection grosse, das Lumen des Nasencanals mehr oder minder ausfüllende Schwellungen vorhanden, so sind das ja gewiss pathologische Befunde. Es waren dann, wie gesagt, die Muskeln gelähmt gewesen oder es kann sich auch um echte Hyperplasie der cavernösen Räume, wie es E. Fränkel gelegentlich bezeichnet, handeln, die im Verlaufe eines chronischen entzündlichen Processes sich ausgebildet hatte u. dergl.

Eine solche Anschwellung aber — und das ist der zweite Grund, der gegen Bresgen's Anschauung anzuführen ist – bildet sich durchaus nicht unter dem Auge des Beschauers in so eclatanter Weise bis zum völligen Verschwinden zurück, wie man das so oft und leicht sieht und wie ich es mituntersuchenden Collegen oft genug habe demonstriren können.

Derartige Retractionen eines „hyperplastischen" oder „chronisch-catarrhalischen" Gewebes werden sonst nirgends gefunden und widersprechen auch dem Wesen dieser pathologischen Vorgänge. Dass im Gegentheil durch chronischen Catarrh die Erregbarkeit des Schwellkörpers sehr beeinträchtigt werden muss, darauf ist mit Recht schon aufmerksam gemacht worden.

Man darf ja gern zugeben, dass auch hier physiologische und pathologische Grenzen vielfach und schwer trennbar ineinander übergehen, und dass demgemäss auch bei zweifellos krankhaft veränderter Schleimhaut die Fähigkeit, abzuschwellen, mehr oder minder noch vorhanden sein kann. Aber wer halbwegs öfter rhinoscopische Untersuchungen angestellt hat, wird die Unterschiede kennen zwischen dem rapiden Abschwellen einer anscheinend intakten und dem nur partiellen Einsinken einer pathologisch-afficirten Muscheloberfläche. Denn auch an der normalen Schleimhaut existiren Wärzchen und Leisten, wie Zuckerkandel ebenfalls nachweist. Sie ändern sich aber bei der Contraction der gesunden Schleimhaut ganz anders als jene hypertrophischen Zotten, die nach chronischen Catarrhen das Aussehen der Muschel völlig verändern und die niemals unter nervösen Einflüssen sich zurückbilden.

Zu diesen beiden Gründen gegen die Ausführungen Bresgen's kommt noch hinzu, dass die Präformirung eines Schwellkörpers, der nur unter pathologischen Verhältnissen „zur Ausbildung gelangen" soll, nicht annehmbar erscheint. Denn die normale Function der fraglichen Einrichtung ist ja theilweis durch das Experiment bewiesen, theilweis wird sie durch einfache Beobachtungen wenigstens sehr wahrscheinlich gemacht.

Hierher gehören erstens die Versuche Kratschmer's über „Reflexe von der Nasenschleimhaut auf Athmung und Kreislauf." Dieselben sind am curarisirten Thiere und je nach der Richtung des Experimentes mit oder ohne voraufgegangene Durchschneidung der häuptsächlichen hier in Frage kommenden Nerven — Vagus, Olfactorius, Trigeminus — ausgeführt worden. Sie haben als wohl zweifellos erwiesen, dass nach Reizung der vom Trigeminus versorgten Nasenschleimhautpartien [und nur nach Reizung dieser, nicht auch nach der des Larynx] mit „Gasgemischen" eine Erhöhung des Blutdrucks eintritt, während die Athmung in heftiger Exstirpation unterbrochen und die Glottis krampfhaft geschlossen wird. Während nun Kratschmer selbst auf den Zweck dieser Vorgänge (eingedrungenen fremdartigen Stoff aus der Lunge hinauszutreiben und weiteres Eindringen durch die Stimmritze zu verhüten) aufmerksam macht, „findet er vorläufig für die zuerstangeführte Erhöhung des arteriellen Druckes keine ähnliche teleologische Anschauung."

Ich meine, es sei nicht allzugewagt, von dem plötzlich erhöhten Arteriendruck bei gleichzeitig durch Exspirationstetanus erschwertem venösen Abfluss die prompte Füllung der cavernösen Räume in der Nase abzuleiten und sie für eine ebenfalls äusserst zweckmässige Vorrichtung anzusehen, um das Nasenlumen für weiteres Eindringen von irrespirablen Körpern möglichst unwegsam zu machen. Hierzu passt ja auch die Verbreitung der Schwellorgane, auf welche Zuckerkandel ausdrücklich aufmerksam macht: dass sie nämlich nur an den eigentlich respiratorischen Theilen vorkämen.

Sodann sind hier die Experimente von Gréhant zu erwähnen, denen sich die Controllversuche von Semon anschliessen, welche nachgewiesen haben, dass die durch die Nase eingeathmete Inspirationsluft in der That nicht unbedeutend wärmer ist als die durch den Mund eingezogene und dass diese Erwärmung während ihrer Passage durch die stark vascularisirte Nase eben auf diesen Blutreichthum der Schwellkörper zurückzuführen sein wird. Wenn somit als wahrscheinlicher Zweck der von Bresgen als für gewöhnlich „unentwickelt bleibend" bezeichneten Schwellorgane wohl mit Recht der Verschluss der Nasenhöhle und des Athmungstractus gegen irrespirable Dinge und die Erwärmung der Athemluft, speciell die sich reflectorisch einstellende Selbstregulirung dieser Erwärmung je nach der Temperaturhöhe der Aussenluft angesehen werden darf: so ist doch anzunehmen, dass im Normalen dieser Apparat auch functionsfähig und mehr oder weniger voll entwickelt sein werde. Und da nun, wie oben gesagt, die Annahme völliger Abschwellung einer entzündeten Schleimhaut nicht der Natur entzündeter Gewebe entspricht, auch die Existenz eines zu verschiedengradiger Füllung präformirten Gewebes anatomisch nachgewiesen ist: so muss also die oben gestellte Frage, ob die normale Schleimhaut der Nasenmuscheln unter normalen Verhältnissen bald stark angeschwollen, bald wieder völlig dem Knochen anliegend gefunden werden könne? bejaht werden.

(Fortsetzung folgt.)

III. Milchsäure gegen Larynxtuberkulose.

Von
Dr. **H. Krause**, Privatdocent.

In No. 12 des Centralblattes für Chirurgie 1885 theilt v. Mosetig-Moorhof mit, dass vielfache Versuche, die er vor 4 Jahren mit der localen Anwendung von Milchsäure bei Caries fungosa anstellte, ihn dazu veranlasst haben, dieselbe auch bei Lupus vulgaris, ja sogar auch zur Zerstörung von oberflächlichen Epitheliomen und in einem Falle von ausgebreiteten flachen Papillomwucherungen zu verwerthen. Dies gelang ihm bei Anwendung der concentrirten Milchsäure so vollständig, dass das kranke Gewebe sich bald zu einem schwärzlichen Brei aufgelöst zeigte. Von dieser zerstörenden und auflösenden Wirkung blieb, wenn auch die Epidermis erweicht und abstreifbar erschien, die gesunde Cutis unberührt, „weil die biologische Energie ihrer Formelemente eine ganz verschiedene von jener des pathogenen Gewebes sein dürfte und daher der chemischen Einwirkung mehr Widerstand zu leisten vermag“.

Gerade diese — die Richtigkeit der v. M.'schen Annahme vorausgesetzt — die Milchsäure in ihrem therapeutischen Werthe so hoch über jedes andere Aetzmittel erhebende Eigenschaft, nur das pathogene Gewebe zu zerstören, das gesunde intact zu lassen, sodann die neuerdings vielfach discutirte Verwandtschaft zwischen dem lupösen und tuberkulösen Processe drängten mir, als ich von der obigen Publication Kenntniss erhielt, den Gedanken auf, das Mittel in der Therapie der Larynxphthise zu verwenden. Versuche, die tuberkulösen Ulcera und die in ihrer Umgebung wuchernden und zuweilen zur Stenose des Kehlkopfes führenden Granulationen durch Aetzmittel und Thermocaustik zu zerstören, werden in der Praxis vielfach gemacht. Doch müssen diese Bestrebungen, was die Aetzmittel betrifft, in der Regel bald aufgegeben werden, da diese Mittel in gleicher Weise gesundes und krankes Gewebe treffen, selbst localisirt zu wenig nachhaltig wirken und trotz ihrer wiederholten Application sich als erfolglos erweisen. Die Thermocaustik beschränkt sich wesentlich auf die Zerstörung der excessiven und stenosirend wirkenden Granulationsmassen. Auch andere Mittel, wie namentlich das Jodoform, von welchem man eine Zeit lang viel gehofft hat, erwiesen sich nicht als Heilmittel, ja sie konnten nicht einmal vorübergehend das Fortschreiten des Processes aufhalten. So wurde es neuerdings als ein grosser Gewinn für die Laryngotherapie gefeiert, als sich in dem Cocain ein Mittel fand, mit welchem man auf Stunden wenigstens eines der lästigsten und das Leben gefährdenden Symptome, die schmerzhafte, erschwerte oder ganz behinderte Deglutition in etwas erleichtern konnte. Darauf und auf die Anwendung der Narcotica, Antiseptica und Adstringentia beschränken sich zur Zeit die gewöhnlichen local-therapeutischen Massnahmen gegen die Kehlkopftuberkulose.

Was von vornherein die energische Anwendung der Milchsäure zu verhindern schien, das war die Unmöglichkeit, den Larynx in dauernden Contact mit dem Mittel zu setzen, was v. Mosetig in seinem Aufsatze als Bedingung einer tiefgreifenden und genügenden Wirkung auf die Haut anzusehen schien. Derselbe Uebelstand war schon bei der Jodoformtherapie mit Recht vielseitig hervorgehoben worden. Ich ging desshalb mit nicht übermässigen Hoffnungen an meine therapeutischen Versuche.

Zur Zeit des Beginnes derselben befand sich in meiner poliklinischen Behandlung eine Anzahl verschiedener Formen der Larynxtuberkulose, welche z. Th. seit vielen Monaten mit Jodglycerin, Borsäure, Carbolsäure, Creosot oder mit Morphium, Cocain u. s. w. durchaus erfolglos, d. h. unter fortwährend sichtbarem Fortschreiten des Leidens behandelt worden waren. Es waren da alle Abstufungen der Krankheit von mehr oder weniger starker Infiltration, erosiven Geschwüren bis zu tiefgreifender ulceröser Zerstörung, schwerer Perichondritis und hochgradigster mit Oedem verbundener tuberkulöser Infiltration der Schleimhaut. Da ich in meinen weiteren Ausführungen auf einzelne der Fälle werde verweisen müssen, so will ich hier kurz die wesentlich in Betracht kommenden Befunde derselben anführen:

1) Kratzer, Weber, 57 J.: circumscriptes Infiltrat beider Stimmbänder im vorderen Winkel sowie beider Processus vocales. Spitzeninfiltrat der linken Lunge, Husten, schleimig-eitriges Sputum, Heiserkeit.

2) Koms, Brunnenmacher, 37 J: Infiltrat von tiefrother Färbung des rechten Stimmbandes und Aryknorpels. Verdichtung der rechten Lunge bis zur 2. Rippe. Viel Auswurf, mässiges Fieber, schlechter Ernährungszustand. Heiserkeit. Schluckweh.

3) Zajonz, Schlosser, 20 J.: diffuser Katarrh mit allgemeiner Röthung und Schwellung des Aditus laryngis, der Taschen- und Stimmbänder. Rechtsseitiges Spitzeninfiltrat. Ueber dem grössten Theile der rechten Lunge kürzerer, hellerer Percussionsschall, verlängertes Exspirium. Wiederholte Haemoptoë.

4) Leuschner, Tischler, 50 J.: Starkes Infiltrat mit oberflächlichen Geschwüren des linken Stimmbandes, Geschwür am rechten Processus vocalis. Starke Schwellung beider Aryknorpel. Spitzeninfiltrat der linken Lunge, mässiges Fieber. Heiserkeit. Schluckweh.

5) Gentz, Maschinenbauer, 53 J.: Allgemeine diffuse Röthung und Schwellung des Kehlkopfeingangs, der Taschen- und Stimmbänder, Ulcera auf den Flächen und den Rändern der Stimmbänder. Rechts auf der hinteren Larynxwand eine linsengrosse, huglige Intumescenz. Ziemlich vorgeschrittene Lungentuberkulose. Hämoptoë, Schluckweh.

6) Machner, Grünkramhändler, 37 J.: Beide Stimmbänder an den Rändern entlang durch tiefe, die ganze Schleimhaut zerstörende Ulcera zackig und ausgenagt. Auf der hinteren Larynxwand rechts eine linsengrosse, huglige Intumescenz, links ein Ulcus übergreifend zum gleichseitigen Processus vocalis. Spitzeninfiltrat beider Lungen. Schluckweh, grobe Stimmstörung.

7) Schmidt, Schlosser, 34 J.: Rothes Infiltrat des rechten Stimmbandes. Ulcus auf der Fläche und am Rande des letzteren, auf die rechte Hälfte der hinteren Larynxwand sich fortsetzend. Verdichtung der rechten Lunge bis zur 2. Rippe. Heiserkeit, Schluckweh.

8) Fischer, Kellner, 33 J.: Schwere Infiltration beider Taschenbänder, welche die letzteren vom vorderen Winkel bis zur Mitte zu festem Aneinanderliegen bringt. Diese ganze Partie ist mit tiefgreifenden Geschwüren bedeckt, welche in gleicher Höhe auf die laryngeale Fläche der Epiglottis übergreifen und mit vielen papillären Excrescenzen in den unteren Larynxraum hinabwuchern. Vorgeschrittene Lungentuberkulose. Schluckweh. Heiserkeit.

9) Caroline Schwager, Arbeitertochter, 20 J.: Schwere tuberkulöse Infiltration des ganzen Larynx mit Betheiligung der Ligg. pharyngo-epiglottica. Oedem der Ligg. ary-epiglottica. Perichondritis aryt. Grosses flaches Ulcus auf rechtem Lig. ary-epiglott. Auf beiden Ligg. ary-epigl. durch das Epithel durchscheinende Miliartuberkel. Ulcera auf den Taschenbändern. Die Stimmbänder total exulcerirt, mit papillären Excrescenzen ganz bedeckt. Beide Sinus pyriformes fast verstrichen. Vorgeschrittene Lungentuberkulose, links Höhlensymptome. Aphonie und hochgradigste Schlingbeschwerden.

Hierzu kamen später noch:

10) Dorothea Splawsky, Velvetarbeiterin, 27 J.: Schwellung des Aditus laryngis. Verdickung der Stimmbänder, kammartige Epithelverdickung und Erosionen der hinteren Larynxwand. Rechts Lungeninfiltrat bis zur 2. Rippe, links zwischen 2. und 4. Rippe Caverne. Haemoptoë. Heiserkeit. Schluckweh.



11) Hofmann, Buchbinder, 32 J.: Verdickung der Stimmbänder, Infiltrat beider Proc. vocales. Schwellung der hinteren Larynxwand. Verdichtung des unteren Lappens der rechten Lunge. Anämie der Schleimhäute. Zuweilen Schluckweh.

12) Poche, Schneider, 19 J.: Hochgradige Injection, Schwellung und Infiltration beider Stimmbänder mit symmetrischen, napfförmig vertieften, ½ linsengrossen, graugelb belegten Geschwüren auf der Mitte der Oberfläche beider Stimmbänder und einem Randgeschwüre des rechten. Rechts Spitzeninfiltrat. Vollständige Aphonie.

13) Frau Klose, Arbeiterfrau, 42 J.: Flaches Ulcus mit kleinen Excrescenzen auf der hinteren Larynxwand. Beträchtliche Infiltration des linken Aryknorpels. Vorgeschrittene Lungenphthise.

14) Frau Keiser, Schneiderfrau: Schweres grauröthliches Infiltrat des ganzen linken Stimmbandes mit fast gänzlich erodirter Oberfläche, Infiltrat des linken Aryknorpels, Ulcus links auf der hinteren Larynxwand. Dämpfung über der linken Lunge bis zur 4. Rippe. Haemoptoë. Schluckweh.

In allen hier angeführten Fällen gelang der unzweideutige Nachweis des Bacill. tubercul. Mehrere nicht ganz sichere, der Phthise nur verdächtige Fälle schliesse ich trotz ihrer gleichzeitigen Behandlung mit Milchsäure von der Betrachtung an diesem Orte aus.

v. Mosetig empfiehlt die Anwendung der concentrirten Milchsäure bei Lupus etc. der Haut. So kühn kann man im Kehlkopfe von Beginn an nicht vorgehen. Versuchsweise wurde nun zuerst eine 10%ige Mischung aufgetragen, und, nachdem diese fast ohne Reaction vertragen wurde, ging ich bald zu 25, 40, 50, 60 bis 80%igen Lösungen über. Die Wirkung der schwächeren bis 50%igen Lösungen ist empfindlich, aber bald vorübergehend, darüber hinaus ruft die Milchsäure, ähnlich der Mehrzahl der Adstringentien in concentrirteren Lösungen, ziemlich stürmische Erscheinungen hervor, die in dem einen Falle ziemlich schnell verschwinden, in dem anderen bis zu 6 Stunden andauern können. Hierhin gehört ein heftiger, aber immer nur kurzdauernder Glottiskrampf, Gefühl von heftigem Brennen und Trockenheit. Letzteres tritt um so heftiger auf, je energischer die Application des Mittels vorgenommen wird. Es empfiehlt sich nämlich, die Säure in die afficirten Partien tüchtig zu verreiben. Dazu ist ein etwas längeres Verweilen des Arzneimittelträgers (ich empfehle ein nicht zu weiches Schwämmchen oder Watte) und ein Aufdrücken und Reiben desselben im Larynx erforderlich. Um tiefer gelegene Ulcera ebenfalls zu treffen, verwandte ich ausserdem noch die Hartevelt'sche Tropfenspritze. Wie schon angedeutet, geht die unangenehme Wirkung bald in die wenig lästige Empfindung eines leichten Brennens und säuerlichen Geschmacks über. Weitere unangenehme Nebenwirkungen sind nicht zur Beobachtung gekommen; die geschilderten lassen sich durch vorherige Einpinselungen von Cocain beträchtlich abschwächen. Laryngoskopirt man nun, so gewahrt man ein auffallendes Erblassen und Abschwellen der vorher gerötheten und geschwollenen Partien, nach Application der stärkeren Mischungen ab und zu, der 80%igen fast regelmässig, einen reifähnlichen Schorf auch auf gesunden Schleimhautpartien haftend. Wo letzteres der Fall ist, dauern die lästigen, zuweilen schmerzhaften Empfindungen länger an und kann die Heiserkeit vorübergehend gesteigert werden. In den nächsten Tagen ist auf den Geschwüren in der Regel ein fest anhaftender, derber Schorf sichtbar. Zugleich beobachtet man Abnahme der Schwellung und Infiltration, nach Abstossung des Schorfes Aufschiessen gesunder Granulatioen aus dem Geschwürsgrunde, Verschwinden prominenter papillärer Excrescenzen, Verkleinerung und allmälige Vernarbung der Geschwüre, und damit einhergehend Beseitigung des Schluckwehs, Verbesserung der Stimme und des subjectiven Befindens. In dem einen Falle (No. 8 Fischer), in welchem beide Taschenbänder tumorartig infiltrirt und exulcerirt sich in der Mitte berührten, erschienen dieselben schon am 2. Tage an den vorderen Partien genau bis zur Grenze der schweren Infiltration nach hinten unter dem derben Schorfe thalartig vertieft und ausgehöhlt, sich mit ihrem grauen Schorfe scharfrandig abhebend von der blass-röthlichen Schleimhaut der nach hinten gelegenen gesunden Partien. Nachdem sich der Schorf gelöst hatte, zeigte sich die stark vertiefte Oberfläche grösstentheils vernarbt, von Leisten durchzogen und zwischen diesen Leisten kleinere grubige Vertiefungen, wie von ausgehobenen Tuberkelnestern herrührend, sehr ähnlich, wie es v. Mosetig beim Lupus beschreibt. Kein anderer Fall bestätigte so augenscheinlich wie dieser die Angabe v. Mosetig's über die das pathogene Gewebe zerstörende, das gesunde intact lassende Eigenschaft der Milchsäure. Wo keine Geschwürsbildung vorhanden war, da bildeten sich gewöhnlich auch keine Schorfe, sondern hier entwickelte sich der rückschreitende Process unter allmäliger Abnahme der Röthung, Schwellung und Infiltration der Mucosa. Ich habe die Regel beobachtet, dort, wo gar keine Schorfbildung stattfand, oder neben dem Schorfe sich freiliegende ulcerirte Flächen zeigten, allmälig zu den stärksten Lösungen aufsteigend die Milchsäure täglich aufzutragen. Bei den verschorften Ulcerationen wartete ich bis zum Auftauchen von röthlich granulirenden Inseln, um dann sogleich wieder die Säure einzureiben. Auffallend waren die Veränderungen, die unter Anwendung des letzteren Modus procedendi in dem Falle 9 (Schwager) wahrgenommen wurden. Hier, wo ich Wochen lang bemüht war, Linderung zu schaffen, verstrichen unter unseren Augen — die hier beschriebenen Fälle wurden sämmtlich von meinem poliklinischen Assistenten, Hr. Dr Sandmann, mehreren Collegen und meinen Zuhörern mitbeobachtet — die Sinus pyriformes unter Zunahme der Infiltration und des Oedems der Ligg. pharyngo- und ary. epiglottica sowie der Perichondritis aryt. immer mehr, die Ulcera auf den Taschen- und Stimmbändern, den Ligg. ary. epigl. breiteten sich aus, die Schlingbeschwerden erreichten das höchste Maass. Bald nach Anwendung der Milchsäure — ich konnte bei der Indolenz der Pat. bald die stärksten Lösungn anwenden — änderte sich die Scene: ohne ganz zu schwinden, schwollen die infiltrirten und ödematösen Partien ab, letzteres erfolgte schneller und stärker auf der Seite, wo Ulcera, als auf derjenigen, wo die Schleimhautoberfläche intact war, die Sinus pyriformes erweiterten sich, die Ulcera, zuerst die flachen, auf den Ligg. ary-epigl. befindlichen, erst verschorft, bedeckten sich mit frischen rothen Granulationen, verkleinerten sich und vernarbten, die Stimmbänder, fast ganz in papilläre Granulationsmassen und Excrescenzen umgewandelt stiessen die letzteren ab und formten sich zu annähernd normalen Gebilden, die Dysphagie verminderte sich wesentlich. Mehr war hier vorläufig nicht zu erreichen, da die Pat. in ihre Heimath zurückkehren musste; es wird, um weiter zu kommen, erforderlich sein, die infiltrirten und ödematösen Partien nach der Methode von M. Schmidt zu scarificiren, um so der Säure eine Wirkung in die Tiefe zu ermöglichen [1]).

Hand in Hand mit der Verminderung der Infiltrate und der Vernarbung der Ulcera geht die bei der Application der Säure fortschreitend immer geringer werdende Schmerzhaftigkeit, die häufig nur an den kranken Stellen empfunden und von intelligenten Patienten mit grosser Sicherheit nach Ort und Umfang geschätzt wird. Gleichzeitig kann Verminderung der Secretion beobachtet werden.

---

1) Dies ist seither mit sehr günstigem Effecte geschehen.

Wie ohne weiteres einleuchtet, sind die Erfolge verschieden je nach dem Umfange und Sitze des localen Leidens, der Ausbreitung der Krankheit in den Lungen und dem körperlichen Kräftezustande der Kranken. In nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen (Kratzer, Zajonz, Koms, Fischer, Splawsky, Gentz, Schmidt, Machner) waren wir im Stande, nicht nur die Ausbreitung des local-tuberkulösen Processes hintanzuhalten, sondern auch die Verdickungen und Infiltrationen grösstentheils zum Schwinden, die Ulcera zur Vernarbung zu bringen. Besonders schön zeigt sich die Vernarbung im Falle 6 (Machner), wo die tief ausgenagten und zackigen Stimmbandränder sich jetzt fast völlig eben und geglättet darstellen. In schwereren Fällen (Schwager) sind wir soweit gekommen, die oberflächlichen und erreichbaren Ulcera zur Vernarbung, die perichondritisch-ödematöse Anschwellung und damit die hochgradigen Deglutitionsbeschwerden zu verringern. Bezüglich solcher perichondritisch-ödematösen Infiltrationen hat es den Anschein, als ob dieselben besser zur Resorption gelangen, wenn sie mit Ulcerationen in nahem Zusammenhange stehen, dagegen länger persistiren, wenn die sie bedeckende Schleimhaut noch intact ist. In letzterem Falle muss, wie schon erwähnt, durch Scarificationen die Bedingung für die Einwirkung der Milchsäure in die Tiefe geschaffen werden.

Das subjective Befinden ist, namentlich was den Kehlkopf angeht, bei allen Kranken ohne Ausnahme wesentlich gebessert, bei einigen so sehr, dass sie die Nothwendigkeit eines längeren Verweilens in der Kur kaum mehr begreiflich finden. Ueber Recidive und Dauer der Heilung nach Aussetzung des Mittels kann ich bei der Kürze der Beobachtungszeit noch nichts mittheilen.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen halte ich die Milchsäure für ein Mittel, durch dessen zweckmässige Verwendung wir im Stande sind, zunächst das Fortschreiten des Processes auf der Kehlkopfschleimhaut aufzuhalten. Schon diese Wirkung ist verglichen mit der Erfolglosigkeit unserer bisherigen Therapie ein grosser Gewinn. Weiter aber wird es gelingen, selbst in denjenigen Fällen, welche bei zu starkem Vorgeschrittensein der Lungentuberkulose und der allgemeinen Consumption des Körpers die ungünstigste Prognose geben, das schwerste und häufig den Exitus letbalis direct herbeiführende Symptom, die Dysphagie, durch Verminderung der perichondritisch-ödematösen Infiltration zu verringern. In weniger ungünstigen Fällen, bei nicht zu weit vorgeschrittener Kehlkopftuberkulose und gut erhaltener Constitution zweifle ich nicht, dass wir bei zweckentsprechendem Gebrauche der Milchsäure das tuberkulös-infiltrirte Gewebe zu zerstören, die Ulcera zur Vernarbung und den localen Process zu vorläufiger Heilung zu bringen vermögen.

Zum Schlusse soll noch erwähnt werden, dass die Milchsäure auch bei anderen Erkrankungen der Schleimhäute der oberen Luftwege in Anwendung gebracht wurde. Sie bewährte sich hier besonders gegen die mit diffuser Schwellung und circumscripten Verdickungen einhergehenden chronischen Katarrhe der Nase, des Pharynx (Pharyngitis granulosa) und des Larynx. Im letzteren waren es die hartnäckigen, fadenziehendes Secret liefernden und starke Auflockerung, Schwellung und Succulenz oder Verdickung der Schleimhaut verursachenden chronischen Katarrhe, welche durch die Application des Mittels in kurzer Zeit günstig beeinflusst wurden. Sehr gute Dienste hat die Säure auch bei einem Rhino-Pharyngosclerom (Siehe: Deutsche med. Wochenschrift No. 26 d. J.) geleistet, wo sie nach Auslöffelung der Granulationsmassen des Tumors die noch tief in der Schleimhaut zurückgebliebenen Wucherungen prompt zerstört und gute Vernarbung bewirkt.

IV. Bericht über die Ereignisse der Jahre vom 1. November 1877 bis 31. October 1882 auf der geburtshilflichen Abtheilung der gynäkologischen Klinik und Hebammenlehranstalt zu Königsberg i/Pr.

Von

Dr. **Lange,** früherem I. Assistenten.

(Schluss.)

VIII. Vorlagerung und Vorfall der Nabelschnur.

a. Vorlagerung der Nabelschnur wurde bei 1 I. p. (mit verengtem Becken), 3 II. p., 1 IV. p. und 1 V. p. beobachtet. 5 mal befand sich die Frucht in Schädellage, 1 mal in Kopfschräglage. Von den Müttern hatten 3 ein plattrhachitisches, 1 ein allgemein gleichmässig verengtes Becken. Bei der Kopfschräglage wurde durch Lagerung die Wendung auf den Kopf gemacht und dann die Nabelschnur zu reponiren versucht. Da letzteres nicht gelang, wurde, nachdem der Kopf bis in die Beckenweite getreten und die Herztöne des Kindes unregelmässig geworden waren, die Frucht durch die Zange extrahirt; dieselbe war nur leicht asphyktisch. Bei den 5 Schädellagen wurde 2 mal die Reposition der vorgelagerten Nabelschnur versucht, 1 mal darunter vergeblich, weshalb in letzterem Falle die Zange schliesslich angelegt werden musste; 2 mal wurde die Wendung auf einen Fuss gemacht, worauf die Geburt spontan verlief; 1 mal war die Nabelschnur bereits pulslos, als die Kreisende in die Anstalt kam, weshalb kein weiterer Eingriff bei der Geburt unternommen wurde. 3 Kinder kamen todt, 3 lebend zur Welt. Von den Müttern machten 3 ein normales Wochenbett durch, 3 erkrankten septisch; von letzteren starben 2.

b. Vorfall der Nabelschnur bei Geradlagen der Frucht wurde 11 mal beobachtet bei 4 I. p., 4 II. p., 1 III. p. und 2 V. p. Nur 3 mal war das Becken der Mutter normal; 5 mal handelte es sich um platte Becken, 2 mal um allgemein gleichmässig verengte, 1 mal um ein schräg verschobenes. In letzterem Falle war in der 36. Woche die künstliche Frühgeburt eingeleitet; die anderen Früchte waren ausgetragen. 1 mal handelte es sich um den zweiten Zwilling. Die Früchte befanden sich 8 mal in Schädellage, 2 mal in Steisslage und 1 mal in Fusslage. Versucht wurde die Reposition der vorgefallenen Nabelschnur 7 mal bei Schädellagen und 1 mal bei einer Steisslage. Nur bei letzterer und 2 Schädellagen gelang dieselbe. Nach den anderen nicht gelungenen Repositionsversuchen wurde 4 mal die Wendung auf einen Fuss gemacht und 1 mal die Zange angelegt. Von den Beckenendlagen verlief keine spontan: 1 mal wurde sofort nach der Reposition bei Steisslage ein Fuss herabgeschlagen (es handelte sich um ein enges Becken), 2 mal wurde die Frucht am Beckenende extrahirt. Todt wurden 2 Kinder geboren: eins, welches bereits abgestorben war, als Kr. in die Anstalt kam, und das sich in Schädellage zur Geburt gestellt hatte, und ferner die Frucht, welche in Fusslage sich befand und bei beginnender Asphyxie extrahirt wurde (es betraf dieser Fall ein schräg verengtes Becken). Eine Wöchnerin erkrankte vorübergehend an Lochiometra; bei einer trat eine einmalige Temperatur von 40,0° C. ohne nachweisbare Ursache auf. Die anderen Wochenbetten verliefen normal.

IX. Vorfall einer Hand neben dem Kopf wurde bei einer III. p. mit macerirter, frühzeitiger Frucht und bei einer IX. p. beobachtet, bei welcher gleichzeitig Placenta praevia bestand; auch letztere Frucht war macerirt. Der erste Fall verlief spontan, bei letzterem musste der profusen Blutung wegen die Wendung auf einen Fuss gemacht werden, worauf die Frucht spontan geboren wurde. Beide Mütter erkrankten an leichter Endometritis, von welcher sie genasen.



X. Hochgradiges Hydramnion wurde 1 mal bei einer VII. p. mit Zwillingen beobachtet (die Mutter hatte ausserdem ein einfach plattes Becken mit einer Conj. v. von 9,0 Ctm). Die sonst gesunde Frau war in den ersten 3 Monaten der Schwangerschaft bis auf Uebelkeit und Schwindelanfälle wohl gewesen. Im 4. Monat bemerkte sie, ohne dass sie eine Ursache dafür gewusst hätte, eine plötzlich einsetzende und rapid fortschreitende Zunahme des Leibesumfanges. Darauf trat Anschwellung der Beine, der äusseren Genitalien und der unteren Theile der Bauchdecken auf. Der Leibesumfang betrug in der 22. Schwangerschaftswoche 114 Ctm. in Nabelhöhe; der Nabel war von der Symphyse 24, vom Processus xiphoid. 21 Ctm. entfernt. Wegen der hochgradigen Oedeme der genannten Körpertheile und enormer Dyspnoe mit starker Cyanose wurde in der oben angegebenen Woche zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft geschritten. Zunächst wurden nacheinander zwei Tupelostifte in den Cervikalkanal bis über das Orific. intem. hinaus eingeführt, von denen jeder 12 Stunden liegen blieb. Da hierdurch keine Wehen hervorgerufen wurden, wurde die Blase gesprengt, worauf 10 Liter Fruchtwasser abflossen. Jetzt wurde durch die Palpation die Diagnose auf Zwillinge gestellt. Durch heisse Irrigationen kamen allmählich die Wehen in Gang. Es wurden spontan beide Früchte in Schädellage geboren, die zweite in der intakten, nicht hydropisch ausgedehnten Blase zugleich mit beiden Placentae. Das Puerperium verlief, abgesehen von langsamer Rückbildung des übermässig ausgedehnt gewesenen Uterus, normal. Die anatomische Untersuchung der todtgeborenen Früchte und ihrer Anhänge ergab Folgendes: Beide Kinder waren weiblichen Geschlechtes. Es bestanden 2 Amnien, 2 Chorien und 2 getrennte Placentae. Die zuletzt geborene Frucht sowie deren Anhänge waren vollkommen normal. Die Placenta der ersten Frucht war stark anämisch und ödematös gequollen; sonst war an ihr weder mikroskopisch noch makroskopisch etwas Abnormes zu entdecken. Die Leber der ersten Frucht zeigte an dem vorderen Rande partielle bindegewebige Schrumpfungen; an den anderen Organen (auch den Knochen) war nichts pathologisches gefunden (die Anamnese ergab bei der Mutter auch nachträglich nichts, was auf etwaige Syphilis schliessen liess).

XI. Extrauterine Gravidität wurde 2 mal beobachtet:

1. Die 28jährige Person war seit dem 14. Lebensjahre regelmässig menstruirt und bis auf Typhus in ihrem 17. Lebensjahre stets gesund gewesen. In 6jähriger Ehe hatte sie 6 frühzeitige Aborte durchgemacht, ohne nach denselben krank zu sein. Am 2. Februar 1882 wurde sie zum letzten Male menstruirt. Ende April sollen darauf Blutstücke und ein fleischähnlicher Fetzen abgegangen sein. Darauf ist nie Blut aus den Genitalien abgegangen, und hat der Leib an Umfang zugenommen. Mitte Juli hatte Pat. zum ersten Mal das Gefühl von Kindsbewegungen. Am 22. September traten heftige, wehenartige Schmerzen ein. Das Allgemeinbefinden der Pat. war nach dem Auftreten der Kindsbewegungen rapid schlechter geworden unter stets zunehmender Druckempfindlichkeit des Abdomen und wechselnden Fieberanfällen, so dass Pat. bei der Aufnahme in die Klinik am 29. September sehr verfallen war. Hier konstatirte man einen Tumor im Abdomen, der hauptsächlich die linke Hälfte desselben einnahm, von der Symphyse bis zu den untersten Rippen. Ausser anschlagenden kleinen Theilen ist bei der hochgradigen Tympanie des 96 Ctm. im Umfang messenden Abdomen nichts durchzufühlen. Links vom Nabel werden fötale Herztöne in normaler Frequenz gehört. In Chloroformnarkose kann man den Tumor deutlich von dem retrovirten Uterus, in den die Sonde etwas über das Mass eindringt, abgrenzen. Mässiges Fieber (Abends bis 38,6). In den nächsten 4 Tagen stieg letzteres schnell an; da ausserdem Pat. mehr kollabirte und schliesslich die fötalen Herztöne beschleunigt und weniger deutlich waren, wurde die Laparotomie gemacht. Das durch dieselbe entwickelte, 2200 grm. schwere Kind war tief asphyktisch und wurde nicht belebt. Der Fruchtsak wurde, da die Placenta tief im Douglas'schen Raum sass, zurück gelassen und in den untersten Wundwinkel eingenäht. Durch letzteren wurde ein Drain eingeführt und der andere Theil der Wunde geschlossen. Pat. kollabirt trotz Aetherinjektionen immer mehr und stirbt 17½ Stunden post operationem. Sektion: die Placenta sitzt an dem ganz untersten, von dem Schnitt bei der Operation nicht getroffenen Theil der Bauchdecken und ersteckt sich über den Fundus uteri hinweg nach dem Douglas'schen Raum. In der Beckenhöhle vielfache Pseudomembranen und schwartige Verdickungen des Peritoneum, in welche Tuben und Ovarien eingelagert sind. Uterus 11 Ctm. lang; Schleimhaut des Corpus stark wulstig und zottig, die der Cervix glatt. Darmserosa geröthet, mit fibrinös-eitrigem Exsudat bedeckt. Blase zusammengefaltet und durch die Placenta gegen die Symphyse gedrückt. An den anderen Organen normaler Befund.

2. 26jährige, seit dem 14. Jahre normal menstruirte Patientin. Im 21. Jahre Abort von 2 Monaten. Im Anschluss daran 5 Wochen fieberhaft erkrankt. Im Mai 1881 letzte Menses; seitdem sind die Cohabitationen schmerzhaft. Oktober 1881 erste Kindsbewegungen. C. am 10. Januar 1882 traten vorübergehend wehenartige Schmerzen auf, die jedoch bald vergingen; seitdem ist Pat. fieberhaft erkrankt. Am 1., 2. und 8. Februar 1882 gingen unter Schmerzen und Blutung fleischartige Fetzen ab. Der Zustand der Pat. wird immer bedenklicher, so dass sie am 15. Februar als moribund in die Klinik gebracht wird. Hier wurde konstatirt, dass die lebende Frucht in Steisslage (Rücken links) liegt, dass neben ihr der vergrösserte Uterus liegt. Symptome allgemeiner Peritonitis. Laparotomie. Entwickelung eines lebenden Knaben. Die Placenta ist in der Tiefe des kleinen Beckens adhärend und kann nicht entfernt werden. Därme prolabiren nicht. Antiseptischer Verband. Bei niedrigem Fieber (Abends bis 38,5° C.) wird die Wunde missfarbig und das Sekret der Eihauthöhle übelriechend. Salicylwasserirrigationen derselben mehrmals täglich. Pat. verfällt mehr und mehr und stirbt am 10. Tage. Sektion: Allgemein eitrige Peritonitis. Placenta sitzt rechts im Douglas'schen Raum, der hinteren Fläche des Ligam. latum. und des Uterus, der dreifach so gross ist, als normal. Ihr Gewebe ist morsch. Linke Tube von der Mitte bis zum Ostium abdom. obliterirt. Linkes Ovarium normal. Rechts lässt sich wegen der vielen Preudomembranen über die genannten Organe nichts genaueres feststellen. Die Eihöhle enthält fötide, blutige Flüssigkeit. — Das Kind wurde gesund entlassen.

XII. Beckenverengerungen sind 91 mal beobachtet. Diese Zahl dazu benutzen wollen, um die Häufigkeit des engen Beckens in hiesiger Gegend bestimmen zu wollen, hiesse sicherlich, einen irrthümlichen Schluss veröffentlichen. Wenn man nämlich, stutzig gemacht durch die geringe Zahl gegenüber dem procentarischen Verhältniss in anderen Provinzen, die Häufigkeit der engen Becken in jedem der fünf Berichtjahre feststellt, so findet man Schwankungen von 1,35% (im Jahre 1880/81) bis 6,59% (im Jahre 1877/78)! Dass dieses der Wirklichkeit nicht entsprechen kann, sondern auf ungenauer Journalführung in dieser Richtung basiren muss, liegt auf der Hand.

Unter den 91 verengten Becken waren 38 plattrhachitische, 19 einfach platte, 31 allgemein gleichmässig verengte, 2 allgemein verengte platte und ein schräg verschobenes. — Die Conj. vera betrug:

1. Bis 8 Ctm. in 16 Fällen und zwar bei 6 allgemein gleichmässig verengten, 8 plattrhachitischen, 2 einfach platten Becken.

2. Von 8,1 bis 8,75 Ctm. in 31 Fällen, und zwar bei 11 allgemein gleichmässig verengten, 12 plattrhachitischen, 6 einfach platten, 2 allgemein verengten platten Becken.

3. Von 8,8 bis 9,5 Ctm. in 43 Fällen, und zwar bei 14 allgemein gleichmässig verengten, 18 plattrhachitischen, 11 einfach platten Becken.

Die Beckenverengerungen betrafen 28 I. p., 37 II. p., 16 III p., 4 IV. p., 3 V. p. und 3 VII. p.

Die Geburt fand 82 mal am normalen Ende der Schwangerschaft statt, 9 mal dagegen frühzeitig; 7 mal darunter war die Schwangerschaft künstlich unterbrochen (1 mal wegen hochgradigsten Hydramnion, 6 mal der Beckenenge wegen). — Von den 95 Früchten (es handelte sich 4 mal um Zwillingsschwangerschaften) befanden sich 79 in Schädellage, 1 in Stirnlage (cf. oben), 2 in Gesichtslage, 1 in Kopfschräglage, 2 in Steisslage, 4 in vollkommener Fusslage und 6 in Querlage.

Complicirt waren 3 Geburten durch Eklampsie (bei einer davon bestand gleichzeitig Nabelschnurvorfall), 8 allein durch Nabelschnurvorfall, 3 durch Uterusruptur, 1 durch hochgradiges Hydramnion, 1 durch enormes Anasarka und drohende Gangrän der grossen Labien (über sämmtliche Anomalien ist oben berichtet).

59 Geburten verliefen vollkommen spontan, bei 32 waren 41 verschiedene Eingriffe nöthig, und zwar 1 mal künstlicher Abort (wegen Hydramnion), 6 mal künstliche Frühgeburt, 3 mal Nabelschnurreposition (darunter gelang dieselbe 1 mal nicht),

1 mal manuelle Umwandlung einer Stirnlage in eine Hinterhauptslage, 2 mal Anlegung der Zange, nachdem der Kopf das Hinderniss des verengten Beckeneingangs passirt hatte (bei einem platten rhachitischen Becken und einem einfach platten), 2 mal Herabschlagen eines Fusses bei Steisslagen, 11 mal Wendung auf einen Fuss (8 mal mit nachfolgender Extraktion), 2 mal Extraktion bei Fusslagen, 2 mal bei solchen Lösung der Arme und Entwicklung des Kopfes, 2 mal Expression des Fötus nach Kristeller, 5 mal Perforation des vorangehenden Schädels mit nachfolgendem Cranioklasma, 2 mal Expression der Placenta nach Crédé und 2 mal manuelle Lösung der Placenta.

Von den Wochenbetten waren 64 vollkommen normal; in 27 Fällen erkrankten die Mütter mehr oder weniger schwer, und zwar 3 mal in Folge Gangrän an verschiedenen Stellen der Genitalien (an spitzen Condylomen der äusseren Genitalien, den grossen Labien und der vorderen Muttermundslippe), 1 mal an Pyämie, 2 mal an Sepsis, 1 mal an Gastro-enterokatarrh, 2 mal an Parametritis, 4 mal in Folge von Lochiometra, 6 an Endometritis, 1 an Tetanus und Trismus, 2 in Folge von Uterusruptur, 3 an den Folgen von Eklampsie, die bereits während der Geburt aufgetreten war, 1 an Eclampsia puerperalis und bei 1 Person entstand als Folge von Druckgängrän eine Blasenscheidenfistel. Von den 27 erkrankten Wöchnerinnen sind 3 gestorben (1 nach einer Uterusruptur, 1 an Trismus und Tetanus, 1 an Sepsis); die mit der Blasenscheidenfistel behaftete Person wurde mit dem Defekt entlassen und zur Operation auf einen späteren Termin bestellt; eine Wöchnerin wurde mit Resten von Parametritis der gynäkologischen Abtheilung überwiesen, wo sie geheilt wurde. Die anderen 22 Personen wurden gesund entlassen. — Von den Kindern waren 2 macerirt (in der 28. resp. 20. Woche) und ein Zwillingspaar nicht lebensfähig (22. Woche). Von den übrigen lebensfähigen (91) Kindern wurden 12 ausgetragen und 4 frühzeitige (aus der 34. bis 38. Woche) todt geboren; 75 Früchte kamen lebend zur Welt.

Das schrägverschobene Becken betraf eine I. p. mit Kyphoskoliose der Wirbelsäule. Die Frucht befand sich, als in der 35. Woche die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde, in II. vollkommener Fusslage. Wegen beginnender Asphyxie des Kindes musste bei vollständig eröffnetem Muttermund die Extraktion der Frucht gemacht werden, welche Schwierigkeiten machte. Das Kind kam todt zur Welt; das Wochenbett verlief normal.

Geburtshilfliche Operationen wurden bei 137 Personen (7,86%) ausgeführt; die Zahl der ersteren betrug 197:

1. Laparotomien wurden 2 bei extrauterinen Graviditäten ausgeführt. Ein Kind wurde lebend, das andere todt entwickelt (letzteres war frühzeitig). Beide Mütter starben (cf. oben).

2. Die Entwickelung des Kindes mit der Zange wurde 22 mal nöthig bei 17 I. p. und 5 II. p. Die Indikationen zur Beendigung der Geburt waren: 2 mal Eclampsie, 13 mal Atonia uteri, 3 mal irreponibler Nabelschnurvorfall, 1 mal beginnende Asphyxie des Kindes, 2 mal Oedem der Labien, 1 mal beginnendes Lungenödem bei einer Kreisenden mit Pneumonie und Vitium cordis. — Von den Kindern wurden 18 lebend, 1 tief asphyktisch geboren; letzteres wurde wiederbelebt; 3 Früchte starben während der Operation ab. — 22 Früchte befanden sich in Hinterhauptslagen, 1 in II. Vorderscheitellage. — Von den Müttern machten 14 ein normales Wochenbett durch; 5 erkrankten an Sepsis, 1 an Parametritis; 1 war an Pneumonie kurz vor der Entbindung schon erkrankt, 1 erkrankte an Pyämie. 17 Personen wurden gesund entlassen; es starben: 1 an Pneumonie, 1 an Pyämie, 3 an Sepsis (bei einer der letzteren war noch die Placenta manuell gelöst).

3. Perforation des vorangehenden Kopfes mit nachfolgendem Cranioklasma wurde 6 mal bei 4 I. p., 1 V. p. und 1 VII. p. gemacht. Indicirt war das Eingreifen 1 mal allein durch die Beckenverengerung (C. v. 9,0 Ctm.), 1 mal durch drohende, 2 mal durch bereits eingetretene Uterusruptur, 1 mal durch Druckgangrän (wodurch eine Blasenscheidenfistel entstand), 1 mal wurde bei normalem Becken wegen Erschöpfung der Kreisenden der Kopf der Frucht perforirt, nachdem letztere 30 Stunden nach dem frühzeitigen Blasensprung abgestorben war. Von den Müttern machten 3 ein normales Wochenbett durch, 1 erkrankte an circumskripter Peritonitis bei incompleter Uterusruptur, 1 an den Folgen completer Uterusruptur und bei 1 entstand eine Blasenscheidenfistel. Letztere Person wurde zur Operation auf einen späteren Termin bei ihrer Entlassung am 14. Tage p. part. bestellt; die Person mit der incompleten Ruptur genas; die mit der completen starb eine Stunde nach der Entbindung (cf. oben).

4. Perforation des nachfolgenden Kopfes war 1 mal nöthig (cf. oben unter Eclampsie 6. Fall).

5. Die Wendung auf einen Fuss nach Braxton-Hicks wurde 2 mal gemacht bei Schädellagen, und zwar 1 mal bei dem Fall von Eklampsie, bei welchem darauf die Perforation des nachfolgenden Kopfes gemacht wurde, und 1 mal bei einer Kopfschräglage, complicirt mit Placenta praevia. In letzterem Falle wurde das Kind lebend geboren; das Wochenbett verlief normal.

6. Die Wendung auf einen Fuss wurde 32 mal bei 31 Personen ausgeführt (1 mal handelte es sich um die Wendung bei jedem von zwei Zwillingen). Unter den Müttern waren 6 I. p., 11 II. p., 6 III. p., 4 IV. p., 2 V. p., 1 VII. p. und 1 IX. p. Die Früchte befanden sich 19 mal in Querlage, 1 mal in Steissschräglage, 12 mal in Schädellage. In letzteren Fällen wurde die Wendung gemacht wegen folgender Complicationen: 1 mal bei einem zweiten Zwilling wegen eines das kleine Becken verlegenden Hämatoma vaginae, 2 mal wegen Placenta praevia, 4 mal bei Nabelschnurvorfall nach vergeblichem Repositionsversuch, 3 mal bei Vorlagerung der Nabelschnur nach misslungenem Versuch der Reposition, 1 mal bei hochgradigstem Oedem der äusseren Genitalien und allgemeinem Anasarka; 1 mal wurde nur des engen Beckens wegen gewendet, da die Frau bei früheren Entbindungen trotz zweckmässiger Leitung der Geburt in Schädellage nie ein lebendes Kind zur Welt gebracht hatte (das letzte Kind wurde lebend geboren). Von den Kindern kamen 29 lebend, 3 todt zur Welt; von letzteren war 1 macerirt; bei den beiden anderen, die während der Operation abstarben, handelte es sich um Nabelschnurvorfall. — 17 Personen machten ein vollkommen normales Wochenbett durch, 14 erkrankten mehr weniger erheblich, und zwar 5 an Lochiometra, 1 an Endometritis, 1 an Pyämie, 5 an Sepsis, 1 an Eiterung an einem rupturirten Haematoma vaginae, 1 an partieller Gangrän der Labien infolge hochgradigen Oedems. Es starben 3 an Sepsis (darunter befand sich eine Person, bei welcher Placenta praevia bestanden hatte, und eine, bei welcher die Placenta gelöst worden war); die anderen Erkrankten genasen, so dass 28 Wöchnerinnen gesund entlassen werden konnten.

7. Extraktion der Früchte bei Beckenendlage war 64 mal nothwendig, und zwar in 27 Fällen nach vorausgegangener Wendung, 2 mal nach Herabschlagen des vordern Fusses bei Steisslagen. Die Extraktion fand statt 29 mal am Fuss, und beschränkte sich 35 mal auf das Lösen der Arme und die Entwicklung des Kopfes. Die Indikationen zur Beendigung der Geburt waren: 19 mal Verlangsamung der fötalen Herztöne, 4 mal Blutung bei Placenta praevia, 41 mal Atonie des Uterus. Von den 37 in primärer Beckenendlage befindlichen Früchten wurden 34 lebend, 2 todt und 1 macerirt geboren. Bei einer der beiden todt geborenen Früchte handelte es sich um eine künstliche Frühgeburt mit Nabelschnurvorfall. Von den 37 Wöchnerinnen erkrankten 2 an Peritonitis, 2 an Lochiometra

Die beiden ersteren starben, die beiden letzteren genasen, sodass 35 Wöchnerinnen gesund entlassen wurden.

8. Reposition der Nabelschnur wurde bei 5 Fällen von Vorlagerung und 11 Fällen von Vorfall derselben im Ganzen 10 mal versucht (bei 1 Steisslage und 9 Schädellagen). Dieselbe gelang nur 4 mal. Die Kinder wurden lebend geboren; die Wochenbetten verliefen normal (cf. oben Anomalien der Geburt N. VIII).

9. Herabschlagen des vorderen Fusses bei Steisslage fand 2 mal statt. 1 mal handelte es sich um eine V. p. mit Placenta praevia und frühzeitiger Frucht in 30. Woche, das andere Mal um eine II. p. mit plattrhachitischem Becken (C. v. 7,5) und Nabelschnurvorfall. Beide Früchte mussten an dem herabgeschlagenen Fuss extrahirt werden; die erstere wurde todt, letztere lebend geboren. Die Wochenbetten waren normal.

10. Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft wurde 7 mal herbeigeführt, und zwar 1 mal bei nicht lebensfähigen Früchten in der 22. Woche wegen hochgradigsten Hydramnion und 6 mal bei lebensfähigen Früchten (5 mal in der 34.—35. Woche, 1 mal in der 38. Woche). Ueber den Fall von Hydramnion s. oben. Bei den 6 anderen Personen waren die Indikationen zur Frühgeburt: 5 mal enges Becken allein (1 schrägverengtes, 1 allgemein gleichmässig verengtes [Conj. v. 7,5] und 3 plattrhachitische [Conj. v. 7,0—7,5 Ctm.]) und 1 mal schwere Eklampsie bei einem plattrhachitischen Becken (C. v. 7,5 Ctm.). Die Mütter waren in den 6 Fällen von künstlicher Frühgeburt: 2 I. p., 1 II. p., 2. III. p., 1 IV. p.; von den Früchten befanden sich 3 in Schädellage, 2 in vollkommener Fusslage, 1 in Querlage. Bei letzterer wurde die Wendung auf einen Fuss und die Extraktion an demselben gemacht; das Kind wurde lebend geboren. Die in Fusslage befindlichen Früchte wurden extrahirt; bei einer derselben bestand Nabelschnurvorfall. Diese wurde todt, die andere lebend geboren. Die anderen 3 Kinder wurden in Schädellage spontan todt geboren (1 mal bestand dabei Eklampsie). Die Wochenbetten verliefen bis auf das mit Eklampsie komplicirte normal.

Was die Methode der Anregung von Wehen betrifft, so genügten bei dem Hydramnion der Eihautstisch und heisse Scheidenirrigationen. In einem zweiten Fall wurde der Uterus allein durch das Einführen einer Bougie zur Thätigkeit angeregt. Bei den andern 5 Fällen wurden nach einander angewandt: heisses Vollbad, darauf abwechselnd heisse Scheidenirrigationen und Einlegen eines Colpeurynter. Bei zwei der letzteren Personen war vor Anwendung der angedeuteten Methode Pilocarpin als Wehen erregendes Mittel versucht: Bei der einen Person waren in 24 Stunden 0,08 gr. Pilocarpini muriatic. (zu Dosen von 0,02 gr.) subcutan injicirt; die bekannten Wirkungen des Mittels traten in höchstem Grade ein, während der Uterus vollständig unthätig blieb, erst nach längerer energischer Anwendung der Scheidendouche und des Colpeurynter erfolgten Wehen. In dem zweiten Falle wurden in 10 Stunden 0,07 gr. Pilocarpin subcutan applicirt, worauf minimale Contractionen eintraten, welche jedoch nur während ca. $1\frac{1}{2}$ Stunden andauerten. Als dann in 11 Stunden keine Wehen bemerkbar waren, wurden nochmals 0,04 gr. des Mittels injicirt, doch ohne jeden Einfluss auf den Uterus, während die andern Wirkungen des Medikaments in hohem Masse vorhanden waren. Auch hier liess die oben angegebene Methode nicht im Stich.

11. 1 Mal wurde ein Strang durchtrennt, der für ein Rudiment des Septum der Vagina angesehen wurde (s. oben).

12. Ein Mal wurde eine narbige Strictur der Vagina incidirt (s. oben).

13. Ein Mal wurde bei einem Abort eine narbige Strictur der Vagina durch Tupelo dilatirt. (s. o.)

14. Das intacte Hymen musste ein Mal durchschnitten werden. (s. oben.)

15. Punction von Ovarialcysten war 2 Mal nöthig. (s. oben.)

16. Ein Mal wurden die hochgradig ödematösen Labien punctirt.

17. Incisisionen in den äusseren Muttermund wurden 2 Mal bei Eklampsie zur Beschleunigung der Eröffnung gemacht. Eine Person starb unentbunden; die andere zeigte an den Genitalien im Wochenbett nichts abnormes.

18. Manuelle Entfernung des zum grössten Theil im Uterus zurückgebliebenen Chorion war 25 Mal nothwendig. Von den Wöchnerinnen erkrankten 7 an Endometritis, 1 an Sepsis; nur letztere starb; 17 machten ein normales Wochenbett durch.

19. Die Placenta musste 8 Mal manuell gelöst werden. Es erkrankten 2 Wöchnerinnen an Endometritis, 1 an Gangrän der Labien, 1 an Sepsis, 1 an Eklampsie. Es starb 1 an Sepsis, 1 an acuter Carbolsäureintoxication wenige Stunden nach der Entbindung. Nur 2 machten ein normales Wochenbett durch.

20. Kunsthülfe bei Abort war 6 Mal nöthig (das nähere s. oben). Die Wochenbetten waren normal.

Danach machten also von 137 operirten Personen 93 ein normales Wochenbett durch (= 67,88 %); es erkrankten 43. Unentbunden starb 1 an Eklampsie. Von den 43 Erkrankten starben 14. Von den Operirten starben also 10,94 %.

Wochenbetten.

Von den 1942 zur Entbindung aufgenommenen Personen starb 1 unentbunden an Eclampsie, 1 kurz nach der Geburt an derselben Krankheit, 1 wenige Stunden post partum an acuter Carbolsäureintoxication, 1 unmittelbar post partum an Ruptura uteri und 2 an Peritonitis nach Laparotomie bei Extrauterinschwangerschaft. Es sind also bei den in der Anstalt entbundenen Personen 1936 Wochenbetten beobachtet. Von diesen waren pathologisch 540 (= 27,89 %), und zwar erkrankten in Folge Infection 219 (= 11,31 %), an nicht infectiösen Affectionen, die jedoch mit der Geburt in nahem Zusammenhange standen, 17 (= 0,87 %), an accidentellen Krankheiten 304 (= 15,70 %). Die Form der einzelnen Erkrankungen ergiebt sich aus folgender Zusammenstellung.

Es erkrankten an: Endometritis 85, Parametritis 31, Perimetritis 1, Peritonitis septica 21, Pyämie 16, Diphtherie von Ulcerationen der Genitalien 9, Lochiometra 56, Abscess der hinteren Vaginalwand 1, Placentarpoly 2, Tetanus 2, Folgen incompleter Uterusruptur 1, Folgen von Eclampsia intra partum 3, Eclampsia puerperal. 5, Mania puerperalis 1, Partielle Gangrän hochgradig ödematöser Labien 1, Eiterung in einem Thrombus vaginae 1, Oedem der Labien und des Dammes 11, Thrombosis venae pud. 2, beginnende Mastitis 146, abscedirende Mastitis 4, tiefere Schrunden der Warzen 85, Cystitis 3, Bronchitis 12, Pneumonie 2, Pleuritis 1, Phthisis pulmon. incip. 1, Catarrh. gastric. 9, Eruption von Herpes labialis 2, Angina faucium cat. 1, acute, seröse Kniegelenksentzündung 1, Neuralgia n. ischiadici 1, Intermittens 1, Erysipelas faciei 1, Variola 1, Typhus exanthem. 1, Fieber in Folge psychischer Alteration 4, Fieber aus nicht eruirter Ursache 15. Im Ganzen 540.

Von diesen 540 erkrankten Personen sind 494 gesund entlassen, 3 mit grossen Exsudaten nach der gynäkologischen Abtheilung verlegt, 1 Wöchnerin mit einer Blasenscheidenfistel entlassen und zu einem späteren Termin zum Zweck der Operation bestellt, dem städtischen Krankenhause hiesigen Ortes überwiesen 2 mit pyämischen Abscessen, 1 mit acuter seröser Kniegelenksentzündung, 1 mit Nephritis, 1 mit schwerer Epilepsie. Von den übrigen 1927 sind 37 gestorben (= 1,92 %), und zwar an Puerperalfieber 33 (= 1,71 %), an accidentellen Erkrankungen 4

(— 0,21 %). Bei letzteren war die Todesursache 1 Mal Pneumonie mit vitium cordis complicirt, 2 Mal Tetanus, 1 Mal Eklampsie.

Von Sectionsbefunden sind die, welche besonderes Interesse bieten, bereits oben an einschlägigen erwähnt; hier sei nur noch über die beiden Fälle von Tetanus kurz folgendes erwähnt:

1) 23jährige I. p. Plattrhachitisches Becken mit c. v. 8,2. Nach ca. 16stündiger Geburtsdauer spontane Geburt einer lebenden Frucht in Schädellage. Im Wochenbett an den Genitalien nichts abnormes. Am 8. Tage post partum unter bedeutender Temperatursteigerung Erscheinungen von Trismus; noch an demselben Tage Tetanus. Eine, wenn auch nur scheinbare, Ursache ist nicht zu eruiren. Am 5. Tage der Erkrankung Tod. Section: Leichtes Oedem des Gehirns und Rückenmarks. Sämmtliche andere Organe normal.

Als die eben erwähnte Kranke noch am Leben war, erkrankte eine II. p., welche nach normalem Geburtsverlauf in Schädellage eine lebende Frucht zur Welt gebracht hatte, unter denselben Erscheinungen am 8. Tage nach der Entbindung an Trismus und Tetanus, schon am folgenden Tag starb sie. Der Sectionsbefund war, auch am Centralnervensystem, überall ein völlig normaler. Auch in diesem Falle war ein ätiologisches Moment nicht zu finden.

Die Neugeborenen.

Bei 1942 Entbindungen wurden 1970 Früchte geboren; von diesen lebten bei der Geburt 1841 (gleich 93,45 %), während 129 todt geboren wurden; darunter waren 73 macerirt.

Asphyktisch geboren wurden 25 Kinder, sämmtliche wurden wieder belebt, doch starben 2 von ihnen in den nächsten 2 Tagen post partum. Die Lungen derselben wurden bei der Section zum grössten Theil atelektatisch gefunden.

Missbildungen wurden folgende beobachtet: 2 Kinder mit Labium fissum, 2 Kinder mit Labium et palatum fissum, 2 Hemicephalen (unmittelbar post partum gestorben), 1 Hypospadiaeus, 1 Kind mit Nabelschnurbruch, in welchem sich die Leber und der grösste Theil des Dünndarms befand; die Frucht wurde todt geboren.

Von den 1841 nach der Geburt lebenden Früchten erkrankten 58 (gleich 3,15 %) und zwar

1) 29 an Blennorrhoe der Conjunctiva (gleich 1,57 %). Zur Erläuterung sei hinzugefügt, das für die ersten Berichtjahre ein höherer Procentsatz sich ergiebt, für die letzten jedoch ein bedeutend geringerer (für erstere 2,48 %, für letztere 0,80 %). Zurückzuführen ist diese Erscheinung auf folgendes: Vor August 1880 wurden die Augen der Neugeborenen erst bei Gelegenheit des ersten Bades mit Salicylwasser gereinigt, nach dem genannten Termin jedoch sofort nach der Geburt des Kopfes, bevor das Kind die Augen öffnete. Bei diesem Verfahren ist später die Frequenz der Erkrankungen, wie aus dem Bericht von 1882/83 (Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 35) ersichtlich auf 0,27 % gesunken.

2) An Sclerem erkrankten 7 frühzeitige Kinder; von ihnen starben 4; 3 wurden krank entlassen.

3) 1 Mal wurde eine durch ein enges Becken bewirkte Druckmarke gangränös; bei der Entlassung war die Wunde in guter Heilung beriffen.

4) 2 Mal kam es zu Mastitis abscendens. Nach Incision ging der Heilungsprocess gut von statten.

5) Hochgradiger Icterus wurde 6 Mal beobachtet, die Kinder wurden gesund entlassen.

6) An Pneumonie erkrankten 2 Kinder, welche starben.

7) Zwei Kinder starben an Pyämie, ausgehend von Infection der Nabelwunde.

8) 2 Kinder starben an Gastro-Enteritis. —

Ausser an den angegebenen Ursachen starben 7 Kinder an Lues congenita, 3 an fötaler Atelektase, 1 an den Folgen eines Blutergusses in die Schädelhöhle (s. plattrhachitische Becken, Fall 25), 32 frühzeitige Früchte an Lebensschwäche. Danach sind 1788 lebende Kinder entlassen (gleich 97,13 % der lebend geborenen).

Cephalhämatome wurden 13 beobachtet (d. h. bei 0,70 % der Kinder); von einer Behandluug derselben wurde Abstand genommen und sämmtliche Kinder mit dem Hämatom behattet entlassen.

V. Referate.

Gesammelte Abhandlungen von Julius Cohnheim, herausgegeben von E. Wagner, mit einem Lebensbilde Cohnheim's von W. Kühne. 8 lithogr. Tafeln u. 1 Portrait. Berlin, 1885. A. Hirschwald. 706 Seiten.

Dem vorstehend genannten Buche haben wir kaum nöthig eine besondere Einführung mitzugeben. Jedermann wird es mit Freuden begrüssen, dass die Herren Wagner und Kühne sich in pietätvoller Weise der Mühe unterzogen haben, die Abhandlungen des so früh verstorbenen grossen Forschers zu sammeln und herauszugeben. Nicht jeder ist im Besitz von Virchow's Archiv, in dem die meisten der Cohnheim'schen Arbeiten erschienen sind, aber Jeder, der sich ernstlich mit dem Studium unserer Wissenschaft beschäftigen will, wird immer wieder auf die bahnbrechenden Forschungen Cohnheim's, deren Dauer und Bedeutung für alle Zeit gesichert ist, zurückgreifen müssen. Die Sammlung enthält nur die von Cohnheim selbst edirten Arbeiten, aber eine voranstehende Uebersicht führt mit allem Recht auch die unter seiner Leitung von seinen Schülern gemachten und veröffentlichten Untersuchungen auf. Ein überaus warm geschriebenes und in tiefer Empfindung vom Freund dem Freunde gewidmetes Lebensbild des Verstorbenen leitet das Buch ein. Wem es noch nicht zum Bewusstsein gekommen, der möge daraus ersehen, welchen Mann und welchen Forscher wir in J. Cohnheim verloren haben.

Ewald.

Der Mikro-Organismus der gonorrhoischen Schleimhaut-Erkrankungen „Gonokokkus-Neisser". Nach Untersuchungen beim Weibe und an der Conjunctiva der Neugeborenen. Dargestellt von Dr. Ernst Bumm, II. Assistenzarzt an der geburtshilflichen gynäkologischen Klinik zu Würzburg, mit 4 Tafeln. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1885.

Nach einer kursorischen vergleichenden Uebersicht der bisherigen Untersuchungen über die Tripperkokken konstatirt B., dass bisher weder in klinisch-diagnostischer Beziehung über die Bedeutung des Gonokokkus völlige Uebereinstimmung erzielt ist, noch über sein Verhalten zum und im erkrankten Schleimhautgewebe genügende Klarheit besteht, noch endlich die krankheitserregenden Eigenschaften desselben über jeden Zweifel sicher gestellt sind. Die Semmel-Form ist für ihn nicht charakteristisch; denn es giebt eine ganze Anzahl von Mikroorganismen, welche alle aus zwei durch einen Spalt getrennten und mit den flachen Seiten aneinander liegenden Halbkugeln bestehen. Ebensowenig lässt sich die Grösse diagnostisch verwerthen. Eigenthümlich aber ist dem Gonokokkus das gruppenweise Auftreten im Innern von Eiterkörperchen.

Der Gonokokkus findet sich bei der Gonorrhoe der männlichen und weiblichen Harnröhre, im blennorrhoischen Conjunctival-Secret und, was von ganz besonderer Bedeutung ist, im Secret des Cervix uteri, sogar im glasigen Cervixschleim. In der Vagina wächst er nicht. „Das Vorhandensein des Gonokokkus beweist unter allen Umständen und mit aller Sicherheit sowohl den infectiösen Ursprung des Schleimhautleidens als auch die Infectiösität des gelieferten Sekretes" lautet das wichtige Ergebniss der Sekret-Untersuchungen und Uebertragungsversuche B.'s.

Von besonderem Werthe sind die sorgfältigen Untersuchungen des Verf. über das Verhalten der Kokken zum Gewebe der Conjunctiva der Neugeborenen. 26 Präparate, welche 36 Stunden bis 32 Tage nach der Infection excidirt waren, dienten ihm als Untersuchungsobjecte. Dieselben wurden in Serienschnitte zerlegt, in einer starken Lösung von Methylviolett in Anilin- oder Toluidin-Wasser ½ Stunde gefärbt und ohne Essigsäurebehandlung mit Alkohol entwässert. Der Verlauf der Infektion ist nun folgender: Die in den Conjunctivalsack gelangten Kokken vermehren sich daselbst rasch und dringen dann in die Epithelzellen selbst ein sowie durch die Kittsubstanz der Epithelzellen bis an den Papillarkörpern in die Tiefe. In Folge des durch die Kokken resp. deren chemische Producte gesetzten Reizes wandern ganze Schwärme weisser Blutkörperchen aus den erweiterten Capillaren aus, fasern das Epithel auseinander und heben selbst Schollen davon ab. Zuweilen kommt es zu faserstoffigen Auflagerungen, zwischen deren Faserwerk Kokkenhäufchen eingelagert sind. Die Verbreitung der Kokken in die Tiefe beschränkt sich auf die oberflächlichsten Schichten des subepithelialen Bindegewebes, in welchen man sie in unregelmässigen Häufchen angeordnet findet. Ihre Aufnahme in die farblosen Blutkörperchen geht zum grössten Theile erst

im Sekret vor sich. Nach einiger Zeit, etwa um den 4. Tag, beginnen die erhaltenen Epithelreste die Epitheldecke zu regeneriren; um den 10.—12. Tag ist die Regeneration vollendet. Die Kokken vegetiren jetzt nur noch auf der Oberfläche und gehen dort allmälig zu Grunde, wofern nicht in Folge eines Reizes eine stärkere Auswanderung von farblosen Zellen zu einer neuen Zerklüftung des Epithels führt. Beim Erwachsenen scheint die Regeneration des Epithels nicht so schnell von Statten zu gehen. B. trägt desshalb Bedenken, die an der Conjunctiva der Neugeborenen gewonnenen Resultate ohne Weiteres auf andere Schleimhäute zu übertragen.

Die Kulturversuche B.'s stimmen überein mit denen von Leistikow-Loeffler[1]) und Krause. Auf Fleischinfuspeptongelatine gelingen dieselben nicht, weder in der Kälte noch im Brütapparat, wohl aber auf weich erstarrtem Blutserum. Auf Hammel- resp. Rinder-Serum mit Zusatz von menschlichem Serum, welches durch Auspressen von Placenten gewonnen war, bildeten die Kokken nach B.'s Beobachtungen bei einer Temperatur von 30—33° C. einen sehr dünnen, oft nur mit Mühe wahrnehmbaren, bei auffallendem Lichte graugelblichen Belag mit feuchter, glatter Oberfläche, dessen Ränder diffus in die Umgebung übergriffen und diese selbst nicht verflüssigten. Sehr störend war dem Verf. das häufige, oft ganz unerklärliche Eingehen der Kulturen.

Nachdem die Kulturen sicher gestellt waren, bedurfte es noch der erfolgreichen Uebertragung, um der Kette der Beweise für die Virulenz des Kokkus das letzte Glied einzufügen. Da nach den vergeblichen Uebertragungsversuchen von Neisser, Leistikow-Loeffler und Krause eine für das Trippergift empfängliche Thierspecies noch nicht gefunden ist, so blieb nur die Uebertragung auf den Menschen. Von der dritten nur aus Kokken bestehenden Kulturgeneration brachte B. eine geringe Menge mit einer Platinöse in die gesunde Urethra einer Frau. Es entwickelte sich am 3. Tage nach der Impfung unter brennenden Schmerzen beim Uriniren eine acute Gonorrhoe, deren acutes Stadium 3 Wochen dauerte und deren Heilung trotz täglicher Einspritzungen von 1% Höllensteinlösung noch weitere drei Wochen in Anspruch nahm. Gegen die Beweiskraft dieses Versuches lässt sich Nichts einwenden. Die ätiologische Bedeutung des Gonokokkus können wir nunmehr als gesichert betrachten.

Loeffler.

Untersuchungen zur Theorie des Impfschutzes sowie über die Regeneration der Pockenanlage von Dr. S. Wolffberg (Ergänzungshefte zum Centralblatt für allgem. Gesundheitspflege. 1. Band, Heft 4).

An der Hand umfassender experimenteller, klinisch-hygienischer, histiologischer und statistischer Thatsachen begründet Verf. in der vorliegenden Arbeit eine neue Theorie über den Impfschutz und die Regeneration der Pockenanlage, die um so beachtenswerther erscheint, als dieselbe eventuell auch auf die anderen Infectionskrankheiten, welche Immunität zurücklassen, sich ausdehnen lässt.

Während Pfeiffer die Vermehrung der Pockenpilze im Blute als die Hauptsache für die Infection des Gesammtorganismus und für die Immunisirung hält, betrachtet Verf. die Pocken- resp. Vaccinationskrankheit als einen Selectionsprocess, der durch Ausmerzung der dem Pockengift gegenüber widerstandsschwachen Elemente den Impfschutz herbeiführt. Die Vermehrung des specifischen Infectionsstoffes geschehe nämlich vorzüglich im Rete Malpighii der gesammten Oberhaut (resp. gewisser Schleimhäute) und bewirke überall solche specifische Veränderungen, welche mit denen, die an den Impf- und Pockenefflorescenzen ablaufen, dem Wesen nach identisch seien. Indem nun die Pilze je nach der ihnen innewohnenden bacteriellen Virulenz und je nach der Widerstandskraft der zelligen Elemente necrotisirend wirken, räumen sie die widerstandsschwachen Elemente der Epidermis fort. Durch die Reaction, welche von den widerstandskräftigen Elementen ausgehe, würden die Pilzkolonien zu einzelnen Pockenheerden abgegrenzt, innerhalb deren sie nach und nach und mehr oder minder vollständig zu Grunde gingen. Nach Ablauf der Impf- resp. Pockenkrankheit seien lediglich die gegenüber dem Pockengifte von vornherein relativ widerstandskräftigeren Elemente zurückgeblieben. Diese Ausmerzung der widerstandsschwachen Elemente falle je nach der Art der Infection (Vaccination, Variolation, natürliche Pockenkrankheit) sehr verschieden aus, immer aber blieben die kräftigeren Zellen resp. Zellenelemente zurück, und indem sich durch Vermehrung der letzteren die Epidermis neu aufbaue, sei die Immunität als Regel hergestellt. Disposition wie Immunität seien hiernach an die Zellen des Rete Malpighii gebunden. Das Princip der Selection werde sich wahrscheinlich auf die anderen Infectionskrankheiten, welche Immunität zurücklassen, ausdehnen lassen, doch sei hier zunächst dringend nothwendig, die frühesten Localisationen und die allerersten histiologischen Veränderungen zu studiren.

In Betreff der Regeneration der Pockenanlage berechtigen die epidemiologisch-statistischen und experimentellen Ergebnisse zu der Annahme, dass die Disposition entweder — wie meistens nach der Variola so wie in der Regel nach sehr kräftiger Impfung gänzlich getilgt oder aber — wie seltener nach der Variola, in der Regel aber nach dürftiger Impfung — nur theilweise, d. h. in höherem oder geringerem Grade erschöpft werde. Kinder, deren Disposition nicht gänzlich getilgt worden, seien von Anfang an ungeschützt. Sie erkranken, sobald sie der für sie hinlänglichen Ansteckung ausgesetzt seien, aber längere Zeit nach der ersten Infection nicht häufiger, mit nicht schwererer Reaction als kürzere Zeit nachher. In der zweiten Kindheit nehme sogar wie die Schwere der Erkrankung, so wahrscheinlich auch überhaupt die Gefahr an Pocken zu erkranken, für die in der Jugend geimpften Kinder bis zum 15. Jahre ab. Das regelmässige Anwachsen der Pockenanlage von der Pubertät an sei aber, wie die Untersuchungen über den Einfluss des Lebensalters auf die Pocken — Morbidität, — Mortalität — und Lethalität Geimpfter und Ungeimpfter ergeben, auf die mit dem Lebensalter abnehmende Widerstandskraft gegen das infectiöse Virus zurückzuführen. Die natürliche Disposition der Erwachsenen werde somit von Jahr zu Jahr beträchtlicher, während die der Kinder nach der Jugendimpfung eher geringer werde. Die natürlichen Dispositionsverhältnisse kämen so der Jugendimpfung bis zum 15. Lebensjahre zu gute, beim Erwachsenen arbeiten sie gleichsam dem Impfschutze entgegen. Daher müssten die Revaccinationen der Erwachsenen nicht mit geringerer, sondern eher mit noch grösserer Sorgfalt durchgeführt werden als die Erstimpfung der Kinder.

Aus dem Umstand, dass eine analoge Altersdisposition sich auch bei anderen Infectionskrankheiten, wie Cholera, infectiöse Pneumonie, Typhus, Tuberkulose nachweisen lässt, folgert W., dass ein Hauptantheil dessen, was man Widerstandskraft der Zellen gegenüber den Spaltpilzen nenne, identisch sei mit denjenigen molecularen Kräften, welche die Stoffzersetzung bewirken. Dieselben Kräfte, durch welche die Gewebszellen die Nahrungsstoffe zerlegen, machen auch die Pilze unschädlich; aber auch in der Pilzzelle können die molecularen Kräfte relativ energischer sein und zur Zerlegung von Zellenkörnchen führen, deren Substanz dann der ersteren zur Nahrung, zum Wachsthum und zur Vermehrung diene. Hiernach wäre die bacterelle Necrose der Zellen und Zellentheile als Folge dynamischer Wirkungen, gebunden an bestimmte Bewegungszustände der Theilchen der specifischen Pilze aufzufassen.

Bezüglich der Altersdisposition hat Ref. bereits in No. 18 pag. 291 des laufenden Jahrgangs dieser Wochenschrift darauf hingewiesen, dass dieselbe nicht nur bei den Infectionskrankheiten, sondern auch bei den localen Affectionen etc. sich constatiren lässt. Nach obiger Anschauung würde somit die Widerstandskraft gegen pathogene Einflüsse überhaupt und nicht blos gegen infectiöses Virus im Wesentlichen mit der den einzelnen Lebensaltern eigenen Widerstandskraft zusammenfallen, eine Ansicht, die übrigens durch die Ergebnisse der demnächst erscheinenden Arbeit des Refer. über „die periodischen Sterblichkeits-Schwankungen" in bemerkenswerther Weise Bestätigung findet.

A. Oldendorff.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft

Sitzung vom 3. Juni 1885.

Vorsitzender: Herr Bardeleben, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Für die Bibliotheken ist eingegangen: Dr. Speck, Untersuchungen über den Einfluss warmer Bäder auf den Athemprocess (Sep.-Abdr. a. d. deutschen Archiv für klin. Medicin).

Tagesordnung.

1) Herr Hirschberg: Krankenvorstellung. (Extraction von Cysticercen aus dem Glaskörper. Der Vortrag wird in der Berl. klin. Wochenschrift veröffentlicht werden.)

2) Herr Remak stellt ein Kind mit abgelaufener Spina bifida vor und demonstrirt die in Folge derselben bestehenden Lähmungserscheinungen. (Der Vortrag wird in der Berl klin. Wochenschrift veröffentlicht werden.)

3) Herr Hadra (ausserhalb der Tagesordnung): Krankenvorstellung: Partielle Radialislähmung nach einer Aetherinjection in den Vorderarm.

M. H.! In einer Januarsitzung d. J. wurde von Herrn Remak ein Fall demonstrirt, bei dem nach einer wegen schweren Comas bei einer Kohlenoxydvergiftung gemachten Aetherinjektion in den Vorderarm eine partielle Radialislähmung eingetreten war. Herr Remak konnte damals die Kohlenoxydvergiftung als Aetiologie dieser partiellen Lähmung ausschliessen, um so mehr, als er sich dabei auf eine frühere Beobachtung von ihm, wo ein ähnlicher Ausgang in Radialislähmung nach Aetherinjection in die Streckseite des Vorderarms eingetreten war, berufen konnte. Ausserdem stützte er sich dabei auf 4 Beobachtungen aus der französischen Literatur nach Aethereinspritzungen bei Variola, in denen ebenfalls dasselbe eingetreten war.

In der Discussion führte Herr Mendel einen analogen Fall an. Seitdem die Sache damals in Fluss gebracht war, ist nun aus dem Barackenlazareth von Neumann ein ähnlicher Fall berichtet worden, und ausserdem ist, wie ich heute höre, in der Charitégesellschaft von Herrn Prof. Brieger ein solcher Fall mitgetheilt worden. Diesen bisher bekannten 9 Beobachtungen konnte ich gestern eine 10. hinzufügen.

Die 42jährige Patientin wurde am 21. Mai d. J. von der geburtshilflichen Poliklinik entbunden. Es handelte sich um eine schwere Steissgeburt mit Vorfall der Nabelschnur. Die Extraction wurde in der Narkose ausgeführt, und es trat eine heftige atonische Nachblutung ein.

---

1) Leistikow braucht in seiner Arbeit für das von uns mit Erfolg benutzte Nährsubstrat den Ausdruck: Blutserumgelatine. Er hat damit nicht ein mit Gelatine versetztes, sondern ein bis zur Gelatine-Consistenz erstarrtes Blutserum bezeichnen wollen. Nur auf diesem letzteren, im Brütapparate starr bleibenden Nährsubstrat sind uns die Kulturen gelungen. D. Ref.

Die Patientin entsinnt sich, dass, als sie sehr schwach aus der Narkose erwachte, ihr noch eine Einspritzung in den Arm gemacht sei, sie glaubte mit Morphium, aber meine Vermuthung, dass es eine Aetherinjection gewesen sei, wurde von Herrn Bokelmann, bei dem ich mich erkundigte, bestätigt. Es waren wegen hochgradiger Anämie mehrere Aetherinjectionen in den Vorderarm gemacht worden. Die Patientin bemerkte sofort nach dem Erwachen aus der Narkose an dem bis dahin gesunden Arm ein mässiges Brennen, welches ungefähr 1 Stunde andauerte. Der Arm schwoll an und war von dieser Zeit an matt und kraftlos. Die Störungen, die die Patientin noch zeigt, bestehen im Wesentlichen in folgenden: der rechte Arm ist ganz leicht geschwollen, die Umfangsdifferenz beträgt an einer symmetrischen Stelle im Verhältniss zu links + $2^1/_2$ cm., wohl etwas mehr, als auf die stärkere Entwickelung der Muskulatur des rechten Armes zurückzuführen sein dürfte. Im Bereich des Medianus und Ulnaris sind absolut keine Störungen nachzuweisen. Die Patientin kann den Arm vollständig supiniren, die Sensibilität ist absolut intakt, Parästhesien bestehen im ganzen Arm nicht, dagegen ist sofort bei der Betrachtung des Arms in die Augen springend eine mässige Volarflexion im Handgelenk und ausserdem eine ziemlich stark ausgesprochene Volarflexion im 2., 3., und 4. Finger an den Basalphalangen. Der 5. Finger ist auffallenderweise an dieser Volarflexion nicht betheiligt, die Patientin kann denselben auch aktiv extendiren. Der Daumen hängt schlaff herab und ist leicht adducirt. Die Patientin ist nur mit der grössten Mühe im Stande in ganz geringem Masse die Volarflexion im Handgelenk auszugleichen. — Sie bewegt dabei den ganzen Arm, eine wesentliche Bewegung im Handgelenk ist eigentlich kaum zu erkennen, den Daumen kann sie nur wenig abduciren, was wahrscheinlich wohl auf den Abductor brevis zurückzuführen sein dürfte, der von dem Medianus innervirt wird; ausserdem kann sie die 1. und 2. Phalagnen des 2., 3. und 4. Fingers aktiv, wenn sie gebeugt sind, strecken, welche Wirkung von den vom N. ulnaris versorgten Mm. interossei ausgeht, während sie die Basalphalangen absolut nicht extendiren kann. Es handelt sich also in diesem Falle um eine partielle Lähmung des Radialis, um eine solche des Ramus profundus, und zwar auffallenderweise mit Erhaltung der Beweglichkeit im 5. Finger, der vom Extensor digiti minimi proprius versorgt wird. Die Einspritzung muss also zwischen mittlerem und oberem Drittel an der Streckseite des Vorderarms stattgefunden haben. Die elektrische Untersuchung, bei welcher Herr College Kron die Güte hatte, mich zu unterstützen, ergab bei der indirekten Untersuchung vom Oberarm aus einen Ausfall sämmtlicher vom Ramus profundus des Radialis versorgten Muskeln mit Ausnahme des Extensor digiti minimi proprius. Der Extensor digitorum communis ist absolut unerregbar, ebenso ist der Extensor carpi radialis und carpi ulnaris nur in ganz minimaler Weise durch eine derartige Anwendung des faradischen oder galvanischen Stromes zur Reaction zu bringen. Auch im Indicator treten nur ganz minimale Zuckungen auf. Bei direkter Reizung der Muskeln am Vorderarm mit dem faradischen Strom ist ebenfalls selbst bei starken Strömen nur eine ganz geringe Beweglichkeit nachzuweisen; der Extensor digitorum communis reagirt absolut nicht. Bei der direkten Reizung der Extensoren am Vorderarm mit dem galvanischen Strom zeigt sich die Erregbarkeit in hohem Grade gegen die andere Seite herabgesetzt, jedoch treten in einzelnen Muskeln, also im Extensor carpi und im Abductor pollicis longus ganz leichte Zuckungen auf. Die Zuckungen sind blitzartig, sodass eine schwerere Form der Entartungsreaktion auszuschliessen ist. Allerdings besteht ein leichter Uebergang in die leichte Form, indem die Anodenschliessungszuckung bei geringeren Strömen resp. bei gleichen Strömen stärker auftritt, als die Kathodenschliessungszuckung. Die Affection besteht jetzt erst seit 13 Tagen, sodass bisher nicht mit absoluter Sicherheit der Eintritt von Entartungsreaction ausgeschlossen werden kann.

Der Grund, weshalb ich mir erlaubte, den Fall, der ja sonst Nichts wesentlich Neues gegenüber den von Herrn Remak vorgestellten bietet, hier vorzuführen, ist die praktische Wichtigkeit dieser Frage. Diese Beobachtungen haben sich ja in der letzten Zeit, nachdem Herr Remak diese Frage angeregt hat, sehr gehäuft und es steht wohl zu erwarten, dass noch eine ganze Reihe derartiger Fälle bekannt wird. Ein grosser Theil der Fälle fällt ja in sofern aus, als derartige Injectionen bei Moribunden gemacht werden und man eigentlich keine genaue Statistik in dieser Beziehung anstellen kann. Jedenfalls würde doch daraus hervorgehen, dass die subcutane Injection eine Veränderung der jetzt geübten Technik in dieser Beziehung wohl wünschenswerth erscheinen lässt, dass man also die Injection entweder subcutan macht ohne Durchbohrung der Fascie, oder wenn man die durch die Syphilisbehandlung eingeführte intermusculare Injection bei stark reizenden und Schmerz erregenden Stoffen, wie Aether, vornehmen will, Stellen wählt, an denen man keine Gebilde mit wichtigen Functionen verletzen kann, also die Haut der Brust, des Rückens, des Bauches oder die äussere Fläche des Oberschenkels.

4) Herr Mendel (ausserhalb der Tagesordnung): Demonstration eines Präparates (tuberkul. Tumor im Gehirn eines Kindes).

M. H.! Ich habe gebeten, mir ausserhalb der Tagesordnung das Wort zu gestatten, um Ihnen ein Präparat zu demonstriren, das ich demnächst behufs weiterer Untersuchung zu zerschneiden gedenke und das deswegen dann nicht mehr demonstrirbar ist. Das Hirn, das ich mir erlauben werde, Ihnen hier vorzulegen, stammt von einem Knaben, den ich zuerst am 6. Januar d. J. sah. Der Knabe war damals $4^3/_4$ Jahr alt, hatte nach Angabe der Mutter im zweiten Jahre einen Brechdurchfall, im dritten Jahre Masern überstanden und im September v. J. Scharlach. Die ersten Erscheinungen der Krankheit, wegen der das Kind zu mir gebracht wurde, traten im April v. J. auf und bestanden in einem Zittern des rechten Armes, das sich besonders dann geltend machte, wenn das Kind irgend eine Bewegung ausführen wollte. Es bestand also Intentionszittern. Mitte Juli 1884 gesellte sich zu dem Zittern im Arm eine Schwäche im rechten Bein, so dass das Kind beim Gehen das Bein nachzog. Endlich trat im November eine Veränderung am linken Auge auf, gleichzeitig mit Verziehung des Gesichts nach links. Der Status, der am 6. Januar aufgenommen wurde, ergab, dass das im Ganzen gut genährte Kind bei normaler Psyche folgende Erscheinungen in Bezug auf das Nervensystem zeigte: Auf dem linken Auge bestand Ptosis und Lähmung des Rectus internus, gleichzeitig mit einer sehr bedeutenden Erweiterung der Pupille, die etwa noch einmal so gross erschien, wie die auf dem rechten Auge. Dann erschien rechts der Mund-Facialis paretisch, das Gesicht war dementsprechend nach links verschoben.

Die herausgestreckte Zunge wich nach rechts ab, es bestand also gleichzeitig eine Hypoglossusparese auf der rechten Seite. In den rechtsseitigen Nackenmuskeln wie im rechten St. A. M. war Parese nachzuweisen, dem entsprechend Neigung des Kopfes und Stellung des Kinns nach rechts. Dann bestand eine Schwäche im rechten Arm, gleichzeitig mit einer leichten Flexionscontractur an den Fingern und im Ellenbogengelenk. Beim Versuch, etwas zu greifen, zeigt sich Zittern und Ataxie. Endlich war eine Schwäche im rechten Bein vorhanden, gleichzeitig mit einer leichten Extensionscontractur im Kniegelenk. Die Sensibilität war dabei vollständig normal, Haut- und Sehnenreflexe waren auf beiden Seiten gleich und normal, und nur in Bezug auf die vasomotorischen Erscheinungen ist zu erwähnen, dass sowohl der rechte Arm wie das rechte Bein sich sehr erheblich kühler anfühlten als links. Trophische Störungen waren nicht vorhanden, die elektrische Untersuchung ergab normale Verhältnisse. Auf Grund dieser Erscheinungen und der Entwickelung der Krankheit stellte ich die Diagnose auf eine Geschwulst im linken Hirnschenkel.

Ein Tumor an dieser Stelle, also am linken Hirnschenkel, muss den linken Oculomotorius treffen, den linken Oculomotorius also lähmen, und die andern Nerven, die jenseits des Oculomotorius aus dem Hirn austreten, die sich an dieser Stelle noch nicht gekreuzt haben, so treffen, dass die entgegengesetzte Seite afficirt ist. Es wird also der linke Oculomotorius, der rechte Facialis getroffen werden, es wird ebenso der rechte Hypoglossus getroffen werden, da im Hirnschenkel die Kreuzung der Fasern dieser Nerven, ebenso wie die der Arm- und Beinnerven noch nicht stattgefunden hat. Der ganze Status liess also mit einer grossen Sicherheit sagen, dass es sich um eine Herderkrankung handelt, und dass dieser Herd im linken Hirnschenkel sass. Die weitere Untersuchung des Körpers ergab überdem eine Verdichtung der rechten Lungenspitze, und es wurde unter diesen Umständen angenommen, dass eine Tuberkulose bestand und infolgedessen also die Diagnose nach dieser Richtung hin erweitert, dass der betreffende Tumor ein Tuberkel im linken Hirnschenkel sei. Zur Vervollständigung des Status schickte ich den kleinen Patienten mit der Diagnose dann zu Herrn Collegen Hirschberg, der die Güte hatte, die Untersuchung der Augen vorzunehmen, und sein Bericht sagt, dass weder Stauungspapille noch Tuberkeln an der Aderhaut gefunden wurden; er war also negativ. Im weiteren Verlauf war die Intensität der Erscheinungen am linken Auge in Bezug auf Ptosis und Lähmung des Internus wechselnd, die Pupillendilatation gleichbleibend, während die Contracturen am rechten Arm und am rechten Bein zunahmen. Im Uebrigen traten neue Erscheinungen nicht ein. Ich hatte Gelegenheit, das Kind wiederholt vorzustellen, bis sich vor etwa 14 Tagen eine Lähmung des rechten Oculomotorius einstellte. Das rechte obere Augenlid hing nun herab, dann erweiterte sich die rechte Pupille, die rechtsseitigen äusseren Augenmuskeln, soweit sie vom Oculomotorius versorgt werden, erschienen paretisch. Unter diesen Umständen glaubte ich die ursprünglich gestellte Diagnose dahin erweitern zu sollen, dass, wie das ja wohl nicht allzuselten beobachtet wird, an der correspondirenden Stelle am rechten Hirnschenkel sich auch ein Tuberkel entwickelte, auffallend war nur, dass der linke Arm und das linke Bein nicht getroffen wurden, ebensowenig wie der linke Facialis und der linke Hypoglossus. Nach dieser Richtung musste also die Diagnose zweifelhaft bleiben. Das Kind starb am 24. Mai unter soporösen Erscheinungen, und die Section wurde am 26. früh gemacht. Die Section hat nun im Wesentlichen die Diagnose bestätigt, und ich werde mir erlauben, das betreffende Präparat Ihnen zu demonstriren. Es fand sich ein grosser Tuberkel, der etwa eine Länge von 2 cm. hat und in seinem grössten Höhlendurchmesser etwa 1,25 cm. misst, und die Gestalt eines Zapfens hat, der mit seiner Spitze nach hinten gegen den Pons, mit seiner breiten Grundfläche nach vorn gegen Thalamus opticus sich wendet. Die Haube des linken Hirnschenkels ist ziemlich vollständig zerstört. Der Fuss des Hirnschenkels ist anscheinend normal; der rothe Haubenkern, die Bindearme erscheinen dagegen vollständig zerstört, während die Region der Schleife, die die äussere Partie der Haube einnimmt, ebenfalls wenig verletzt erscheint. Nach vorn reicht dieser Tumor bis in das Corpus subthalamicum sinistrum und hat auch hier eine ziemlich vollständige Zerstörung. Ausserdem fand sich noch eine ganz circumscripte tuberkulöse Meningitis in dem interpedunculären Raum, und diese circumscripte tuberkulöse Meningitis ist die Ursache der rechtsseitigen Oculomotorius-Lähmung, die ganz zuletzt eingetreten war. Die betreffende Meningitis hat den rechten Oculomotorius hier eingeschlossen und comprimirt und infolgedessen also die Lähmung hervorgebracht.

Unter diesen Umständen ist auch die Thatsache nicht auffallend, dass auf der rechten Seite nur der Oculomotorius afficirt war, während der Facialis, Hypoglossus und die Extremitätennerven nicht dabei betheiligt waren. Im Uebrigen zeigt das Gehirn, soweit es bisher untersucht ist, keinerlei Abnormitäten, ebenso wenig das Rückenmark, soweit die makroskopische Beobachtung es erkennen lässt. Die genaueren Verhältnisse werden sich erst nach Härtung und Schneiden des Präparates angeben lassen.

Ich habe mir erlaubt, Ihnen diesen Fall hier vorzutragen, weil die veröffentlichten Fälle von Geschwülsten im Hirnschenkel immerhin noch nicht all zu gross an Zahl sind, und weil andrerseits die Zahl derjenigen noch viel geringer ist, wo schon während des Lebens die Diagnose gestellt werden konnte.

5) Herr Ewald: Kurze Mittheilung über Kohlensäure-Bäder. (Wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

6) In Bezug auf die Bibliothek-Besuchszeit wird beschlossen, dass die Bibliothek auch im Sommer von 6 bis 9 Uhr Ab. geöffnet bleiben soll.

VII. Feuilleton.

X. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden am 13. und 14. Juni 1885.

Erste Sitzung, Sonnabend den 13. Juni, Nachmittags $2^1/_4$ Uhr.

Nachdem der erste Geschäftsführer Geh. Hofrath Dr. Schüle (Illenau) die Anwesenden begrüsst und die Verhandlungen eröffnet hatte, wurde auf Vorschlag des Alterspräsidenten Geh. Hofrath Dr. von Renz (Wildbad) Prof. Dr. Bäumler (Freiburg) zum Vorsitzenden für die erste Sitzung erwählt.

Derselbe berief als Schriftführer Privatdocent Dr. Tuczek (Marburg) und Dr. Laquer (Frankfurt a. M.).

Anwesend waren 52 Mitglieder.

Es sprachen:

1. Prof. Immermann (Basel): Ueber Poliomyelitis anterior acuta und Landry'sche Paralyse.

Bei einem 22jährigen Manne bildete sich unter Fiebererscheinungen eine aufsteigende, schlaffe, motorische Lähmung an den unteren und oberen Extremitäten heraus; Bauch- und Blasenmuskulatur wurden ebenfalls paretisch; die Sensibilität war ohne Störung. Später traten Bulbär-Symptome hinzu, die aber wieder zurückgingen. — Die anfangs vorhandenen Reflexe verschwanden; die Lähmung blieb aber stationär, ohne dass Muskelatrophien oder Erregbarkeitsänderungen eintraten. Der ganz klinische Verlauf sprach für eine Landry'sche Paralyse: Der Patient ging an einer croupösen Pneumonie zu Grunde. Die Obduction ergab eine ganz frische Poliomyelitis ant. acuta. Der Vortr. nimmt danach an, dass es eine Form von Poliomyelitis anterior acuta giebt, die unter dem Bilde der Landry'schen Paralyse verläuft, dass also Landry's aufsteigende Lähmung und die acute Entzündung der grauen Vorderhörner nur die graduell verschiedenen Bilder eines Krankheitsprocesses darstellen.

2. Prof. Erb (Heidelberg): Ueber die Thomsen'sche Krankheit.

E. macht Mittheilungen über den klinischen und anatomischen Befund an 2 Fällen von Thomsen'scher Krankheit. Er hebt nach Schilderung der bekannten Störungen der willkürlichen Bewegung (Erschwerung und Verlangsamung der Bewegungen durch tonische Spannung der Muskeln, lange Nachdauer energischer Contractionen) besonders die interessanten Ergebnisse der objectiven Untersuchung der motorischen Nerven und der Muskeln mit mechanischer und electrischer Reizung hervor; Nerv und Muskel verhalten sich dabei verschieden. (Motorischer Nerv: mechanische Erregbarkeit herabgesetzt, faradische quantitativ normal, bei allen stärkeren Strömen Nachdauer der Contraction, bei einzelnen Oeffnungsschlägen nur kurze Zuckung; galvanische Erregbarkeit quantitativ und qualitativ normal, nur KaSTe etwas spät; Zuckungen kurz, ohne Nachdauer, nur bei labiler Reizung deutliche Nachdauer. — Muskeln: mechanische Erregbarkeit erhöht, faradische Erregbarkeit ziemlich gross, exquisite Nachdauer der Contractionen um 10—30 Secunden — aber bei einzelnen Oeffnungsschlägen nicht. Galvanische Erregbarkeit erhöht; nur Schliessungszuckung bei beiden Polen; auffallende Zuckungsträgheit und lange Nachdauer der Contraction. Endlich das Phänomen von rhythmischen, wellenförmigen, immer von der Ka ausgehenden Contractionen bei stabiler Stromeinwirkung.) Redner schlägt vor, die Summe dieser über die gesammte willkürliche Muskulatur verbreiteten Veränderungen mit dem Namen der „myotonischen electrischen Reaction" zu bezeichnen. An herausgeschnittenen Muskelstückchen fand der Vortr. — im Gegensatz zu früheren Autoren — sehr erhebliche Veränderungen, die an vorgelegten Präparaten demonstrirt werden: nämlich gewaltige Hypertrophie der Muskelfasern und erhebliche Vermehrung der Sarcolemmkerne; sonst bis jetzt nichts Bemerkenswerthes. Schliesslich glaubt E. vor einer allzu voreiligen Verwerthung dieser Befunde für die myopathische Genese der Thomsen'schen Krankheit warnen zu sollen.

3. Prof. Jolly (Strassburg): Ueber Paraplegie in der Schwangerschaft.

Bei einem Mädchen von 16 Jahren trat, nachdem dasselbe im ersten Schwangerschaftsmonat schon heftig zu erbrechen angefangen, im vierten Monat eine complete Lähmung der unteren Extremitäten ein; 14 Tage nachdem Patientin entbunden, constatirte J. eine schlaffe Lähmung beider Beine ohne Contractur mit Erhöhung der Sehnenreflexe und besonders linkerseits auffallender Sensibilitätsverminderung. Die Extremitäten erschienen kalt und cyanotisch; der electrische Leitungswiderstand der Haut war erhöht, Zuckungsanomalien nicht vorhanden. — Faradische Behandlung und der moralische Effect einer in Aussicht gestellten Glüheisenbehandlung brachten die Lähmung allmälig zum Schwinden. — J. spricht sich in solchen Fällen für Annahme von Hysterie aus, indem er ausführlich die differentiell-diagnostischen Momente, die solche Affectionen von schwerem Spinalleiden, Druck- und Reflexlähmung scharf abgrenzen, erörtert. Vielleicht, so nimmt der Vortr. an, ist auch ein von dem hysterischen Allgemeinzustand bedingter Reflex auf die Vasoconstrictoren die Ursache der Lähmung: Man könnte daran denken, wenn man die vasomotorischen Phänomene dieses Falles (Cyanose, Kälte und hoher electrischer Leitungswiderstand) und die eines zweiten vom Vortragenden kurz skizzirten Falles von Lähmung in der Schwangerschaft (Auftreten der Lähmung im fünften Monat nach Einleitung einer künstlichen Frühgeburt) in Betracht zieht.

4. Prof. Fürstner (Heidelberg): Weitere Mittheilung über Gliose der Hirnrinde.

F. berichtet über 4 weitere Fälle von Gliose der Rinde. Neben beträchtlicher, aber ungleichmässiger Atrophie des Vorderhirns fanden sich zahlreiche, die Hirnoberfläche überragende Granula und Tubera, in deren Innern Höhlenbildung stattgefunden; ausserdem machten sich an der Oberfläche Einziehungen bemerkbar. Beim Durchschnitt fiel makroskopisch schon die erhebliche Verbreiterung der äusseren Rindenschicht auf, von der nach innen zu tumorartige intracorticale Gebilde gingen, die von fibrösem Gewebe umgeben waren und in deren Innern sich auch Höhlen fanden. In allen 4 Fällen bestand Opticusatrophie und graue Degeneration der Hinterstränge.

Der Vortr. bespricht sodann die gesonderte klinische Stellung dieser Fälle, giebt differentielle Merkmale für die Trennung von multipler Sclerose; klinisch: das Fehlen von Intentionszittern, Nystagmus, typischer Sprachstörung; schon in der Kindheit auftretende Prodromalerscheinungen, besonders von epileptischen Anfällen, intellectueller Schwäche und aphasischen Zuständen. F. erinnert an die Fälle, in denen sich zu multiplen Herden im Rückenmark diffuse Processe im Hirn entwickeln. Wichtig sei auch die Trennung von der progressiven Paralyse, speciell von jenen Fällen, in denen sich zu den cerebralen Symptomen Tabeserscheinungen hinzugesellen. Anatomisch kennt Redner für die Paralyse keinen specifischen Befund; in einem Theil der Fälle fände sich allerdings Atrophie des Vorderhirns sowie Merkmale hyperämischer Zustände, mit Betheiligung der Gefässwände. Die Ganglienzellen könnten trotz eines ausgesprochenen klinischen Bildes von Paralyse völlig intact sein. Die Exner'sche Methode sei nicht frei von Fehlerquellen, über den Tuczek'schen Befund gebe er noch kein definitives Urtheil ab, specifisch für die Paralyse sei aber der T.'sche Nervenfaserschwund nicht.

F. legt Werth darauf, die verschiedenen Arten der Demenz, der Quantität und der Qualität nach schärfer zu characterisiren; denn das wesentliche Symptom der Paralyse sei die Demenz, dieselbe sei aber (Endzustände abgerechnet) ganz anders geartet bei der Gliose, als bei der progressiven Paralyse und gewissen cerebralen Symptomencomplexen, wie sie z. B. im Gefolge von Tabes, Syringomyelie u. s. w. auftreten, auch bei Syphilitischen beobachtet würden; dieselben würden oft fälschlich der Paralyse zugerechnet. — Zum Schlusse schildert F. den Zusammenhang der klinischen Symptome mit den pathologischen Veränderungen und macht darauf aufmerksam, dass besonders zu beachten und auf Gliose zu untersuchen seien die Fälle, wo von Kind an psychische oder somatische Anomalien (Krampferscheinungen) vorhanden seien, wo dann später wirkliche epileptische Anfälle, aphasische Zustände und schliesslich ein der Paralyse ähnliches Krankheitsbild, Opticusatrophie und Tabes auftreten. (Der Vortrag wird in extenso im Archiv f. Psychiatrie erscheinen.)

5. Prof. Schultze (Heidelberg): Ueber Bleilähmung.

Sch. macht vorläufige Mittheilungen über einen Fall von Bleilähmung mit Atrophie. — Die ausführliche Publication über den klinischen Verlauf desselben sowie über das Resultat der pathologisch-anatomischen Untersuchung wird später im Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten erfolgen.

6. Dr. Zacher (Stephansfeld): Ueber Schwund markhaltiger Nervenfasern in der Grosshirnrinde bei der progressiven Paralyse und anderen chronischen Gehirnkrankheiten.

Z. berichtet über die Resultate seiner Hirnuntersuchungen, die er bei den verschiedensten Formen von Geisteskrankheit angestellt hat, um zu sehen, ob der von Tuczek bei der progressiven Paralyse constatirte Schwund markhaltiger Nervenfasern in bestimmten Hirnrindenabschnitten sich stets und ausschliesslich bei dieser Geisteskrankheit vorfinde, oder aber ob derselbe nicht auch bei anderen Krankheitsformen sich nachweisen lasse. Untersucht wurden im Ganzen 30 Fälle, und zwar z. Th. nach der Exner'schen, z. Th. nach der von Friedmann mitgetheilten modificirten Weigert'schen Methode. Hiervon gehörten 12 Fälle der progressiven Paralyse an und fand sich in allen diesen Fällen ein mehr oder weniger erheblicher Faserschwund in der Hirnrinde, der in den meisten Fällen in den vorderen Gehirnabschnitten intensiver und räumlich ausgedehnter war, als in den mehr nach hinten gelegenen Hirnpartien. Der Schwund von Fasern in den mittleren und hinteren Abschnitten der



Grosshirnrinde war auch sehr deutlich ausgesprochen und in 2 Fällen hier sogar beträchtlicher als in den vorderen Hirnwindungen.

Es fand sich ferner Faserschwund in 3 Fällen von Epilepsie, in einem Fall von Idiotie, in 3 Fällen von seniler Demenz und in 3 Fällen von Verrücktheit. Auffallend war, dass sowohl in den Fällen von Epilepsie, als auch in 2 Fällen von Verrücktheit sich Alkoholmissbrauch als ätiologisches Moment der Erkrankung nachweisen liess.

In Betreff der Pathogenese dieses Faserschwundes hatten die Untersuchungen zu einem endgültigen und vollkommen sicheren Resultat noch nicht geführt, doch glaubte der Vortr. annehmen zu dürfen, dass der Faserschwund sich in vielen Fällen auf primäre Krankheitsvorgänge zurückführen lassen müsse; in Betreff der progressiven Paralyse sei die Frage speciell eine complicirte, doch schienen die pathologischen Veränderungen an den Nervenfasern dieselben zu sein, wie in den übrigen Fällen. Diese Veränderungen an den Nervenfasern wurden alsdann des Näheren angeführt, während die sonstigen pathologischen Veränderungen der Hirnrinde in den einzelnen Fällen nur ganz kurz in summarischer Weise Erwähnung fanden. (Ausführliche Mittheilung wird später im Westphal'schen Archiv erfolgen.)

(Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der bekannte Anatom Prof. Dr. Aeby in Prag ist, nachdem er erst vor Kurzem von Bern, wo er seit 1863 wirkte, berufen war, kaum 50 Jahre alt in Bilin an der Tuberkulose gestorben.

— Am 16. fand hierselbst ein von den Hörern der Klinik zu Ehren Prof. Senator's veranstalteter Commers im engsten Kreise der Zuhörer und Assistenten statt.

— Am 8. d. M. ist in der Hasenhaide hierselbst der Grundstein zu einem neuen und den Plänen nach recht stattlichen Elisabeth-Kinderhospital gelegt worden. Das neue Haus wird eine Erweiterung und Vervollkommnung der bisher in der Pionierstr. befindlichen Anstalt bilden. Dieselbe ist bekanntlich auf die private Wohlthätigkeit angewiesen und wird es, wie ein eben veröffentlichter Aufruf besagt, in Zukunft in noch höherem Masse sein müssen. Wir empfehlen dieselbe, die einem für Berlin sehr dringenden Bedürfniss in Etwas abhelfen wird, der Unterstützung unser Leser

— Wir haben schon wiederholt auf den in Washington resp. Detroit herausgegebenen „Index medicus", das fortlaufende Verzeichniss aller medicinischen Quellen der Welt, aufmerksam gemacht. Die Herstellungskosten dieses keineswegs einer buchhändlerischen Speculation dienenden Unternehmens sind bis jetzt noch so gross, dass das Jahresabonnement ein für unsere Begriffe sehr theueres, nämlich 40 M. pro Jahr ist. Es soll aber auf 20 M. oder sogar auf 12 M. reducirt werden, sobald ein solcher Schritt durch vermehrte Subscription ermöglicht sein wird. Der Verleger ist dann sogar bereit, die Preisdifferenz zu retourniren.

— Von der italienischen Regierung ist Prof. G. Rummo in Neapel nach Spanien delegirt worden.

— Nach den neuesten N. d. K. G. liegen amtliche Nachrichten vor, dass in den vier Tagen vom 18. bis 22. Juni d. J. 3067 und 1267 Todesfälle an Cholera in Spanien vorgekommen sind.

— In Berlin sind vom 31. Mai bis 6. Juni an Typhus abdom. erkrankt 23, gestorben 7, an Masern erkrankt 179, gestorben 13, an Scharlach erkrankt 33, gestorben 6, an Diphtherie erkrankt 147, gestorben 39, an Kindbettfieber erkrankt 9, gestorben 4 Personen.

— Vom 7. bis 13. Juni sind an Typhus abdom. erkrankt 17, gestorben 5, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 156, gestorben 15, an Scharlach erkrankt 33, gestorben 4, an Diphtherie erkrankt 171, gestorben 26, an Kindbettfieber erkrankt 4, gestorben 3 Personen.

— In Berlin sind vom 14. bis 20. Juni an Typhus abdom. erkrankt 16, gestorben 5, an Masern erkrankt 154, gestorben 14, an Scharlach erkrankt 43, gestorben 3, an Diphtherie erkrankt 169, gestorben 32, an Kindbettfieber erkrankt 4, gestorben 2 Personen.

— Vom 21. bis 27. Juni sind an Typhus abdom. erkrankt 21, gestorben 3, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 118, gestorben 17, an Scharlach erkrankt 47, gestorben 8, an Diphtherie erkrankt 181, gestorben 36, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 4 Personen.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den practischen Aerzten Dr. Sigismund Caro und Dr. Karl Elias zu Breslau den Character als Sanitätsrath, sowie den Kantonalärzten Dr. Ertzbischoff zu Drulingen im Kreise Zabern und Dr. Finkler zu Wolmünster den Rothen Adler-Orden IV. Kl. und dem Oberstabsarzt I. Kl. Dr. Herzfeld, Regimentsarzt des 2. Hannoverschen Feld-Artillerie-Regiments No. 26, den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der pract. Arzt Dr. med. Ludwig Hubert von Meurers zu Toenning ist zum Kreisphysikus des Bezirks Toenning ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Bunne in Dülmen, Dr. Rzehulka in Naumburg Kr. Wolfhagen, Dr. Huch in Münden, Dr. Gottschalk in Neuenahr und Adrian in Bendorf.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Bamberger von Berlin nach Buchenthal i. Schweiz, Dr. Berckholtz von Berlin nach Dresden, Kauffmann von Berlin nach Leipzig, Dr. Caspari von Perleberg nach Brüssow, Dr. Brumm von Fürstenwalde nach Prenzlau, Hahn von Pankow nach Königswusterhausen, Dr. Plume von Bunzlau nach Berlin, Dr. Criegée von Stolberg a/H. nach Goslar a/H. Dr. Sudhoelter von Osnabrück nach Versmold, Dr. Koester von Gudensberg, Dr. Tassins von Bergen nach Vilbel (Grossherzgth. Hessen), Dr. Hiller von Höhenmölsen nach Hofgeismar.

Apotheken-Angelegenheit: Der Apotheker Handwerk hat die Verwaltung der Braun'schen Apotheke übernommen.

Todesfälle: Prof. Dr. Paul Vogt zu Greifswald.

Ministerielle Verfügung.

In Folge eines Spezialfalles, in welchem um Aufklärung und Belehrung über die Schädlichkeit des Fleisches von perlsüchtigem Rindvieh gebeten worden ist, sehe ich mich veranlasst, im Einverständniss mit dem Herrn Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten hiermit Folgendes zur öffentlichen Kenntniss zu bringen.

Eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit des Fleisches von perlsüchtigem Rindvieh ist der Regel nach dann anzunehmen, wenn das Fleisch Perlknoten enthält oder das perlsüchtige Thier bereits Abmagerung zeigt, auch ohne dass sich Perlknoten im Fleische vorfinden, während andererseits das Fleisch für geniessbar zu halten ist, wenn bei einem Thier ausschliesslich in einem Organ Perlknoten vorkommen und dasselbe im Uebrigen noch gut genährt ist.

Die Frage, ob das Fleisch von perlsüchtigem Vieh für verdorben zu erachten sei, beziehungsweise der Verkauf desselben gegen die Vorschrift des §. 367. Art. 7. des Strafgesetzbuches oder gegen die Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 verstosse, fällt übrigens der richterlichen Entscheidung anheim und wird in jedem concreten Fall von Sachverständigen zu prüfen sein.

Abschrift hiervon ist sämmtlichen Kreismedicinalbeamten des Bezirks zur Kenntnissnahme mitzutheilen.

Berlin, den 27. Juni 1885.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
v. Gossler.

Bekanntmachungen.

Die mit einem Jahresgehalt von 600 M. verbundene Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Striegau ist erledigt und soll anderweitig besetzt werden. Auch wird beabsichtigt, dem anzustellenden Kreiswundarzt die mit einer Remuneration von jährlich 800 M. verbundene zweite Arztstelle der Königlichen Strafanstalt zu Striegau zu übertragen. Befähigte Medicinal-Personen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einsendung ihrer Approbation und ihrer sonstigen Zeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 27. Juni 1885.
Kgl. Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Schroda mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 30. Juni 1885.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstellen der Kreise Templin, Osthavelland und Westprignitz sind unbesetzt. Bewerbungen, bei welchen Wünsche bezüglich der Wohnsitznahme die möglichste Berücksichtigung finden werden, sind mit Beifügung des Zeugnisses über die Qualification zur Verwaltung einer Kreisphysikatsstelle bis zum 31. August an mich einzureichen.

Potsdam, den 22. Juni 1885.
Der Regierungs-Präsident.

Die mit Gehalt von jährlich 600 Mark verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Bergheim ist vacant. Practische Aerzte, welche die Physikatsprüfung entweder bestanden haben oder dieselbe baldigst abzulegen bereit sind und sich um die erledigte Stelle bewerben wollen, haben ihre Fähigkeitszeugnisse, sowie einen Lebenslauf binnen sechs Wochen an uns einzureichen.

Köln, den 6. Juli 1885.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die mit einem Gehalt von 600 Mark verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Schlawe mit dem Wohnsitz in der Stadt Schlawe wird demnächst vacant. Qualificirte Medicinal-Personen wollen sich unter Einreichung ihrer Atteste und des Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei mir bewerben.

Coeslin, den 11. Juli 1885.
Der Regierungs-Präsident. Gez. Clairon d' Haussonville.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 27. Juli 1885. № 30. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Leyden: Ueber nervöse Dyspepsie. — II. Litten und Hirschberg: Fall von totaler doppelseitiger Amaurose im Verlauf einer leichten Anämie. — III. Pfeiffer: Ueber Ernährung mit Fleischpepton. — IV. Joseph: Aus Prof. Köbner's Poliklinik für Hautkrankheiten. — V. Referate (Schwartze: Die chirurgischen Krankheiten des Ohres — Deutschmann: Zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie — Kuhnt: Beiträge zur operativen Augenheilkunde — Castorani: Memoria sulla cura dell' Ectropie cicatriziale). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VII. Feuilleton (X. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden am 13. und 14. Juni 1885 — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber nervöse Dyspepsie.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde.)

Von

E. Leyden.

M. H.! Der Gegenstand, den ich mir erlaubt habe, heute zu meinem Thema zu wählen, gehört zu den wenigen, welche sich gegenwärtig in der Medicin neben der bakteriologischen Forschung noch auf der Tagesordnung erhalten haben, ja er hat sogar in der letzten Zeit mehr und mehr an allgemeinem Interesse gewonnen. Das ist leicht verständlich, wenn Sie sich vergegenwärtigen, welche Bedeutung die Krankheitsgruppe der Dyspepsien für den practischen Arzt haben muss. Obgleich von der theoretischen Medicin gewöhnlich etwas über die Achsel angesehen, haben sie doch von Seiten der bedeutenden Praktiker Beachtung und literarische Bearbeitung gefunden. Davon zeugen u. A. die Arbeiten von Cullen, welcher die Lehre von den Dyspepsien eigentlich erst begründete, und Chomel, welcher zur Zeit der grössten Blüthe der physikalischen medicinischen Klinik es nicht verschmähte, den Dyspepsien eingehende Studien zu widmen.

Unter den verschiedenen Dyspepsien ist diejenige Form, die ich zum heutigen Thema gewählt habe, die nervöse Dyspepsie, in der letzten Zeit am meisten discutirt worden. Eine Reihe von Arbeiten ist in neuerer Zeit über dieselbe erschienen, die ich nicht alle erwähnen will, von denen ich aber doch eine Schrift nennen möchte, welche ebenso von dem wissenschaftlichen Standpunkte des Autors wie von seiner reichen praktischen Erfahrung beredtes Zeugniss ablegt, ich meine die Schrift von Stiller, welche verdient, in weiten Kreisen gekannt und gelesen zu werden. Ferner habe ich die Abhandlung von Burkart: Ueber Neurasthenia gastrica oder die Dyspepsia nervosa, sowie die Behandlung schwerer Formen von Hysterie und Neurasthenie von demselben Autor zu erwähnen, sowie die Ihnen wohl bekannte Schrift von Rockwell und Beard über denselben Gegenstand.

Ganz besondere Verdienste um die Lehre von der nervösen Dyspepsie hat sich Leube in Erlangen erworben, er hat sie auf die Tagesordnung gebracht und die späteren Arbeiten darüber angeregt. Vor einigen Jahren hat er im deutschen Archiv für klinische Medicin seine Anschauungen deponirt, woran sich einige spätere Arbeiten desselben Autors anschliessen. Auch auf dem dritten Congress für innere Medicin, der im vorigen Jahre hier in Berlin stattgefunden hat, wurde dieses Thema zum Gegenstande eines Referates und einer Discussion gewählt, die beiden Referenten waren Herr Leube selbst und Herr A. Ewald von hier. In diesem Referat hat nun Leube seine Anschauungen über die nervöse Dyspepsie zusammengefasst, worüber ich Ihnen sogleich kurz berichten will. Das Correferat von Ewald weicht von den Anschauungen des Referenten mehrfach ab, und die daran schliessende Discussion, obzwar sie wegen der Complicirtheit des Gegenstandes nicht vollständig zur Entwickelung kommen konnte, hat doch soviel gezeigt, dass die Ansichten noch nicht genügend geklärt sind, dass vielmehr noch sehr widersprechende Anschauungen vorliegen, ja so widersprechende, dass die ganze Krankheit als solche in Frage gestellt werden konnte. Daher ist es wohl der Mühe werth, an dieser Stelle dasselbe Thema zur Sprache zu bringen und diejenige Anschauung vorzutragen, welche ich selbst darüber gewonnen habe.

Leube definirt die nervöse Dyspepsie in folgender Weise: Die Dyspepsie existirt lediglich im Nervensystem und dessen abnormer Erregbarkeit, nicht in einer mangelhaft gewordenen Verdauungsfähigkeit. Den Beweis dafür liefert die Probeausspülung des Magens, welche eine normale Function desselben erweist. Constatiren wir, sagt Leube, bei einer solchen Probeausspülung 6—7 Stunden nach einer mässig reichlichen Mahlzeit absolute Leere des Magens, trotzdem während der Zeit des Verdauens intensive dyspeptische Beschwerden vorhanden waren, so spricht dieses Missverhältniss zwischen dem objectiven Ausspülungsbefund und den sehr lebhaften Unbequemlichkeiten für das Vorhandensein einer nervösen Dyspepsie. Dies negative Resultat der Ausspülung giebt also nach Leube den wichtigsten Anhaltspunkt für die Diagnose der nervösen Dyspepsie, ja ist das einzige objective Merkmal. Leube definirt also nach dieser Darstellung die nervöse Dyspepsie als dyspeptische Beschwerden, welche bei einer normalen Verdauung vorkommen, und welche wesentlich auf einen abnormen Erregungszustand der Magennerven zu beziehen sind.

Die Diagnose des Zustandes erhebt sich, wie Leube bemerkt, nicht leicht über das Niveau der Wahrscheinlichkeit, weil die Symptome an sich nichts Charakteristisches haben, sondern die der Dyspepsie im Allgemeinen sind. Als wesentlich zum Begriff der nervösen Dyspepsie wird vorausgesetzt, dass der Verdauungs-

act an sich normal sei, sowohl in zeitlicher wie in chemischer Beziehung.

Der Correferent Herr Ewald wich nun von dieser Darstellung nicht unerheblich ab, und zwar gleich von vornherein darin, dass er für die Krankheit einen anderen Namen hinstellen wollte, eine Bezeichnung, welche bereits Burkart gegeben hatte, nämlich Neurasthenia gastrica oder, wie E. sich ausdrückte, als Neurasthenia dyspeptica. Diese abweichende Bezeichnung involvirt auch eine abweichende Auffassung der Krankheit. Herr Ewald hob in Uebereinstimmung mit anderen Autoren hervor, dass die nervöse Dyspepsie nicht von einer Erregung der Magennerven an sich ausgeht, sondern dass sie allemal mehr oder weniger mit einer abnormen Erregbarkeit des ganzen Nervensystems verbunden ist, somit betrachtet er sie als eine Theilerscheinung derjenigen Krankheit, welche neuerdings als Neurasthenie, Nervenschwäche bezeichnet wird: er sieht also diese sogenannte nervöse Dyspepsie als eine Theilerscheinung derselben an.

Wenn ich hiermit das Wesentliche dieser beiden Referate erwähnt habe, so will ich nur noch kurz der Discussion gedenken, aus welcher namentlich die Ausführungen von Rossbach bemerkenswerth sind. Rossbach warf nicht ohne Grund der Darstellung von Leube ein, dass er eigentlich gar keine Dyspepsie schildere, und dass er die Krankheit bezeichnen müsse als dyspeptische Erscheinungen oder dyspepsieähnlichen Symptomencomplex bei Nicht-Dyspeptischen, weil eben Leube als das Wesentliche hervorhebt, dass die Magenverdauung gar nicht beeinträchtigt sei. Rossbach erblickt überhaupt in der Aufstellung der nervösen Dyspepsie keinen Fortschritt, sondern eher einen Rückschritt, er bedauert, dass ein Krankheitsbild aufgestellt worden sei, für welches sich ein bestimmter pathologisch-anatomischer Process, eine bestimmte Veränderung nicht finden lässt. Er sieht es als einen Fortschritt an, dass die Dyspepsie aus den neuen Handbüchern der Magenkrankheiten verschwunden ist, er bedauert, dass diese Krankheit wiederum rehabilitirt werden solle. Die Discussion ergab also, dass die Anschauungen wesentlich von einander abwichen und dass der Krankheitsbegriff der nervösen Dyspepsie nicht vollkommen Wurzel gefasst hatte und sogar seine Berechtigung von manchen Seiten bestritten wurde.

Wenn man dies Resultat der Discussion als ein unbefriedigendes hinstellen wollte, so bin ich doch der Meinung, dass es einen bedeutenden Werth hat, indem es eben zeigt, wie über diesen für die Praxis so ungemein wichtigen Punkt die Ansichten aus einander gehen.

Wenn ich mir nun gestatte, gerade im Anschluss an diese stattgefundene Discussion meinen Standpunkt hier darzulegen, so will ich zunächst auf die Frage eingehen, ob wir es wirklich mit einer besonderen Krankheit zu thun haben, und ob die Bezeichnung, welche namentlich von Leube gewählt worden ist, ihre Berechtigung hat. Ich bin, wie ich gleich von vornherein bemerken will, der Meinung, dass die Krankheit ihre vollkommene Berechtigung hat, und dass wir es in der That bei demjenigen Bilde, welches unter „nervöser" Dyspepsie verstanden wird, mit einer ganz bestimmten, wohl characterisirten Krankheit zu thun haben. Allerdings ist es nicht eine solche Krankheit, welche sich auch durch ein bestimmtes pathologisch-anatomisches Fundament scharf abgrenzen lässt, und wenn dies von Rossbach und zum Theil auch von Ewald als ein Mangel bedauert wird, so kann man ihnen doch nur theilweise beistimmen. Denn es kann ja sehr wohl scharf characterisirte Krankheitsbilder geben, die eben keine anatomische Läsion setzen. Wenn nun gar gesagt wird, wir haben es hier nicht mit einer Krankheit, sondern mit einem Symptom zu thun, so bin ich der Meinung, dass dieser Gegensatz zwischen Krankheit und Symptom ein nicht berechtigter, nur ein künstlicher ist. Der vielfach in dogmatischer Weise discutirte Gegensatz zwischen Krankheiten und Symptomen ist meiner Ansicht nach nicht aufrecht zu erhalten, eine Krankheit ist doch nichts weiter als eine Summe von Symptomen, welche sich in einer gewissen Häufigkeit und Regelmässigkeit wiederholen. Ja, wenn wir berücksichtigen, dass die Krankheit doch nicht in den pathologischen anatomischen Veränderungen besteht, welche ein Organ zeigt, sondern in der veränderten Function desselben, so wird man auch anerkennen müssen, dass die Störung einer wichtigen Function an und für sich eine Krankheit macht und als eine Krankheit betrachtet werden muss. So ist es auch mit der Dyspepsie. Jedermann, der an einer wichtigen Störung der Verdauung leidet, wird sie eben als eine Krankheit bezeichnen, und jeder Arzt muss es bestätigen, dass Jemand, der an Dyspepsie leidet, ein kranker Mensch, ja ein recht kranker Mensch ist: er leidet an einem beschwerlichen, schwächenden Uebel, welches sein Allgemeinbefinden und seine Leistungsfähigkeit herabsetzt — gleichgiltig ob mit dieser Functionsstörung anatomisch-pathologische Veränderungen verbunden sind oder nicht. Ich bin also der Meinung, dass in der That die Symptome und die Functionsstörungen, welche wir als Dyspepsie bezeichnen, Krankheiten sind und als Krankheiten bezeichnet werden müssen. Derjenige, welcher zuerst die Dyspepsie als besondere Krankheitsform hinstellte, war der berühmte englische Arzt Cullen, welcher die Dyspepsie folgendermassen definirt: „Mangel an Appetit, Widerwillen gegen Speisen, zeitweiliges Erbrechen, plötzliche und vorübergehende Auftreibung des Magens, Schmerzen in der Magengegend und Obstipation: diese Symptome", sagt C., „finden sich häufig bei einem und demselben Individuum zusammen vor und man darf daher annehmen, dass sie von ein und derselben Ursache abhängen. Daher darf man sie auch als ein und dieselbe Krankheit bezeichnen, welcher wir den Namen Dyspepsie gegeben haben". Diese Anschauungen von Cullen sind sehr lange unter den Aerzten herrschend gewesen, sie wurden aber verdrängt durch das Hervortreten der Schule von Brussais, dem eigentlichen Begründer der pathologisch-anatomischen Schule in Frankreich. Er hat, wie Ihnen bekannt ist, die Entzündungen des Magens als einen der häufigsten Befunde bei den Autopsien bezeichnet und auch die Gastritis als eine der häufigsten Begleiterscheinungen von Krankheiten, ja sogar als Ursache von vielen Krankheiten hingestellt. Es wird Ihnen ebenso bekannt sein, dass seine Auffassung des Magenbefundes an der Leiche als eine falsche erkannt worden ist, indem er die Röthung, welche der Fundus sehr gewöhnlich post mortem zeigt und welche nichts als postmortale Blutdurchtränkung darstellt, für eine Entzündung erklärte. Natürlich musste damit auch seine ganze Deduction von der Gastroenteritis fallen. Dennoch ist seine Auffassung lange Zeit herrschend geblieben und reicht noch bis in unsere Zeit hinein; sie ist unter den Aerzten so populär geworden, dass bis vor Kurzem eigentlich alle Magenstörungen, die nicht grobe anatomische Veränderungen gesetzt haben, als acute oder chronische Magenentzündungen resp. Magenkatarrhe bezeichnet wurden, zu welchen sich noch die obligaten Leberschwellungen hinzugesellten. Sie Alle werden es mir bestätigen, dass die Bezeichnung chronischer Magenkatarrh noch gegenwärtig eine ungemein verbreitete ist, nicht allein unter den Aerzten, sondern auch unter dem Laien-Publikum. Jeder, der längere Zeit an Magenstörungen leidet, die, wie gesagt, nicht gerade grober Natur sind, sagt von sich, er leidet an einem chronischen Magenkatarrh. Es ist also hier ein anatomischer Begriff eingesetzt worden, der jedenfalls nur eine unvollkommene Begründung hat. Man könnte höchstens die Verschleimung, die allerdings bei solchen Zuständen vorkommt, als den Ausdruck des



Katarrhs betrachten; indess ist auch schon von anderen Seiten hervorgehoben, dass dieses eigentlich nicht der Sinn der Diagnose ist, sondern dass man darunter nur gewisse Störungen in der Function des Magens versteht.

In dieser Krankheitsgruppe ist nun die nervöse Dyspepsie als eine besondere Form oder Species hervorgehoben worden. Wie ich bereits auseinandersetzte, muss man also darunter eine Dyspepsie verstehen, welche auf nervöse Einflüsse zurückzuführen, von nervösen Einflüssen abzuleiten ist. Es ist aber ferner zu bemerken, dass nicht jede Dyspepsie, welche von den Nerven ausgeht, als nervöse Dyspepsie bezeichnet werden darf, sondern es ist noch die Einschränkung zu machen, dass wir nach einem alten hergebrachten Usus unter nervös dasjenige verstehen, was von einem allgemeinen abnormen Zustand der Nerven ausgeht, ohne dass wir (grobe) pathologisch-anatomische Veränderungen vorauszusetzen haben. In dem Ausdruck der Aerzte und auch im Ausdruck des Publikums besteht ein gewisser Gegensatz zwischen organisch und nervös. Wir bezeichnen als organisch diejenigen Krankheiten, welche eine solche Veränderung setzen, dass eben das Organ, das Gewebe mehr oder minder verändert ist, während wir mit nervös bezeichnen wollen, dass keine gröberen Veränderungen vorliegen und dass daher auch gewisse Schwankungen der Symptome leicht vorkommen. Das ist eine hergebrachte Bezeichnung, und sie ist insoweit correct, dass wir sie in der That acceptiren können. Es würden also bei der nervösen Dyspepsie auch jene Erscheinungen des Magens auszuschliessen sein, welche zwar von den Nerven ausgehen, aber mit anatomischen Processen an den Nerven verbunden oder wenigstens wahrscheinlich auf solche zu beziehen sind. Wir müssen also von der nervösen Dyspepsie auch jene Erkrankungen des Magens ausschliessen, welche nachweislich oder höchst wahrscheinlich von anatomischen Erkrankungen der Nerven, sei es des Vagus oder des Sympathicus, abhängen. Hierher gehört die nervöse Magen- und Darmaffection, welche nicht selten bei der Tabes unter dem Bilde der sogen. Crises gastriques (periodisches Erbrechen) auftritt. Ebenso dürfte die bei Morbus Addisonii und analogen Zuständen auftretende Magenaffection mit Wahrscheinlichkeit auf eine Erkrankung der Nerven zu beziehen und daher von der nervösen Dyspepsie zu trennen sein. Endlich erinnere ich an die von v. Recklinghausen und Jürgens mitgetheilten Untersuchungen, welche anatomische Läsionen an den Nervenzweigen des Magens erwiesen haben.

Diese Processe, welche mit einer anatomischen Veränderung des Magennerven einhergehen, sind von der nervösen Dyspepsie zu trennen. Wir müssen nach meiner Auffassung unter nervöser Dyspepsie diejenige Dyspepsie verstehen, welche zu den Neurosen gehört, d. h. wesentlich in einer Functionsstörung der Nerven besteht. Ich möchte hier noch ein Paar Worte hinzufügen, ob und wie weit die Bezeichnung, welche Ewald und Burkart wünschen, Neurasthenia gastrica oder Vago-sympathicus, vorzuziehen ist oder nicht. Ich bemerkte bereits, dass meiner Ansicht nach die erste Bezeichnung „Dyspepsia nervosa“ die richtigere ist, und ich würde den Ausdruck Neurasthenia gastrica entschieden verwerfen. Zwar muss ich anerkennen, dass wir in der Nomenclatur der Krankheiten ein bestimmtes Princip heutzutage nicht aufzufinden und festzuhalten vermögen, dass ich also nicht etwa sagen kann: Die Krankheitsgruppe oder das Genus stellen wir voran und machen wir zum Hauptwort, die Species zum Nebenwort. Wenigstens würde ein solches Princip nicht wohl in den Bezeichnungen wiederzufinden sein, welche wir allgemein in der Pathologie gebrauchen und die sich in der Praxis eingebürgert haben. Ich würde vielmehr sagen: Das Hauptwort wird von dem hauptsächlichsten Krankheitssymptom abgeleitet, a potiori fit denominatio. Nach der Auffassung, die ich vertrete, ist das nun unstreitig die Dyspepsie, und ich glaube, dass diese Auffassung gerade für die practische Anschauung festgehalten werden muss. Die Leute kommen eben einer Dyspepsie wegen zu uns, sie können nicht essen, sie werden krank und elend u. s. w. Ein zweiter Grund liegt noch in Folgendem. Die zweite Bezeichnung, das Adjectiv, wird gerade in neuerer Zeit vielfach von der Aetiologie hergenommen. Wir sprechen von einer Febris rheumatica, von einem Rheumatismus gonorrhoicus, welcher seine Aetiologie in einer Gonorrhoe hat, ja wir sprechen von einem gichtischen, einem febrilen Magenkatarrh u. s. f. Noch ein anderes Beispiel will ich hier zum Vergleich anführen: Wir bezeichnen die im Zusammenhang mit Hysterie auftretende Paraplegie als Paraplegia hysterica, und man würde wohl allgemein verwundert sein, wenn man von einer Hysteria paraplectica sprechen wollte. Ebenso verstehe ich unter Dyspepsia nervosa eine Dyspepsie aus nervöser Ursache. Wenn ich aber das umkehre, so würde ich unter Neurasthenia dyspeptica eine Neurasthenie verstehen aus dyspeptischer Ursache, und in der That giebt es solche Erscheinungen, dass Personen, die lange am Magen leiden, neurasthenisch werden. Diese Fälle sollen aber keineswegs bezeichnet werden. Das ist es, was ich hier deduciren wollte, dass ich den Begriff oder die Aufstellung des Krankheitsbegriffes „Dyspepsia nervosa“ vollkommen für richtig halte, und dass ich die Bezeichnung Neurasthenia dyspeptica entweder für unrichtig halte oder meine, dass sie etwas anderes bezeichnen würde, als was wir mit dem Namen bezeichnen wollen. Ich verstehe also unter nervöser Dyspepsie diejenige Krankheit, welche dyspeptische Beschwerden mannigfaltiger Art darbietet in einem abnormen physiologischen Zustande, nicht in einem bestimmten anatomischen Processe, der Magennerven gelegen und deren Aetiologie in abnormen Schwäche- oder Erregungszuständen des Nervensystems zu suchen ist.

Für diese Auffassung ist es von Bedeutung nachzufragen, ob auch die Physiologie bereits eine thatsächliche Grundlage dafür abgiebt, ob und welche Störungen der Verdauung von abnormen Zuständen der Nerven hergeleitet werden dürfen.

Leider sind die Ergebnisse der physiologischen Untersuchungen in diesem Punkte bisher ziemlich dürftig, und es würde sich eine vollkommene wissenschaftliche Begründung aus den Ergebnissen der Physiologie, wenigstens soweit ich dieselben übersehe, nicht herleiten lassen. Es sind Untersuchungen über den Einfluss der Nerven auf die Verdauungsthätigkeit, namentlich auf die Thätigkeit des Magens, von sehr verschiedenen Seiten gemacht worden, so von Magendie, Johannes Müller, dann namentlich von Schiff, der ein grosses Buch über die Verdauung geschrieben hat, von Goltz und einigen neueren Autoren. Diese Untersuchungen beziehen sich zum grossen Theil auf die Bewegung des Magens, ich erinnere an die klassischen Untersuchungen von Magendie über das Erbrechen, ferner auf den Einfluss, welchen der N. vagus auf die Bewegungen des Magens ausübt (Johannes Müller und Schiff), jedoch sind die Resultate der Experimente nicht ganz übereinstimmend. Erwähnen will ich noch ein Experiment von Goltz, welcher gefunden hat, dass nach Zerstörung des Gehirns und des Rückenmarks eine sehr lebhafte Bewegung des Magens und der Därme stattfindet.

Hieraus wäre eine hemmende Wirkung der Nervencentren auf die Magen- und Darmbewegungen herzuleiten, während Schiff umgekehrt nach Reizung der Vierhügel oder Sehhügel in dem hinteren Theil der Grosshirnhemisphären lebhafte Bewegungen am Magen und Oesophagus beobachtete.

Am wenigsten gaben bisher die physiologischen Untersuchun-



gen Aufschluss über einen Einfluss der Nerven auf die Secretion des Magens (und Darms). Indessen weisen die alltäglichen Beobachtungen des gesunden wie des kranken Lebens mit Evidenz darauf hin, dass die Functionen des Magens, sowohl der Appetit wie die Verdauung, unter dem Einfluss des centralen Nervensystems stehen, und dass Erregung oder Depression desselben im Stande sind, Veränderungen und Störungen der Magenfunction hervorzurufen. Diese sind öfters schnell vorübergehend, können aber in anderen Fällen zu hartnäckigen lange dauernden Krankheitszuständen führen.

Wenn wir also mit genügender Sicherheit annehmen dürfen, dass abnorme Zustände der Nerven Dyspepsien hervorzurufen im Stande sind, so ist weiterhin zu unsersuchen, worauf diese Dyspepsien beruhen. Es scheint mir nicht gerechtfertigt, a priori vorauszusetzen, dass die Verdauungsthätigkeit des Magens allemal intact ist, wenn dies auch nach Leube's Untersuchungen öfters der Fall ist. Allein es ist doch nicht auszuschliessen und daher erst durch weitere Untersuchungen festzustellen, ob nicht in anderen Fällen die Verdauungskraft des Magens ebenso leidet wie z. B. so häufig der Appetit, ja es ist doch auch nicht die Möglichkeit ausgeschlossen, dass sich im Verlaufe langdauernder nervöser Dyspepsien selbst anatomische Folgezustände im Magen einstellen, Fragen, welche erst durch fortgesetzte methodische Beobachtungen entschieden werden können.

(Schluss folgt.)

II. Ein Fall von totaler doppelseitiger Amaurose im Verlauf einer leichten Anaemie.

Von

Prof. **M. Litten** und Prof. **J. Hirschberg**.

Am 15. Juni d. J. stellte sich uns poliklinisch die 15jähr. Arbeiterstochter Anna K. vor mit der Angabe, dass sie seit Pfingsten eine Abnahme ihrer Sehkraft zuerst auf dem rechten, dann auch auf dem linken Auge bemerkt habe und seit 2 Tagen völlig erblindet sei. Die Patientin war für ihr Alter gross, ziemlich kräftig gebaut, gut entwickelt, aber wie es schien, ungenügend ernährt. Die äussere Haut und die Schleimhäute waren blass, das Unterhautfettgewebe dürftig, die Muskulatur dagegen fest und kräftig. Die Menses bestehen seit dem 13. Jahre, kehren ganz regelmässig in 4wöchentlichen Intervallen wieder und sind ziemlich profus. Krankheiten irgend welcher Art will sie nicht durchgemacht haben, nur sollen seit einigen Monaten krampfartige Schmerzanfälle in der Magengegend bestanden haben. Von diesen und der vielleicht damit zusammenhängenden schlechten Ernährung leitet sie ihr bleiches Aussehen ab, welches auch erst seit Pfingsten von ihren Angehörigen bemerkt worden sein soll. Die Untersuchung der inneren Organe ergab nichts Abnormes; die Herztöne waren rein, aber schwach, der Puls regelmässig, leicht comprimirbar, von geringer Spannung, 100—120 i. d. M. An den Jugularvenen mässiges Schwirren hör- und fühlbar. Die Pupillen beiderseits gleich, auffallend weit und starr. Der Gesichtsausdruck der Pat. erschien dadurch sehr eigenthümlich, fast leblos. Das Sensorium völlig klar. Die Amaurose war eine absolute. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab beiderseits Stauungspapille; die Prominenz betrug rechts ca. 0,75 Mm., links 0,4 Mm. Die Substanz des Sehnerven erschien wenig geröthet und trübe, die Grenzen sehr verschwommen, die Venen stark erweitert und geschlängelt.

Im Urin konnte Abnormes nicht nachgewiesen werden. Das Blut erschien dünnflüssig-hell und hinterliess auf weisser Leinwand ganz hellrothe oder mehr hellgelbe Flecken. Mikroskopisch zeigten sich die bekannten Formen des „anaemischen" Blutes, zahlreiche Mikrocyten, dann die vielgestaltigen Formen der rothen Blutkörper (Keulen-Birn-Pessarienformen), [Poikilocytose] nebst vereinzelten kernhaltigen rothen Blutkörpern. Die Leukocyten erschienen um ein geringes vermehrt.

Bei dem negativen Befund der Organuntersuchung mussten wir die sehr schnell aufgetretene Amaurose, welche ihren Grund unzweifelhaft in der Stauungspapille hatte, auf die zwar mässige, aber immerhin durch die Blutuntersuchung sicher gestellte Anaemie zurückführen, für welche ein anderer Grund, als die ungenügende Ernährung freilich nicht vorlag. Andere Ursachen für die Stauungspapillen, namentlich cerebraler Natur, konnten wegen absolut fehlender Anhaltspunkte gar nicht in Frage kommen, ebensowenig eine mit dem Beruf zusammenhängende Affection des Sehnerven (wie z. B. Bleivergiftung), da die Pat. — ohne jede anderweitige Beschäftigung — bei ihren Eltern gelebt und die Wirthschaft geführt hatte. Von Neuritis fulminans, die unter Umständen ja ebenfalls heilbar ist, konnte nach der vorliegenden Entwicklung der Sehstörung keine Rede sein.

Um den Verlauf des Falles klinisch genau beobachten zu können, wurde die Kranke am 18. Juni nach der Charité verlegt, und zwar auf die Abtheilung des Herrn Prof. Senator, welcher der Eine von uns (Litten) provisorisch vorsteht. Hier erhielt die Kranke Syrup. ferri jodat.; ausserdem wurde sie gut ernährt und beständig im Bette gehalten. Von den sogenannten Magenkrämpfen zeigte sich hier keine Spur, vielmehr entwickelte die Kranke sehr bald einen ausgezeichneten Appetit und nahm unter der guten Pflege zusehends zu. Demgemäss konnte auch sehr bald eine Verbesserung des Blutes bemerkt werden, welche sich in der ungleich gesättigteren Farbe desselben, sowie in einer merklichen Abnahme der abnormen Blutbestandtheile documentirte. Auch konnten wir bald eine Verengerung der Pupillen constatiren, sowie eine Abnahme ihrer Starre.

Am 21. Juni erklärte Patientin zum ersten Male einen Lichtschimmer auf beiden Augen zu empfinden; jedoch konnte sie nur die allergröbsten Contraste zwischen hell und dunkel erkennen. Im Lauf der nächsten 8 Tage besserte sich ihr Sehvermögen so weit, dass sie bemerkte, wenn ein Rouleaux auf- und niedergezogen wurde.

Am 29. Juni konnte sie mit grosser Mühe bereits grössere Gegenstände auf 0,5 Meter Entfernung erkennen.

Am 11. Juli konnte sie deutlich Finger zählen und sich beim Gehen vollständig allein orientiren. — Es bestanden centrale Scotome, die von Tag zu Tag leichter wurden.

In demselben Verhältniss, in welchem sich das Sehvermögen besserte, nahm die Schwellung des Sehnervenkopfes beiderseits ab, so dass an dem zuletzt genannten Tage kaum noch eine Prominenz erkennbar war; die Venen waren noch etwas erweitert und stark gefüllt und liessen einen kräftigen Puls erkennen.

Am 15. Juli las sie grossen Druck bei excentrischer Fixation, hatte aber sonst, bis auf die täglich an Umfang abnehmenden centralen Scotome, keinerlei Sehstörungen. Die an demselben Tage vorgenommene ophthalmoskopische Untersuchung ergab einen absolut normalen Augenhintergrund.

Da sich inzwischen auch das Allgemeinbefinden in der erfreulichsten Weise gebessert hatte, die Pat. blühend und gesund aussah, auch das Blut wieder ganz normale Verhältnisse darbot, so wurde sie auf ihren Wunsch am 18. Juli als völlig geheilt entlassen.

Wir haben uns zu der Mittheilung des vorstehenden Falles entschlossen, weil derselbe nicht nur für den Ophthalmologen von Fach. sondern in gleichem Grade für den inneren Pathologen von vielseitiger Bedeutung ist. Trotz mehrfacher Mittheilung über



Neuritis optica im Verlauf anämischer Zustände, müssen wir für unseren Fall aus verschiedenen Gründen ein besonderes Interesse in Anspruch nehmen. Zunächst ist die Thatsache von grosser Bedeutung, dass im Verlauf so leichter anämischer Zustände, wie sie hier vorlagen, so hochgradige, zur absoluten Blindheit führende Erkrankungen des Sehnerven vorkommen. In den sonst beschriebenen Fällen, wobei es meist nur zu amblyopischen Störungen gekommen war, bestand ausnahmslos die schwere Form der sog. perniciösen progressiven Anaemie. Wichtig ist ferner der rapide Eintritt der Amaurose und die schnelle und vollständige Heilung derselben, welche genau Schritt hielt mit der Besserung des Allgemeinbefindens. Auch das sei noch erwähnt, dass der Augenhintergrund keine von den sonst bei Anaemie beobachteten, gewissermassen zum Krankheitsbild der schweren Anaemie gehörenden Erscheinungen (absolute Blässe der Papille, hellrothe Venen, streifige Blutungen, weisse Plaques etc.) erkennen liess. Jedenfalls beweist unser Fall, dass man unter gleichen Umständen die Prognose der Amaurose nicht allzu ungünstig stellen darf.

Wir haben auch in früheren Jahren schon gemeinschaftlich Neuritis optica bei schwereren (letal verlaufenden) Fällen von Anaemie beobachtet, und hat der Eine von uns [1]) in einem gleichen Fall den entzündlichen Charakter der Affection (Neuritis optica und Neuroretinitis) durch die anatomische Untersuchung feststellen können.

Auch Gowers erwähnt in der II. Auflage der medical Ophthalmoscopy (pag. 209) das Vorkommen von Neuritis bei Chlorose. Ein daselbst auf Tafel VII Fig. V wiedergegebener Augenhintergrund entspricht dem unserigen im mitgetheilten Fall durchaus. In den Fällen von G. war die Anämie sehr hochgradig, der Hämoglobingehalt des Blutes um 30, resp. 38% reducirt. Auch St. Mackenzie erwähnt das Vorkommen der Neuritis optica bei „pernic. progressiver“ Anämie und bei Clorose (vgl. Br. med. J. 1885, d. 14. Febr. und C. M. f. A. 1885, pag. 184).

In therapeutischer Hinsicht ist hervorzuheben, dass Jodkalium in grossen Dosen, welches in manchen Fällen von cerebral-bedingter Stauungspapille so segensreich wirkt, im vorliegenden Fall wahrscheinlich nur schädlich eingewirkt haben würde, während der gewünschte Erfolg unter tonisirendem Regimen und Eisengebrauch eintrat. Die Therapie ist gerade auch hier ganz wesentlich abhängig von der exacten Diagnose.

1) Cf. Litten. Berl. kl. Wochenschr. 1881, No. 1 u. 2. Vgl. ferner Hirschberg, über die Veränd. d. Augengr. b. allg. Anämie, Zeitschr. f. pr. A., 181, p. 20, 1878.

III. Ueber Ernährung mit Fleischpepton.

Von

Dr. **Emil Pfeiffer** in Wiesbaden.

Die Lehre der Physiologie, dass die Eiweisskörper durch die Einwirkung der Verdauungssäfte in Pepton umgewandelt und erst durch diese Umwandlung zur Resorption geeignet gemacht werden, liess es für die Practiker von Wichtigkeit erscheinen, für Fälle von verminderter Verdauungskraft, also z. B. für Fälle von Magen- und Darmkrankheiten, von schweren, besonders fieberhaften Krankheiten überhaupt, von Reconvalescenz und Erschöpfung nach schweren Krankheiten u. s. w. Nahrungsmittel zu besitzen, welche die von den Verdauungssäften zu liefernden Peptone schon fertig und zur Resorption geeignet enthalten. Hierdurch musste dem Magen und Darme die schwierigste Function, nämlich die Peptonbildung, ganz erspart werden. Schon seit vielen Jahren haben Chemiker und Pharmaceuten dem Probleme nachgespürt, ein derartiges Nahrungsmittel herzustellen, welches bei reichlichem Peptongehalte doch gewissen practischen Anforderungen entspräche als da sind: Haltbarkeit, billiger Preis und annehmbarer Geschmack. Die meisten Präparate, welche geliefert wurden, waren reine Peptone in Pulverform. Dieselben waren vollkommen haltbar, doch konnten sich dieselben nicht einbürgern, da ihr Preis viel zu hoch und ihr Geschmack durchaus unangenehm war. Die flüssigen Peptonpräparate (Sanders, Fluidmeat etc.) waren meistens enorm theuer und nebenbei waren manche durchaus nicht haltbar. Die grösste Anerkennung und die weiteste Ausbreitung hat sich noch die Leube-Rosenthal'sche Fleischsolution erworben, doch sagt auch diese den allerwenigsten Kranken zu, hauptsächlich wegen der in derselben enthaltenen Fleischkrümel. Neuerdings sind nun fast gleichzeitig zwei in Amerika hergestellte Präparate auf den Markt gebracht worden, welche vor den bis jetzt gebräuchlichen Peptonen ganz entschiedene Vorzüge besitzen, indem sie mit billigem Preise und vollkommener Haltbarkeit einen annehmbaren Geschmack, leichte und völlige Löslichkeit und bedeutenden Peptongehalt verbinden. Das erste derselben wurde unter Leitung des Bonner Docenten Kochs dargestellt, welchem bald der bekannte Prof. Kemmerich mit seinem vermuthlich auf ähnliche Weise hergestellten Fleischpepton folgte. Beide Präparate haben etwa die Consistenz des bekannten Liebig'schen Fleischextractes. Das Kochs'sche Präparat, welches dunkler als das Kemmerich'sche, beinahe schwarz aussieht, wird in kleinen Porzellantöpfchen und in grösseren Blechdosen verkauft, es hat eine mehr geleeartige Consistenz. Das Kemmerich'sche Präparat ist etwas heller, bräunlich, von der Consistenz eines dicken Honigs; dasselbe wird in Blechdosen à 100—1000 Gr. verkauft. Beide Präparate geben in warmem Wasser vertheilt eine völlig flüssige, fleischbrüheartige Suppe, in welcher keine festen Theile zu erkennen sind und welche mit Salz versetzt einen angenehmen Geschmack hat. Schon kurz nachdem Kemmerich sein Concurrenzpräparat auf den Markt gebracht hatte, begannen nicht nur die betreffenden Verkaufsfirmen, sondern auch die beiden Erfinder selbst sich heftig zu befehden, und besonders suchte Kochs und seine kaufmännischen Vertreter das Kemmerich'sche Product herabzusetzen. Von beiden Seiten wurden Thierversuche ins Feld geführt, welche in den Publicationen von Kochs die entschiedene Ueberlegenheit des Kochs'schen Präparates, in denen von Kemmerich die des Kemmerich'schen Präparates darzuthun schienen. Bei dieser Lage der Sache war natürlich der Practiker völlig im Dunkeln, welches Präparat nun wirklich besser als das andere, oder ob beide gleich gut oder gleich schlecht seien. Es war diese Sachlage für mich die Veranlassung, den Werth der betreffenden Präparate durch Ernährungsversuche am Menschen selbst in möglichst wissenschaftlicher Form zu prüfen. Ich wählte den Versuch am Menschen einmal, weil die Thierversuche bisher ganz widersprechende Resultate geliefert hatten, dann aber auch, weil Thierversuche, welche auf dem hiesigen Lebensmitteluntersuchungsamte mit wachsenden Hunden vorgenommen worden waren, ergeben hatten, dass die Peptonnahrung für heranwachsende Hunde eine durchaus ungeeignete ist. Die beiden ersten jungen Hunde von demselben Wurfe bekamen sehr bald Eczeme und der mit dem Kochs'schen Präparate ernährte Hund ging sogar zu Grunde und bei zwei weiteren jungen Hunden bewirkten beide Präparate, besonders aber das Kochs'sche, Durchfälle. Zweitens aber bestimmte mich zum Versuche am Menschen die gewiss berechtigte Ueberlegung, dass die betreffenden Präparate doch zunächst zur Ernährung von Menschen, und zwar von kranken Menschen und nicht von jungen Hunden bestimmt sind. Die Versuche, welche mit der peinlichsten Genauigkeit durchgeführt wurden, haben für die Ernährungsphy-

siologen sehr wichtige Nebenresultate geliefert und werden dieselben daher an anderem Orte[1]) in völliger Ausführlichkeit veröffentlicht werden. Hier gebe ich nur in nuce die für die Praxis wichtigen Ergebnisse über die Verwendbarkeit der zwei verschiedenen Fleischpeptone. Die chemische Seite der Frage, auf welche Kochs so grosses Gewicht gelegt hat, lasse ich hierbei ganz ausser Acht; dieselbe wird in der schon erwähnten ausführlicheren Arbeit von competenter Seite ausführlich erörtert werden.

Die Versuche wurden an zwei gesunden Personen angestellt. Bei der einen Versuchsperson, Herrn Dr. phil. Rosenhek, wurde durch eine reichliche Kost zunächst Stickstoffgleichgewicht hervorzubringen gesucht. Herr Dr. Rosenhek war zur Zeit der Versuche 24 Jahre alt, 172 Ctm. gross und hatte ein Körpergewicht, welches zwischen 55000 und 56950 Grm. schwankte. Er nahm während der ganzen Versuchszeit völlig constant und zu genau derselben Zeit folgende Nahrung zu sich: Um 8 Uhr früh 250 Cc. Kaffee und 30 Cc. Milch, 100 Grm. Brod; um 1 Uhr Mittags 300 Cc. Suppe aus 25 Gr. Gerstengries, 250 Gr. Beefsteak, 200 Gr. Kartoffeln und 100 Gr. Brod, 250 Cc. Kaffee und 30 Cc. Milch; 7 Uhr Abends 250 Gr. Beefsteak, 200 Gr. Kartoffeln, 100 Gr. Brod. Das im Laufe des Tages genossene Butterquantum betrug 125 Grm. Die tägliche Harnmenge und die Fäcalmassen wurden genau gesammelt und in dem Harne der Harnstoff nach Liebig titrirt[2]) und die Harnsäure nach Heintz bestimmt; in einem Theile der genau gewogenen Fäcalmassen wurde der Stickstoffgehalt nach Kjeldahl bestimmt. Täglich wurde ausserdem das Körpergewicht auf einer sehr genauen Wage ermittelt. Durch die soeben angegebene Ernährungsweise wurde innerhalb vier Tagen annäherndes Stickstoffgleichgewicht erzielt, indem die Differenz, welche zwischen Einnahme und Ausscheidung von Stickstoff zu Gunsten der ersteren bestand[3]), constant wurde; im Durchschnitte betrug diese Differenz in den vier Tagen 3,0390 Stickstoff. Jetzt wurde zur Verabreichung von Kemmerich's Fleischpepton geschritten, und zwar in der Weise, dass zu der vorher verabreichten und während der ganzen Versuchsdauer unverändert beibehaltenen Kost noch bestimmte Quantitäten Kemmerich's Fleischpepton, und zwar als Zusatz zur Suppe genossen wurden: in den ersten fünf Tagen täglich je 50 Gr., in den beiden folgenden Tagen je 75 Gr. des Präparates.

Was zunächst die subjectiven Erscheinungen betrifft, welche die Versuchsperson an sich selbst wahrnahm, so gab dieselbe während der viertägigen Vorperiode bei der gleichmässigen und reichlichen Ernährung ein gesteigertes Wohlbefinden und grössere Leistungsfähigkeit an, welche beide Erscheinungen sich beim Zusatze des Kemmerich'schen Präparates nicht nur erhielten, sondern sogar noch steigerten. Der Geschmack des Präparates war angenehm und erregte niemals den geringsten Widerwillen. In den ersten beiden Tagen nach dem Beginne des Verbrauches von Kemmerich's Fleischpepton und ebenso nach der Steigerung der Dosis von 50 auf 75 Gr. trat mehrmals am Tage ein Gefühl von Neigung zum Stuhle ein, welches aber leicht unterdrückt werden konnte und nicht zur Stuhlentleerung führte.

Was die Ausscheidungen betrifft, so stieg die Stickstoffausscheidung in Form des Harnstoffes von 17,59 Grm., welche im Durchschnitt in der viertägigen Vorperiode pro die ausgeschieden worden waren, auf 19,59 Gr., der Stickstoff in der Harnsäure von 0,27 Gr. pro die auf 0,29 Gr., der Stickstoff der Fäces von 1,3 Gr. pro die auf 2,0 Gr. und die Gesammtstickstoffausscheidung von 19,2 Gr. pro die auf 21,9 Gr. pro die. Im Durchschnitt wurden also während der siebentägigen Peptonperiode 2,8 Gr. Stickstoff mehr ausgeschieden als in der Vorperiode und da die Differenz zwischen eingenommenem und ausgegebenem Stickstoff von 3,0 auf 5,1 Gr. anstieg, so fand demnach eine Retention von 2,3 Gr. Stickstoff im Körper statt, wenn man nicht annehmen will, dass der Genuss des Präparates das Stickstoffdeficit um so viel vermehrt hätte.

Auf diese Periode folgte nun eine fünftägige Periode, in welcher wiederum nur die während der Vorperiode eingehaltene Kostration vereinnahmt wurde, ohne jeden Zusatz; es ging jetzt der Stickstoffgehalt des Harns im Harnstoff auf 17,2, in der Harnsäure auf 0,26, der Stickstoffgehalt der Fäces auf 1,66 zurück; die Gesammtstickstoffausscheidung während dieser fünftägigen Periode betrug im Durchschnitt 19,16 Gr. gegen 19,17 in der viertägigen Vorperiode und das Stickstoffdeficit betrug 3,05 gegen 3,04 in der viertägigen Vorperiode, ein Beweis, dass ein Stickstoffdeficit von 3,0 für die Versuchsperson bei der betreffenden Ernährung als constant aufgefasst werden muss und dass die eben erwähnte Vermehrung der Differenz durch den Genuss von Kemmerich's Fleischpepton als eine wirkliche Retention von Stickstoff im Körper, als ein wirklicher Stickstoffgewinn angesehen werden muss. Jetzt wurde mit der Verabreichung des Kochs'schen Fleischpeptones begonnen und von demselben wiederum fünf Tage lang je 50 Gr. pro die und zwei Tage lang je 75 Gr. pro die verbraucht, und zwar ebenfalls als Zusatz zur Suppe.

Die subjectiven Erscheinungen bei Verabreichung von Kochs' Präparat waren folgende: Der Geschmack der mit dem Kochs-schen Fleischpepton versetzten Suppe erschien weniger angenehm und bei den höheren Gaben zeigte sich etwas Widerwille. Das Befinden war während der ganzen Periode, wo Kochs'sches Fleischpepton genommen wurde, weniger gut, als während der ganzen übrigen Versuchszeit, die Zunge etwas belegt. Der auch bei Einführung von Kemmerich's Pepton bemerkte Drang zum Stuhl, welcher mehrmals am Tage auftrat, besonders nach Steigerung der Dosis, war bei dem Kochs'schen Präparate besonders stark, liess sich aber unterdrücken.

Was die Ausscheidungen betrifft, so stieg der Stickstoffgehalt des Harns in Form von Harnstoff von 17,2 auf 20,1 Gr., in Form von Harnsäure von 0,26 auf 0,30, der Stickstoffgehalt der Fäces von 1,7 auf 2,8 und die Gesammtausfuhr von Stickstoff von 19,2 auf 23,2. Da 4,4 Gr. Stickstoff im Durchscnitt mehr eingeführt wurden, so erschien demnach fast aller Stickstoff in den Ausscheidungen wieder und es wurde somit fast kein Stickstoff im Körper zurückgehalten. Die Differenz zwischen Einnahme und Ausgabe betrug nur 3,8 gegen 3,0 in der Vorperiode und der fünftägigen Zwischenperiode, so dass der Stickstoffgewinn nur 0,7 Gr. pro die im Durchschnitt betrug. Bemerkenswerth ist, dass der Stickstoffgehalt der Fäces beim Gebrauch des Kemmerich'schen Präparates nur um 0,7 Gr. pro die anstieg, während er sich beim Kochs'schen Präparate um 1,2 Gr. pro die vermehrte.

Als zweite Versuchsperson diente ich selbst. Ich war zur Zeit der Versuche 39 Jahre alt, bin 175 Ctm. gross und das Körpergewicht betrug beim Beginn der Versuche 84500 Gr. Die

---

1) Mittheilungen aus der amtlichen Lebensmitteluntersuchungsanstalt und der chemischen Versuchsstation zu Wiesbaden. 1885. Herausgegeben vom Director Dr. Schmitt.

2) Die chemischen Arbeiten wurden in dem Laboratorium der unter der Direction von Dr. C. Schmitt stehenden amtlichen Lebensmitteluntersuchungsanstalt und chemischen Versuchsstation zu Wiesbaden ausgeführt, und zwar wurden die Harnstoffbestimmungen von Dr. med. C. Genth aus Langenschwalbach, welcher zum Zwecke wissenschaftlicher Arbeiten an genannter Anstalt sich in Wiesbaden aufhielt, die Harnsäurebestimmungen von mir und die Bestimmungen des Stickstoffgehaltes der Fäces und der Peptone von Herrn Dr. Rosenhek, Assistent an der Anstalt, ausgeführt.

3) Diese Differenz — Stickstoffdeficit — findet sich bei Stoffwechselversuchen am Menschen constant; sie beträgt durchschnittlich 2 Gr. Stickstoff, welcher weniger ausgeschieden als eingenommen wird.



Nahrung wurde so eingerichtet, dass während der ganzen Versuchsdauer ein constantes Sinken des Körpergewichtes stattfand. Es wurde diese Versuchsanordnung gewählt, um Verhältnisse zu erzeugen, wie sie bei Kranken und Reconvalescenten vorhanden sind, da gerade bei diesen die Fleischpeptone besonders Verwendung finden sollen. Während demnach die erste Versuchsperson die Verhältnisse beim Gesunden veranschaulicht, giebt die zweite Person die Verhältnisse beim Kranken oder Genesenden wieder.

Es wurden während der ersten fünf Versuchstage eine stets gleichbleibende aber ungenügende Menge von Nahrungsstoffen genossen, welche 2 Tage vor Beginn der Peptonernährung noch um 50 Gr. Fleisch und 1 Ei vermindert wurde, so dass dieselbe nunmehr aus folgenden Stoffen bestand: Vormittags 8 Uhr: 350 Ccm. Milch, 100 Ccm. schwachen Kaffee, 65 Gr. Weissbrot, 15 Gr. Butter; Vormittags 11 Uhr: 375 Ccm. Weisswein; Nachmittags 1 Uhr: 600 Ccm. Suppe, bestehend aus 20 Gr. Knorr'scher Leguminose, 8 Gr. Kochsalz auf 600 Ccm. Wasser, 100 Gr. (roh gewogen) Beafsteak oder Kalbssteak und 300 Gr. Apfelcompot. Nachmittags 4 Uhr: 350 Ccm. Milch, 100 Ccm. Kaffee, 65 Gr. Weissbrot. 15 Gr. Butter; Abends 7 Uhr: 250 Ccm. Weisswein; Abends 8 Uhr: 2 Eier (von 100 Gr. Gewicht), 130 Gr. Weissbrot, 30 Gr. Butter; Abends 9 Uhr: 250 Ccm. Weisswein. Diese Nahrungsmengen wurden dann auch während der nun folgenden Verabreichung des Kemmerich'schen Fleischpeptones beibehalten. Es wurden zunächst zwei Tage lang je 25 Gr., dann drei Tage lang je 50 Gr. und endlich zwei Tage lang je 75 Gr. Kemmerich'sches Fleischpepton pro die genossen und zwar bis zu 50 Gr. als Zusatz zur Suppe beim Mittagsessen, die weiteren 25 Gr. Abends auf dem Weissbrote. Die genau gesammelten Ausscheidungen — Harn, Faeces — wurden in derselben Weise behandelt, wie wir dies oben für die erste Versuchsperson angegeben haben. Täglich wurde das Körpergewicht bestimmt.

Das Kemmerich'sche Präparat lässt sich sehr leicht völlig in der warmen Suppe vertheilen und giebt derselben einen angenehmen Geschmack; zwischen Weissbrot oder zwischen mit Butter bestrichenen Brotscheiben unaufgelöst, in der ihm eigenthümlichen dicken Extract- oder Honigconsistenz eingelegt, lässt sich dasselbe sehr angenehm nehmen und giebt in dieser Form ein wirklich wohlschmeckendes Gericht.

Während des Gebrauches des Kemmerich'schen Fleischpeptones war das Wohlbefinden ein erhöhtes, die Zunge war völlig rein und der Appetit sehr rege. Bei den höheren Dosen von Kemmerich's Pepton trat zuweilen um die Mittagszeit ein Gefühl von Neigung zum Stuhle ein, welches sich aber leicht unterdrücken liess und wurde trotz dieser Neigung am Tage kein Stuhl entleert und am nächsten Morgen trat völlig normaler, gebundener Stuhl auf.

Was nun die Ausscheidungen betrifft, so stieg durch den siebentägigen Gebrauch von Kemmerich's Fleischpepton, durch welchen durchschnittlich 4,7 Gr. Stickstoff pro die mehr eingeführt wurden, als von den zwei vorhergehenden Tagen, der Stickstoffgehalt des Harnes in dem Harnstoffe von 13,6 Gr. auf 17,4 Gr. pro die, in der Harnsäure von 0,14 auf 0,23, der Stickstoffgehalt der Faeces von 2,17 Gr. auf 2,27 Gr. und die Gesammtausscheidung des Stickstoffes von 15,91 Gr. auf 19,8 Gr. pro die. Während an den der Verabreichung von Kemmer ch's Pepton vorausgehenden zwei Tagen auf eine Einnahme von 12,7 Gr. Stickstoff eine Ausscheidung von 15,91 erfolgte, also 3,2 Gr. Stickstoff mehr ausgeschieden wurden, als eingenommen, erfolgte bei dem Gebrauche von Kemmerich's Fleischpepton auf eine durchschnittliche tägliche Einnahme von 17,4 Gr. Stickstoff eine durchschnittliche tägliche Ausfuhr von 19,8 Gr. Stickstoff, also eine Mehrausscheidung von nur 2,4 Gr. Stickstoff gegen 3,2 in der Vorperiode; es wurde also durch die Peptonernährung ein allerdings nur relativer Stickstoffgewinn von 0,8 Gr. pro die erzielt. Bemerkenswerth ist, dass die Mehrausscheidung des Stickstoffes durch den Harn fast den ganzen Mehrgehalt der Nahrung an Stickstoff repräsentirte, denn während 4,7 Gr. Stickstoff pro die mehr aufgenommen wurden, enthielt der Harn allein 3,8 Gr. Stickstoff pro die mehr als in der Vorperiode und da nur 0,1 Gr. mehr durch die Faeces entleert wurden und 0,8 Gr. zur Verminderung der Stickstoffsverarmung gebraucht wurden, so geht hieraus hervor, dass sämmtlicher in dem Kemmerich'schen Präparate aufgenommener Stickstoff auch wirklich resorbirt wurde.

Nachdem nun zwei Tage lang keine bestimmte Diät eingehalten worden war, wurde drei Tage lang die in den ersten fünf Versuchstagen befolgte Diät und dann zwei Tage lang die oben ausführlich mitgetheilte Kostordnung eingehalten. Hierauf wurden, unter Beibehaltung von genau derselben Kostration an zwei Tagen je 25 Gr., an drei weiteren aufeinanderfolgenden Tagen je 50, 62 und 60 Gr. und endlich an noch zwei weiteren Tagen je 90 Gr. Kochs'sches Fleischpepton eingeführt. Die Mengen des eingeführten Kochs'schen Peptones wurden deshalb grösser gewählt als in dem Parallelversuche mit dem Kemmerich'schen Präparate, weil das erstere weniger Stickstoff enthält als das letztere und doch möglichst gleiche Stickstoffmengen zugeführt werden sollten. Da der genaue Stickstoffgehalt beider Präparate jedoch erst nach Beendigung der Versuche ermittelt wurde, so hat sich trotzdem eine kleine Differenz ergeben, indem durch das Kochs'sche Präparat 4,9 Gr. pro die im Durchschnitte mehr Stickstoff eingeführt wurde, als von den beiden vorhergehenden Tagen, gegen 4,7 in den Parallelversuchen mit dem Kemmerich'schen Präparate.

Das Kochs'sche Präparat wurde ebenfalls bis zu 62 gr. in der Suppe eingerührt beim Mittagsessen genommen und was über 62 gr., war Abends zwischen dem Brote in Substanz verzehrt. Zu bemerken ist, dass das Kochs'sche Präparat sich viel schwerer in der Suppe vertheilt, als das Kemmerich'sche Fleischpepton; man braucht ziemlich lange Zeit um es aufzulösen und muss man die Flüssigkeit längere Zeit mit dem Pepton digeriren, um dasselbe zur Lösung zu bringen, ein Umstand, welcher die Handlichkeit des Präparates sehr beeinträchtigt. Der Geschmack des Präparates war für mich etwas weniger gut als der des Kemmerich'schen Peptones, jedoch weder in Suppe gerührt, noch in Substanz irgendwie widerlich.[1]) Dagegen muss ich bemerken, dass beim Genusse des Kochs'schen Präparates die vorher immer reine Zunge sich belegte und zwar besonders stark beim Ansteigen der Dosis; daneben bestand lebhaftes Durstgefühl, obwohl die Temperarur nicht übermässig hoch und der Himmel fast immer bedeckt war. Bei den höheren Dosen zeigte sich ein Gefühl von Brennen in der Harnröhre und im After mit Neigung zum Stuhle. Diese liess sich anfangs noch unterdrücken, nach der Einfuhr von 90 Gr. Kochs'schen Fleischpeptones traten jedoch jedesmal am folgenden Tage mehrere ganz dünne, diarrhoische Stühle auf,[2]) welche wohl durch den hohen Salzgehalt

1) Herr Dr. Cramer (Wiesbaden) hatte die Freundlichkeit in dem von ihm geleiteten Schwesternhospitale zu Wiesbaden die beiden Präparate einige Wochen seinen Kranken, theils in Wasser gelöst mit Salz und Kräutern, theils in Substanz auf Brot zu verabreichen und hat hierbei die Erfahrung gemacht, dass fast alle Patienten, Kinder sowohl als Erwachsene die Kochs'schen Präparate als weniger wohlschmeckend bezeichneten.

2) Die Höhe der Dosis der Peptone ist hier nicht das Entscheidende, sondern die übrige Beschaffenheit des Präparates (Salzgehalt), indem ich selbst und mehrere Patienten 100 Gr. Kemmerich'sches Pepton ohne jede diarrhöische Ausleerung ertrugen.

des Präparates veranlasst wurden. Das verwendete Präparat war vollständig frisch und von dem Vertreter der Firma selbst als in bestem Zustande befindlich bezeichnet.

Was die Ausscheidungen anlangt, so stieg durch die Mehreinfuhr von durchschnittlich 4,9 Gr. Stickstoff pro die mittelst des Kochs'schen Fleischpeptones der Stickstoffgehalt des Harnes in dem Harnstoffe von 14,97 Gr. pro die auf 18,70 Gr., in der Harnsäure von 0,18 Gr. auf 0,25 Gr. der Stickstoffgehalt der Faeces von 1,50 pro die auf 2,31 und die Gesammtstickstoffausscheidung von 16,65 auf 21,07. Während in der zweitägigen Vorperiode 3,9 Gr. Stickstoff pro die mehr ausgeschieden wurden als eingenommen, wurden in der Peptonperiode nur 3,3 Gr. pro die mehr ausgeführt als eingenommen, was also einen relativen Stickstoffgewinn von 0,6 Gr. pro die bedeutet. Der mehreingeführte Stickstoff erschien zum grössten Theile im Harne wieder und zwar von den 4,9 Gr., welche mehr eingeführt wurden 3,8 Gr., also genau so viel, wie bei dem Parallelversuche mit Kemmerich's Pepton, dazu kommen noch 0,6 pro die, um welche sich die Mehrausscheidung des Stickstoffes vermindert hatte, der Rest des mehreingeführten erschien in den Faeces. Es werden somit von den 4,9 Gr. Stickstoff nur 4,4 wirklich resorbirt, während, wie wir oben sahen, bei den Versuchen mit Kemmerich's Pepton nahezu Alles auch wirklich resorbirt wurde.

Besonders interessant sind aber die Resultate, welche mit dem Kemmerich'schen Präparate bei Application desselben vom Mastdarme aus in Form von Klystiren erzielt wurden. Nachdem drei Tage lang eine ganz bestimmte, der oben beschriebenen sehr ähnliche Diät eingehalten worden war, wurde an zwei aufeinanderfolgenden Tagen bei sonst völlig gleicher Diät in den Morgenstunden direct nach der Defäcation je 25 Gr. Kemmerich's Fleischpepton in einer Spritze voll warmen Wassers gelöst in den Mastdarm eingespritzt (als Versuchsperson diente ich selbst). Während nun an den drei Tagen der Vorperiode eine Mehrausscheidung von 1,76 Gr. Stickstoff pro die stattfand, wurde durch die Einführung von je 25 Gr. Kemmerich's Fleischpepton (mit 2,355 Gr. Stickstoff) durch den Mastdarm diese Mehrausgabe an Stickstoff nicht allein aufgehoben, sondern sogar in eine Verminderung der Ausgabe gegenüber der Einnahme um 0,17 Gr. pro die verwandelt, ein Verhältniss, welches durch die Einführung des Peptons per os auch durch grosse Dosen Fleischpepton nicht erzielt werden konnte. Es wurden also von den 2,355 Gr. Stickstoff, welche in den Mastdarm eingeführt wurden, 1,93 Gr. pro die nachweislich im Körper zurückgehalten, resp. dienten zur Verminderung der Stickstoffverarmung und zum Ansatze. Ganz besonders zu bemerken ist noch, dass bei diesem Versuche der Gehalt der Faeces nach den Klystieren nur von 1,79 Gr. pro die auf 1,96 Gr. stieg, so dass die fast vollständige Resorption des durch Klysma eingeführten Peptons (2,355 Gr. Stickstoff) feststeht.

Was die subjectiven Erscheinungen nach Einführung des Kemmerich'schen Präparates durch den Mastdarm betrifft, so liess die besonders in den Abendstunden auftretende Neigung zum Stuhle sich völlig unterdrücken, und es trat eine gebundene Stuhlentleerung zur gewöhnlichen Zeit auf, doch war diese Neigung zur Defäcation ein Hinderniss dafür, in den Nachmittagsstunden noch weitere Mengen von Pepton durch Klystiere einzuführen. Eine Einführung des Kochs'schen Präparates durch den Mastdarm wurde nicht versucht, da dasselbe per os schon entschieden viel stärker gereizt hatte, als das Kemmerich'sche Pepton und da die Diarrhöen, welche nach Einführung von 90 gr. des Kochsschen Präparates entstanden waren, eine hochgradige Schmerzhaftigkeit der ganzen Aftergegend hervorgerufen hatten, so dass ich es nicht wagte, das Kochs'sche Präparat direct mit meiner Mastdarmschleimhaut in Berührung zu bringen.

Fassen wir die Ergebnisse der im Obigen angeführten Versuche zusammen, so ergeben sich folgende Sätze:

Die beiden Fleischpeptonpräparate haben einen hohen Nährwerth.

Das Präparat von Kochs hat vor dem von Kemmerich hergestellten Präparate keinerlei Vorzüge.

Im Gegentheile leistet das Kemmerich'sche Präparat sowohl bei der überschüssigen Ernährung, als auch bei ungenügender Ernährung (Kranke, Reconvalescenten) mehr als das Präparat von Kochs, indem es bei überschüssiger Ernährung einen grösseren Ansatz, bei ungenügender Ernährung eine bedeutendere Verringerung des Stickstoffverlustes veranlasst.

Durch seine grössere Löslichkeit in Wasser und durch seinen angenehmeren Geschmack hat das Kemmerich'sche Präparat entschieden practische Vorzüge vor dem Fleischpepton von Kochs.

Dadurch, dass grössere Dosen des Kochs'schen Präparates Darmreizung und Durchfälle veranlassen können, wird seine Anwendung wesentlich beschränkt.

Das Kemmerich'sche Präparat leistet im Klysma applicirt Ausserordentliches.

IV. Aus Prof. Köbner's Poliklinik für Hautkrankheiten.

Nach drei im Aerzte-Cursus im April 1885 gehaltenen Vorträgen des Herrn Prof. Köbner mitgetheilt

von

Dr. **Joseph**, Assistenzarzt.

1. Pruritus cutaneus unilateralis nach Gehirnembolie.

M. H.! Schon oft im Verlaufe dieser Vorlesungen und Demonstrationen habe ich Sie auf ein die Kranken sehr belästigendes Symptom aufmerksam gemacht, welches vielen, unter einander verschiedenen pathologischen Veränderungen der Haut, insbesondere entzündlichen zukommt und daher für die Diagnose derselben gegenüber den objectiven Symptomen von untergeordneter Bedeutung ist, ich meine das Symptom des Juckens. Sie haben dasselbe z. B. bei den verschiedenen Graden von Eczem, bei Lichen ruber, bei thierischen und pflanzlichen Parasiten der Haut, bei unserer letzten Zusammenkunft recht beschwerlich bei einem 1jährigen Kinde und einem 20jährigen Manne, die mit Prurigo behaftet waren, angetroffen. Heute erlaube ich mir, Ihnen einen Fall vorzustellen, der neben dem gänzlichen Fehlen aller objectiven Symptome nur dieses einzige subjective Symptom des Juckens von Seiten der Haut darbietet, dessen Entstehung hier ein sehr eigenartiges ist.

A. W., eine gut entwickelte Person mit kräftiger Muskulatur und mässigem Fettpolster, ist 36 Jahre alt, unverheirathet und hat sich in Folge ihrer beständigen Erkrankung niemals einen selbständigen Beruf wählen können. Der Vater ist an einer unbekannten Krankheit gestorben, die Mutter lebt und ist gesund, zwei Brüder gingen an einem Herzleiden zu Grunde. Unsere Kranke acquirirte in ihrem 9. Lebensjahre einen Gelenkrheumatismus mit nachfolgendem Herzklappenfehler, seitdem hatte sie stets an sehr heftigem Herzklopfen zu leiden; in ihrem 20. Lebensjahre trat eine neue Attake ihres rheumatischen Leidens hinzu, von der sie sich aber bald wieder erholte und wenigstens leichten Beschäftigungen nachgehen konnte, ohne in ihrer Arbeit zu sehr durch das nur zeitweilig stärker auftretende Herzklopfen gestört zu werden. Auch als am 3. Juni 1882 eine Lähmung der linken oberen und unteren Extremität mit Bewusstseinsverlust eintrat, erholte sich die Kranke unter geeigneter Behandlung (Elektrisiren

und Massiren) nach kurzer Zeit vollkommen so weit, dass sie wieder gehen konnte, bis ein erneuter Anfall am 5. März 1883 schwerere Folgen für sie hinterliess, an denen sie noch jetzt zu leiden hat.

Wenn Sie die Kranke beim Eintritt in den Saal aufmerksam beobachtet haben, so werden sie bemerkt haben, dass dieselbe ihr linkes Bein nachzieht und den linken Arm im Ellbogengelenk flectirt in einer Binde trägt. Was den Charakter der Lähmung betrifft, so kann ich mich darin kurz fassen, da sie uns hier weniger interessirt. Ich will Ihnen nur kurz referiren, dass die Pat. an einer Insufficienz und Stenose ostii venosi sin. leidet und dass in Folge wiederholter Gehirnembolien eine vollkommene Paralyse sowohl der linken Gesichtshälfte als der linken oberen und unteren Extremität eingetreten ist. Der linke Mundwinkel steht tiefer als der rechte, das linke Auge kann nicht geschlossen werden und die linke Pupille ist starr. Die active Beweglichkeit der Gelenke dieser Seite ist vollkommen aufgehoben, die passive ist nur in sehr beschränktem Masse und unter bedeutenden Schmerzen möglich. Die Sensibilität ist, wie Sie bei Versuchen mit der Nadel sehen, ganz bis an die Medianlinie sowohl an der linken vorderen wie hinteren Körperseite vollkommen aufgehoben, während die rechte gesunde Seite etwas hyperästhetisch ist, so dass die Kranke schon bei der geringsten Berührung der rechten Seite zusammenzuckt. Das Temperaturgefühl für kalt und warm ist auf der linken Seite ebenfalls vollkommen aufgehoben, ausserdem besteht hier das Westphal'sche Phänomen (Fehlen des Kniephänomens). Uebrigens ist Pat. augenblicklich bei gutem Allgemeinbefinden, hat kein Fieber und auch der Urin zeigt keine Anomalien.

Was uns hier aber am meisten interessirt, ist, dass die Pat. seit Anfang März d. J. über ein bei Tag wie bei Nacht gleich heftiges Jucken klagt, welches — worauf ich besonders zu achten bitte — nur auf die linke gelähmte Körperhälfte beschränkt ist. Dasselbe bestand durchgehend immer nur auf dieser Körperhälfte; rechterseits trat es später nur an einer kleinen circumscripten Stelle an der rechten Hüfte auf. Sehen wir uns nach objectiven Symptomen um, welche eine eventuell das Jucken bedingende Hauterkrankung erkennen lassen könnten, so werden wir absolut kein solches finden.

Die Haut ist an der gelähmten Seite vollkommen normal und zeigt ausser den erst in Folge des Juckens aufgetretenen unbedeutenden Kratzaffecten sonst keinerlei Anomalien; nur an der rechten Hälfte findet sich eine etwa 5 Markstück-grosse, rauhe, sich etwas abschilfernde Hautpartie, die einer circumscripten Cutis anserina gleicht.

Ein Symptom auf der gelähmten linken Körperhälfte ist noch in hohem Grade unserer Beachtung werth, dass ist das vollkommene Fehlen jeder Transspiration auf derselben. Seit kurzer Zeit, einige Wochen nach Auftreten des Hautjuckens, leidet Pat. an sehr starken Schweissen, indessen niemals trat eine Andeutung derselben auf der gelähmten Seite auf; dieselbe blieb stets trocken, auch wenn die rechte von Schweiss triefte. Sodann ist noch hervorzuheben, dass die Hauttemperatur auf der gelähmten Seite sehr stark herabgesunken ist, und Pat. giebt selbst sehr charakteristisch an, dass sie schon seit längerer Zeit „manchmal einen Schreck bekomme, wenn sie zufällig mit dem rechten Fusse ihr linkes Bein berühre, so eisig komme ihr die gelähmte Seite vor“.

Zu bemerken wäre noch als experimentelle Ergänzung, dass man bei dieser Kranken sehr leicht durch Druck oder Streichen mit dem Fingernagel das Symptom der Urticaria factitia hervorrufen kann und zwar fällt uns auch dabei auf, dass dieselbe in erheblich stärkerem Grade auf der gesunden als auf der gelähmten Seite auftritt und auch bis zum Ablauf der Erscheinungen auf der gesunden eine längere Zeit erforderlich ist als auf der gelähmten Seite.

Resumiren wir also noch einmal kurz, so haben wir im Gefolge einer Herzerkrankung aufgetretene wiederholte Gehirnembolien vor uns, die zu einer vollständigen Lähmung der linken Körperhälfte geführt haben, auf der sich nach etwa 2jährigem Bestehen ein sehr heftiger Pruritus cutaneus unilateralis eingestellt hat.

Es ist mir bis jetzt kein ähnlicher Fall in der Litteratur bekannt, und Ihnen für dieses Vorkommniss eine ausreichende physiologische Erklärung zu geben, fühle ich mich ausser Stande. Sonstige Ursachen von Pruritus cutaneus — wohlverstanden von rein nervösem, nicht durch pathologische Hautveränderungen hervorgerufenem — liegen entweder in der Haut selbst, z. B. beim Pruritus senilis, wo wir die senile Atrophie des Hautorgans und die mangelhafte Einfettung dafür verantwortlich machen, oder in fernliegenden Organen, z. B. den weiblichen Genitalien, den Degestionsorganen, oder in abnormer Blutmischung, vor allem beim Icterus, Diabetes, Morbus Brightii, wobei durch die krankhaften chemischen Beimengungen im Blute die Nerven der Cutis direct gereizt werden. Von all diesem ist hier nichts zu finden, besonders aber ist die Geschmeidigkeit und Talgabsonderung der Haut auf beiden Körperhälften gleich. Am ehesten würden noch die relativ zu den genannten Ursachen seltenen Fälle von centralbedingtem Pruritus cutaneus universalis, wie sie bei deprimirenden Gemüthsaffecten oder als wahre Hallucinationen des Gefühls bei melancholischen Geisteskranken vorkommen, als einigermassen, wenigstens dem Ursprungssitze nach, analog heranzuziehen sein.

Die Prognose dieser Hautneurosen werden wir nicht allzu günstig stellen dürfen, da sich dieselbe selbst nach Intermissionen häufig wiederholen kann. Einstweilen haben wir bei dieser Kranken nach der 2mal täglich fortgesetzten Einreibungskur einer Salbe aus Chlorhydrat, Camphor trit. aa 5,0, Vaselini 50,0, einen sehr guten Erfolg zu verzeichnen, da die Pat. während des dreiwöchentlichen Gebrauches wenigstens nicht mehr über eine hochgradige Belästigung durch das Hautjucken zu klagen hat; auf wie lange dieser Erfolg freilich anhalten wird, kann ich Ihnen nicht vorhersagen.[1])

2. Hemiparisis dext. Annuläres papulöses Hautsyphilid.

Ich stelle Ihnen hier wiederum eine halbseitige Lähmung vor, bei der schon die Unvollkommenheit derselben, der transitorische Charakter und der mangelnde Bewusstseinsverlust bei Eintritt derselben in Verbindung mit dem Alter des Pat. uns auf die Natur des Leidens hinweisen würden; indess, volle Sicherheit tritt doch erst ein durch den Vergleich mit der Natur der gleichzeitig vorhandenen Hautkrankheit. Ich will Sie zunächst mit der Vorgeschichte dieses Pat. bekannt machen.

P. A., 29 Jahre alt, mittelgross, mit kräftiger Muskulatur und mässig starkem Fettpolster, acquirirte im Alter von 17 Jahren einen harten Schanker, kurze Zeit nachher, als sich bereits ein Hautausschlag auf der Brust zeigte, wurde er in ein Krankenhaus aufgenommen, in welchem er 40—50 Sublimatinjectionen erhielt. Sechs Wochen nach seiner Entlassung aus der Anstalt musste er indess in dieselbe wieder zurückkehren, da der Schanker wieder aufbrach und sich auf dem Körper Flecke zeigten; er erhielt wiederum Sublimatinjectionen und zwar im Ganzen 87. Während beider Injectionskuren wurden ihm zugleich Inunctionen mit grauer Salbe verordnet und zwar in der

1) Auch noch 6 Wochen nach dieser klinischen Vorstellung hält der sehr beruhigende, namentlich die Nachtruhe der Kranken sichernde Effect der Einreibung vor.



Weise, dass am 1. Tage linker Unterschenkel und rechter Unterarm, am 2. linker Oberschenkel und rechter Oberarm, am 3ten rechter Unterschenkel und linker Unterarm, am 4. Tage rechter Oberschenkel und linker Oberarm inungirt wurden. Nach der zweiten Entlassung schien er gesund zu sein, nur im Jahre 1876 bekam er einen Ausschlag auf dem Kopf, der von einem Hunde abgestammt haben soll und ihm als „nässende Flechte" bezeichnet wurde, die aber bald vorüberging. Pat. konnte seiner Arbeit als Töpfer nachgehen, heirathete inzwischen und er sowohl wie seine Frau befanden sich vollkommen gesund. Am 5. April 1885 wollte Pat. aufstehen, allein als er nach der Uhr sah und dieselbe erst auf 5 Uhr zeigend fand, legte er sich noch einmal nieder; als er aber um 7 Uhr sich erheben wollte, war er dazu nicht im Stande, weil ihm die ganze rechte Körperhälfte gelähmt war. Während der 2 Stunden im Bette hatte er nach seiner Angabe im Halbschlaf sehr starke Kopfschmerzen, starkes Kopfsausen und auf der ganzen rechten Körperhälfte das Gefühl, als ob er mit Nadeln gestochen würde; das Gehörvermögen war auf der rechten Seite ebenfalls stark herabgesetzt. Pat. blieb an diesem Tage bis 1 Uhr Mittags im Bette, dann war er wenigstens im Stande aufzustehen: er begab sich ins Freie, und hier fühlte er sich allmälig wohler. Etwa 4 Wochen vor Eintritt dieser Lähmung bemerkte er an seiner Haut einen Ausschlag, der an vielen Stellen gleichzeitig auftrat, und zwar an den meisten Stellen nur erbsengross durch periphere Ausbreitung in kreisartiger Form immer grösser werdend.

Jetzt, m. H., da Sie die Umstände kennen, unter denen die Hemiparesis, an der unser Kranker jetzt noch leidet, eintrat, ist es an der Zeit, Sie mit den näheren Charakteren der Erkrankung bekannt zu machen.

Auch dieser Pat. schleift beim Gehen das rechte Bein etwas nach, aber nicht in so bedeutendem Grade wie die vorige Kranke. Bei der Prüfung der Motilität sehen wir, dass sowohl die active wie die passive Beweglichkeit in den Gelenken der rechten Körperhälfte vollkommen intact ist, indess fällt uns auf, dass der Händedruck rechts etwas schwächer ist als links, ebenso vermag Pat. mit dem rechten Beine nicht dieselben Widerstände in Extension und Flexion zu beseitigen wie links; die groben Bewegungen sind aber vollkommen mit allen Muskeln der rechten Körperhälfte gut ausführbar. Die Sensibilität zeigt keinerlei Abnormitäten, und auch der Temperatursinn ist rechts vollkommen normal, nur die Sehnenreflexe sind rechts etwas gesteigert. Weder Auge noch Ohr, noch überhaupt ein Gehirnnerv sind irgendwie afficirt.

Die Betrachtung der Haut liefert uns nun eine untrügliche Stütze für die Diagnose der Natur der Lähmung. Am linken Unterarm befindet sich auf der Beugeseite am oberen Drittel, in dem Umfange eines Fünfmarkstückes, in Halbkreisform angeordnet eine Gruppe von Papeln, auf der Oberfläche schuppend, mit tiefdunkler Röthung und einer ziemlich bedeutenden Infiltration der Cutis; während auf der Aussenseite der Kreis vollkommen geschlossen ist durch eine Reihe von noch wohl entwickelten Papeln, befindet sich das innere Segment bereits in Rückbildung begriffen und als Residuen sieht man nur noch einige braunrothe Flecke. Aehnliche, nur etwas kleinere Kreise sieht man noch 2 auf der Streckseite des Unterarms, 1 an den Nates und 1 an der linken Inguinalfalte. Vervollständigen wir nun die Betrachtung des übrigen Körpers, so können wir am Penis weder eine Induration noch überhaupt eine Narbe mehr fühlen, dagegen finden wir die Inguinaldrüsen, ebenso wie die Axillar-, Cervical- und Cubitaldrüsen in ziemlich hohem Grade vergrössert und hart. Im Halse und am Gaumen ist nichts abnormes nachzuweisen.

Ich brauche nunmehr wohl nicht näher auf den Zusammenhang dieses umschriebenen kreisförmigen papulösen Hautsyphilids mit der syphilitischen Natur der Cerebralerkrankung, in Folge deren die Hemiparesis entstanden ist, hinzuweisen. Die Therapie aber hat hier schnell einzugreifen und wir werden deshalb auch sogleich, da der Patient wegen äusserer Lebensverhältnisse keine Inunctionskur vornehmen kann, mit Sublimatinjectionen beginnen, trotzdem solche früher zu wiederholten Malen bei ihm nur vorübergehend wirkten. Indess verhehlen Sie sich dabei nicht, dass, so relativ dankbar für die Therapie, im Vergleich zu sonstigen Gehirnkrankheiten, auch diese Hemiparesen sind, welche wir auf Grundlage einer Endarteritis syphilitica entstanden annehmen, so wenig wir doch die Prognose für später als zu günstig werden stellen können, da sich bekanntermassen auch derartige Attaken häufig wiederholen.

Ich möchte Sie nur noch auf die Wichtigkeit der localen Behandlung der auch in diesem Falle noch immer erheblich indurirten Lymphdrüsen aufmerksam machen und verweise in dieser Beziehung im Wesentlichen auf meinen auf der Naturforscherversammlung zu Magdeburg im vorigen Jahre gehaltenen Vortrag (cf. Berl. klin. Wochenschr., 1884, No. 42); trotz wiederholter schablonenmässiger subcutaner Sublimat- und einer ebenso schablonengerechten Schmierkur fühlen Sie eine ganze Anzahl kranker Drüsen packetweise zurückgeblieben. Dieselben erlangen aber gegenwärtig wieder eine erhöhte Wichtigkeit in nosologischer gleich wie in therapeutischer Hinsicht, indem nach dem Auffinden eines specifischen Syphilisbacillus, wie er uns seit Kurzem bekannt ist, es höchst wahrscheinlich ist, was wir früher schon für das nicht näher definirbare syphilitische Virus überhaupt annahmen und in den letzten Jahren an den Bacillen der Lepra und der Tuberkulose, die wir in den kranken Drüsen bei diesen Krankheiten angetroffen haben, direct sahen, dass gerade diese indurirten Drüsen als Ablagerungsdepots geeignete Orte für die Vermehrung und Weiterverschleppung der Bacillen in die übrigen Organe darstellen.[1])

Nachdem dieser Pat. 11 Sublimatinjectionen erhalten hatte, fühlte er sich bedeutend gebessert und, da die motorische Schwäche der rechten Körperhälfte bedeutend zurückgegangen war, nahm Pat. ohne unsere Zustimmung die Arbeit wieder auf, so dass die Injectionen nur sehr unregelmässig vorgenommen werden konnten. Schon am 26. April wiederholte sich ein gleicher Anfall wie der am 5. d. M. beschriebene, nur hielt dieses Mal die Unfähigkeit zu gehen 3 Tage an. Pat. ist jetzt eines Besseren belehrt und erscheint regelmässig zur Vornahme der Injectionen. Nach 17 Injectionen nebst localer Einreibung der Drüsen war das Syphilid vollkommen abgeheilt und es bestand nur noch eine leichte Steifigkeit des rechten Beines, während die motorische Kraft des rechten Armes vollkommen zur Norm wieder zurückgekehrt ist.

3. Ein Fall von intracranieller Syphilis nebst Bemerkungen über das gerbsaure Quecksilberoxydul.

Ein von dem vorhergehenden sehr verschiedenes Symptomenbild zeigt uns ein anderer Kranker, den ich Ihnen zugleich wegen der Wirkung einer neuerlich sehr laut empfohlenen Quecksilberverbindung demonstriren möchte und zwar deshalb, weil ich mich darnach nicht als einen so begeisterten Anhänger desselben, wie es von anderer Seite geschehen ist, erklären kann.

C. G., ein 42 Jahre alter Portier, kam am 8. Januar 1884 in unsere Behandlung mit einem sehr grossen indurirten Ulcus

---

1) In der einige Wochen nach dieser Krankenvorstellung publicirten Arbeit Lustgarten's: Die Syphilisbacillen (Sep.-Abdr. a. d. Wiener med. Jahrb., 1885), berichtet dieser bereits über einen Bacillenbefund in einer syphilitischen Lymphdrüse etwa in der 9. Woche post infectionem.



des inneren Blattes der Vorhaut neben linksseitiger grosser und harter Polyadenitis inguinalis. Er erhielt darauf 5 mal hintereinander 15,0 Sapo mercurial. mollis, 2 mal täglich local auf letztere einzureiben und dann am 16. Februar wegen noch immer etwa haselnussgrosser Residuen der Inguinaldrüsen 10,0 Ung. cin.; im Ganzen hatte er bis zum 9. April örtlich 8 mal 15,0 Sap. merc. moll. und 18,0 Ung. Hydrarg. cin. gebraucht. Am 9. April erhielt er wegen heftiger Dolores osteocopi frontis das erwähnte neue, von Lustgarten dargestellte Präparat, das Hydrargyr. tannic. oxydul. (Rec. Hydrarg. tann. oxyd. 1,0, Bol. alb. 3,0, Glyc. g. s. u. f. pill. No. 30 gl. 6—9 Pillen), und schon nach dem Gebrauch der ersten 30 Pillen trat ein bedeutender Nachlass der Nachts exacerbirenden Stirnschmerzen ein. Vom 5. Gramm dieses Präparates ab, bei einer Tagesdosis von 0,3, traten Koliken und wässriger Durchfall ein, wie ich das öfter, auch wenn ich dasselbe anderen Kranken in Pulvern von 0,1 in Oblaten verordnete, beobachtet hatte. Der Zusatz einer gleichen Dosis Tannin genügte aber zur Hintanhaltung und nachdem Patient bis zum 13. Juni 10 mal 30 Pillen, also 10 Gr. Hydr. tann. oxydul. verbraucht hatte, und zwar, indem wir von 9 Pillen täglich allmälig bis auf 4 heruntergingen, bestand noch als Residuum der durchgemachten Krankheitserscheinungen, worunter noch kein Syphilid der Haut, nur ein unbedeutendes der Rachenschleimhaut aufgetreten war, links eine harte Submaxillardrüse und eine ähnliche in der linken Leistenbeuge. Zur Fortsetzung der Kur erhielt dann Patient bis zum 9. September 1884 im Ganzen 8 mal 10,0 Kalii jodat. innerlich und vom 9.—16. September wiederum Hydrarg. tannic. oxydul. innerlich wegen Halsschmerzen in Folge von Plaques an den Tonsillen. Am 18. September war im Halse nichts Pathologisches mehr zu erkennen, die Drüsenreste waren unverändert dieselben. Patient lavirte dann die nächsten Monate herum, indem er theils ohne jede Therapie nur die allgemeinen diätetischen Vorschriften befolgte, theils hin und wieder eine Flasche Jodkaliumlösung brauchte, bis er plötzlich am 24. December wieder in unsere Behandlung trat, und zwar mit völlig verändertem Habitus. Auffällig war zunächst der gänzlich veränderte Gesichtsausdruck. Der früher ziemlich intelligent aussehende Mann machte jetzt einen stupiden Eindruck, er konnte nicht vollkommen sicher und schnell über die Stube gehen, sondern wankte beim Gehen beträchtlich wie ein Betrunkener. Die weiteren Nachforschungen ergaben, dass Pat. seit dem 8. December über sehr unangenehmes, besonders linksseitiges Ohrensausen zu klagen hatte, zu dem sich am 16. December Schwindelerscheinungen hinzugesellten, so dass Patient in Folge dessen beim Gehen taumelte und das Bett hüten musste. Ein ganzes Vierteljahr lang bestand nun enormes Kopfreissen sowohl am Tage als in der Nacht, so dass er gar keinen rechten Schlaf, nur leisen Schlummer, fand, dazu gesellte sich während mehrerer Wochen beständiges Frieren, das sich Abends bis zum Zähneklappern steigerte, und Ende Februar trat während einer Woche noch Brechneigung mit wirklichem Erbrechen hinzu. Die genauere Untersuchung ergab eine Abnahme der motorischen Kraft beider unteren Extremitäten in ziemlich erheblichem Grade, die Sensibilität war überall normal und das Kniephänomen beiderseits etwas gesteigert. Wegen der Schwindelerscheinungen konnte Pat. nicht in normaler Weise gehen, sondern bewegte sich mit breit auseinander gespreizten Beinen vorwärts, liess man ihn mit geschlossenen Augen stehen, so schwankte er und ebenso verlor er beim schnellen Umdrehen das Gleichgewicht. Zugleich fiel damals auf, dass dem Pat. oft die einfachsten Worte fehlten und er selbst gab sehr characteristisch an, dass er einzelne Worte nicht aussagen könne, er wisse zwar, was er sagen wolle, es liege ihm auf der Zunge, aber er könne die Worte nicht herausbringen; in gleicher Weise wäre es ihm oft passirt, dass er ein und dasselbe Wort oder eine Ziffer in unsinniger Weise mehrmals hintereinander schrieb, so dass u. A. Quittungen von ihm an öffentlichen Kassen nicht anerkannt wurden. Daneben bestanden trotz beständigen Jodgebrauches die heftigen reissenden Kopfschmerzen, besonders im Hinterkopf, wie bemerkt, fort, welche erst gegen Morgen nachliessen. Pat. war vollkommen jeder Arbeit unfähig und musste das Zimmer resp. das Bett hüten. Angesichts dieses drohenden Symptomencomplexes hatten wir die Verpflichtung, mit einer energischen Therapie einzugreifen — so lange wir auch mit blosser Jodkur bei dem herabgekommen aussehenden, früher sehr kräftigen Patienten auszukommen versucht hatten — und als solche bewährt sich noch immer am besten eine sorgfältig geleitete Schmierkur. So erhielt denn auch dieser Patient 20 Inunctionen mit Ung. Hydrar. ciner. à 4,0 und daneben gebrauchte er eine Zeit lang täglich 4,0 Jodkali. Bereits nach 10 Packeten waren wir erfreut constatiren zu können, dass eine beträchtliche Abnahme der zuerst sehr bedrohlich aufgetretenen Erscheinungen nebst Wiederkehr des Appetits bemerkbar wurde, und bei einer jetzt vorzunehmenden Untersuchung werden Sie sehen, dass Patient zwar noch über Ohrensausen, aber nicht mehr über Schwindelgefühl zu klagen hat, dass sein Gang sich bedeutend gebessert hat, das Sprachvermögen wieder vollkommen zurückgekehrt ist und er sich im Grossen Ganzen viel wohler fühlt, als zu Beginn dieser Kur. Was die Erscheinungen am linken Ohre betrifft, so wurde von Herrn Dr. Hartmann in gefälliger Weise constatirt, dass auf demselben im Gefolge der Syphilis eine Labyrinthaffection bestand. An den Augen war zu keiner Zeit etwas Anomales zu constatiren.

Ich wollte Sie in diesem Falle besonders darauf aufmerksam machen, wie nach verhältnissmässig kurzer Zeit, nach einjährigem Bestehen der Infection, eine schwere intracranielle Manifestation der Syphilis eingetreten ist, denn Sie werden wohl mit mir übereinstimmen, dass wir hier den Sitz der Erkrankung mit Wahrscheinlichkeit vorwiegend theils in das Periost des Schädels, theils in die Gehirnhäute und vielleicht ein wenig auch in die Gehirnrindensubstanz zu verlegen haben. Gewiss haben wir mit unserer Therapie einen sehr guten augenblicklichen Erfolg zu verzeichnen, aber für die Zukunft des Patienten wird unsere Prognose immerhin noch dubiös bleiben.

Als von Wien aus diese neue Quecksilberverbindung gemeldet wurde, rühmte man derselben auch einen grossen Einfluss auf die Verminderung der Recidivfähigkeit der Syphilis nach, ich kann Ihnen in diesem Fall und in verschiedenen anderen milder verlaufenen nichts hiervon demonstriren, im Gegentheil es fällt uns auf, dass nach im Ganzen kurzer Zeit trotz sehr lange fortgesetzter Anwendung des Quecksilbertannats doch ein sehr schweres Recidiv aufgetreten ist. In wieweit ein vor 6 Jahren überstandener, länger als 1 Jahr anhaltender Rheumatismus in den Beinen nebst rheumatischen Kopfschmerzen, welche Pat. sich als Bremser bei einer Eisenbahn zuzog und welche zu seiner Invalidisirung führten, in wieweit eine feuchte Kellerwohnung, die er seit 2 Jahren inne hat, zu dieser Localisation mit prädisponirten, lasse ich dahingestellt. Ein ihn persönlich treffendes Accidens muss hinzugekommen sein, da seine viel schwächere Ehefrau, welche er während der ersten Woche mit seinem ihm noch unbekannten offenen Ulcus induratum inficirt hat, mit leichten oberflächlichen Syphiliden der Haut und der Halsschleimhaut unter Gebrauch desselben Quecksilbertannats, aber in Tagesdosen von nur 0,2, welchem wir gleichfalls Tannin zusetzen mussten, bis jetzt davongekommen ist.

V. Referate.

Die chirurgischen Krankheiten des Ohres von Dr. H. Schwartze, a. ö. Prof. der Med. und Director der Kgl. Univ. Ohren-Klinik zu Halle a./S. II. Hälfte. (Deutsche Chirurgie, herausgegeben von Billroth und Lücke, Lieferung 32, II. Hälfte.)

Die II. Hälfte des Werkes umfasst ausser einem sehr umfangreichen Literatur-Verzeichniss und dem Schluss des VII. Cap. (Fremdkörper) im Capitel VIII—XIX den operativen Theil der Ohr-Chirurgie, die Krankheiten der Tuba Eustachii, des Processus mastoideus, des inneren Ohres, Taubheit nach Kopfverletzungen, Caries und Nekrose des Schläfenbeins, die lethalen Folgeerkrankungen der Ohr-Affectionen, Prothese und Correctionsapparate.

Gelegentlich der Behandlung der Fremdkörper betont Verf., dass man sich in Fällen, wo der Gehörgang durch vorangegangene Extractions-Versuche entzündlich verschwollen ist, aller instrumentellen Eingriffe zu enthalten und zunächst antiphlogistisch zu verfahren habe. — Wie viele Fehler müssen in der Praxis vorkommen, wenn der vielerfahrene Autor sich bewogen sieht diese anscheinend selbstverständliche Mahnung in dringlichster Form hier auszusprechen. — Treten Symptome einer drohenden Hirnerkrankung hinzu, so ist die Entfernung des Fremdkörpers unter allen Umständen indicirt und geschieht auf operativem Wege in Narkose.

Cap. VIII. Die Paracentese des Trommelfells, ein im vorigen Jahrhundert in Folge des Mangels einer genügenden Untersuchungsmethode des Trommelfells auf das Gerathewohl ausgeführtes, demnächt auf Grund der erkannten Erfolglosigkeit wieder verlassenes Verfahren wurde durch die Studien und Arbeiten Schwartze's in den 60iger Jahren dem otiatrischen Heilschatze einverleibt und die therapeutische Bedeutung derselben wissenschaftlich vor allen anderen von ihm begründet. Seit dieser Zeit ohrenärztlicherseits als unentbehrliches Heilmittel anerkannt, verdient die Paracentese auch seitens der praktischen Aerzte die vollste Beachtung. Denn Fälle acuten Empyems der Pauke kommen am häufigsten bei acuten Exanthemen und Typhus vor. „Ist das Trommelfell in Folge früherer Erkrankungen des Ohres schon verdickt und abnorm resistent, wodurch der spontane Durchbruch des Eiters sehr erschwert ist, sollte möglichst frühzeitige Paracentese nie unterlassen werden. Sie kann hierbei direct lebensrettend wirken, indem sie der Gefahr der Fortleitung der eitrigen Entzündung auf das Labyrinth und die Schädelhöhle vorbeugt."

Aus dem Inhalte der drei folgenden Capitel, zunächst IX., operative Trennung der Synechieen des Trommelfells, sei hier nur erwähnt, dass nach bekannter chirurgischer Erfahrung die Trennung der verwachsenen Stellen weniger Schwierigkeit bietet, als die Verhütung der Wiederverwachsung. Dementsprechend ist die Summe dauernder Erfolge wahrscheinlich bis jetzt ziemlich geringfügig. X. Tenotomie des Tensor-tympani. Im Gegensatz zu anderen Autoren hat Schw. nach der Durchschneidung der vermeintlich verkürzten Tensor-Sehne (die Diagnose ist selbstredend wegen der Möglichkeit gleichzeitiger intratympanischer Adhäsionen und sonstiger Anomalien stets nur Vermuthung) niemals, weder Hörverbesserung, noch Nachlass quälender Ohrgeräusche, noch Beseitigung von Schwindelzufällen beobachtet. — XI. Excision des Trommelfells und der Gehörknöchelchen. Das fragliche Verfahren ist vom Verf. mit mehr weniger günstigem Erfolge in einer mässigen Zahl von Fällen ausgeführt worden bei Ankylose des Hammer-Ambos-Gelenks, bei chronischer Paukenhöhlen-Eiterung mit enger, oberhalb des Processus brevis gelegener Perforation und gleichzeitiger Caries des Hammerkopfs, bezw. behufs Entfernung des kranken Hammers, endlich bei Verwachsungen der Tuba, sobald dargethan ist, dass durch die Probepunction des eingesunkenen Trommelfells wesentliche Hörverbesserung unter gleichzeitiger Abflachung desselben entsteht. — XII. Krankheiten der Tuba. Katarrhalische Entzündungen der Tuba kommen häufig neben Angina und Koryza vor, und gewinnen, wie jeder länger dauernde Tuben-Abschluss durch die secundäre Resorption der Luft der Pauke und die sich innerhalb derselben anschliessenden Vorgänge (Einwärtspressung des Trommelfells, Hyperämia ex vacuo, Transsudation vom Serum, Schwellung der Schleimhaut u. s. w.) eine hohe Bedeutung, die aus naheliegendem Grunde dem praktischen Arzte bei Behandlung der Primär-Krankheiten stets vorschweben muss. Am meisten sind Kinder zum Tuben-Abschluss disponirt in Folge des schlitzförmigen Ostium pharyngeum, der faltenreichen Beschaffenheit der dicken Schleimhaut und der geringen Entwickelung des Tubenknorpels. — Hartnäckige Stenosen der Tuba bekämpft Schw. durch die von ihm zuerst 1865 empfohlenen Laminaria-Bougies, deren ausgezeichnete Wirkung Ref. aus eigener Erfahrung bestätigen kann.

Cap. XIII. Die Krankheiten des Warzenfortsatzes; XIV. die operative Eröffnung desselben. Wer sich für den an wichtigen Thatsachen, Beobachtungen und Reflexionen sehr reichen Inhalt dieser Capitel interessirt, möge dieselben im Original studiren. Mit Rücksicht auf die Tendenz dieser Wochenschrift sei hier nur mitgetheilt, dass Periostitis externa des Warzenfortsatzes ohne vorangegangene Otorrhoe, im Gegensatz zu der sehr häufigen secundären Periostitis nach oder bei acuter oder chronischer Mittelohr-Eiterung im Ganzen sehr selten vorkommt und sich dann eben durch das Fehlen der Mittelohr-Affection diagnosticiren lässt. — In seltenen Fällen kommt eine Neuralgie am Warzenfortsatz vor, die Quelle Jahre langer Schmerzen sein kann und in einzelnen von Schw. behandelten Fällen durch Ausmeisselung eines keilformigen Stückes geheilt wurde. Bezüglich der Mortalität nach operativer Eröffnung des Processus mastoideus sei hier nur bemerkt, dass sich bei 214 durch Schw. operirten Kranken, nach Ausscheidung der lethal verlaufenen Fälle, in denen der Tod durchaus unabhängig von dem operativen Eingriff durch Lungen-Tuberculose, katarrhalische Pneumonie, Meningitis tuberculosa, Hirnabscess erfolgte, eine Mortalitäts-Ziffer von 6 Procent ergeben hat. — Bei der jetzt gebräuchlichen Operationsmethode (directe Eröffnung des Antrum mastoideum durch Hohlmeissel und Hammer) ist die Operation im Vergleich zu der Lethalität der bei Vernachlässigung derselben aus acuter wie chronischer Mittelohreiterung sich leicht entwickelnden Folgekrankheiten (Pyämie, Meningitis, Hirn-Abscess) ein relativ gefahrloser Eingriff, wenn sie mit der nöthigen Vorsicht und genauer Local-Kenntniss ausgeführt, und die Nachbehandlung sorgfältig geleitet wird. In einzelnen von Schw. beobachteten Fällen verschwand nach der Operation secundäre Lungen-Tuberculose, in anderen Epilepsie und Facialis-Lähmung.

Cap. XV. Krankheiten des Labyrinths. Charakteristisch für intensive Beeinträchtigung des Acusticus beziehungsweise der Endausbreitung durch traumatische Einflüsse ist: plötzliche Taubheit, intensive subjective Geräusche und Schwindel, endlich Hören der Stimmgabel vom Scheitel nur nach der gesunden Seite. Nach Schw.'s Beobachtungen kann das 2te Ohr im Verlauf von Jahren sympathisch erkranken. Ueber Labyrinth-Hyperämie aus inneren Ursachen, Labyrinth-Entzündungen, Blutungen, Taubheit nach Kopfverletzungen, Abschnitte, die eine Fülle von wichtigen Thatsachen und Erfahrungen enthalten, theilweise besonders der Kenntnissnahme und Berücksichtigung forensischer Aerzte zu empfehlen, muss Ref. auf das Original verweisen. — Im Hinblick auf die praktischen Aerzten häufig zur Behandlung kommenden syphilitischen Kranken möge erwähnt sein, dass bei und nach anderen Zeichen constitutioneller Syphilis oft plötzlich entstehende und innerhalb eines oder einiger Tage in völlige Taubheit übergehende Schwerhörigkeit einseitig oder doppelseitig vorkommt in Begleitung von anhaltenden subjectiven Geräuschen, Schwindel mit Nausea und Astasie, unsicherm, taumelndem Gange besonders im Dunkeln und bei geschlossenen Augen, oft auch Kopfschmerzen besonders im Hinterkopfe, ohne anderweitige Zeichen intracranieller Erkrankung und ohne Spur pathologischer Veränderungen in den der Untersuchung zugänglichen Theilen des Ohres. — Deswegen ist beim Mangel anderer ätiologischer Thatsachen die Untersuchung auf Syphilis nie zu verabsäumen. Den Ohrsymptomen können viele Jahre anscheinender Gesundheit vorhergehen, wo die Syphilis latent war. — Ganz ähnlich verhält sich die hereditäre Syphilis in den Kinderjahren. — Die Prognose der durch constitutionelle Syphilis bedingten, acut entstandenen Form ist günstig, wenn die Labyrinth-Erkrankung nicht älter ist als sechs Wochen. Die langsam entstehende progressive Form der syphilitischen Labyrinth-Erkrankung ist prognostisch durchaus ungünstig. — Bei hereditärer Syphilis ist die Prognose ebenfalls schlecht. — Das sicherste Mittel bei der plötzlich entstandenen Form ist angemessen lange Zeit fortgesetzte Schmiercur. — Cap. XVII. Caries und Nekrose des Schläfenbeins hat fast nur für Specialisten Intresse. Cap. XVIII. Die lethalen Folgeerkrankungen bei Ohr-Affectionen. — Verf. macht zunächst auf die Mangelhaftigkeit der Mortalitätsstatistik aufmerksam und beruft sich dabei auf die ohrenärztliche Erfahrung, dass nicht selten an Stelle der Worte: apoplectisch, eclampsia infantum, acute Tuberkulose, Nervenfieber, bösartiges Wechselfieber, Marasmus der terminus „Otitis" in den Todtenschein zu setzen wäre. — Demnächst folgen Erörterungen über die Wege, auf denen sich die lethalen Folgezustände (Meningitis, Hirnabscess, Pyämie) vom Mittelohr nach dem Innern der Schädelhöhle verbreiten. — Beachtenswerth für den praktischen Arzt dürfte die Notiz sein, dass nachgewiesenermassen die lethalen Folgekrankheiten auch bei unperforirtem Trommelfell und einfachen katarrhalischen Entzündungen sich entwickeln können, was glücklicherweise immerhin selten der Fall ist (Ref.). Hieran schliessen sich Symptomatologie und Diagnose der Meningitis, (Schw. sah einzelne Kranke bei Fieber unter 39", ohne Kopfschmerzen unter Sopor und Coma in zwei bis drei Tagen an Meningitis sterben) und der Sinus-Thrombose. — Prognostisch ist von den genannten Folgekrankheiten Pyämie die günstigste. Heilungen bei unzweideutigem Vorhandensein der letzteren sind in relativ nicht geringer Zahl verzeichnet. — Zum Schluss werden die auf lethale Ohrblutungen bezüglichen Thatsachen zusammengestellt und das gegen dieselben einzuschlagende Verfahren angeführt. — Von Folgekrankheiten im übrigen Organismus erwähnt Verf. Marasmus und Lungen-Tuberkulose. — Durch ohrenärztliche Beobachtung ist dargethan, dass bei bisher kräftigen, gesunden Constitutionen ohne hereditäre Belastung in Folge chronischer Mittelohreiterung sich schnell tödtlich verlaufende tuberkulöse Lungenphthise entwickeln kann.

Nach Massgabe des reichen Inhalts an wichtigen Thatsachen und der musterhaften Objectivität bei kritischer Würdigung derselben darf man das nunmehr vollendete Werk als einen Codex des bestbeglaubigten ohrärztlichen Wissens der Jetztzeit betrachten. Dem Autor aber wird ein unparteiischer Kritiker die Censur nicht versagen, dass er sich um die Ausbildung der Ohrenheilkunde die denkbar grössten Verdienste erworben hat.

Dr. Jacoby-Breslau.

Zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie. Von Prof. R. Deutschmann in Göttingen. (v. Graefe's Arch. für Ophthalmologie Bd. XXX, Abth. III, 1884.

D. legt in dieser Arbeit die Resultate seiner umfangreichen und wichtigen Untersuchungen über die Entstehung der sympathischen Ophthalmie nieder. Schon früher war es ihm gelungen durch Infection des einen Auges mit den Sporen von Aspergillus fumigatus auf dem zweiten



nach vorausgehender Neuritis eine Entzündung des Urealtractus bis zum Ciliarkörper hervorzurufen und nachzuweisen, dass der Opticus die Leitungsbahn der Entzündung darstelle. D. vermuthete damals, dass die propagirende Entzündung der Effekt einer chemischen Reizung sei, die von dem Infectionsmaterial ausgehe, weil die Sporen des Aspergillus sich nicht verbreiteten und andere Mikroorganismen nicht daneben aufgefunden werden konnten. Auch durch Injection von Crotonöl in das erste Auge gelang es D, eine propagirende Entzündung auf dem zweiten Auge hervorzurufen auf dem Wege der Fortpflanzung der Sehnervenstämme entlang.

In dem Staphylococcus pyogenes aureus (Rosenbach) fand D. sodann ein sehr prompt wirkendes Infectionsmaterial, um eine propagirende Entzündung zum zweiten Auge hervorzurufen: Eitrige destruirende Entzündung des zuerst inficirten Auges mit starker Schwellung der Papille, Eiterinfiltration und Verdickung der Aderhaut, Uebergang der Entzündung und der Mikroorganismen von der Papille in den Sehnerven und dessen Scheiden, die Entzündung ascendirt bis zum Chiasma und von da abwärts in das zweite sympathisch erkrankte Auge, auch die Mikroorganismen gelangen in den 2. Bulbus.

Sodann giebt D. die anatomischen Untersuchungsresultate von zwölf Augen, die wegen einer sympathischen Entzündung des anderen Auges enucleirt waren. 6 von diesen Augen konnten auf Mikroorganismen untersucht werden und von diesen zeigten 5 einen charakteristischen Befund von Mikroparasiten. Ferner sind als ebenso wichtiges Resultat aller untersuchten Augen frische Papillitis, Neuritis und Perineuritis optica mit Eiterinfiltration vom Nervenstamme seiner Scheiden und dem Zwischenscheidenraum, ferner Eiterinfiltration des Urealtraktus mit theilweiser ganz enormer Verdickung der der Papille unmittelbar angrenzenden Choroidea.

In letzter Linie konnte D. dann noch 4 Bulbi ganz frisch auf Mikroorganismen untersuchen, welche wegen sympathischer Ophthalmie enucleirt waren und jetzt auch geeignete Kulturen anlagen. Der so gezüchtete Mikroorganismus ist identisch mit Rosenbach's Staphylococcus pyogenes albus, ist sehr bösartig und erzeugt, in das Auge eines Kaninchens gebracht, die heftigsten entzündlichen Processe. Dieselben Mikroorganismen züchtete D. dann aus einem Irisstück von einem Auge, das mit wirklicher sympathischer Entzündung behaftet war, und aus dem Kammerwasser eines anderen sympathisch erkrankten Auges. Durch das so gezüchtete Material konnte eine infectiöse destruirende Entzündung hervorgerufen werden. „So bin ich angesichts aller erörterten Thatsachen zu der Ansicht gelangt, dass die allergrösste Wahrscheinlichkeit dafür spricht, dass die sog. sympathische Ophthalmie des Menschen eine durch den Sehnervenapparat von dem einen erst erkrankten Auge auf das zweite fortgepflanzte Entzündung ist; dass die Entzündungserreger entweder Mikroorganismen sind, die auf irgend eine Weise in das erst erkrankte Auge hineingelangen, oder dass, wenngleich sehr selten, ein chemischer Reiz sich in gleicher Weise fortpflanzen könne."

Beiträge zur operativen Augenheilkunde von Prof. Dr. H. Kuhnt, Jena. (Verlag von Gustav Fischer, Jena.)

K. giebt Bemerkenswerthes namentlich auf dem Gebiete der plastischen Augenoperationen. 1) Ueber Lidbildung durch Uebertragung grosser stielloser Lappen. K. operirt nach der Le Fort-Wolfe'schen Methode und hebt verschiedene Modificationen hervor, die sich ihm besonders werthvoll zeigten (so z. B. die Unterminirung der angrenzenden gesunden Hautpartien, 2—3 Mm., um so die transplantirten Lappen unterzuschieben und Suturen zu vermeiden). K. hat ferner einen stiellosen Hautlappen in 2 Fällen zur Bekämpfung von Symblepharon in den Conjunctivalsack übertragen. Die weiteren interessanten Mittheilungen betreffen die operative Behandlung des Ectropium senile der nasalen Hälfte des unteren Lides; ferner ein Verfahren der Cantheplastik mit cutanem Lappen, die Anfrischung der Wundränder und Anlegung von Suturen bei penetrirenden complicirten Hornhaut- bez. Hornhaut-Lederhautwunden, und zuletzt einen Fall von traumatischem Scleraldefect, geheilt durch Spaltung und Verschiebung der Ränder.

Memoria sulla cura dell' Ectropie cica triziale, pel Dottore Raffaele Castorani. Napoli. (Estratto dal Resoconte della R. Acc. Medico-Chirurgica di Napoli. Tomo 37. Fasc. Lugl. Décembre 1883.)

Das Heft ist gleichsam ein kleiner Atlas mit zahlreichen Abbildungen von Ectropiumoperationen, wo auf der einen Seite der Pat. mit dem Ectropium des untern oder des obern oder auch beider Lider abgebildet ist und auf der Seite daneben in anschaulicher Weise derselbe Pat. nach seiner Heilung. Der Text des Heftes ist kurz abgefasst und berichtet Verf. im Ganzen über 54 Beobachtungen. Jedenfalls auf dem Gebiete der Blepharoplastik ein bemerkenswerther Beitrag. Uhthoff.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. Juni 1885.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Herr A. Eulenburg hat der Gesellschaft für die Bibliothek die bisher erschienenen Lieferungen der zweiten Auflage seiner Realencyclopädie übersandt, und wird die folgenden Lieferungen ebenfalls einsenden, so dass die Bibliothek auch die zweite Auflage des ganzen Werkes zum Geschenk erhält.

Als Gast ist anwesend Herr Dr. Wolfberg aus Erlangen.

Eine Petition an den Reichstag in Bezug auf die Feuerbestattung wird zur event. Unterschrift ausgelegt.

1. Herr Lewinski: Zur Pathologie des Nerv. sympathicus. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift erscheinen.)

Discussion.

Herr Weyl: Der Fall, den uns Herr Lewinski heute mit grosser Sachkenntniss auseinandergesetzt hat, giebt, wenn der Herr Vortragende es gestattet, Veranlassung, eine Anzahl physiologischer und chemischer Fragen an ihn zu richten. Zunächst, ob bei der Untersuchung des Speichels Absonderlichkeiten gefunden wurden, die sich nach den letzten Arbeiten von Landwehr, welche allerdings erst vor ganz kurzer Zeit veröffentlicht worden sind, erwarten lassen. Die Arbeit von Landwehr giebt nämlich dem Speichel eine durchaus andere Function als diejenige, welche ihm bis dahin zuertheilt war. Ich kann natürlich die Sache hier nur andeuten. Es handelt sich darum, dass der Speichel von Landwehr nicht als ein Mittel angesehen wird, die Stärke in Zucker zu verwandeln. Er leugnet das nicht, aber dieser Function des Speichels misst er keine grosse Bedeutung bei. Ebenso wenig sei der Speichel bei der Formung des Bissens betheiligt. Die wesentliche Function des Speichels bestände vielmehr darin, dass derselbe dem Körper einen bisher nahezu unbekannten Stoff zuführe, das thierische Gummi, welches von den Speicheldrüsen zugleich mit dem Mucin und mit diesem in chemischer Bindung abgesondert in den Magen gebracht, von hier aus in den Darm gelangt, und auf das allerwesentlichste bei der Emulgirung der Fette im Darm betheiligt sei. Sie sehen also, dass wenn diese Arbeiten richtig sind — und ich glaube, man kann kaum daran zweifeln, — dass eine Veranlassung vorlag, in diesem Falle zu fragen, ob der Speichel untersucht worden ist. Eventuell würde sich die Untersuchung sogar auf die Frage zu erstrecken haben, ob eine Störung in der Aufnahme des Fettes constatirt wurde oder nicht. Wenn nun der Herr Vortragende mir gestattet, noch auf eine Anzahl anderer Untersuchungen zurückzukommen, an die ich denke, indem ich diesen interessanten Fall höre, so sind das die Arbeiten von Heidenhain und seinen Schülern, welche sich auf eine ganz besondere Form von Lähmungen beziehen, bei welchen starkes Oedem und eine eigenthümliche Art von Muskelzittern beobachtet wurde. Diese Erscheinungen sind von Heidenhain an der Zunge künstlich hervorgerufen worden, in letzter Zeit von einem seiner Schüler auch an der Unterlippe. Es handelt sich um sogenannte pseudomotorische Contractionen, bei denen wunderbarer Weise ein wichtiges Zeichen der Contraction — der Muskelton — bisher nicht hat beobachtet werden können. Also wenn ich resumiren darf: Ich möchte mir an Herrn Lewinski die Frage gestatten, ob die genaue Untersuchung des Speichels Resultate ergeben hat, ferner ob derartige Störungen, wie sie von Heidenhain als pseudomotorische bezeichnet wurden, und welche in Zusammenhang gebracht werden mit sympathischen Affectionen, in diesem Fall zur Beobachtung kamen?

Herr Lewinski: Was zunächst die Frage in Bezug auf den Speichel anlangt, so möchte ich mir die Bemerkung erlauben, dass ich die Patientin zur Zeit, wo sie den hochgradigen Speichelfluss gehabt hat, garnicht beobachtet habe, wie ich, glaube ich, auch in der Krankengeschichte schon mittheilte. Es war gerade zu der Zeit, als sie in anderer Behandlung war. Seit der Zeit ist die Speichelsecretion nach keiner Richtung hin alterirt, wenigstens was die Quantität anlangt. Ob eine chemische Untersuchung Veränderungen ergeben wird, weiss ich nicht, da sie nicht gemacht ist; doch kann Herr Weyl, wenn er sich dafür interessirt, vielleicht die Untersuchungen machen, denn die Patientin lebt in Berlin. Darüber, ob die Verdauung durch diese Speichelsecretion irgendwie alterirt ist, kann ich absolut kein Urtheil abgeben, um so weniger, als die Patientin seit 15 oder 16 Jahren an den Erscheinungen eines Ulcus ventriculi leidet und von Zeit zu Zeit Hämatemesis hat und an heftigen Cardialgien leidet, sodass sie in Bezug auf die Aufnahme von Fett ausserordentlich beschränkt ist. Was die motorischen Erscheinungen anlangt, so fehlten diese bis jetzt vollständig; Zittern u. s. w. habe ich nie gesehen.

Herr Lewin. Ich möchte mir die Frage erlauben, ob nicht bei der Kranken die beiden Gesichtshälften verschieden pigmentirt waren. Ich habe in dem vorletzten Band der Charité-Annalen eine Zusammenstellung der in der Literatur verzeichneten Fälle von einseitiger Hyper- und Atrophie vorzüglich der Gesichtshälfte geliefert und darunter auch die Kranken mit herangezogen, welche ganz ähnliche Erscheinungen von einseitiger Sympathicuserkrankung darboten, wie der eben von Herrn Lewinski uns vortragene interessante Fall. Daselbst habe ich zwei eigene Kranke beschrieben. Einer derselben ist von mir in der Gesellschaft der Charité-ärzte vorgestellt. Durch Injection von Pilocarpin konnte ich bei diesem Patienten sehr deutlich das einseitige Auftreten von profusem Schweiss demonstriren. Bei einer grossen Anzahl solcher Kranken war eine Alteration des Pigments auf der einen Gesichts- oder Körperhälfte vorhanden, ich glaube beinahe in 60%. Wir wissen ja, dass die Pigmentation des Körpers zum Theil von Sympathicus abzuhängen scheint. —

Was das von Quinke eruirte, wandernde akute Oedem betrifft, so möchte ich dies als eine Urticaria fugax erklären. Ich habe eine relativ grosse Anzahl solcher Kranken beobachtet. Erst dieser Tage consultirte mich ein Viehhändler mit solchen Erscheinungen. Während der Schilderung seiner Anfälle trat ein solches Oedem am Arme und Augenlide auf,



welches ich mit Herrn Dr. Feit als Urticaria auffassen musste. Personen mit vasomotorischer Diathese leiden nicht selten an solchen Symptomen. Bei ihnen kann man durch schon leichte mechanische Reize, so namentlich durch meine sogenannte vasomotorische Reizprobe, die Urticaria facticia hervorrufen.

Der Behauptung, dass nur die Durchschneidung beider Vagi den Puls afficiren kann, möchte ich widersprechen und will ich nur auf folgendes interessante Phänom hinweisen. Der verstorbene Professor Czermak hatte eine geschwollene linksseitige Halsdrüse, welche gerade über dem l. Nervus vagus sass. Beim Druck dieser den Vagus comprimirender Drüse verlangsamte sich in auffallender ja beängstigender Weise der Puls, was von vielen Collegen constatirt wurde.

Herr Lewinski. Was zunächst die Pigmentfrage anlangt, so gehört offenbar mein Fall zu dem Drittel, von dem Herr Lewin angeführt hat, dass er keine Pigmentveränderungen gesehen hat, wenigstens habe ich bei meiner Patientin auch keine gesehen. Ich will hier übrigens gleich auf einen Punkt eingehen, den Herr Lewin nur nebenbei angeführt hat, nämlich auf die Frage der Pilocarpininjection. Ich habe sie bei meiner Patientin nicht gemacht, und zwar, nachdem ich es mir lange überlegt hatte, weil sie nämlich so ausserordentlich viele Beschwerden hatte, dass man derartige Experimente nicht gut mit ihr anstellen konnte, und weil sie sich schliesslich derartige Experimente auch verbeten hatte. Was das akute circumscripte Oedem anlangt, so stimme ich mit Herrn Lewin ganz überein. Im Grunde genommen, habe ich ja vorhin dasselbe gesagt, was Herr Lewin jetzt wiederholt hat. In Bezug auf die Vagusangaben kann ich nur sagen, dass meine Angaben aus dem Aubert entnommen sind, also aus der Abhandlung, die in dem Handbuch der Hermann'schen Physiologie steht. Also ich muss Herrn Lewin schon bitten, sich mit Herrn Aubert auseinander zu setzen.

Herr Westphal: Vielleicht interessirt es den Herrn Vortragenden zu wissen, dass das einseitige Schwitzen auch unter normalen Verhältnissen vorkommt. Ich habe Personen gesehen, bei denen nichts Krankhaftes sonst vorlag, ausser diesem halbseitigen Schwitzen, das Sie als Curiosum betrachteten. Der Genuss gewisser Substanzen regt zuweilen die halbseitige Schweisssecretion an; so befinden sich zwei Tabeskranke auf der Nervenklinik, bei denen der Genuss eines Stückchens Salzhering sofort das halbseitige Schwitzen hervorbringt.

Herr Lewinski: In Bezug auf diese letzte Bemerkung werde ich einen Versuch machen, wenn die Patientin sich vielleicht wieder etwas wohler fühlt; augenblicklich ist sie blos auf Milchdiät beschränkt.

Herr E. Remak: Zunächst möchte ich im Anschluss an die letzte Bemerkung des Herrn Westphal anführen, dass ich vor einigen Jahren in der Gesellschaft für Psychiatrie einen Fall von „localer Oberextremitätenataxie mit gleichseitiger Ephidrosis unilateralis"[1]), den Anfangssymptomen einer schon damals erkennbaren Tabes, vorgestellt habe, den Herr Westphal[2]) selbst später beobachtet hat, in welchem nach Mostrichessen regelmässig das halbseitige Schwitzen eintrat.

Das Hauptinteresse des vorgetragenen Falles scheint mir in der eigenthümlichen Localisation der Sympathicuserkrankung zu liegen, da auch mir aus der Sympathicusliteratur die Betheiligung der Oberextremität an der vasomotorischen Lähmung nicht bekannt ist. Ich glaube, man muss dem Herrn Vortragenden darin beistimmen, dass dieselbe von der besonders tiefen Stelle abhängt, an welcher der Halssympathicus von der Struma unterhalb der Clavicula lädirt zu sein scheint. Es wäre nun vielleicht noch zur Ergänzung anzuführen, dass Claude Bernard experimentell an Hunden gezeigt hat, dass die oculopupillären Fasern in der Nähe des Halsmarks gesondert von den vasomotorischen Fasern verlaufen, indem nach Durchschneidung der vorderen Wurzeln der zwei ersten Rückenmarksnerven nur die oculopupillären Symptome auftreten, während durch Durchschneidung des aufsteigenden Astes des Brustsympathicus zwischen 2. und 4. Rippe ganz isolirt die vasomotorischen Erscheinungen am Kopfe hervorgerufen werden, die Phänomene am Auge aber vollkommen ausbleiben. Andererseits ist bemerkenswerth, dass nach Verletzungen des Plexus brachialis, bei denen man nach Hutchinson häufig Symptome einer Halssympathicusläsion findet, dieselben nach der Casuistik, wie sie in der Literatur vorliegt, nur bei Läsionen des unteren Abschnittes des Plexus vorkommen, während bei Läsionen der oberen Abschnitte, z. B. bei den sogenannten Erb'schen Lähmungen, von denen ich[3]) vor Jahren einmal hier in der Gesellschaft Gelegenheit hatte, einige Fälle vorzustellen, niemals oculopupilläre Symptome beobachtet werden. In Uebereinstimmung mit den experimentellen Befunden Cl. Bernard's kommen aber auch Fälle vor, in welchen bei Erkrankung des Halsmarks die oculopupillären Erscheinungen vorhanden sind, während die vasomotorischen fehlen. Ich habe selbst in dieser Gesellschaft einmal einen einschlägigen Fall demonstrirt, in welchem ich die Diagnose auf traumatische halbseitige Blutung in dem untersten Abschnitt der Cervicalanschwellung des Rückenmarks[4]) stellen musste, weil nach Sturz aus der Höhe von zwei Stockwerken mit einer degenerativen Muskellähmung der einen Oberextremität einerseits Lähmungserscheinungen des gleichseitigen Halssympathicus, andererseits die Symptome einer Brown Séquard'schen Halbseitenläsion (Hyperästhesie und Parese des gleichseitigen und Anästhesie des entgegengesetzten Beins) combinirt waren. Der Zufall hat es gewollt, dass mir nach nunmehr acht Jahren in den letzten Tagen der betreffende Kranke wieder zugegangen ist. Es ist interessant, dass alle Erscheinungen, die ich damals zu demonstriren hatte, nahezu in derselben Weise fortbestehen. Immer noch fehlen Temperatur- und Schmerzempfindung des rechten Beins, und besteht Parese des linken hyperästhetischen Beins mit Steigerung des Kniephänomens, ferner atrophische Lähmung des linken Vorderarms und der linken Hand, Verengerung der linken Pupille, während Temperaturunterschiede beider Gesichtshälften etc. ebenso wie damals auch jetzt fehlen. Dass dieselben aber in anderen Fällen bei höher am Halse gelegener Erkrankung des Halssympathicus selbst viele Jahre lang anhalten können, darüber verfüge ich in Ergänzung des von Herrn Lewinski vorgetragenen Falles über eine Beobachtung, welche einen Stabsoffizier betrifft, der im Beginn seiner Affection schon von Romberg und Gräfe vor jetzt 20 Jahren behandelt worden ist. Derselbe hatte damals in Folge des Fahrens auf dem Verdeck eines Omnibus bei grosser Kälte sich eine schmerzhafte Stelle rechts am Nacken zugezogen und gleichzeitig eine seitdem und auch jetzt noch fortbestehende — ich sah den Herrn vor nicht allzu langer Zeit gelegentlich wieder — typische Lähmung des rechten Halssympathicus, d. h. Verengerung der rechten Lidspalte, Verengerung der entsprechenden Pupille, Erhöhung der Temperatur und Röthung des rechten Ohrs, vermehrte Injection der rechten Conjunctiva und ganz übereinstimmend mit den Anschauungen des Herrn Lewinski, vollständige Aufhebung der Schweisssecretion rechts im Gesicht und am Kopfe genau bis zur Mittellinie, welche der sehr intelligente Patient seit Beginn der Affection beobachtet hat. Es würden sich also diese Fälle einigermassen dahin ergänzen, dass bei Läsionen des untersten Abschnittes des Halsmarks die oculopupillären Symptome vorhanden sein können, ohne die vasomotorischen, dass bei derjenigen Läsion, welche Herr Lewinski beobachtete, die Oberextremität betheiligt sein kann, dass bei höher gelegenen Läsionen des Halssympathicus sowohl die oculopupillären, als die vasomotorischen und secretorischen Symptome vorhanden sein können. Beiläufig will ich noch bemerken, dass wahrscheinlich noch von höherer Stelle aus blos die ocularen Fasern gelähmt sein können, Fälle, auf welche gerade von ophthalmologischer Seite hingewiesen ist, indem zuerst Horner eine von Lähmung der Müller'schen glatten Lidmuskeln abhängige Ptosis sympathica meist mit Myosis beschrieb. Wie schon Horner bemerkte, ist dies gerade das entgegengesetzte Verhältniss wie die Erhebung und der mangelhafte Consensus des oberen Lides bei Morbus Basedowii. Es kommen in der That — ich habe etwa ½ Dutzend dieser Fälle beobachtet — isolirte Lidmuskellähmungen vor, bei welchen man mit Sicherheit ausschliessen kann, dass die geringe Ptosis vom Oculomotorius abhängt, vielmehr zeigen kann, dass dieselbe von der Lähmung sympathischer Nervenfasern in den willkürlich bewegten Lidmuskeln herrührt. In dieser Beziehung und auch mit Rücksicht auf die bereits von Herrn Weyl erwähnten neueren Befunde von Heidenhain und Rogowicz ist daran zu erinnern, dass schon im Jahre 1855 mein Vater in der deutschen Klinik experimentell motorische Wirkungen des Sympathicus auf die willkürlichen Augenlidmuskeln nachgewiesen hat.

Herr Lewin: In Bezug auf die Anführung der Fälle, in welchen die oculopupillären Erscheinungen vorhanden sind und die vasomotorischen fehlen, kann ich die bei den betreffenden Experimenten gemachten Erfahrungen erwähnen, dass die vasomotorischen Erscheinungen oft schwinden, während die oculopupillären noch langer Zeit anhalten.

Herr Bardeleben: Ich wollte nur daran erinnern, dass man bei Messungen an transplantirten Theilen, z. B. wenn man nach der Rhinoplastik die transplantirte Nase, d. h. das aus der Stirnhaut transplantirte Hautstück genau thermometrisch misst, sich überzeugen kann, dass ebenso wie in dem Fall, den wir eben gehört haben, die äussere Temperatur an diesem Theile, der gewiss des Nerveneinflusses in sehr hohem Grade beraubt ist, da er nur durch eine schmale Brücke noch mit der Stirnhaut zusammenhängt, sich überaus viel stärker geltend macht, als an dem übrigen Körper. Wenn man die transplantirte Nase in der Morgenkühle eines Sommertages, um 5, 6 Uhr misst, und dann wiederum Nachmittags, so ergeben sich ganz erhebliche Differenzen. Ich weiss die Zahlen nicht auswendig, sie sind aber der Art, dass an irgend einen Messungsirrthum nicht zu denken ist. Solche Messungen sind vor etwa 30 Jahren von einem meiner damaligen Assistenten, Herrn Dr. Lütkemüller gemacht, und in seiner Inaugural-Dissertation veröffentlicht worden.

VII. Feuilleton.

X. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden am 13. und 14. Juni 1885.

Zweite Sitzung. Sonntag, den 14. Juni, Vormittags 9¼ Uhr. Vorsitzender: Prof. Jolly.

Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten wird das Dankestelegramm des Geh. Med.-Raths Ludwig von Heppenheim, des Begründers der nunmehr zum 10ten Male tagenden Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte verlesen, welchem die zu gemeinschaftlichem Diner versammelten Mitglieder Tags zuvor ihre Grüsse gesendet hatten.

1) Diese Wochenschrift, 1880, No. 22, p. 312.
2) Diese Wochenschrift, 1882, No. 50, S. 767.
3) Diese Wochenschrift, 1877, No. 9, S. 116.
4) Diese Wochenschrift, 1877, No. 44, S. 644.



In der 2. Sitzung hielten Vorträge:

7.) Privatdocent Dr. Tuczek (Marburg): Beitrag zu der Lehre von den Bewusstseinsausschaltungen. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

8.) Prof. Grashey (Würzburg): Ueber Paralysis agitans.

Der Vortragende hat an vier hochbejahrten, im Alter von 74 bis 88 Jahren stehenden Kranken, welche an ausgesprochener Paralysis agitans litten, den Rythmus der Zitterbewegungen näher studirt und die Umstände, welche hemmend oder fördernd auf diese Bewegungen wirken. Mittelst Marey'scher Sphygmographen wurden die Schwingungen der rechten Hand, der linken Hand und der Zunge graphisch dargestellt. Die vorgelegten Curven, welche auf electrischem Wege mit einer genauen Zeiteintheilung versehen wurden, veranschaulichen die grosse Regelmässigkeit dieser Schwingungen und lassen auch die Schwingungsdauer leicht berechnen.

Es wurden aber auch die Schwingungen der rechten und der linken Hand und die Schwingungen der rechten Hand und der Zunge gleichzeitig graphisch dargestellt und die betreffenden Curven mit identischer Zeiteintheilung versehen. Die vorgelegten Curven zeigen, dass gleichzeitige Schwingungen verschiedener Organe einer und derselben Person zuweilen von vollkommen gleicher Dauer, in der Regel aber nur von annähernd gleicher Dauer sind.

Die bekannte Erscheinung, dass der Schlaf die Zitterbewegung sistirt und dass willkürliche Bewegung des zitternden Gliedes den Tremor unterbricht, liess sich auch an diesen Fällen beobachten. Ausserdem zeigte sich noch, dass Steigerung der Körpertemperatur bis 38,5° Celsius den Tremor nicht unterbrach, sondern dass der Tremor bei dieser Körpertemperatur auch während des Schlafes fortdauerte, dass ein leichter Schlaganfall, welcher Parese der rechten Körperhälfte bedingte, sowohl den Tremor der rechten Hand als auch den der linken Hand und der Zunge wochenlang bis zum Abschluss der Beobachtung sistirte, und dass das Zittern auch im wachen Zustande aufhörte, solange die Patienten möglichst ruhig und gedankenlos vor sich hinbrüteten, dass aber jede Erregung der Aufmerksamkeit und insbesondere irgend eine willkürliche Bewegung eines Körpertheils den Tremor der nicht willkürlich bewegten Theile hervorrief oder steigerte.

9.) Dr. Edinger (Frankfurt a. M.): Ueber den Verlauf der centralen Hirnnerven-Bahnen mit Demonstration von Präparaten.

E. spricht unter Vorzeigung von Präparaten und Zeichnungen über die centralen Verbindungen der Hirnnervenkerne. Er geht von den Bildern aus, die Embryonen aus dem 5.—6. Schwangerschaftsmonat bieten und verfolgt an der Hand der Markscheidenentwicklung die allmälig deutlich werdenden Theile der centralen Hirnnervenbahnen bis zum 1. Monat des kindlichen Lebens. Diese Untersuchungen sind noch nicht zum Abschluss gediehen.

Bislang können hirnwärts von den Kernen nachgewiesen: Verbindungen mit dem Kleinhirn und wahrscheinlich auch mit dem Grosshirn durch die Substantia reticularis zu den Kernen der gekreuzten (und der gleichen?) Seite. Namentlich konnte die Verbindung der Subst. reticul. durch die Raphe der Brücke zum Cerebellum, die in der ersten Lebenswoche oft schon markhaltig wird, deutlich demonstrirt werden. Sie wurde unabhängig von Bechterew, der sie auch beschrieb, aufgefunden.

Weitere Züge erhalten die meisten oder alle Hirnnervenkerne aus dem hinteren Längsbündel. Bis zum 7ten Monat der Fötalzeit kann dieses nach vorn nur bis zum Oculomotoriuskern resp. dessen vorderstem Ende seitlich vom 3. Ventrikel verfolgt werden.

Weitere Angaben beziehen sich auf die Kerne des N. oculomotorius und N. trochlearis.

Der erstere besteht aus einer Anzahl von Zellgruppen, die jede einzeln ihrer Fäserchen zum Nerv senden. Dorsal und ventral von jedem Oculomotoriuskern liegen, medial zum Hauptkern, je ein kleiner Kern spindelförmiger Zellen, dessen Beziehungen zum Nerv nicht sicher sind. Da, wo der Oculomotoriuskern am kräftigsten entwickelt ist, liegt in der Mittellinie, also zwischen beiden Kernen, ein medialer Kern, der zum Nerven jeder Seite Fasern sendet. Der oder die Nuclei N. oculomotorii stehen in Verbindung mit Fasern aus dem tiefen Vierhügelmark (der gleichen und?) der gekreuzten Seite, welche seitlich und ventral herantreten, mit dem hinteren Längsbündel, mit Fasern aus der Substantia reticularis der gekreuzten Seite. Die Weigert'sche Färbung enthüllt in Grau um den Aquäductus Sylvii zahlreiche feine mit den vorderen Vierhügeln zusammenhängende Fasern, über deren Beziehungen zum Oculomotoriuskern noch keine Sicherheit zu erlangen war.

Nach vorn und dorsal vom Hauptkern liegt unter den vorderen Vierhügeln eine weitere, nicht immer scharf vom Oculomotoriuskern trennbare Ansammlung von Ganglienzellen. In sie treten zahlreiche Züge des tiefen Vierhügelmarkes. Der Lage nach entspräche dieser Kern dem dorsalen Oculomotoriuskern Guddens. Doch ist es noch nicht mit Sicherheit gelungen, ihn als solchen zu bestimmen.

Redner demonstrirt noch eine Anzahl Präparate, die mit der Weigert-schen Methode gefärbt, durch eine bestimmte Schnittrichtung den ganzen Trochlearisverlauf übersehen lassen, und welche die Kreuzung der Fasern dieses Nerven, welche neuerdings von Mauthner für unwahrscheinlich erklärt wurde, beweisen sollen.

10) Dr. Friedmann (Stephansfeld): Zur Lehre vom Sopor und von den Willenshandlungen in Benommenheitszuständen.

Der Soporzustand ist principiell von dem Schlafzustand der nervösen Centren zu trennen, wie das Vorkommen von Schlaf mitten in tiefem Sopor beweist, aus welchem ein Aufwecken zum Sopor vermöge eines allgemeinen Auslösungsvorganges möglich ist. Dagegen hat er im Wesentlichen die gleichen motorischen Reizerscheinungen gemein mit zahlreichen psychischen Dämmerzuständen und selbst primären Psychosen, welche durch eine reizbare Erschöpfung des psychischen Organs complicirt werden. Speciell kommen hier dieselben automatischen Bewegungsexcesse häufig vor, deren Haupteigenthümlichkeiten in einer Disposition zu anhaltender einförmiger Wiederholung derselben Bewegungsäusserung sowie in der Leichtigkeit, mit der dieselben auf dem Wege des Reflexes ausgelöst werden, bestehen. — Es lässt sich daraus schliessen, dass in allen den fraglichen Zuständen innerhalb der höheren motorischen Centren ein eigenthümlicher Zustand gesteigerter Erregbarkeit herrsche, welcher durch eine Hemmung der Fortpflanzung der Erregungsvorgänge innerhalb des betreffenden Centrums complicirt wird. —

11) Dr. Witkowsky (Hördt i. Els.): Ueber die Delirien der Alkoholisten.

Neben dem gewöhnlichen, symptomatisch oder durch Inanition bedingten, Del. trem. sind einerseits die sehr kurzen, traumähnlichen, auf gehäuften Excessen beruhenden, in sich abgeschlossenen Verfolgungsdelirien, zu deren negativen Kennzeichen das Fehlen von Erinnerungsdefect, von massenhaften Gesichtstäuschungen, von Tremor, Schweiss, Fieber, Schwäche u. dergl. gehören, sowie andererseits die spontan ohne besondere Gelegenheitsursache auftretenden, mehr subacuten und sonstiger Geistesstörung näher stehenden Erkrankungen zu unterscheiden. Sehr häufig sind Mischformen, wobei die drei Elemente stadienweise oder mehr vermengt theilnehmen und sich weiterhin noch mit epileptischen Erscheinungen compliciren können. Die hier verwertheten Beobachtungen stammen aus der Strassburger psychiatrischen Klinik.

12) Privatdocent Dr. Kast (Freiburg): Zur pathologischen Anatomie der subacuten Ataxie.

Bei einem 14jährigen Waisenkinde trat im Anschluss an eine leichte Halsentzündung hochgradige Ataxie in Armen und Beinen auf: Patient konnte schliesslich nicht mehr stehen und gehen; die Einzelbewegungen blieben intact, Sensibilitätsherabsetzung und verlangsamte Schmerzleitung waren sehr ausgesprochen: Atrophien zeigten die Interossei beider Hände und die Zungenmuskulatur. Ea. R. war nicht vorhanden. Mangel der Patellarreflexe. Es traten noch bulbäre Symptome: Gaumensegellähmung, Respirations- und Schluckbeschwerden hinzu, und die Pat. erlag einer Schluckpneumonie, nachdem das Leiden 9 Monat bestanden hatte. — Die Wahrscheinlichkeits-Diagnose wurde auf: postdiphtheritische Affection der Hinterstränge und Degeneration der grauen Vordersäulen des Rückenmarks, sowie der betreffenden Kerne der Med. oblong. gestellt; die Obduction ergab in den eben genannten Partien des Centralnervensystems keinen Befund, auch das Gehirn war intact; dagegen hat die macroscopische und microscopische Untersuchung der peripheren Nerven, besonders des Hypoglossus und des Laryngeus recurrens eine auffällige Degeneration ergeben. Die Untersuchung der übrigen peripheren Nerven steht noch aus: aus dem, was bisher vorliegt, lässt sich vermuthen, dass periphere Processe einen Symptomen-Complex verschuldet, der klinisch nur als ein spinales resp. bulbäres Krankheitsbild zu deuten war. —

Nach Beendigung der Vorträge wurde die Versammlung Mittags 12 Uhr geschlossen, nachdem man Baden-Baden wiederum zum nächsten Versammlungsort bestimmt und Geh. Hofrath Prof. Dr. Bäumler sowie D. Franz Fischer (Illenau) zu Geschäftsführern gewählt hatte. —

Dr. Tuczek (Marburg). Dr. Laquer (Frankfurt a./M.).

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der bekannte Breslauer Neurologe Prof. Dr. O. Berger, Arzt der städtischen Siechen-Anstalt daselbst, ist am 19. in Salzbrunn, wohin er sich zur Cur begeben hatte, an einer cerebralen Hämorhagie auf tuberculöser Basis 41 Jahre alt gestorben. B. hatte sich durch zahlreiche tüchtige Arbeiten auf dem Gebiete der Neuropathologie ausgezeichnet und auch weiteren Kreisen durch sein lebhaftes Eingreifen in die Discussion des Hypnotismus bekannt gemacht.

— Herr Baron Léon von Lenval in Nizza hat bei Anlass des III. otologischen Congresses den Preis von Fr. 3000,— gestiftet zur Prämirung des besten nach dem Princip des Microphones construirten und bequem zu tragenden Instrumentes zur Verbesserung des Hörvermögens bei Schwerhörigen. Instrumente, welche um diesen Preis concurriren, sind vor dem 31. December 1887 an eines der Mitglieder der Jury, nämlich die Herren Professor Dr. E. Hagenbach-Bischoff, Präsident der Jury, in Basel, Dr. Benni in Warschau, Prof. Dr. Burckhardt-Merian in Basel, Dr. Gellé in Paris, Prof. Dr. Adam Politzer in Wien, einzusenden. Zur Preisbewerbung werden nur ausgeführte Instrumente zugelassen und wird bei deren Prämirung die Vollkommenheit ihrer mechanischen Construction, die richtige Anwendung der physikalischen Gesetze, sowie vor allem deren gehörverbessernde Leistungsfähigkeit der Prüfung unterzogen werden. Die Publikation des Urtheiles der Jury und die Verabreichung des Preises soll am IV. internationalen otologischen Congress in Brüssel (September 1888) erfolgen.

— Dem Programm der 3. Haupt-Versammlung des preussischen Medicinal-Beamten-Vereins entnehmen wir: Freitag, den 25. September 9 Uhr Vormittags: Erste Sitzung im Saale der Theerbusch-Ressource.



1) Eröffnung der Versammlung. 2) Geschäfts- und Kassenbericht; Wahl der Kassenrevisoren. 3) Ueber Kohlenoxyd-Vergiftung: Herr Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Liman-Berlin. 4) Die Thätigkeit der Medicinalbeamten auf dem Gebiete des Irrenwesens: Herr Kreisphysikus Dr. Falk-Berlin. 5) Die Berücksichtigung der Medicinalbeamten seitens der Staatsbehörden bei Besetzung ärztlicher Stellungen an staatlichen resp. unter Staatsverwaltung stehenden Anstalten etc.: Herr Kreisphysikus Dr. Engelhardt in Burg. — Sonnabend, den 26. September 9 Uhr Vormittags: Zweite Sitzung im Saale der Theerbusch-Ressource. 1) Vortrag des Herrn Privatdocent Dr. Adolf Lesser: Die Wahl des Thema's noch vorbehalten. 2) Vorstandswahl und Bericht der Kassenrevisoren. 3) Kürzere Mittheilungen. 4) Die Stellung des Kreisphysikus als Medicinalbeamter: Herr Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wallichs-Altona und Herr Kreisphysikus Dr. Rapmund-Nienburg a. d. W. 5) Anträge zur Tagesordnung der nächstjährigen Hauptversammlung. Bis jetzt sind gestellt: a. Die Wohnungshygiene auf dem platten Lande und in den kleinen Städten (Herr Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Litthauer in Schrimm); b. das Gesetz vom 9. März 1872 (Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Liman-Berlin, Kreisphysikus Dr. Reimann-Neumünster, Kreiswundarzt Dr. Lustig-Liegnitz).

— Es hat sich am 20. Juni a. c. eine „Gesellschaft deutscher Zahnärzte" zu Berlin constituirt. Ihr Hauptzweck ist Wahrung der Standes-Interessen, vor allen Dingen ein energisches Vorgehen gegen die Pfuscherei auf dem Gebiete der Zahnheilkunde. Vereinslokal: Schocher, Leipzigerstrasse 136. Der Vorstand besteht aus den Herren: Zahnarzt Richter, I. Vorsitzender, Zahnarzt Kuntzen, II. Vorsitzender, Zahnarzt Ritter, Schriftführer.

— In Spanien sind nach den neuesten V. des K. G. vom 22. Juni bis 3. Juli, in 11 Tagen demnach, 18038 Erkrankungen und 6186 Todesfälle an Cholera zur Kenntniss der Behörden gekommen.

— In Berlin sind vom 28. Juni bis 4. Juli an Typhus abdom. erkrankt 22, gestorben 4, an Masern erkrankt 98, gestorben 12, an Scharlach erkrankt 43, gestorben 3, an Diphtherie erkrankt 147, gestorben 31, an Kindbettfieber erkrankt und gestorben 6 Personen. Vom statistischen Amt der Stadt wird ausserdem über 2 Todesfälle an Flecktyphus und 4 an Ruhr berichtet.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität Königsberg i Pr. Dr. Julius Jacobson den Character als Geheimer Medicinal-Rath und dem Kreisphysikus Medicinal-Rath Dr. Karl Heinrich Brockmann zu Clausthal den Character als Geheimer Sanitätsräth, sowie dem Kreisphysikus a. D. Dr. Segnitz zu Neurode den Rothen Adler-Orden IV. Kl. zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Paul Georg Albert Winkler zu Posen zum Medicinal-Rath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Posen zu ernennen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Lichtenberg in Usedom, Dr. Guttmann in Schweidnitz, Callomon in Breslau, Dr. Koehler in Friedland i/Schl., Dr. Baudach in Goerbersdorf, Schlüter in Hallenberg und Dr. Meyer in Schoenecken.

Verzogen sind: Die Aerzte: Rieger von Stettin nach Alt-Damm, Dr. Gasters von Greifswald nach Ueckermünde, Dr. Vester von Kelsterbach nach Swinemünde, Dr. Huchzermeier von Egeln nach Schildesche i/Westf., Dr. Hintze von Brandenburg a/H. nach Egeln, Dr. Graber von Juschkowa nach Schweidnitz, Januschke von Berlin nach Breslau, Dr. Klein von Reichenbach i Schl. nach Liebenthal i/Schl., Dr. Birkenfeld von Warstein nach Burgsinn (Nieder-Franken), Dr. Moelleney von Ueberruhr nach Altendorf, Dr. Keimer von Gelsenkirchen nach Freiburg und Dreckmann von Wanne nach Vienenburg.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Seibert hat die Salomon-Apotheke in Breslau und der Apotheker Seidel die Wildesche Apotheke in Namslau gekauft. Der Apotheker Koechling hat die Verwaltung der Filialapotheke in Gehrde übernommen. Dem Apotheker Nachtigal zu Beesten in Hannover ist die Concession zur Fortführung der Struden'schen Apotheke in Much ertheilt worden.

Todesfälle: Die Kreiswundärzte: Dr. Matthias in Herford und Dr. Schulz in Gumbinnen, die Aerzte Dr. Rohde in Egeln, Dr. Boye in Wanzleben, Dr. Brehmer in Goerbersdorf, Dr. Vormann in Lüdenscheid und Dr. Groos in Siegen.

Bekanntmachungen.

Es wird hierdurch, insbesondere für die Herren Aerzte, in Erinnerung gebracht, dass der Magistrat dem Polizei-Präsidium 23 Kästen mit Verbandzeug und Mitteln für die erste Hülfe bei Unglücksfällen, Verletzungen und plötzlichen Erkrankungen zur Verfügung gestellt hat, und dass diese Hülfskästen den nachbezeichneten Polizei-Revieren überwiesen worden sind: a. 4. Polizei-Revier, Werftstrasse 5. b. 8. Polizei-Revier, Chausseestrasse 88. c. 16. Polizei-Revier, Grenadierstrasse 43a. d. 17. Polizei-Revier, Schönhauser Allee 26a. e. 18. Polizei-Revier, Neue Königstrasse 91 (der hier vorhandene Kasten wird gleichzeitig vom 19. Polizei-Revier, Georgenkirchstrasse 27/28, mitbenutzt). f. 21. Polizei-Revier, Klosterstrasse 41. g. 22. Polizei-Revier, Holzmarktstrasse 54 (der hier vorhandene Kasten wird gleichzeitig vom 24. Polizei-Revier, Kleine Andreasstrasse 7, mitbenutzt). h. 35. Polizei-Revier, Belle-Allianceplatz 17 (der hier vorhandene Kasten wird gleichzeitig vom 30. Polizei-Revier, Neuenburgerstrasse 8, sowie vom 39. Polizei-Revier, Lindenstrasse 89, mitbenutzt). i. 31. Polizei-Revier, Kreuzbergstrasse 77 (der hier vorhandene Kasten wird gleichzeitig vom 67. Polizei-Revier, Zossenerstrasse 38, mitbenutzt). k. 34. Polizei-Revier, Schönebergerstrasse 20/21. l. 37. Polizei-Revier, Königgrätzerstrasse 2. m. 38. Polizei-Revier, Kronenstrasse 22. n. 44. Polizei-Revier, Grosse Frankfurterstrasse 119. o. 52. Polizei-Revier, Memelerstrasse 39 (der hier vorhandene Kasten wird gleichzeitig vom 45. Polizei-Revier, Münchebergerstrasse 34, und vom 65. Polizei-Revier, Grüner Weg 65, mitbenutzt). p. 47. Polizei-Revier, Grimmstrassse 35 (der hier vorhandene Kasten wird gleichzeitig vom 48. Polizei-Revier, Kottbuserstrasse 4b, mitbenutzt. q. 50. Polizei-Revier, Christinenstrasse 16 (der hier vorhandene Kasten wird gleichzeitig vom 62. Polizei Revier, Kastanien-Allee 55, und 68. Polizei-Revier, Strassburgerstrasse 24, mitbenutzt. r. 58. Polizei-Revier, Wrangelstrasse 97. s. 57. Polizei-Revier, Müllerstrasse 55a. t. 60. Polizei-Revier, Brunnenstrasse 104. u. 61. Polizei-Revier, Oderbergerstrasse 12/15. v. 66. Polizei-Revier, Frankfurter-Allee 65. w. 70. Polizei-Revier, Forsterstrasse 56. z. 71. Polizei-Revier, Hornstrasse 2. Diejenigen Polizei-Reviere, welche in der Nähe von öffentlichen Krankenhäusern oder Sanitätswachen belegen sind, haben keine Kästen erhalten. Die Hilfskästen enthalten folgende Verbandgegenstände und Arzneimittel: 1 Scheere zum Kleidertrennen, 2 Gummibinden, 3 Gazebinden, Schusterspahn, 2 Compressen von Leinwand, 2 Esmarch'sche Tücher, 1 graduirte Glasmensur (20 Grm.), 1 Litergefäss, 3 breite Flanellbinden, 2 Beinschienen von Holz, Glycerin-Pergament-Papier, 1 Packet Salicylwatte, 1 Stück Nähseide, Spiriti aetherei 100 Grm., Acidi carbolici liquefacti 100 Grm., Liquor. Ammonii caustici 100 Grm., Tinctura Opii simpl. 30 Grm. (letzteres jedoch nur im Sommer).

Berlin, den 9. Juli 1885.

Königliches Polizei-Präsidium.
von Madai.

Zur Beförderung der Rettung Scheintodter oder von lebensgefährlichen Zufällen plötzlich betroffener Menschen sind, wie hierdurch in Erinnerung gebracht wird, mehrere sogenannte Rettungskasten vorhanden, welche die hauptsächlichsten, bei Unfällen der Art in Anwendung zu bringenden, stets in gutem Zustande erhaltenen Arzneimittel, Instrumente und sonstige Geräthschaften enthalten und jederzeit nach jedem beliebigen Orte zum Gebrauch abgeholt werden können. Solche leicht transportablen Rettungskasten stehen jetzt:

1) im Büreau des 2. Polizei-Reviers, Werderscher Markt No. 9 (Alte Münze), 2) im Büreau des 5. Polizei-Reviers, Albrechtsstrasse No. 6, 3) im Büreau des 6. Polizei-Reviers, Oranienburgerstrasse No. 50, 4) im Büreau des 20. Polizei-Reviers, Schillingstrasse No. 12—14, 5) im Büreau des 34. Polizei-Reviers, Schönebergerstrasse No. 20—21, 6) im Büreau des 42. Polizei-Reviers, Louisen Ufer No. 30, 7) in der Pumpen-Anstalt bei dem Pochhammer'schen Bade, an der Stralauerbrücke No. 2.

Berlin, den 9. Juli 1885.

Königliches Polizei-Präsidium.
von Madai.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Gumbinnen mit einem Staatseinkommen von jährlich 600 Mark ist vacant. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzgeschriebenen Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 14. Juli 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem jährlichen Gehalt von 600 Mark verbundene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Dramburg, mit dem Wohnsitz in einer der Städte Dramburgs, Kallies oder Falkenburg, je nach der Wahl des Bewerbers, ist vacant. Qualificirte Medicinalpersonen wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und des Lebenslaufes innerhalb 8 Wochen bei mir melden.

Köslin, den 14. Juli 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem jährlichen Gehalt von 600 Mark verbundene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Labiau mit dem Wohnsitze in Mehlauken ist noch unbesetzt. Dem Stelleninhaber wird vom 1. April 1886 ab ausserdem die Behandlung der Kreiskranken Armen und Siechen im Krankenhause zu Mehlauken gegen ein Jahresgehalt von 1000 Mark vom Kreise Labiau übertragen werden. Geeignete Bewerber fordere ich auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 1. September d. Js. hier zu melden.

Königsberg, den 10. Juli 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 3. August 1885. № 31. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Westphal: Ueber einen merkwürdigen Fall von periodischer Lähmung aller vier Extremitäten mit gleichzeitigem Erlöschen der elektrischen Erregbarkeit während der Lähmung. — II. Leyden: Ueber nervöse Dyspepsie (Schluss). — III. Schmaltz: Ueber den Werth einer rhinochirurgischen Behandlung des Asthma nervosum und anderer z. Th. reflectorisch veranlasster Krankheitserscheinungen (Fortsetzung). — IV. v. Brunn: Die Aspiration, eine häufige Ursache zur Verbreitung der Tuberkulose innerhalb der Lunge. — V. Berichtigung zu dem Aufsatz des Herrn Dr. Schubert in No. 26 d. W. — VI. Referat (Physiologie). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin). — VIII. Feuilleton (Fürstenheim: Notiz über die Steinzertrümmerung und den Steinschnitt — Mermann: Zur Frage der ärztlichen Berufspflichten in Baden — Cholera in Spanien — Zur Berichtigung — Tagesgeschichtliche Notizen). — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber einen merkwürdigen Fall von periodischer Lähmung aller vier Extremitäten mit gleichzeitigem Erlöschen der elektrischen Erregbarkeit während der Lähmung.[1])

Von

Professor **C. Westphal.**

Im Januar dieses Jahres wurde ich von einem der Herren Assistenten der Frerichs'schen Klinik freundlichst aufgefordert, den seit einiger Zeit dort behandelten Fall anzusehen, welcher den Gegenstand der folgenden Mittheilung bildet, und den ich alsdann auf meiner Klinik weiter zu beobachten Gelegenheit hatte. Es wurde mir mitgetheilt, dass der betreffende Patient, ein 12jähriger Knabe, zeitweise an allen vier Extremitäten vorübergehend gelähmt werde, und dass dabei die elektrische Erregbarkeit der Muskeln vollständig erloschen sei. Namentlich der letztere Umstand erregte mein höchstes Interesse, und ich muss gestehen, dass ich zunächst mehr den electrischen Apparat als die Muskeln im Verdacht hatte; die weitere Beobachtung sollte mich eines Besseren belehren.

Der jugendliche Patient war am 7. Januar 1885 auf die Klinik aufgenommen worden wegen eines Anfalles von Lähmung aller vier Extremitäten; es ist nicht notirt, wie lange derselbe dauerte, jedenfalls ging er sehr bald wieder vorüber. Spät Abends am 19. Januar ein neuer Anfall, am Morgen des nächsten Tages bereits wieder Bewegungen möglich. Am 29. und 30. Angina ohne Belag, starke Schwellung, Temperatur erhöht (am 29. M. 38,9, A. 39,4; am 30. M. 36,5, A. 38,4). Am 30. Abends Beginn eines neuen Anfalles von Lähmung, die am 31. bis auf geringe Bewegungen mit der Hand vollständig ist. Nach den auf der inneren Klinik gemachten Beobachtungen sollte die faradische Erregung der Muskeln während der Anfälle von Lähmung erloschen sein. An dem letztgenannten Tage (30.) wurde Patient der Nervenklinik übergeben; der Anfall begann schon nachzulassen, indess waren die willkürlichen Bewegungen noch aufgehoben mit Ausnahme geringer Finger- und Fussbewegungen; die Glieder fielen, emporgehoben, schlaff herab, nur einmal schien es, als wenn Patient das passiv emporgehobene Bein vorübergehend in der Stellung zu halten im Stande war. Wurde er aus dem Bett genommen, so sank er sofort in die Kniee. Bereits nach einigen Stunden schwanden die Lähmungserscheinungen nach und nach; eine genauere Untersuchung wurde bei diesem Anfall nicht vorgenommen.

In der Nacht vom 5. zum 6. Februar, nachdem Patient am Abend vorher über Wadenschmerzen geklagt, ein neuer Anfall, in welchem allmälig erst alle vier Extremitäten von Schmerzen ergriffen wurden und um 4 Uhr Morgens Lähmung eintrat; Patient schlief dann ein und war beim Erwachen wieder ganz wohl.

In der Nacht vom 10. zum 11. Februar ein ganz analoger Anfall.

Die Untersuchung des Knaben während der Zeit ausserhalb der Anfälle ergab absolut keinerlei Störungen weder im Bereiche des Nervensystems noch anderer Organe (namentlich auch keine Milzvergrösserung). Der Knabe war für sein Alter kräftig entwickelt, in der Gesichtsbildung fiel höchstens eine gewisse Schmalheit der Lidspalten auf. Die Wangen zeigten eine gesunde Röthung.

Die genauere Beobachtung der Anfälle war dadurch, dass sie Nachts ihre Höhe zu erreichen pflegten, sehr erschwert; bei dem grossen Interesse, welches der Fall, namentlich durch das behauptete Fehlen der elektrischen Erregbarkeit während des Anfalles darbot, ersuchte ich Herrn Dr. Oppenheim, Assistenten der Nervenklinik, sich bei einem erneuten Anfalle rufen zu lassen und die betreffenden Thatsachen festzustellen; derselbe hatte die Freundlichkeit, sich der Aufgabe zu unterziehen, und ich gebe in Folgendem die Schilderung zweier in der Nacht beobachteten Anfälle. Obwohl die Beobachtungen unter der Ungunst der Nachtzeit nicht so vollständig angestellt werden konnten, als es der Fall gewesen wäre, wenn die Erscheinungen bei Tage andauernd und mit Musse hätten verfolgt werden können, so bieten sie doch des Interesses genug dar und sind vollkommen ausreichend, den Anfall zu charakterisiren.

Anfall, 16.—17. März: Patient, welcher Tags vorher etwas Durchfall gehabt, klagte am 16. März Nachmittags um 4 Uhr, dass ihm das rechte Knie schwach werde, so dass er nicht auf einen Stuhl steigen könne. Als er einige Zeit darauf — etwa 1¼ Stunde später — am Bette eines anderen Patienten stand, fühlte er die Beine plötzlich so schwach, dass er umfiel. Darauf wurden beide Arme allmälig schwächer. Er hatte zugleich

1) Der Fall wurde in der Sitzung der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten vom 8. Juni d. J. mitgetheilt.

im ganzen Beine und besonders in den Hacken ein Gefühl, als ob ihn Nadeln stächen, während in den Armen ein solches Gefühl nicht bestand; zugleich hatte er während dieser Zeit „furchtbaren Durst“ mit heftigem Drange zum Uriniren; wenn er aber das Uringlas erhielt, dauerte es einige Minuten, bis ihm zu uriniren möglich war.

Um 7 Uhr Abends sah ihn der Unterarzt der Klinik und constatirte, dass der Patient nicht mehr im Stande war zu stehen, sondern bei dem Versuche dazu zusammenklappte wie ein Taschenmesser. Bei Prüfung der willkürlichen Bewegungen zeigte sich noch etwas Bewegung in den Hüftgelenken, während Beugung und Streckung der Knie- und Fussgelenke mit Ausnahme einer sehr geringen Bewegung der linken unmöglich war. Die Bewegungen der Arme waren schwach, aber nicht ganz aufgehoben.

Um Mitternacht erreichte nach der Angabe des Patienten die Lähmung ihren Höhepunkt; um 4 Uhr Morgens sah ihn Dr. Oppenheim. Patient befand sich in passiver Rückenlage, das Sensorium vollkommen frei, in Kopf-, Gesichts- und Augenmuskeln keine Störung, nur klagte er, dass ihm das Drehen des Kopfes Schwierigkeiten mache, auch betonte er, dass er die Kraft zum Husten und Niesen nicht habe. Obere und untere Extremitäten befanden sich im Zustande vollkommener Paralyse, es fehlte jede Spur einer willkürlichen Bewegung; passiv erhoben fielen sie schlaff herunter. Keine Spur von Steifigkeit oder Contractur. Die Sensibilität erwies sich am ganzen Körper normal, die Sohlenreflexe fehlten, dagegen waren Cremaster- und Bauchreflexe gut erhalten; Kniephänomene vorhanden. Respiration ist wenig ausgiebig, aber keine Spur von Dyspnoe.

Electrische Erregbarkeit. Mit den stärksten faradischen Strömen sind von den Nervenstämmen der oberen und unteren Extremitäten nur sehr schwache Zuckungen zu erzielen, während Patient bei der Stärke des Stromes vor Schmerz aufschreit, und der Vergleich an einem Gesunden lehrt, dass der Strom sehr kräftig ist. Der Stamm des linken N. peroneus ist überhaupt unerregbar, ebenso fehlt bei directer Muskelreizung im Gebiete des linken Peroneus jede Wirkung.

Um 8 Uhr Morgens wird die electrische Prüfung wiederholt. Von den Nervenstämmen der oberen Extremitäten, deren Bewegung sich überhaupt schon wieder gebessert hat, sind faradisch und galvanisch ziemlich kräftige Zuckungen zu erzielen, direct sowohl wie indirect. Dagegen sind die mittelst starker faradischer Ströme von den unteren Extremitäten aus erzielten Zuckungen so schwach, dass sie kaum zu einer Locomotion in den Gelenken führen. Völlig fehlt bei der Reizung der Nn. peronei die Wirkung auf die Strecker des Fussgelenks und der Zehen, nur die Mm. peronei contrahiren sich, und zwar auch nur in ganz dürftiger Weise. — Dies Resultat erzielt sowohl die directe und indirecte faradische Reizung, als auch die galvanische Reizung vom Nerven aus; die directe galvanische Reizung giebt keinerlei Reaction der Strecker im Unterschenkel, während die Wadenmuskulatur sich ziemlich kräftig contrahirt. Wo überhaupt Zuckungen auftreten, sind sie blitzartig.

Um 9 Uhr Morgens kehren Fingerbewegungen zurück und zwar leichte Beuge- und Streckbewegungen der Finger, auch ist Streckung im Fussgelenke, so wie leichte Zehenstreckung möglich. Die Füsse stehen in starker Equinus-Stellung. Bauchpresse wirkt gut; ohne Unterstützung im Bette aufrecht zu sitzen, gelingt nicht. Drehbewegungen des Kopfes erhalten, aber Patient ist nicht im Stande, das Kinn der Brust zu nähern; die Bewegung des Kopfes nach hinten gut. Facialisgebiet ganz frei, ebenso sind auch die Bewegungen der Bulbi frei. Sensibilität der unteren Extremitäten vollkommen normal, passive Stellungsveränderungen an den unteren Extremitäten werden exact wahrgenommen. Die Gegend zwischen Hinterhaupt und Atlas auf Druck empfindlich. Sohlenreflexe fehlen auch bei tiefen Nadelstichen, Cremaster und Bauchreflex gut ausgeprägt. Beim Beklopfen der Muskeln der unteren Extremitäten keine Contractionen, an den oberen geringe. Kniephänomene sind beiderseits schwach und erfolgen nicht auf jeden Schlag; Klopfen auf die Achillessehnen bewirkt keine Contraction der Wadenmuskulatur.

Als ich um 1 Uhr den Patienten sah, waren bereits fast in allen Gelenken Bewegungen ausführbar, wenngleich in den unteren Extremitäten ganz ausserordentlich mangelhaft und kraftlos; der faradische Strom ergab überall Zuckungen, wenngleich schwache, namentlich schwach in den Streckern der Füsse. Das Kniephänomen war rechts gar nicht oder nur zweifelhaft zu erzielen, links schwach, aber deutlich.

Gegen Abends konnte Patient schon wieder gehen, fühlte aber noch Schwäche in den Kniegelenken.

Die Abends in ano gemessene Temperatur betrug 39,0; Urin ohne Eiweiss und Zucker.

Am folgenden Tage, den 17. März, bestand wieder vollständiges Wohlbefinden, alle Bewegungen waren ausführbar, nur die im linken Fussgelenke etwas träge. Beim Gehen des Patienten bemerkt man, dass der linke Fuss mit der Spitze nach abwärts fällt. Das Kniephänomen trat nun wieder beiderseits deutlich hervor, es genügten minimale Reize zur Hervorbringung desselben.

Die electrische Erregbarkeit war überall normal, nur im linken M. tibial. antic. und Extensor digit. commun. fielen die Contraktionen entschieden noch abnorm schwach aus, und bei stärkeren Strömen kommt nur eine geringe Dorsalflexion des Fusses zu Stande, wie namentlich auch der Vergleich mit rechts lehrt.

Im Laufe des Nachmittags und Abends schwitzte Patient stark und gab dabei an, dass er stets bei den Anfällen Hitzegefühl gehabt und geschwitzt habe. Temperatur in ano 37,7. Eine Milzvergrösserung ist mit Sicherheit auszuschliessen.

18. März. Die electrische Erregbarkeit der Nervenstämme der unteren Extremitäten ist normal geblieben, indess ist bei directer Reizung immer noch eine mangelhafte Reaction des linken M. tibial. anticus zu constatiren, während in der Kraft der Streckung des Fusses zwischen rechts und links kein Unterschied bemerkbar ist.

23. März. Patient klagt darüber, dass er den kleinen Finger der rechten Hand nicht an den vierten adduciren könne; nach einer halben Stunde trat die Erscheinung zurück.

6. April. Es wird constatirt, dass die faradische Erregbarkeit von Nerven und Muskeln aus überall gut ist, nur ist die Contraktion des linken M. tibial. anticus immer noch erheblich schwächer als rechts, während die willkürliche Bewegung intact ist.

Anfall 8.—9. April. In der Nacht vom 8. zum 9. April (Morgens 2 Uhr am 9.) wurde Herr Dr. Oppenheim zu einem neuen Anfalle gerufen. Das Sensorium des Patienten war vollkommen frei, er erzählte, dass er stark geschwitzt und, als er vor Kurzem erwacht sei, gemerkt habe, dass die Lähmung wieder eingetreten sei; dieselbe habe ihre Höhe seiner Meinung nach noch nicht erreicht, da er sowohl den Kopf frei bewegen, als auch noch geringe Bewegungen mit den Händen ausführen könne, auch seien die unangenehmen stechenden Empfindungen noch nicht aufgetreten; dagegen habe er starken Durst. Die Untersuchung ergab:

Die unteren Extremitäten befinden sich in einem Zustande vollkommen schlaffer totaler Paraplegie; an den oberen Extremitäten fehlen die willkürlichen Bewegungen in Schulter- und Ellenbogengelenken, während Hände und Finger noch ziemlich gut bewegt werden. Die Athmung ist nicht wesentlich beschleunigt, costo-abdominal. Sensibilität überall intact, bei Sohlenreizen



keine Spur von Dorsalflexion des Fusses. Kniephänomen nicht deutlich zu erzielen (übrigens mangelhafte Beleuchtung). Puls 96—100. Temperatur 37,1 (in ano). Es konnte nur die faradische Erregbarkeit geprüft werden: vom N. cruralis aus erhält man mit den stärksten Strömen keine deutliche Wirkung, ebensowenig wie bei directer Reizung des Quadricepsgebietes; von den Nn. peronei aus nur eine mangelhafte Abduction in den Fussgelenken, keine Spur von Dorsalflexion im Fussgelenk, dagegen leidliche Zehenstreckung; ebenso bei directer Reizung.

Am 9. April Morgens 7 Uhr waren die Lähmungserscheinungen fast völlig wieder geschwunden; Patient hatte geschlafen und beim Erwachen seine Besserung gespürt. Die jetzt unter denselben Bedingungen vorgenommene Prüfung zeigte in sehr evidenter Weise den Unterschied in der Wirkung des Stromes während der Nacht und jetzt, und von Nerven und Muskeln aus erfolgten überall kräftige Zuckungen. Harn hatte Patient weder in der Nacht gelassen noch ist er augenblicklich dazu im Stande. Temperatur in ano 37,8.

14. April. In den letzten Tagen mehrmals Erbrechen, klagt heut über Uebelkeit und über Durst; es besteht kein Fieber. Der Harn enthält keinen Zucker; spec. Gewicht 1015.

15. April. Die 24stündige Harnmenge beträgt 1300 Gr., spec. Gew. 1015, der Harn enthält keinen Zucker, dagegen eine Spur von Eiweiss.

Anfall 16. April. Als Patient heute früh erwachte, bemerkte er, dass er wieder gelähmt war, doch handelte es sich nur um einen schwach ausgeprägten Anfall, und konnte er noch in allen Gelenken Bewegungen von mässiger Ausdehnung ausführen. Die Kniephänomene waren deutlich vorhanden. Eine electrische Prüfung wurde nicht vorgenommen. Der ganze Anfall dauerte nur ein paar Stunden. Temperatur 37,0 (in ano). Harn enthält heute früh kein Eiweiss.

17. April. 24stündige Harnmenge 2500 Gr., spec. Gewicht 1010, Harn enthält weder Eiweiss noch Zucker.

Am 23. April 1885 wurde Patient auf Wunsch seiner Eltern entlassen. Gegen Ende Juni sah ich ihn wieder; auch jetzt war das Allgemeinbefinden völlig ungestört. Bei Prüfung der Kniephänomene zeigte sich, dass dieselben bei einer rechtwinkligen Beugung des Unterschenkels zum Oberschenkel schwer hervorzubringen waren, während sie vollkommen deutlich und kräftig auftraten, wenn der Unterschenkel bis zu etwa 180° gestreckt wurde. Diese Thatsache war vorher nicht aufgefallen, ein Grund dafür war nicht aufzufinden.

Die Anfälle sollen jetzt häufiger eintreten, etwa einmal die Woche, aber gewöhnlich leichterer Art sein.

Er giebt an, zuerst, wenn er sitze, zu bemerken, dass er die Oberschenkel nicht gut heben könne; er stehe alsdann auf und gehe etwa 5 Minuten umher, wonach Besserung eintrete, so dass die Lähmung dann nicht weiterschreite. Wie weit diese Angaben wirklich zutreffend sind, ist schwer zu beurtheilen.

Auf besonderes Befragen giebt er an, dass bei dem geschilderten Beginne des Anfalles die Füsse noch beweglich seien. Die nächtlichen Anfälle könne er nicht auf dieselbe Weise verhindern, da er gewöhnlich erst erwache, wenn die Lähmung bereits entwickelt sei. Dass die Bewegungen zuerst in den Armen wiederkehren, giebt er bestimmt an. Endlich bemerkt er, dass er glaube, etwas gedächtnissschwächer geworden zu sein (?).

Ueber das erste Auftreten der geschilderten Anfälle von Lähmung war leider nur wenig Sicheres zu ermitteln, da die Angaben der Mutter unklar sind. Sie gehen dahin, dass der Knabe vor 4—5 Jahren an Scharlach heftig erkrankte und im Anschlusse daran eine andere schwere Krankheit bekam, bei welcher der Arzt den Harn häufig kochte. Nachdem diese Krankheit überstanden, war er vier Wochen ganz gesund; dann aber wurde er [angeblich nachdem er sich, in einen Thorweg stehend, dem Zugwind ausgesetzt hatte (?)] in einer Nacht plötzlich gelähmt, während er tags zuvor über ein komisches Gefühl in den Gliedern, Kriebeln in den Händen und Schmerzen in den Füssen geklagt hatte. Während des Anfalles sei er vollkommen regungslos gewesen, so dass die Mutter ihn füttern, beim Harnlassen behilflich sein musste u. s. w. Er klagte dabei über furchtbaren Durst, starkes Hitzegefühl und transpirirte stark. Anfangs stellten sich solche Anfälle alle 4—6 Wochen ein, später mehrmals in der Woche; sie dauerten einen Tag und eine Nacht, oder auch zwei Tage und eine Nacht. In der Zwischenzeit war der Knabe völlig gesund. Die Eltern sind gesund, auch sonst sind in der Familie Nervenkrankheiten nicht vorgekommen.

(Schluss folgt.)

II. Ueber nervöse Dyspepsie.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde.)

Von

E. Leyden.

(Schluss.)

Ich gehe nun zu einer kurzen Besprechung derjenigen Symptome über, welche ich als die häufigsten und hauptsächlichsten der nervösen Dyspepsie beobachten zu müssen glaube. Ich werde mich hierbei um so eher kürzer fassen können, da hierin keine wesentlichen Controversen vorliegen und ich nur zur Vollständigkeit des Krankheitsbildes einige Symptome besprechen will.

Was zunächst den Begriff Dyspepsie betrifft, so ist er verschieden aufgefasst und definirt worden. Man hat darunter eine schwere, langsame Verdauung, Bradypepsie verstanden und als äusserste Grenze die Apepsie bezeichnet. In ärztlichem Sinne als Krankheit würde ich die Dyspepsie mit dem gang und gäben Ausdruck der Verdauungsstörung übersetzen. Der Begriff der Störung ist für die Auffassung einer Krankheit etwas Wesentliches. Das Krankhafte ist eben die Störung einer wesentlichen Function, und so meine ich, dass wir im weitesten Sinne Dyspepsie als Verdauungsstörung bezeichnen sollen. Als die ersten dyspeptischen Symptome möchte ich nun die Veränderungen des Hungergefühls, des Appetits nennen, welche freilich streng genommen nicht zu den Verdauungsstörungen gehören, aber so nahe mit ihnen zusammenhängen, dass sie nicht davon gebannt werden dürfen. Wir beobachten ebensowohl das verminderte Hungergefühl wie das gesteigerte. Die Appetitlosigkeit, Anorexie, ist ein äusserst häufiges Symptom, nicht nur aller Dyspepsien, sondern gerade der nervösen Dyspepsien, sie kann sich bis zum vollkommenen Widerwillen gegen Nahrung, zur fast vollkommenen Abstinenz steigern, so dass wir bisweilen genöthigt sind, gewaltsam diese Abneigung zu überwinden. Bemerkenswerth ist der Gegensatz davon, der Heisshunger, die Hyperorrexie oder Bulimie, ein Symptom, das gerade bei den nervösen Zuständen ein häufiges Vorkommniss ist. Uebrigens ist dasselbe durchaus nicht immer mit einer vermehrten Nahrungsaufnahme verbunden, sondern besteht auch in dem häufigen Auftreten eines heftigen Hungergefühls, welches sich schon einstellt, wenn in verhältnissmässig kurzer Zeit, z. B. nur ein oder zwei Stunden lang keine Nahrung genommen ist; namentlich zur Nachtzeit tritt der Hunger häufig auf und ist so heftig, dass der Patient darüber erwacht. Das Gefühl des Hungerns, der Leere im Magen ist äusserst lebhaft und steigert sich, wenn es nicht befriedigt wird, zu einem eigenthümlichen empfindlichen Schmerze, zu welchem sich sehr leicht das Gefühl der Schwäche, der Hinfälligkeit, der Ohnmacht hinzugesellt, Symptome, welche erst vorübergehen, wenn irgend welche Nahrung genossen ist. Daran schliessen sich 2) die eigentlichen dyspeptischen Symptome, welche darin bestehen, dass

nach der Aufnahme der Nahrung allerlei Beschwerden auftreten, wie: Auftreibung des Magens, Druck im Epigastrium, schmerzhafte Flatulenz, Aufstossen, Beklemmung, Herzklopfen, Congestionen nach dem Kopfe, Pulsiren im Epigastrium, Pulsiren in den Schläfen, weiterhin Kollern, Auftreibung des Leibes u. s. w. Es wird nicht nöthig sein, an dieser Stelle auf die einzelnen Symptome näher einzugehen, da sie eben die mehr oder minder bekannten sind, welche allen Dyspepsien zukommen, und welche also nicht Gegenstand des Streites in den beregten Discussionen gewesen sind. Das mag noch bemerkt sein, dass diese Symptome der Dyspepsie auf verschiedene Arten des nervösen Einflusses bezogen werden können. Man kann sie, wie Stiller, von dem Einfluss der Nerven auf die Bewegungen des Magens und Darms herleiten, hierher würde auch die von Kussmaul kürzlich beschriebene peristaltische Unruhe und das Klatschgeräusch im Magen gerechnet werden können, auch die peristaltischen Bewegungen des Darms nehmen Theil, indem theils Trägheit mit Flatulenz und Obstipation, theils lebhafte Bewegung mit Diarrhoen entsteht. Ausser den motorischen Nerven sind auch die sensiblen betheiligt; hierfür spricht die Abnormität des Hungergefühls und die bei den nervösen Zuständen so überaus häufige Hyperästhesie des Magens, welche sich spontan oder bei Druck, bei electrischer Reizung oder nach den Mahlzeiten documentirt und auch zu mehr oder minder heftiger Cardialgie führt. In manchen Fällen dieser Art bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Patienten aus Furcht vor den Beschwerden, welche nach dem Essen auftreten, sich des Essens fast gänzlich enthalten und im äussersten Masse herunterkommen. Was endlich die secretorischen Nerven des Magens anbetrifft, so sind wir darüber wohl am wenigsten berechtigt, etwas Bestimmtes auszusagen, doch lassen pathologische Erfahrungen kaum einen Zweifel darüber, dass auch die verdauende Kraft des Magens unter nervösen Einflüssen leidet. Dass sie unter dem Einfluss der Reflexreize steht, darüber kann ein Zweifel wohl nicht obwalten, indessen fehlt gerade für den Einfluss der Centralorgane des Nervensystems noch der physiologische Beweis ihres Einflusses auf die Magensecretion. Indessen sind wir einigermassen zu einer solchen Annahme berechtigt, nach Analogie von anderen Secretionen, und hierbei erinnere ich vor allen Dingen an die Secretionen der Galle und des Speichels, welche evident unter dem Einfluss der nervösen Zustände stehen. Ich erinnere an die Migräne, welche mit reichlichem Gallenerguss verbunden ist, auch an die Speichelsecretion, den Ptyalismus, ein, wie ich glaube, noch wenig bekanntes, nicht gar seltenes Symptom von allgemeiner Nervosität, welches ich wiederholt beobachtet habe.

Solche Analogien berechtigen uns wohl anzunehmen, dass auch die Secretion des Magensaftes unter dem Einfluss von abnormen Erregungszuständen der Nerven verändert werden kann. Mit Recht lässt sich ebensowohl ein hemmender wie ein erregender Einfluss der Nerven voraussetzen und auch aus den ärztlichen Erfahrungen könnten unschwer Fälle herbeigezogen werden, welche der einen wie der anderen Art des Einflusses entsprechen. Jedoch versage ich es mir, um so mehr hierauf einzugehen, als wir bisher nur auf Vermuthungen angewiesen sind und die bisherigen Untersuchungen durch Magenausspülung (Leube) eine veränderte Secretion des Magensaftes nicht haben erweisen können.

An diese Gruppe der eigentlich dyspeptischen Symptome schliessen sich nun gewöhnlich andere an, welche auf eine allgemeine Nervosität, d. h. abnorme Erregungszustände im ganzen Nervensystem schliessen lassen.

Solche Symptome gehen zum Theil von der Verdauung aus, wie Schwindel, Kopfschmerz, dazu kommen Symptome allgemeiner Nervosität, wie Verstimmung, Reizbarkeit, herumziehende Schmerzen, allgemeine Schwäche, Herzklopfen, gestörter Schlaf u. s. w. Was nun ferner die Diagnose der nervösen Dyspepsie betrifft, so müssen wir mit Leube zugeben, dass sich dieselbe nicht leicht über das Mass der Wahrscheinlichkeit erhebt. Indess ist dieser Satz doch nur dann richtig, wenn wir darunter verstehen, dass wir die Diagnose im Moment stellen sollen. Wenn Jemand in die Sprechstunde kommt, über seinen Magen klagt und man stellt die Diagnose auf nervöse Dyspepsie, so will ich gern zugeben, dass dies in der Regel nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose ist. Indessen wir dürfen auch wohl die Berechtigung beanspruchen, dass die Diagnose auf Grund längerer Beobachtung gestellt wird. Wenn wir eine etwas längere Beobachtung zu Hülfe nehmen, so wird doch die Diagnose dieses Zustandes eine vollkommen sichere sein können. Unter den Zeichen, auf welchen die Diagnose basirt, möchte ich folgende nennen. In erster Linie ist, was auch Leube thut, ein negatives Zeichen hervorzuheben, nämlich die Abwesenheit von organischen Erkrankungen des Magens. Dies ist die Voraussetzung für die Diagnose der nervösen Dyspepsie. Eine Dyspepsie, welche mit einer organischen Krankheit des Magens zusammenhängt, ist eben der Gegensatz der nervösen Dyspepsie, und insofern die organischen Krankheiten positiv und greifbar sind, so werden wir in erster Linie uns darüber versichern müssen, dass ein organisches Leiden nicht oder wenigstens mit grösster Wahrscheinlichkeit nicht vorliegt. Die weiteren positiven Zeichen, welche zur Diagnose der nervösen Dyspepsie führen, sind von Beard folgendermassen — und ich halte das im Wesentlichen für richtig und erschöpfend — angegeben worden:

1) Diese Form der Dyspepsie findet sich bei nervösen Individuen, besonders bei jenen Personen, welche fast nur mit dem Gehirn arbeiten, und sie stellt demgemäss im Ganzen eine Krankheit der besseren Stände vor.

2) Die Dyspepsie wechselt mit anderen nervösen Symptomen, besonders mit Kopfschmerz, Schwindel und neuralgischen Schmerzen ab.

3) Die nervöse Dyspepsie — und das ist ein sehr wesentlicher Punkt — wird durch dieselben Methoden geheilt, welche sich bei anderen functionellen Nervenkrankheiten nützlich erwiesen haben. Beard führt dann noch 4) die Electrodiagnose an und weist auf die Empfindlichkeit im Epigastrium hin, so dass z. B. nur ein sehr gelinder electrischer Strom ertragen wird, 5) es besteht auf eine Empfindlichkeit und Erregbarkeit der Rückenwirbel gegen Electricität. — Dies Symptom habe ich bisher noch nicht erwähnt, halte es auch für wenig bedeutend. Es wurde früher häufig als Symptom der dyspeptischen Form der Spinalirritation angeführt [1]), doch gehört es der nervösen Dyspepsie nicht allein an.

Soviel über die Diagnose.

Zur Vervollständigung meines Vortrages gestatte ich mir auch noch einige weitere kurze Bemerkungen, und zwar zunächst über die Aetiologie der Krankheit. Die Aetiolgie ist in der That eine sehr mannigfaltige, und heutzutage können die Einflüsse, welche eben zu dieser nervösen Dyspepsie führen, in grosser Ausdehnung und auf den verschiedensten Wegen gefunden werden. Als ersten Punkt der Aetiologie gestatte ich mir einige Worte a) über den Einfluss von Alter und Geschlecht, und will hier daran erinnern, dass die nervöse Dyspepsie in jedem Alter vorkommt und dass sie auch bei Kindern durchaus nichts Ungewöhnliches ist. Namentlich wird es den Herren Practikern oft genug vorkommen, dass Kinder, die in der Schule überanstrengt werden, ganz gewöhnlich an dieser Art der Dyspepsie leiden. Solche Kinder essen wenig, klagen über Beschwerden, magern ab, werden schwach, reizbar, launisch; namentlich bemerkenswerth ist das häufige (habituelle) Erbrechen bei solchen Kindern: jeden Morgen oder im Laufe des Tages

1) Aus meiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten, II.



fast nach jeder Mahlzeit tritt Erbrechen ein. Nimmt man sie aus der Schule, so hört alsbald das Erbrechen auf, sie bekommen Appetit, Schlaf, werden heiter und erholen sich sichtlich in kurzer Zeit. — Ferner will ich daran erinnern, dass die nervöse Dyspepsie ebenso gut bei Männern wie bei Frauen vorkommt; am wenigsten sind alte Leute den Einflüssen der nervösen Dyspepsie unterworfen.

Zweitens einige Bemerkungen über die Disposition. Die Disposition zur nervösen Dyspepsie findet sich in gewisser Beziehung bei allen Menschen. Alle Menschen, welche den Ursachen unterworfen sind, können von den Beschwerden der nervösen Dyspepsie befallen werden, aber es giebt doch eine gewisse besondere Disposition, und zwar sind es, wie auch Leube hervorhebt, meist schwächliche Menschen von zarter Constitution, solche, welche einen „schwachen Magen“ mit auf die Welt bekommen haben. Unstreitig ist die Anlage des Magens ebenso verschieden wie etwa die der Körpermuskulatur oder die Anlage des Gehirns. Es giebt Magen, die viel, und solche, die wenig leisten können. Personen mit schwachem oder kleinem Magen essen für gewöhnlich ganz gut und haben wenig Beschwerden, wenn sie einen ruhigen Lebensgang haben. Aber sowie ungewöhnliche Verhältnisse eintreten, körperliche und geistige Anstrengungen, Kümmernisse etc., so treten die dyspeptischen Beschwerden mit grösserer oder geringerer Hartnäckigkeit hervor.

3) Unter den directen Ursachen erwähne ich in erster Linie die geistige Ueberanstrengung. Beard hebt dies namentlich hervor, indem er sagt, dass gerade diejenigen Stände, welche mit dem Kopf arbeiten, von der nervösen Dyspepsie befallen werden: das grosse Contingent in den grossen Städten, welches an dieser Krankheit leidet, rekrutirt sich aus allen gebildeten Ständen, Kaufleuten, Gelehrten, Beamten u. s. w. Auch beim weiblichen Geschlecht kommen solche Ueberanstrengungen vor. Bei Gelehrten kann man häufig die Erfahrung machen, dass unter dem Einfluss hochgradiger geistiger Anstrengung die Verdauung leidet, der Appetit schwach wird und alle Beschwerden auftreten, welche zu den dyspeptischen gehören. Aber auch körperliche Anstrengung führt zur Dyspepsie. Es ist bekannt genug, dass körperliche Ueberanstrengung den Appetit verlegt. Wenn Jemand Berge gestiegen ist und sich dabei überanstrengt hat, kann er nichts essen und muss erst eine gewisse Ruhe eintreten lassen, bis der Appetit sich wieder findet. In einer grossen Stadt, wie Berlin, wo ebenso gut körperlich wie geistig hart gearbeitet wird, kann man derartige Fälle häufig genug sehen. So habe ich Derartiges wiederholt nach langer Krankenpflege gesehen, auch einer solchen, wo die Gemüthsbewegung nicht gerade eine hervorragende ist. Auch bei schwächlichen Frauen, die grosse Haushaltungen haben oder die nicht blos die Haushaltungen besorgen, sondern auch noch in einem Geschäft thätig sein müssen, kommt es häufig vor, dass sie nach einiger Zeit in Folge der Ueberanstrengung den Appetit verlieren und dyspeptisch werden. Von einer eigentlich geistigen Anstrengung ist hier nicht die Rede.

Das dritte ätiologische Moment sind psychische Einflüsse, Depressionen, Verstimmungen, besondere Ereignisse, Gram, Sorgen, Aufregung, Dinge, welche sehr wesentlich in dieser Richtung wirken. Auch plötzliche psychische Einflüsse, wie Schreck u. s. w., sind zu nennen. Ich habe selbst einen Fall mitgetheilt, der eine Dame aus Berlin betrifft, die durch Schreck über eine plötzliche Unglücksbotschaft von Dyspepsie befallen wurde, welcher Zustand über ein Jahr anhielt. Sie hat zwei Mal aus ähnlicher Ursache Recidive bekommen, die lange Zeit angehalten haben, schliesslich aber geheilt sind. Als eine weiter beachtungswerthe Aetiologie nenne ich die Hysterie und die Uteruskrankheiten. Die Dyspepsia uterina ist als eine besondere Form bezeichnet worden, und habe ich nichts dagegen einzuwenden, sofern hier eine besondere Beziehung und Aetiologie zu finden ist. Man hat diese Dyspepsie wohl noch von der nervösen unterschieden und sie als reflectorische bezeichnet. Indess halte ich diesen Begriff und Ausdruck für etwas misslich, da man doch die reflectorische Wirkung nicht erweisen kann. Es ist ebenso berechtigt, diese Dyspepsie von dem abnormen Zustande des Nervensystems herzuleiten, welche langwierige Uterusleiden so gewöhnlich nach sich ziehen.

Schliesslich gestatte ich mir noch mit einigen Worten auf die Therapie einzugehen. Es ist nicht meine Absicht, hierin etwas Vollständiges zu geben, nur einige Gesichtspunkte möchte ich hervorheben, die uns wichtig zu sein scheinen. Wir dürfen die Auffassung, welche ich hier vertrete und welche sich in den letzten Jahren in der Praxis und in den Kliniken geltend gemacht hat, als einen practischen Fortschritt ansehen. Die Auffassung und Bezeichnung der Krankheit könnte gleichgültig erscheinen; wir könnten vielleicht ebenso zufrieden sein, nur von Magenkatarrhen zu sprechen, allein die Erkenntniss der Beziehungen innerer Krankheiten zu allgemeinen pathologischen Zuständen des Nervensystems eröffnet gerade für die Therapie weitere fruchtbare Angriffspunkte. Mit der Bezeichnung: nervöse Dyspepsie wird sofort klar, dass wir unsere Therapie nicht gegen den Magen direct zu richten haben, sondern gegen den Grund desselben, d. i. die Nervosität und deren Ursachen. Darin sehe ich einen wesentiichen Fortschritt. Vor kurzer Zeit klagte mir eine Dame, die Aerzte könnten ihren Mann nicht gesund machen, es wäre schlimm genug, dass man nicht einmal einen einfachen Magenkatarrh curiren könne. Aber in diesem Falle handelte es sich etwa nicht um einen Magenkatarrh, sondern eine nervöse Dyspepsie, hervorgegangen aus Ueberarbeitung. In erster Linie gehört zu ihrer Heilung die Beseitigung der Aetiologie, der Ueberanstrengung. Dass hier mit „Magenmitteln“ allein nichts auszurichten ist, ergiebt sich leicht aus der Natur des Uebels.

So begreifen wir, dass die Behandlung des Magens ausschliesslich mit Medicamenten so häufig eine resultatlose bleibt und dass diejenige Therapie wirksam ist, welche die Ursachen entfernt und die Nerven zu stärken geeignet ist. Diejenigen Medicamente, welche wir für die Behandlung der Magenkatarrhe anwenden, sind entweder von geringem Einfluss, von vorübergehender Wirkung oder gar schädlichem Einfluss, und Derjenige, welcher diese Fälle wirklich direct als Magenkatarrh behandelt, wird vielfach fehlgreifen und bei seinen Patienten Unzufriedenheit erregen. Solche Patienten mit Hyperästhesie des Magens dürfen eben nicht nach einem Schema behandelt werden, häufig vertragen sie überhaupt keine Medicamente. Vielmehr müssen hier diejenigen Behandlungsmethoden Platz greifen, welche die Beseitigung der Krankheitsursachen erstreben. Hierzu gehören Luftveränderungen, besonders Aufenthalt in den Bergen, Entfernung aus den Geschäften, Fernhalten von Sorgen und Aufregungen, oder wenigstens Regelung der Lebensweise, Verhinderung der Ueberarbeitung, Sorge für Ruhe oder Zerstreuung. Ein Schema der Behandlung in diesem Sinne lässt sich nicht aufstellen, die gereifte Erfahrung des Arztes sowie seine Menschenkenntniss müssen hier eintreten und für jeden Einzelfall die genügenden Massregeln herausfinden.

Dass sich zur Unterstützung dieser Behandlungsweise auch Medicamente oder Badekuren mit Vortheil herbeiziehen lassen, soll keineswegs in Abrede gestellt werden, aber sie dürften kaum je in solchen Fällen den Hauptheil der Behandlung ausmachen, und kaum je zur Heilung ausreichen, wenn nicht den ätiologischen Momenten gebührende Rechnung getragen wird.

Hieran schliessen sich noch besondere Behandlungsmethoden, welche bei solchen und ähnlichen neurasthenischen Zuständen vielfach in Gebrauch sind und über welche ich noch einige Worte

sagen möchte. Ich erwähne die oben schon genannten Brunnen- und Badekuren, ferner die Hydrotherapie, die Electrotherapie als Massage. Die Wirkung dieser Kuren erweist sich vielfach sehr heilsam, indessen dürfte dieselbe mehr eine anregende und erforschende sein, als dass sie direct den Krankheitsvorgang zu beeinflussen geeignet wäre. Je mehr die Kranken selbst zu derartigen Methoden Vertrauen hegen, um so besser pflegt ihre Wirkung zu sein, und es lässt sich nicht leugnen, dass in dieser Beziehung die Mode nicht ohne Einfluss ist, sofern sie sehr wesentlich das Urtheil und das Vertrauen der Laien beeinflusst. Auch über die electrische Behandlung dieser Zustände, wie über die Wirkung der Massage kann ich kein anderes Urtheil fällen, womit ja die vielfach gerühmten günstigen Erfolge dieser Therapie keineswegs in Abrede gestellt werden.

Zum Schluss erwähne ich noch die Behandlungsmethode, welche von Burkardt kürzlich zum Gegenstande eines Aufsatzes (in Volkmann's Vorträgen) gemacht wurde und welche seitdem ziemlich schnell populär geworden ist. Diese zuerst von Herrn Mitchel und von Rockwell geübte Behandlungsmethode besteht darin, dass die Patienten aus ihrer Familie entfernt, in Anstalten isolirt werden. Hier werden sie, abgesehen von dem Einfluss der Krankendisciplin und der persönlichen Einwirkung des Arztes, einer ernährenden Behandlung, vorzüglich mit Milch, unterworfen. Man steigt allmälig zu grösseren Mengen dieses Nahrungs- und Heilmittels und sieht in der Regel die Kranken schnell sich erholen. Bereits sind von vielen Orten und auch aus Berlin sehr günstige Erfolge dieser Methode bekannt geworden. Man wird auch gerne anerkennen, dass diese Behandlungsmethode für die mit hochgradiger Neurasthenie verbundenen Fälle zweckmässig und vielversprechend sein muss. Auch von französischen Aerzten ist die Isolirung als Heilmittel schwerer Hysterie viel geübt. Bei uns in Deutschland dürfte diese Erfahrung nicht ganz neu sein und tragen gerade die in neuester Zeit bei uns in ziemlich grosser Anzahl entstandenen Sanatorien für Nervenkranke, wie z. B. das von Dr. Hecker in Johannesberg, von Dr. Gnauck in Pankow begründete, dieser Erfahrung Rechnung. Natürlich haben auch diese Kurmethoden ihre Grenzen und man wird sich auch nicht zu grossen Illusionen über ihre Wirksamkeit hingeben dürfen. Abgesehen davon, dass sich die Isolirung aus der Familie keineswegs immer erreichen lässt, dass sie z. B. für viele Frauen und Mütter mit viel zu grosser Aufregung verbunden ist, so widerstehen die schwersten Formen auch dieser Methode und können oft erst durch eine unermessliche Geduld zur Besserung geführt werden. In anderen derartigen Fällen erweist sich Bergluft, Seeluft oder ein heiterer anregender Aufenthalt viel wirksamer und endlich sind bei derartigen Kranken auch solche Erfahrungen nicht selten, wo die absurdesten und ungereimtesten Kurmethoden gerade ihrer Absonderlichkeit wegen wirken und Heilung bringen.

III. Ueber den Werth einer rhinochirurgischen Behandlung des Asthma nervosum und anderer z. Th. reflectorisch veranlasster Krankheitserscheinungen.

(Nach einem am 31. Januar 1885 in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden gehaltenen Vortrage.)

Von

Dr. **Heinrich Schmaltz.**

(Fortsetzung.)

Die zweite Frage wird nun die sein: Ist wirklich die jeweilige Füllung der cavernösen Räume die conditio sine qua non zu weiteren Reflexvorgängen?

Dies muss entschieden verneint werden.

Erstens muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Experimente, auf die sich Hack stützt, ziemlich einfache sind, und doch etwas complicirter angestellt werden müssten, um beweisende zu sein. Es müssten z. B. am Thiere die Kratschmer'schen Versuche wiederholt werden nach Elimination der fraglichen Nasengebilde. Es müsste dabei eruirt werden, ob jene Reflexvorgänge — also der Stimmritzenkrampf, der Exspirationstetanus etc. — wirklich ausbleiben, sobald die Schwellkörper nicht mehr erectionsfähig sind. Denn Hack beobachtete die Effecte einer Reizung, die, wie er ja selbst zugiebt, dem physiologischen durchaus nicht adaequat ist. Sodann hat er z. Th. wenigstens pathologische Reflexe im Auge, die angeblich weiterhin geweckt werden sollen. Denn nur der Niesreiz kann allenfalls noch als physiologisch bezeichnet werden, aber gerade dieses Reflexvorgangs Erregung versagte am Häufigsten. Der starke seröse Ausfluss („secretorische Neurose"), auf welchen Hack weiterhin grossen Werth in diagnostischer Beziehung legt, der aber auch nur in ca. 26 % aller angeführten Fälle zu beobachten war, gehört doch schon zu den krankhaften Reflexerscheinungen und das Thränenträufeln, sowie noch mehr alle übrigen Vorgänge haben ja einen ausgesprochen pathologischen Charakter. Selbst aber abgesehen davon, fehlt noch der Nachweis, dass nach Zerstörung des angeblich reflexerregenden Organes oder nach Herabsetzung seiner Erregbarkeit das künstliche Hervorrufen der vorher beobachteten Erscheinungen unmöglich geworden war. Ob nach der Operation Sondendruck erfolglos geblieben, wird nicht gesagt, dass aber nach ihr die „secretorischen Neurosen" „sistirt hätten," das ist doch durchaus nicht dasselbe! Und warum es auch nicht als Beweis gelten kann, wenn eine Heilung der pathologischen Reflexvorgänge ausblieb, sobald die Polypen z. B., nicht aber die Schwellkörper und umgekehrt weggenommen wurden — davon später. Auch das ist wohl nicht beweisend, dass angeblich keine weiteren „secundären" Reflexe sich hervorrufen lassen, sobald man eine Branche des Speculums fest anpresst und dadurch die Schwellung verhindert. Denn damit kommt man doch ziemlich bedenklich mit jener für das Gelingen des Reflexexperimentes als nothwendig anerkannten Cautele in Collision, überhaupt allen Druck zu vermeiden, da ein solcher ja bekanntlich als stärkerer Reiz den schwächeren aufhebt und so Reflexe eher unterdrücken als erregen wird.

Hierzu kommt aber auch noch, dass nach meinen Erfahrungen das Anschwellen selbst gar nicht so leicht hervorzurufen ist. Ich bemerkte schon Eingangs, dass Hack selbst zugiebt, es sei auch ihm „nur relativ häufig geglückt." Dass es mir bei einer sehr grossen Zahl Untersuchter in der entschiedenen Minderzahl geglückt ist, beweist an sich natürlich Nichts. Es kann am Material oder auch an der Methode gelegen haben. Aber misstrauisch muss es doch machen. Und dieses Misstrauen ist wohl um so gerechtfertigter, wenn der erste Beobachter selbst sich so reservirt auszudrücken Veranlassung hatte. Namentlich sah ich die Reihenfolge der Erscheinungen, und auf die kommt es an, in verschwindend wenig Fällen ebenso eintreten, wie Hack. Man löst wohl den oder jenen Reflex aus — Thränenträufeln, Ausfluss, Husten, Niessen oder gelegentlich auch Anschwellen, aber durchaus nicht immer und am Seltensten das Letzgenannte. Und jeder Otiater weiss, dass dem Husten, welcher so oft das Passiren des Catheters durch die Nase begleitet nicht Schwellungsvorgänge an den corp. cavernosis vorausgehen. —

Abschwellen sehen kann man die Schleimhaut so oft und so eclatant, dass über die Richtigkeit dieser Beobachtung und über die leicht demonstrirbare Abhängigkeit dieser Compression von nervösen Einflüssen irgend ein Zweifel nicht bestehen kann. Man constatirt bei etwas Aufmerksamkeit dieses Phänomen, dass die bis an's Septum hervorgebuchtete untere Muschel z. B. unter dem Einfluss der Angst sich so retrahirt, dass man nunmehr

ohne Speculum bequem bis an die hintere Schlundwand blicken kann, fast alltäglich.

Dieser Umstand ist es wohl auch, wie ich annehmen muss, weshalb E. Fränkel das Hauptgewicht auf die Eigenschaft des Schwellkörpers der Nasenmuscheln zu collabiren, legt und weshalb er besonders daran erinnert, wie er als compressibles Gewebe (nach Henle) aufzufassen sei. Ich habe schon auseinandergesetzt, warum ihm aber auch erectile Eigenschaften nicht abzusprechen sind.

Endlich scheint die Theorie Hack's auch um deswillen gewagt, weil sie anatomische Hypothesen aufstellt, deren Begründung noch nicht gelungen ist. Hack nimmt, um die reflexverursachende Eigenschaft des Schwellungsvorganges zu erklären, die Existenz „einer Art von Nervi erigentes" analog dem Befund am Corpus cavernosum penis an. Diese aber sind bis jetzt eben rein hypothetisch. Es gewinnt die ganze Anschauung um so mehr etwas Gekünsteltes, je mehr sie an den bekannten Schluss „post hoc, ergo propter hoc" erinnert: man reizt die Schleimhaut der Nase — die Schwellkörper füllen sich (wenn man das überhaupt zuzugeben geneigt ist) — sie werden weiter gereizt, es erfolgt ein Reflexvorgang in näheren oder entfernteren Organen. Und ferner: man reizt andere, nicht mit Schwellkörpern versehene Stellen der Nase — es füllen sich wiederum die cavernösen Räume und erst nach fortgesetzter Reizung erfolgen jene „secundären" Erscheinungen: — hieraus soll hervorgehen, dass die Füllung dieser fraglichen erectilen Gebilde die Bedingung zum Zustandekommen der Vorgänge zweiter Ordnung sein müssten. Das ist doch nicht richtig oder wenigstens, das braucht nicht richtig zu sein.

Es hat den Anschein, als wäre diese Theorie nur zur Erklärung der z. Th. überraschenden Heilungserfolge construirt worden. Es ist öfter eine normal erscheinende, noch contractionsfähige Schleimhaut ungebührlich geschwellt gefunden worden bei gewissen Allgemeinleiden; diese Schwellung wurde operativ beseitigt — die fragliche Krankheit ist weggeblieben: — folglich soll die angebliche Schwellung an sich der Grund sein.

Dies zu erörtern ist aber practisch wichtig. Denn dieser, wie es scheint: Trugschluss ist geeignet, der ganzen Entdeckung Viel von ihrem Credit zu nehmen.

Man hat mit Recht verlangt, dass die objectiven Veränderungen, nach denen secundäre Reflexkrankheiten folgen, genau präcisirt werden sollen. Wenn nun die Sache wirklich so stände, wie Hack will, dass die Reflexneurosen nur je nach der Erregbarkeit der fraglichen Schwellkörper ausgelöst werden könnten, so dürften wir einestheils von der operativen Entfernung gewisser Neubildungen in vielen Fällen Wenig oder Nichts erwarten. Oder, wenn man davon absehen will: wir müssten dem Kranken versprechen können, ihn von seinem Hauptübel (dem Asthma, den „Kopfschmerzen" pp.) durch Zerstörung der Schwellkörper zu befreien, sobald wir nur diese allemal dann bei ihm geschwellt finden, wenn der fragliche Anfall einsetzt. Aber das ist eben leider nicht der Fall — so weit sind wir noch nicht.

Da aber auf der anderen Seite es doch einem Zweifel nicht unterliegen kann, dass zahlreiche Heilungen der verschiedensten Symptomencomplexe nur durch oder nach lediglich rhinochirurgischer Behandlung dieser variabeln Schwellungen zu Stande gekommen sind, so müssen wir eine andere Erklärung suchen, damit nicht etwa die ganze Behandlungsmethode als auf falschen Voraussetzungen beruhend die Beachtung seitens der Aerzte, deren sie so dringend bedarf, verlieren möchte.

Ich meine nun, **die fragliche Schwellung des cavernösen Gewebes ist, sobald sie in krankhafter Weise, d. h. anormal oft und anormal stark erfolgt, nur ein Symptom.**

Ein Symptom zunächst nicht einmal für allgemeine Nervenreizbarkeit, für Neurasthenie, wie es Herzog bezüglich des nervösen Schnupfens will, wohl aber ein Symptom erhöhter Reizbarkeit der Nasennerven, vornehmlich also des Trigeminus. Ob diese Erhöhung localer Reizbarkeit peripher oder central ihre Endursache haben mag, das ist zunächst (für die Prognose aber natürlich nicht) gleichgiltig. Diese erhöhte Fähigkeit, auf äussere Reize zu reagiren, ist natürlich immerhin steigerungsfähig und ebenso giebt es hierbei, wie anderwärts, auch Reflexvorgänge, die auf relativ schwächeren Reiz, und solche, die (namentlich wenn sie complicirtere Nervenvorgänge pathologischen Characters bedingen) erst auf stärkere Reize ausgelöst werden.

Obwohl ich mir der pathologischen und anatomischen Unterschiede wohl bewusst bin, wie ich ausdrücklich bemerken will, möchte ich doch wenigstens als Vergleich an die reflectorische, auch von Erhöhung des arteriellen Seitendrucks abhängige Füllung der Corpora cavernosa penis erinnern. Sie pflegt ebenfalls auf schwächere Reize zu erfolgen als die nach ihr eintretende, aber doch nicht absolut von ihr abhängige Ejaculatio seminis.

Dass sich im Bezirk gereizter Nerven die Gefässe füllen, hat s. Z. schon Lovén gezeigt, und dass eine Gefässfüllung im Respirationstractus auch reflectorisch durch Erregung der Hautnerven eingeleitet werden kann, hat Rossbach bezüglich der Trachealschleimhaut bewiesen. Es finden sich nun in der Nasenschleimhaut einerseits zahlreiche Verästelungen sensitiver Nerven, die in dem ihnen direct unterstehenden Bezirk Fluxion hervorrufen können. Andererseits finden alle, auch die von entfernteren Bahnen angeregten vasomotorischen Schwankungen hier höchst geeignete Gefässverhältnisse, um eine besonders starke locale Blutüberfüllung hervorzurufen: eben jene cavernösen Räume der Schwellkörper.

Es wird also nur eines relativ kleinen Reizes bedürfen, um erstens diese Hyperämie die physiologische Breite überschreiten zu lassen und um weiterhin bei Steigerung der Intensität oder der Häufigkeit des fraglichen Reizes andere, an sich schwerer hervorzurufende Reflexe zu veranlassen.

Dann mag wohl der unter normalen Verhältnissen z. B. bei Anwesenheit irrespirabler Gase eintretende Reflexvorgang: Exspirationstetanus mit Glottisverschluss unter Verlangsamung der Herzschläge und Steigerung des Blutdrucks, auch abnormer Weise auf viel geringere Reize eintreten. Auch auf Reize, bei denen seine teleologische Bestimmung wegfällt, er selbst also zu einem zweckwidrigen, krankhaften wird.

Das rasche Abschwellen der Corpora cavernosa in der Nase ist für mich demnach ebenso ein Symptom erregter oder erregbarer Nerven, wie etwa das Blasswerden der äusseren Hautdecken, und ebenso ist mir die allzu grosse Schwellbarkeit nur Symptom.

Aber wie schon bemerkt: es ist zunächst nur Zeichen einer in der Nase gesteigerten Reizbarkeit. Denn hier stimme ich mit Hack vollkommen überein, wenn er bei Besprechung der ihm diagnostisch wichtigen Hypersecretionan sagt, „wir dürfen erst dann zur Annahme eines allgemeinen Nervenleidens, einer Neurasthenie uns verstehen, wenn wir mit allen uns zu Gebote stehenden Hilfsmitteln den Nachweis versucht haben, dass an der secernirenden Stelle selbst keinerlei Reizmoment vorliegt. Ja sogar dann, wenn z. B. die reflectorische Nasensecretion fehlt, kann dennoch der umgekehrte Schluss, es liege dem fraglichen Leiden eine Localerkrankung irgend welcher Nasentheile unter keinen Umständen zu Grunde, nicht gezogen werden."

Das ist aber practisch wiederum wichtig. Nicht nur deshalb, weil man bei jener Abhängigkeit der Schwellung von psychischen Einflüssen öfter bei der ersten Untersuchung Nichts findet und man erst, nachdem es geglückt ist, das Symptom der hyperästhetischen Schwellkörper zu constatiren, erfolgreich handeln kann:

sondern weil auch für den Hausarzt oder den Patienten selbst längere Zeit alle die Diagnose erleichternden Symptome mangeln können.

Ausser der practischen Erfahrung haben aber noch folgende Erwägungen mich zu der angeführten Auffassung gebracht.

Wenn wir sehen, dass ausser einer abnorm reizbaren Schleimhaut nichts Pathologisches in der Nase sich nachweisen lässt und dass trotzdem nach einer Behandlung eben dieser Schleimhautpartien Heilung irgend einer Krampfform z. B. eintritt, so können wir bei der Unhaltbarkeit der Hack'schen Theorie nur Zweierlei annehmen: Das Eine ist, dass durch die fragliche Operation, durch die locale Behandlung richtiger gesagt, einer scheinbar nicht pathologisch veränderten, nur besonders reizbaren Schleimhaut die hyperäthetische Zone überhaupt verkleinert wird, ganz gleichgültig, wodurch an sich diese Ueberempfindlichkeit hervorgerufen wurde. Wir verwandeln eben eine empfindliche Hautpartie in eine mehr oder minder unempfindliche. In ähnlicher Weise vielleicht wie man unter Berücksichtigung der aura-erzeugenden Zone zur Heilung der Epilepsie mit Erfolg eine Phalanx exarticulirt, oder wie man ein hysterogenes Ulcus auskratzt oder sonst zur Vernarbung bringt unter gleichzeitigem Schwinden der hysterischen Erscheinungen. Ob wir dabei durch einen tiefer wirkenden Eingriff wirklich eine Anzahl Nervenendigungen zerstören oder ob wir durch die Veränderung des Epithels, das vielleicht krankhaft dünn, eventuell direct verwundet war, die Zugänglichkeit zu eben diesen Nervenendorganen für äussere Reize verringern, bleibt fraglich.

Es sind nun für meine Ansicht auch jene Fälle eine Stütze, in welchen es gelang, entweder im Beginn der Krankheit von der noch relativ wenig afficirten Schleimhaut noch weitere Schädlichkeiten abzuhalten und sie schon dadurch zu normaler Widerstandsfähigkeit zurückzuführen oder in denen durch eine Art localer Abhärtungscur der gleiche Effect trotz Fortbestehens des fraglichen Reizes erzielt wurde. Für die erste Kategorie ist u. A. mir eine Beobachtung lehrreich geblieben (ohne übrigens hier und später die skizzirten Krankengeschichten übermässig vermehren oder auf die Zahl der hier referirten Fälle irgend welches Gewicht legen zu wollen):

Es schwand nämlich ein allerdings noch ganz frisches aber mit unverkennbar typischen Symptomen aufgetretenes „Heufieber" bei einem Offizier der hiesigen Garnison, der wegen Nähe der Manöver zu einem energischen Eingriff sich nicht herbeilassen wollte, sofort und dauernd, nach Anwendung einfacher, offenbar als Filter wirkender Tampons, welche Tage lang, Anfangs auch auf dem Marsche, meiner Anordnung nach getragen wurden. Hier war offenbar die Reizung noch nicht soweit gediehen, dass sie eine dauernde Veränderung gewisser Gewebselemente veranlasst hätte, unter der schützenden Decke bildete sich die Unempfindlichkeit zu normaler Widerstandsfähigkeit zurück.

Für die zweite Form von relativen Heilungsvorgängen erscheint mir das Beispiel eines hiesigen Rentiers bedeutsam.

Ein mittelgrosser, in der rechten Choane hängender Schleimhautpolyp verursachte dem Patienten ausser andern leichteren Beschwerden namentlich dann quälendste Hustenparoxysmen, wenn er sich in einem menschengefüllten Raume befand, ein Umstand, der dem Kranken seine Stellung als Reichstags- und Landtagsabgeordneter sehr erschwerte. Da der Kranke etwas ängstlicher Natur ist, und der erste und einzige Versuch, die Neubildung zu exstirpiren, die gewöhnlichen Würgbewegungen hervorrief und darum misslang — war er bis jetzt nicht wieder zu einer zweiten Sitzung zu bewegen. Und dass um so weniger, als er sich nach Gebrauch eines beweglichen Nasen-Rachen-Sprays, den ich im gegebenen Fall, um die öfter festsitzenden Schleimpartikel zu entfernen, anwenden liess, ganz wohl und namentlich frei von den lästigen Symptomen befindet. Hier hat wohl offenbar die thunlichst kühl bewirkte Douche (ich wiederhole: in Spray-Form) die Nasenschleimhaut so weit abgehärtet, dass sie den Reiz des Polypen ohne Reflexauslösung zu ertragen im Stande ist.

Wir werden aber mit solcher „Abhärtung," mit Bildung einer die Schutz-Decke darstellenden Narbe, mit Zerstörung hyperäthetischer Nervenenden am Erfolgreichsten sein, wenn wir sie vornehmen an den Stellen der Nasenschleimhaut, die, wie wir vielleicht aus der Gefässfüllbarkeit schliessen dürfen, besonders reich an sensitiven Fasern ist.

Aber freilich, es kann auch geschehen, dass wir gerade die Stelle, welche den pathologischen Reflex auszulösen pflegt, zufällig nicht mitbeeinflussen: — und darin mag die Erklärung für viele Misserfolge liegen. Zugleich aber eine Mahnung, thunlichst energisch, aber nicht ausschliesslich galvanocaustisch vorzugehen, sofern gerade diese Methode sich mehr für ausgesucht circumscripte Anwendung eignet.

Die zweite Möglichkeit, wie die locale Therapie bei einer nicht hyperplastischen oder entzündlichen, sondern rein nervösen und somit variablen Schwellung wirken mag, liegt in der Eliminirung der mechanischen Folgen jener Volumenszunahme.

Hiermit aber betreten wir wieder das Gebiet der längst als nützlich anerkannten rhinochirurgischen Bestrebungen für diejenigen Fälle, wo es sich um nachweisbar pathologische Veränderungen der Schleimhaut handelt.

Es kann nämlich, wie das ja sehr nahe liegt, der Erfolg einer localen Therapie reiner Schwellung aber abnormen Grades und abnormer Häufigkeit bei intakter Zusammensetzung des Gewebes, auch darin begründet liegen, dass diese „prall gefüllten" Corpora cavernosa gewissermassen als Fremdkörper wirken, namentlich dann, wenn ihre Ectasie habituell geworden ist.

Das Immergefülltsein des Venenplexus wird z. B. dann besonders eintreten, wenn durch zu häufiges forcirtes Exspirium, also zu gewaltsames Schneuzen, der Abfluss des venösen Blutes gehindert wird. Bei allzu häufigem Schneuzen, das sich namentlich Leute, die zu übermässig leicht geschwellten Nasenmuscheln geneigt sind, gern angewöhnen, werden die elastischen Elemente des Gewebes natürlich an Contractilität einbüssen und es wird dann aus einem physiologischen Vorgang ein pathologischer mit bleibender Gewebsalteration.

Hierbei muss man sich wiederum erinnern, dass es nicht ungefährlich sein wird, wenn man etwas einseitig sagen wollte: sobald durch chronischen Catarrh oder dergl. die Schwellbarkeit der Corpora cavernosa der Muscheln mehr oder minder aufgehoben ist, hört auch ihre reflexerregende Thätigkeit auf. Denn dann hätten wir kaum Veranlassung, bei nicht zweifellos von der Nase abhängigen Symptomen dennoch die pathologisch veränderten Muschelpartien als ev. schädigende Momente einer mindestens experimentellen Therapie zu unterwerfen. Dem würde aber doch die Erfahrung vor Allem widersprechen.

Allerdings beobachtet man ja, dass eine Unmenge von Polypen keine der besprochenen Reflexneurosen herbeiführt, wie ja jedem Rhinologen und Otiater und vielen practischen Aerzten die fast alltägliche Erfahrung lehrt. Und ferner sieht man, dass gerade grosse, obturirende Geschwulstmassen viel seltener von secundären Erscheinungen gefolgt sind als kleine.

Aus diesen Beobachtungen aber den Schluss zu ziehen, dass diese Tumoren die Schwellung der Corpora cavernosa mechanisch verhinderten und so einen Schutz gegen die Folgen dieser Schwellung bildeten, dürfte doch falsch sein. Denn wenn nach Exstirpation von Nasenpolypen nervöse Reflexerscheinungen auftreten, die bis dahin nicht dagewesen und die ihrerseits cessiren, sobald auch die Schwellkörper zerstört werden, so ist das noch kein Beweis für seine Richtigkeit. Es will mir scheinen, als sei vielmehr dieser Gedankengang, der bei Hack zu finden ist, etwas gewaltsam.

Einfacher ist es doch, anzunehmen, dass wenn trotz erfolgter Befreiung der Nase von Polypen noch Asthma z. B. fortbesteht, dass dann die eigentlich asthmatogene Zone, die „sensitive Area," wie Mackenzie sie heisst, in alter Hyperästhesie verharrt, weil sie noch nicht behandelt worden ist. Wenn aber erst nach dergl. Entfernungen Krankheitserscheinungen in anderen Gebieten auf-



treten, die ihrerseits nach Behandlung der Schwellkörper schwinden: dann mochte wohl durch die verstopfenden Massen nur die Zugänglichkeit zur erregungsfähigen Nasenschleimhaut verringert gewesen sein.

Ob freilich eine Entzündung, ein Polyp, oder auch ein Ulcus der Schleimhaut — kurz, ob eine sichtbare pathologische Veränderung Reflexe hervorrufen wird oder nicht: das lässt sich aus dem blossen Anblick bei der Untersuchung vorläufig nicht vorhersagen. Auch hier sind wir noch darauf angewiesen, eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose, die sich auf Empirie bei analogen Fällen stützt, zu machen. Und wir werden darnach die Prognose ganz besonders vorsichtig und reservirt zu stellen haben. Denn es kann sowohl das Bild ein sehr verschiedenes sein, als auch die Deutung verschieden versucht werden, wenn bei zweifellos pathologischem Befunde an der Nasenschleimhaut irgend welche Reflexneurosen durch eine locale Therapie geheilt werden.

Können doch fast alle anatomischen Bestandtheile des fraglichen Organs die eigentlich kranken sein: das Knochengerüst selbst, und da vornehmlich jene (nach Bresgen) als Wachsthumsanomalien bez. als schon intrauterin erworbene Bildungsfehler aufzufassenden oder in Folge von Trauma entstandenen Ausbiegungen und hakenförmigen Fortsätze des Septums. Aber auch allerhand Anomalien an den Muscheln können erfahrungsgemäss die Rolle von Reizmomenten spielen. Sodann die Gefässe, die vielleicht speciell anzuklagen wären, wenn sie infolge allzuheftigen Schneuzens ihr Lumen dauernd verändert haben und sie so zur Verdickung der Schleimhaut beitragen. Diese letztere endlich kann nach acuten und vor Allem chronischen Entzündungsvorgängen (namentlich so lange es sich um das hyperplastische Stadium derselben handelt) sowohl durch allgemeine Dickenzunahme, als durch allerlei Excrescenzen von den kleinen circumscripten Granulis an, den zur Längsachse der Muschel senkrecht stehenden mehrgefurchten Kämmen, bis zum grossen Polyp, den Anlass zu Reizen geben. Dass zu diesen von Seiten der Knochen, der Gefässe, der Schleimhaut gebotenen Anomalien auch solche seitens der Nerven treten können, haben wir schon besprochen.

Nun hätten wir uns noch zu vergegenwärtigen, wie diese Reizmomente, die also in irgend welchen Theilen und irgend welchen abnormen Zuständen des Naseninnern, aber durchaus nicht blos in der prallen Füllung der cavernösen Räume ihren Grund haben können, wirken? Müssen es denn immer nervöse Bahnen sein, auf welchen ein durch die pathologische Veränderung gesetzter Reiz weiter wirkt? Oder kann man es sich auch anders erklären?

Es würden im letzteren Falle wohl hauptsächlich Stauungsmomente sein, welche in Frage kämen. So lässt Bresgen durch chronischen Katarrh, bez. die durch ihn hervorgerufene Schwellung namentlich in den höher gelegenen Partien der Nase eine Compression auf die abführenden Gefässe ausüben und erklärt dadurch, also rein mechanisch, z. B. eine abnorme Röthung der äusseren Nase, namentlich der Nasenspitze in gewissen Fällen.

Dass Kreislaufsstörungen überhaupt, die durch mechanische Vorgänge im Naseninnern hervorgebracht sind, wieder Symptome ausserhalb ihres eigentlichen Gebietes erzeugen können, ist gewiss nicht von der Hand zu weisen. Wird doch eine Erschwerung der Respiration an sich schon nicht nur auf den Grad der Decarbonisation des Lungenblutes Einfluss haben, sondern auch auf die Füllung der venösen Hirngefässe. Es sind die Fälle von apoplectiformen Anfällen, welche zweifellos in Hyperaemien und Schwellungsvorgängen der Nase wurzelten, gewiss nicht seltene.

Besonders aber sind es gewiss die unser eigentliches Thema bildenden, auf nervösen Bahnen weiter wirkenden Reizmomente, welche gelegentlich von der Schleimhaut der Nase ausgehen.

Wir können dabei entweder den Reflexvorgang uns angeregt denken durch den mechanischen Druck, welchen eine fest eingekeilte oder lose pendelnde Schleimhautpartie — nachdem sie durch irgend einen Vorgang ihr Volumen vergrössert, ihre Gestalt etwa polypös verändert hatte — auf die in sie eingeschlossenen Nervenenden oder auf eben solche in der gegenüberliegenden Wand befindlichen ausübt. Oder wir müssen uns mit der Vorstellung eines Reizes begnügen, der durch Veränderung in der Epitheldecke, durch ein (so zu sagen) Blossliegen des Nervenendorgans herbeigeführt sein könnte. Für die erstere Möglichkeit würden ausser den alltäglich zu beobachtenden Reflexen nach Kitzel (physiologischer und gelegentlich auch pathologischer Natur) namentlich die Narbe, die Exostose u. dergl. das Analogon bilden, welche bekanntlich von beliebigen Körpertheilen aus (z. B. epileptische) Reflexerscheinungen erzeugen können. Für letztere würde als ungefähr parallele Erscheinung beispielsweise ein Ulcus an der Portio vaginalis anzuführen sein, von welchem aus hysterische Krampfformen ausgelöst werden.

Eine dritte Möglichkeit, wie wohl der Reiz auf die reflexerregende Nervenendigung einwirken möchte, ist die durch „pralle Füllung der cavernösen Räume“ bedingte. Es würde aber nicht die Füllung dieser Räume allein sein, sondern die aller Nasengefässe überhaupt. Eine solche Hyperaemie, die auch durch Erregung von sensitiven Hautnerven zu Stande kommt, wird sich eben am liebsten an diesen Stellen bemerklich machen, weil dieselben dem directen Luftzutritt am meisten exponirt sind, und weil, wie schon bemerkt, die Venen an anderen Stellen diesen gegenüber eher reducirt erscheinen. Die Erhöhung arteriellen Seitendruckes ist aber gewiss nicht ohne Folge auf die im Gebiet dieser Fluxion verlaufenden Nervenfasern, sie erscheint ebenfalls geeignet, ihrerseits Reflexe in entfernteren Bezirken anzuregen. Somit würde in diesem einzelnen Falle die von Hack postulirte Füllung des Corpus cavernosum als Reizmoment an sich aufzufassen sein. Dieser eine Fall ist aber eben unter vielen anderen Möglichkeiten nur ein einzelner, dem gegenüber festzuhalten ist, dass zum Zustandekommen jener oft genannten Reflexneurosen immerhin ein krankhafter Zustand irgend welcher Bestandtheile des Naseninnern nothwendig ist — mag die Bedingung für die locale Reizbarkeit nun durch unsere bisherigen Untersuchungsmethoden nachweisbar sein oder nicht, und mag dieser Locus minoris resistentiae pathologisch-anatomisch geartet sein, wie er will.

Es würde nun nur noch zu fragen sein, welches diese Bahnen sind, auf denen die reflectorischen Vorgänge sich abspielen.

Es würde den Rahmen dieser Besprechung weit überschreiten, wenn ich mich in eine Discussion der verschiedenen Theorien über das Zustandekommen des Asthma nervosum, der Epilepsie u. dgl. einlassen wollte. Nur einige Andeutungen, wie man sich hier das Zustandekommen jener Neurosen denken könnte, mögen gestattet sein.

Das schon besprochene Kratschmer'sche Experiment ist mir auch hierbei von besonderer Wichtigkeit. Zunächst hat dasselbe es ziemlich unwahrscheinlich gemacht, dass der Olfactorius an dem Reflexe sich zu betheiligen pflegt — entgegen der sonst üblichen Annahme. Sodann kommt nach ihm ausser dem Trigeminus, dem sensitiven Ende des Reflexbogens, der Vagus besonders in Frage als derjenige Nerv, welcher das Herz langsamer schlagen lässt und den Blutdruck steigert; als die Nerven aber, welche die Athembewegung hemmend beeinflussen, sind alle jene anzusprechen, die die Athmungsmuskeln versorgen. Für diese alle aber hat man wohl als Centrum die motorischen Centren in Pons und Medulla anzusehen, an welchen Punkten also die cerebralen Verbindungspunkte der einzelnen Radien zwischen der sensitiven Peripherie auf der einen und der reflectorisch beeinflussten auf der anderen Seite zu suchen sein würden.

(Schluss folgt.)



IV. Die Aspiration, eine häufige Ursache zur Verbreitung der Tuberkulose innerhalb der Lunge.

Mitgetheilt von

Dr. **von Brunn** (Lippspringe — San Remo).

In seinem Aufsatze: „Klinisches über den Tuberkelbacillus", veröffentlicht in Band VIII, 5 der Zeitschrift für klinische Medicin, vertritt Herr Geheimrath Leyden die Ansicht, „dass die Verbreitung der Tuberkulose innerhalb der Lunge von einem darin vorhandenen Herde aus in den späteren Stadien, wenn der Organismus geschwächt ist, und die Entfernung des Sekretes durch Expectoration nur unvollständig gelingt, am häufigsten durch Aspiration geschieht, indem das im Herde stagnirende, bacillenreiche Sekret durch forcirte Inspirationen in entfernte Alveolarprovinzen transportirt, hier neue Eruptionen des tuberkulösen Processes erzeugt."

Auf Grund meiner Beobachtungen bin ich nicht nur geneigt, diese Ansicht voll und ganz zu adoptiren, sondern sehe mich durch ältere und jüngere Erfahrungen sogar veranlasst, diesem Modus selbst in früheren Stadien, wenn der Kranke noch relativ kräftig ist, unter Umständen eine bedeutungsvolle Rolle bei der Verbreitung der Tuberkulose zuzuschreiben. Ich denke hierbei vornehmlich an die Fälle von combinirter Lungen- und Kehlkopftuberkulose. Ein jeder Arzt weiss, welch einen traurigen Einfluss das Hinzutreten von Larynxtuberkulose auf den ferneren Verlauf einer bestehenden Lungenphthise auszuüben pflegt: der bis dahin stationär gewesene und vom Organismus ohne erheblichen Nachtheil ertragene Process wird meist bald floride, Fieber und das Gefolge der hektischen Erscheinungen bringen den Kranken herunter, und innerhalb der Lunge ist ein rapides Umsichgreifen des tuberkulösen Processes zu constatiren. Allein in der Regel tritt diese perniciöse Wendung auch nach dem Ergriffensein des Larynx erst dann ein, wenn die Affection die Epiglottis und die hintere Fläche der Arytänoidknorpel ergriffen und dadurch den Schluckact in bekannter Weise erschwert, ja zum peinlichsten Geschäft des armen Kranken gemacht hat; es liegt dann nahe, anzunehmen, ist auch meist angenommen worden, dass der Causalnexus der ist, dass die in Folge der Schluckbeschwerden so sehr gehemmte und ungenügende Nahrungszufuhr zur schnellen Inanition führe und dadurch den Organismus für die Einwirkung fiebererregender Ursachen und für die Entstehung entzündlicher Processe empfänglicher mache. Sicherlich trägt auch dieser Sachverhalt einen grossen Theil der Schuld am deletären Verlauf einer combinirten Lungen- und Kehlkopftuberkulose, ist aber nach meiner Erfahrung zweifellos nicht die alleinige Ursache. Daneben spielt schon zu einer Zeit, wo die Nahrungszufuhr noch genügt und der Organismus noch verhältnissmässig kräftig ist, eine grosse, mindestens eine wesentlich unterstützende Rolle der Vorgang der Aspiration, wozu hier die in Folge des gelegentlichen Verschluckens beim Speisegenuss eintretenden und mit forcirten Inspirationen verbundenen Hustenanfälle meiner Beobachtung nach einen häufigen Anlass bieten. Es werden hierbei Speisetheilchen und mit diesen Partikelchen bacillären Materials aus Kehlkopf und Luftröhre zur Peripherie geschleudert und erzeugen in dem von ihnen occupirten Alveolarprovinzen neue bacillär-pneumonische Herde. Zur Annahme eines derartigen Sachverhaltes bestimmte mich schon früher die Wahrnehmung, dass bei bestehender Larynxtuberkulose die Weiterverbreitung der tuberkulösen Processe innerhalb der Lunge sehr oft in Form multipler Herde stattfindet, und diese Annahme ist mir zur Ueberzeugung geworden, nachdem ich jüngst unter anderen charakteristischen Beobachtungen den nachstehenden Krankheitsfall vor Augen gehabt habe:

Herr L. aus M., 35 Jahre alt, gesunder Familie entstammend, leidet seit 5 Jahren an einer Infiltration des rechten oberen Lungenlappens, die indess stationär geworden war und ausser sparsamer Morgenexpektoration dem Patienten so wenig Beschwerden erzeugte, dass derselbe unausgesetzt seinen Geschäften obliegen konnte. Im November v. J. wurde Patient heiser, fühlte sich bei gleichzeitigem Appetitmangel und Verdauungsbeschwerden matt und arbeitsunlustig und wurde, da im Larynx nennenswerthe Veränderungen nicht vorzuliegen schienen, nach Davos gesandt. Die Hochgebirgsluft wirkte auf Ernährung und Allgemeinbefinden wohltuend kräftigend, auf den Larynx dagegen sehr übel ein; die Heiserkeit steigerte sich zur Aphonie, permanentes Trockenheitsgefühl, Schmerzen und Schluckbeschwerden stellten sich ein und bestimmten den Kranken Mitte Februar nach San-Remo zu kommen. Hier zeigte der Spiegel eine starke Infiltration der Epiglottis, von der Basis derselben linkerseits an der plica glosso-epiglottica ein pfenniggrosses Ulcus, hintere Fläche der Aryknorpel erodirt; Stimmbänder gewulstet, im hinteren Drittel der linken Chorda ein tiefes Ulcus; in den Lungen wurde ein im rechten Oberlappen lokalisirtes Infiltrat mit sparsamen Rhonchis constatirt, das expektorirte sowie dem Larynx direct entnommenes Sekret enthielt zahlreiche Bacillen. Bei fast fieberfreiem Allgemeinbefinden war und blieb die Ernährung gut, da trotz der zeitweise sehr heftigen Schluckbeschwerden ein genügendes Quantum Nahrung zugeführt wurde. Dagegen geschah es mit der zunehmenden Regidität der Epiglottis häufiger, dass beim Speisegenuss ein Verschlucken sich einstellte und in Folge dessen heftige, mit krampfhaften Inspirationen verbundene Hustenparoxysmen auftraten. Ein solcher, besonders heftiger Anfall hatte auch am Morgen des 20. März stattgefunden, worauf sich gegen Mittag ein Schüttelfrost mit folgender Temperatursteigerung bis 40° C. einstellte, als dessen Ursache die physikalische Untersuchung einen apfelgrossen, lobulär-pneumonischen Heerd am unteren Winkel der linken Scapula nachwies, eine Stelle, welche Tags zuvor noch vollkommen normale Verhältnisse dargeboten hatte. Dieser Process war also zweifellos frisch entstanden, und es lag nahe, sein Entstehen mit dem morgendlichen Hustenanfall in Causalnexus zu bringen. Und diese Annahme wurde zur Gewissheit, als 10 Tage später die nämliche Scene sich von Neuem abspielte. Wiederum beim Einnehmen des Frühstücks heftiger Hustenparoxysmus, einige Stunden später Schüttelfrost mit begleitendem Fieber und in linker Axillargegend ein frischer pneumonischer Process von beschränkten Umfang.

Es kann wohl kaum einem Zweifel unterliegen, dass hier durch die mit dem heftigen Hustenanfalle verbundenen, forcirten Inspirationen Speisepartikelchen und bacilläres Sekret nach der betreffenden Alveolarprovinzen geschleudert wurden und hier zunächst durch den Reiz des Fremdkörpers einen pneumonischen Process erzeugten, der seinerseits einen geeigneten Nährboden zur Fortentwickelung etwa mitgerissener Bacillen abgeben dürfte. Und dies geschah zu einer Zeit, in welcher der relativ kräftige Patient energisch zu husten und zu expektoriren im Stande war, also eine Stagnation des Sekretes kaum anzunehmen war. Zur Verhütung der Wiederkehr so heftiger Hustenparoxysnen wende ich jetzt, anscheinend mit Erfolg, Insufflationen von Cocain und Morphium nach Schnitzler je eine Viertelstunde vor der Mahlzeit an.

V. Berichtigung zu dem Aufsatz des Herrn Dr. Schubert in No. 26 d. W.

In dem der Figur folgenden Theil des Textes auf S. 418 l. c. ist statt tang. x und tang φ überall sin. x und sin. ω zu



lesen, und an der Stelle: „Wenn der Neigungswinkel $\varphi = 90°$" soll es weiter heissen: dann ist der Neigungswinkel der Basallinie gleich dem Rotationswinkel derselben.

VI. Referat.

Physiologie.

Von den in letzter Zeit über das Centralnervensystem veröffentlichten Arbeiten werden folgende das Interesse weiterer Kreise erregen, da sie in enger Beziehung zur Localisationsfrage stehen.

Dr. Margarethe Traube-Mengarini: Experimentelle Beiträge zur Physiologie des Fischgehirnes. Du Bois-Reymond's Archiv, 1884, p. 553.

Die interessanten Versuche sind an Süsswasserfischen, hauptsächlich an Esox lucius, Lota vulg. und Silurus glanis angestellt. Das Schädeldach wird mit der Knochenzange entfernt, nachdem bei Fischen mit dicker Kopfhaut diese vorher abgetrennt ist. Das Gehirn, das bekanntlich bei Fischen nur einen Theil der Schädelhöhle ausfüllt und einen weiten Raum zwischen sich und dem Schädeldach lässt ist dann zugänglich gemacht und kann durch eine es bedeckende durchsichtige Fettschicht leicht gesehen werden. Diese Fettschicht schützt das Gehirn völlig vor der Berührung mit Luft oder Wasser, so dass diese Operation der Schädelabtragung das Thier weiter nicht schädigt. Derartig operirte Fische vehalten sich ins Wasser zurückgesetzt völlig normal. Pinselt man aber die Fettschicht ab, so werden die Thiere bald matt und verlieren das Gleichgewicht.

Hat man sich einmal über die Lage der Gehirntheile orientirt, so genügt es, wie bei Fröschen sich an äussere Punkte (Orbita) zu halten um ohne Abtragung des Schädeldachs durch einfachen Stich durch den Knochen bestimmte Hirntheile zu verletzen. Bei der immer noch schwankenden Benennung der mittleren Theile des Fischgehirnes zieht es Verf. vor, die hinter einander liegenden Anschwellungen des Gehirns mit II, III und IV (Cerebellum) zu bezeichnen.

Uebereinstimmend mit den Beobachtungen früherer Autoren traten nach völliger Abtragung von II (Grosshirn) keine Locomotionsstörungen ein; ebensowenig nach der medianen Trennung dieser Theile. Seitliche Verletzungen dagegen ergaben Reitbahnbewegungen nach der gesunden Seite.

Bei der Zerstörung von III kommt es darauf an, ob die Basis mitbetroffen wird oder nicht. Bei nur oberflächlichen Verletzungen treten Zwangsbewegungen auf, die aber durch symmetrische Verletzungen wieder corrigirt werden können. Dagegen liegt an der Basis eine circumscripte Stelle, welche zur Locomotion und Aequilibration besondere Beziehungen hat. Reizt man diese Stelle, so treten tetanische Krämpfe ein, zerstört man sie, so ist dauernd sowohl das Gleichgewicht wie auch die Locomotion aufgehoben; zu gleicher Zeit kann sich eine starke Verdunkelung der Haut zeigen. Vor und hinter diesem Centrum befinden sich zwei Respirationscentren, das vordere ein Accelerationscentrum, das hintere ein Hemmungscentrum. Zerstörung des gesammten Theils III bewirkt daher Athemhemmung und Aufhebung der Aequilibration und der coordinirten Bewegungen.

In Beziehung auf IV kann Verf. die Angaben von Philipeaux und Vulpian bestätigen. Durch Abtragung des ganzen Cerebellums wird weder die Locomotion noch das Gleichgewicht beeinflusst.

Dr. Richard Nitschmann: Beitrag zur Kenntniss des Athmungscentrums. Pflüger's Archiv, Bd. 35, p. 558.

Einer historischen Einleitung entnehmen wir die hauptsächlichsten Daten. Flourens verlegte bekanntlich das Athemcentrum in den Point oder noeud vital an der hinteren Spitze des Calamus scriptorius. Seitdem sind vielfache Arbeiten erschienen, deren Resultate sämmtlich diesem ausschliesslichen Athemcentrum gegenüber im decentralisirenden Sinne sprechen. Brown-Séquard und später Schiff wiesen nach, dass man diesen Point vital zerstören kann ohne die Athmung dadurch nothwendiger Weise völlig aufzuheben. Es müssen also noch andere Stellen des Centralnervensystems die Athmung vermitteln können. Longet und Volkmann zeigten, dass nach Spaltung des Point vital durch einen Längsschnitt die Athmung nicht unregelmässig werde. Andererseits fanden Brown-Séquard, Rokitansky, Schroff und Langendorff die wichtige Thatsache, dass man die Medulla oblongata abtrennen könne und dass trotzdem das Thier noch im Stande sei zu athmen. Die zunächst nach der Operation angewandte künstliche Athmung und schwache Vergiftung des Rückenmarks durch Strychnin erleichtern das Zustandekommen der selbständigen Athembewegungen ohne Medulla oblongata. Die dann weiter im Gehirn aufgefundenen Athemcentren (Booker, Christiani) übergehen wir hier im Anschluss an den Verf., dessen Untersuchungen sich nur auf das Hals- und Kopfmark erstrecken. Er zeigt nun und bestätigt damit diesbezügliche Angaben von Hénoque und Eloy, dass man die cervicalen Centren durch einen longitudinalen Schnitt von einander trennen kann, ohne dass die Athmung irgend eine Veränderung erfährt, solange der Schnitt genau in der Medianlinie ausgeführt ist. Weicht aber der Schnitt auch nur wenig nach einer Seite hin ab, so steht die Athmung auf dieser Seite still. Mit diesem Satz beginnen die vom Verf. neu aufgefundenen Thatsachen.

Nach longitudinaler Durchtrennung des Halsmarkes und gleichzeitig auch des Calamus scriptorius bleibt die Athmung beiderseitig gleichmässig bestehen, wird aber auf Reize, die die Vagi, Trigemini und Brachiales treffen, ungleichmässig, während Reize der Ischiadici auf beide Zwerchfellhälften gleichmässig wirken. Das Athemcentrum im Rückenmark, das übrigens nicht über den 4. Halswirbel herabreicht, ist also theilbar. Durch Verletzung einer Hälfte wird auch nur die Athmung der betreffenden Seite aufgehoben, nach der Trennung beider Hälften kann man durch Reize, die nur eine Hälfte treffen, die Athmung ungleichmässig, d. h. rechts und links verschieden machen.

Von ganz besonderem Interesse ist wohl die folgende Arbeit, die auch wieder einmal zeigt, wie selbst die scheinbar unumstösslichen Lehrsätze der Physiologie bei genauer Untersuchung durch Ausnahmen von der Regel modificirt werden. So zeigt sich jetzt, dass durchaus nicht immer der Herzschlag vom Willen direct unabhängig ist.

I. R. Tarchanoff: Ueber die willkürliche Acceleration der Herzschläge beim Menschen. Pflüger's Archiv, Bd. 35, p. 109.

Es sind viele Fälle von angeblich willkürlicher Veränderung der Herzfrequenz in der Litteratur zu finden. Man muss aber bei der Beurtheilung dieser Fälle immer bedenken, dass nur ein directer Einfluss abnorm und interessant ist, und beweist, dass das Herz zuweilen ähnlich wie ein Skelettmuskel durch den Willen beeinflusst werden kann. Selbstverständlich darf es sich also nicht dabei um besondere Manipulationen handeln, wie z. B. Czermak durch Druck mit dem Finger auf den Vagus die Herzbewegungen hemmen konnte. Auch die Athmung darf dabei nicht wesentlich verändert werden, da bekanntlich die Zahl der Herzschläge von der Athmung in gewissem Grade abhängig ist. Aber auch die Vorstellung von besonders traurigen oder freudigen Dingen, die eine Gemüthsbewegung hervorruft und dadurch wieder auf das Herz wirkt, muss ausgeschlossen sein. In dieser letzteren Art oder durch Anstrengung ihres Denkvermögens haben viele Personen die Zahl ihrer Herzschläge vergrössern oder verkleinern können, wie es uns die Autoren überliefert haben. Vielleicht waren auch unter diesen bekannt gewordenen Fällen solche, bei denen direct und ohne den Umweg einer besonderen körperlichen oder geistigen Thätigkeit die Pulsfrequenz geändert wurde, man hat es aber nicht constatirt. Denn dazu gehört die gleichzeitige Untersuchung von Herzschlag, Athmung, sowie der Volumschwankungen der Extremitäten, der Veränderungen des Blutdrucks und der Hauttemperatur, wie dies der Verf. zuerst unternommen hat.

Zuerst untersuchte T. einen Studenten, der auf die grosse Irritabilität seines Herzens aufmerksam gemacht, zufällig bemerkte, dass es für ihn genüge, die Herzschläge nur acceleriren zu wollen und eine gewisse Willensanstrengung dazu aufzuwenden, um die gewünschte Wirkung zu erreichen. Er konnte von 70 Herzschlägen in der Minute die Frequenz bis auf 105 steigern und dies Experiment, wenn auch mit abnehmendem Erfolge mehrmals wiederholen. Die Frequenz der Athmung vermehrte sich dabei nur unbedeutend, und Controllversuche, bei denen absichtlich erst möglichst langsam und dann sehr schnell geathmet wurde, ergaben nur eine Pulsbeschleunigung von 31 auf 37 Pulse in der Terz.

Mit der Beschleunigung der Pulse ging regelmässig eine Erhöhung des Blutdrucks (mit v. Basch's Sphygmomanometer gemessen etwa um 20 Millimeter) einher und ebenso eine Abnahme des Volumens einer Extremität. Diese Abnahme erklärt sich durch die Contraction der Gefässe, die auch als Ursache für den gesteigerten Blutdruck anzusehen ist. Da niemals die Erhöhung des Blutdrucks und daher auch die Volumenabnahme der Beschleunigung des Pulses voraufging, sondern nur immer die letztere überdauerte, so kann man auch nicht annehmen, dass der Untersuchte nur auf die Gefässe primär gewirkt habe und dass erst secundär durch die Erhöhung des Blutdrucks die Beschleunigung des Pulses entstanden wäre.

Wie bei jeder heftigen Nervenerregung sank auch hier während der Herzbeschleunigung die Temperatur um 1—2° an den Extremitäten, stieg aber um 0,5° an der Gesichts-, Stirn- und Wangenhaut.

Es giebt nur zwei Möglichkeiten, das Zustandekommen dieser besonderen Fähigkeit zu erklären. Es könnte das Vaguscentrum gelähmt resp. deprimirt werden, wodurch eine Abnahme der Hemmung also eine Beschleunigung eintreten würde. Zweitens könnte aber auch das Centrum der pulsbeschleunigenden Fasern (N. accelerantes) erregt werden. Aus der langsamen Art, wie die Beschleunigung eintritt und nach dem Aufhören der Willensanstrengung wieder verschwindet, ferner aus gewissen charakteristischen Veränderungen der Form der Pulscurve schliesst T., dass es sich um Erregung des im oberen Theil des Halsrückenmarkes befindlichen Centrums der pulsbeschleunigenden Nerven handelt.

Merkwürdig ist noch die Wirkung zweier Agentien auf diese besondere Fähigkeit. Nach Einnahme von Arsen (sol. arsen. Fowleri) wurde sie erhöht, nach Einathmung von Stickstoffoxydul dagegen vollständig aufgehoben, ohne dass sich bis jetzt Gründe dafür anführen liessen.

Es scheint, dass dies eigenthümliche Verhalten mit einer allgemeinen Fähigkeit, die Muskeln leicht zu bewegen, verbunden ist. Darauf aufmerksam geworden, fand T. unter Personen, die ihre Ohrmuscheln und und das Placentysma myoides leicht bewegen und die dritten Phalangen der Finger einzeln krümmen konnten noch mehrere Personen, die diese interessante Fähigkeit, den Herzschlag willkürlich zu beschleunigen, besassen, so dass diese Ausnahme nicht einmal so selten zu sein scheint, wie man wohl glauben möchte.

Eine neue Untersuchungsmethode für die Innervation des Säugethierherzens, die im Vergleich mit der des Froschherzens noch so wenig bekannt ist, hat der durch seine Arbeit über mechanische Nervenerregung bekannte schwedische Physiologe Tigerstedt angewandt.

Dr. Robert Tigerstedt: Ueber die Bedeutung der Vorhöfe für die Rhythmik der Ventrikel des Säugethierherzens. Du Bois-Reymond's Arch., 1885, p. 497.

Es ist bereits von Wooldridge versucht worden, den Stannius-schen Versuch am Froschherz auch am Säugethier anzuwenden. Der Stannius'sche Versuch besteht bekanntlich darin, dass man mit Hülfe einer Fadenligatur den Ventrikel von den Vorhöfen abschneidet, so dass eine directe Nervenleitung von letzteren zum Ventrikel völlig aufgehoben wird. Wooldridge wandte am Säugethierherz ebenfalls eine Ligatur in Form einer seidenen Schnur an und constatirte mit dieser freilich nicht vorwurfsfreien Methode, dass nach Trennung der Kammern von den Vorhöfen sowohl diese wie auch die Kammern fortfahren zu schlagen, beide in einem besonderen Rhythmus. Bei der Reizung des Vagus oder des Accelerans änderte sich der Rhythmus der Kammern nicht.

T. nahm nun diese Untersuchungen wieder auf und schuf zuerst eine vorwurfsfreie Methode, die nervöse Trennung von Kammer und Vorhof auszuführen. Zu dem Zweck wird ein Stab (Atriotom) möglichst an der Atrioventriculargrenze quer durch das Herz gestossen, der etwa die Form einer colossalen Nadel hat, deren Oehr sich aber in der Mitte befindet. Dieses Oehr kommt auch in die Mitte des Herzens zu liegen und erlaubt so die Communication zwischen den Vorhöfen und den Ventrikeln. Von aussen werden dann der Form des Oehrs entsprechend gekrümmte Schienen der Nadel angelegt und durch Schrauben fest an diese angepresst. Auf diese Weise werden die Vorhofswände zwischen den Schienen und den das Oehr bildenden Theil der Nadel zusammengepresst und dadurch von den Kammern in Bezug auf die nervöse Leitung getrennt, genau so, wie es durch die Ligatur bei dem Stannius'schen Versuch geschieht. Dass bei diesem Verfahren das Septum atriorum durchstochen wird und dadurch eine abnorme Communication zwischen der linken Kammer und dem rechten Vorhof hergestellt wird, stört die Beobachtung des Blutdrucks und der Kammerbewegungen nicht wesentlich.

Mit Hilfe dieser Methode gelang es nun Tigerstedt vorwurfsfrei zu beweisen, dass in der That die Kammern der Säugethierherzen unabhängig von den Vorhöfen weiter schlagen, wenn man die nervösen Verbindungen aufgehoben hat. Sie schlagen sogar so kräftig weiter, dass der Blutdruck genügend stark bleibt, um manometrisch beobachtet zu werden. Directe starke Reize bringen dann die Kammern wie sonst zum Delirium, aber auch nach dem Verschwinden desselben fangen die von den Vorhöfen getrennten Kammern wieder an im alten Rhythmus zu schlagen. Es besitzen also die Kammern allein nicht nur alle Bedingungen zur rhythmischen Schlagfolge, sondern sie leisten auch noch bedeutenden Widerstand gegen störende d. h. den Rhythmus aufhebende Einflüsse.

Der Vagus hat keine Wirkung auf die so abgeklemmten Kammern, und dass daran nicht die Verletzung des Septums Schuld hat, geht aus dem Kontrolversuch hervor, bei dem nach alleiniger Verletzung des Septums der Vagus seinen Einfluss auf die Kammern nicht verloren hatte.

Ewald-Strassburg.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 8. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Henoch: Vorstellung einiger Fälle von Chorea.

Der erste Fall betrifft ein 10jähriges Mädchen, das im Anschluss an eine Polyarthritis rheumatica acuta, wahrscheinlich mit nachfolgender Endocarditis, Chorea acquirirte. Während die choreatischen Bewegungen nun von Anfang an wesentlich in der linken Körperhälfte hervortraten, sind die rechten Extremitäten, vor Allem der rechte Arm, von Parese befallen. Wenn es in Fällen von Hemichorea gar nicht ungewöhnlich ist, dass in den betroffenen Extremitäten die Bewegungsfähigkeit herabgesetzt ist, so ist dieser Fall durch die Eigenthümlichkeit ausgezeichnet, dass gerade in den nicht zuckenden Extremitäten Schwäche hervortritt. Man könnte vielleicht in Ansehung der Herzerkrankung an einen embolischen Vorgang denken. Jedenfalls, so betont der Vortr., ist die gewöhnliche Chorea minor nicht auf embolische Processe zurückzuführen.

In der zweiten Beobachtung handelt es sich um ein 8jähr. Mädchen, das einige Tage nach einem Schreck an Chorea erkrankte und ausserdem die noch jetzt hervortretenden Erscheinungen der Aphasie bot. Auch nachdem unter dem Einfluss von Chloralhydrat die choreatischen Bewegungen gemässigt waren, blieb die Aphasie bestehen. Wenn das Kind zu sprechen versucht, treten die lebhaftesten Bewegungen im Gesichtsmuskelapparat auf, ohne dass es aber zur Lautbildung kommt. Vortr. hat sich die Ansicht gebildet, dass nicht die ungeordneten Bewegungen der Zunge etc. die Ursache des Sprach-Unvermögens sind, sondern dass die Störung eine ganz andere centrale Grundlage hat und etwa ein Analogon findet in den psychischen Anomalien, wie sie bei Chorea gern hervortreten.

Ueber die Prognose spricht sich der Vortr. mit Vorsicht aus, da er neuerdings wiederum 2 Fälle von Chorea mit letalem Ausgang beobachtet habe.

In der Discussion bemerkt Herr Oppenheim, dass zwar die Störungen der Sprache, wie sie gewöhnlich im Verlaufe der Chorea beobachtet werden, ihren Grund in den choreatischen Zuckungen selbst, in den unwillkürlichen Bewegungen einerseits, in der Incoordination der Bewegungen andererseits finden. Ferner sei aber dem Vorredner durchaus darin beizustimmen, dass auch Störungen der Sprache von ganz anderem Character im Verlaufe der Chorea vorkommen, so sind in der Nervenklinik zwei jugendliche Patienten beobachtet worden, die an Chorea oder einer ihr sehr nahe stehenden Neurose litten und gezwungen waren, fortwährend Laute und Worte, besonders gern gemeinen und obscönen Inhalts („Schweinehund", „Aas" etc.) auszustossen.

Was die die Chorea begleitenden Lähmungserscheinungen anlangt, so möchte der Vortr. noch darauf hinweisen, dass sich die Chorea gewissermassen hinter einer Hemiparese verstecken kann, d. h. in der ersten Zeit der Erkrankung imponirt dieselbe als Hemiparese, während sich erst im weiteren Verlauf die Chorea entpuppt. O. erwähnt einen derartigen in der Nervenklinik beobachteten Fall, in welchem er die Diagnose Insufficienz der Mitralis und Hemiparesis gestellt hatte; es stellte sich aber, bald heraus, dass es sich nicht um eine eigentliche Halblähmung, sondern um Hemichorea handelte, welche anfangs, als die Zuckungen fehlten, Lähmung vorgetäuscht hatte.

Herr Henoch hat ebenfalls diese Beobachtung häufig gemacht, doch handelte es sich gewöhnlich nur um eine scheinbare Lähmung, indem namentlich die feineren Bewegungen durch die abnormen Mitbewegungen gestört werden.

Herr Fräntzel wirft die Frage auf, ob die Individuen, die im Kindesalter an Chorea gelitten, im späteren Leben eine besondere Disposition zu Nervenkrankheiten zeigen.

Herr Henoch muss nach seinen Erfahrungen diese Frage im verneinenden Sinne beantworten; ihm sei nur die Neigung zu Recidiven bekannt, die ebenfalls gewöhnlich mit dem Eintritt der Pubertät schwände.

Herr Bardeleben theilt einen Fall seiner Beobachtung mit, in welchem, obgleich die Chorea nicht schwerer Natur schien, der Exitus letalis eintrat; der Sectionsbefund war negativ.

Herr Henoch richtet an Herrn Oppenheim die Frage, ob Sectionsresultate vorliegen.

Herr Oppenheim bemerkt, dass er nur einmal Zeuge einer Autopsie gewesen sei. Hier sei freilich die Chorea mit Tobsucht verbunden gewesen — es handelte sich um eine erwachsene Person — der Befund war im Ganzen negativ, doch fiel es Herrn Geheimrath Westphal auf, dass die Hirnsubstanz im hohen Grade hyperämisch war.

Herr Ehrlich spricht sich nach seinen Erfahrungen für den Zusammenhang der Chorea senilis mit Herzaffectionen aus; er ist der Ansicht, dass hier feine Embolien zu Grunde liegen möchten, die der makroskopischen Betrachtung entgehen.

Herr Remak fand in der Anamnese von Erwachsenen, die an anderweitigen Nervenkrankheiten litten, nicht selten, dass sie in der Jugend Chorea überstanden hatten. In dem von Herrn Henoch vorgestellten Falle vermisse er Angaben über das Verhalten des Facialis, der Sehnenphänomene auf der paretischen Seite, da man erst mit Hülfe dieser Momente im Stande sei, zu entscheiden, ob eine rein functionelle Störung oder eine durch Hirnembolie bedingte Hemiparesis vorläge. Nach seinen Erfahrungen findet sich auch Hemianästhesie nur dann bei Hemichorea, wenn eine organische Veränderung zu Grunde liegt. R. wirft noch die Frage nach der Prognose der Chorea gravidarum auf, auch möchte er ermittelt wissen, ob die an Chorea gravidarum erkrankenden Individuen gewöhnlich in der Kindheit schon an Chorea minor gelitten haben.

Herr Thomsen erwähnt, dass er 2 Fälle von Chorea gravidarum, bei denen die Chorea im Puerperium fortbestand und sich mit einer Seelenstörung unter dem Bilde einer acuten Verwirrtheit verband, habe tödtlich verlaufen sehen. Die Autopsie konnte weder im Gehirn, noch am Herzen und Genitalapparat eine Todesursache auffinden.

Herr Henoch betont, dass in vielen Fällen von Chorea gravidarum, die zu seiner Cognition gekommen, jedenfalls in früheren Jahren keine Chorea bestanden hat.

Herr Köhler: Vorstellung eines auf operativem Wege geheilten Falles von Ileus. (Herr Köhler wird diesen Vortrag in extenso publiciren.)

In der Discussion theilt Herr Mehlhausen das für die Entwicklungsgeschichte der Chirurgie wohl interessante Factum mit, dass Romberg, als er den berühmten Rechtslehrer Puchta an Ileus behandelte, Dieffenbach hinzuzog und die Operation verlangte, da er den Sitz des Hindernisses mit Sicherheit angeben könne; Dieffenbach lehnte jedoch die Operation ab und Puchta starb.

Herr Fraentzel erwähnt, er habe sich schon früher dahin ausgesprochen, dass man, selbst wenn nicht zu diagnosticiren ist, worin das Hinderniss besteht, den Darm oberhalb der Verschlussstelle öffnen muss, um ihn wenigstens augenblicklich zu entlasten; auch ist durch die Entleerung des Darminhalts die Möglichkeit gegeben, dass der eingeklemmte Darm aus der Schlinge herausschlüpft. Traube, der in einem Fall die Operation ungünstig verlaufen sah, war sehr gegen dieselbe eingenommen. In einem neuen Fall wurde dann regulinisches Quecksilber gegeben ($1\frac{1}{2}$ Pfd.), nach einer Viertelstunde riss der Darm und bald erfolgte der Tod. Es zeigte sich auch hier wieder, dass das regulinische Hg nicht bis zur Verschlussstelle vordringt, sondern im Magen liegen bleibt und



von hier aus eine stürmische Peristaltik anregt und damit in den meisten Fällen die Lebensgefahr steigert. Wenn bei dieser Behandlung der Darm nach einer Viertelstunde nicht wegsam wird, ist es nöthig, sofort einen Anus praeternaturalis anzulegen. Vortr. erwähnt einen solchen Fall seiner Beobachtung, in welchem die Operation völlige Heilung herbeiführte. Da es nothwendig ist, eine Darmschlinge oberhalb des Hindernisses zu eröffnen, muss man suchen, wo man am Abdomen Metallklang bei der auscultatorischen Percussion findet. — Die Hauptschwierigkeit liegt in der Entscheidung der Frage, wann man operiren soll. Jedenfalls empfiehlt der Vortr. auch vom Standpunkt der inneren Medicin aus die Operation aufs Wärmste, namentlich in Ansehung der neuesten, hier mitgetheilten Vervollkommnungen der Methode.

Nach den statistischen Zusammenstellungen, die Herr Zwicke in der Klinik des Herrn Geheimrath Bardeleben gemacht hat, sind die Fälle von eingeklemmten Brüchen, die vor dem 3. Tage operirt wurden, mit sehr seltenen Ausnahmen glücklich verlaufen, während die nach dem 5. Tage operirten, meistentheils tödtlich endigten. Dementsprechend durfte vielleicht auch bei Darmeinklemmungen eine Verzögerung über den 3. Tag hinaus nicht angezeigt sein.

Herr Ehrlich ist der Ansicht, dass der innere Kliniker die Verpflichtung hat, wenn keine Collapserscheinungen vorliegen, 2—3 Tage abzuwarten und zu versuchen, ob die interne Behandlung — besonders Opium und grosse Klystiere — ausreicht.

Herr Fränzel stimmt Herrn Köhler darin bei, dass, wenn man sicher ist, dass eine Incarceration vorliegt, man gut thut, so früh wie möglich zu operiren, aber die Schwierigkeit liege darin, zu entscheiden, ob einer mehrtägigen hartnäckigen Stuhlverstopfung Incarceration zu Grunde liegt.

Herr Köhler: Es sei selbstverständlich nothwendig zu individualisiren; aber man solle den Versuch der internen Behandlung mit Abführmitteln vor Allem nicht zu lang hinziehen, da dann die Prognose sehr ungünstig werde. — Herr Köhler junior sei gerade im Begriff, an der Hand der Sektionsprotokolle der letzten 30 Jahre zu ermitteln, wieviel Fälle von Ileus sich überhaupt zur chirurgischen Behandlung eignen.

Herr Bardeleben: Selbstverständlich kann eine einfache Stuhlverstopfung nicht die Indication zur Laparotomie geben, sondern nur jenes ganz bestimmte Symptombild bedrohlicher Art, dass wir als Ileus betrachten. Wenn diese Erscheinungen bestehen und nicht sehr schnell, d. h. innerhalb 24 Stunden durch Purgantien, die man per anum giebt oder durch starke Eingiessungen oder durch grosse Opiumdosen beseitigt werden, dann halte ich die Operation für angezeigt. Es ist ganz richtig die Parallele zwischen eingeklemmten Bruch und Einklemmung im Bauch gezogen worden. Im eingeklemmten Bruch ist die Darmschlinge auch sehr oft nicht eingeklemmt, sondern es liegt Achsendrehung vor. Ich habe schon zweimal Achsendrehung im eingeklemmten Bruch beobachtet und einmal in einem Fall, in dem Darm sammt Bruchsack durch Anwendung einer gewaltigen Taxis verschwunden war (Bruchverschiebung); auch da ist auf operativem Wege die Heilung herbeigeführt worden. In diesen Fällen von Achsendrehung kann ich mir eine Spontanheilung gar nicht vorstellen und Abführmittel können nur verschlimmernd wirken. Auch das reguliniscbe Quecksilber ist in diesen Fällen wirkungslos. Im Allgemeinen werden zu geringe Opiumdosen angewandt. Man kann bis zu 60 Tropfen Tinctura thebaica oder entsprechend viel von einem anderen Opiumpräparat geben ohne Gefahr, es tritt nicht einmal Betäubung ein, die Individuen kommen gar nicht zum Schlaf etc. Ich würde also immer empfehlen, so früh wie möglich zu operiren, vor allen Dingen nicht einmal die Taxis zu forciren, wenn vorher schon von Aerzten, die das Beste gewollt, vergebliche hartnäckige Versuche in dieser Richtung gemacht worden sind. Und was für die Hernien gilt, gilt jetzt auch für die Darmeinklemmungen, man soll die Bauchhöhle öffnen und hat sich selbst keinen Vorwurf zu machen, wenn man auch nichts findet. In den Fällen, in denen man einen gangränösen Darm vorfindet, halte ich die Resection, und nachfolgende Darmnath nicht für räthlich, weil man in entzündeten brüchigen Darmtheilen nähen muss; — viel weniger Gefahr bringt es, einen Anus praeternaturalis anzulegen, zur Darmnath sollte man sich nur in den Fällen entschliessen, in denen man noch harte, derbe Darmhaut vorfindet. Wenn man aber, um das zu erreichen, ein grosses Stück Darm reseciren müsste, hat man auch ein Stück Mesenterium mitzuentfernen, das eine grosse Anzahl von Gefässen enthält, die sorglich unterbunden werden müssen, sehr leicht kann da ein Gefäss übersehen werden, aus dem dann eine tödtliche Blutung erfolgt.

VIII. Feuilleton.

Notiz über die Steinzertrümmerung und den Steinschnitt.

Von

Dr. Fürstenheim.

Im Januar a. c. habe ich in der Berliner medicinischen Gesellschaft einen Vortrag: „Litholapaxie bei einem Tabiker" gehalten, in welchem ich, nach einer kurzen historischen Einleitung, wörtlich Folgendes gesagt habe:[1])

„Nachdem nun eben allgemein anerkannt worden ist, dass Bigelow's Methode einen wesentlichen Fortschritt in der Operation der messerlosen Blasensteinentfernung repräsentirt, droht sowohl der alten Lithotripsie wie der modernen Litholapaxie die Gefahr, in den Schatten gestellt zu werden. Hierbei habe ich eine Aeusserung im Sinne, welche Herr Volkmann aus Halle auf der Naturforscher-Versammlung in Magdeburg gethan hat. Bei Gelegenheit eines Vortrages über Litholapaxie und den hohen Steinschnitt, welchen Herr v. Bergmann in der chirurgischen Section hielt und in welchem Herr v. Bergmann unter Anderem auch den grossen Fortschritt betonte, welcher in der Litholapaxie gegenüber der alten Lithotripsie gelegen sei, äusserte sich Herr Volkmann dahin: „Dass die Lithotripsie und Litholapaxie Methoden seien, welche in unsere aseptische Zeit überhaupt nicht mehr hineinpassten." Ein solches Quasi-Todesurtheil über die Lithotripsie von einem so hervorragenden Chirurgen in so kategorischer Weise ausgesprochen, scheint mir ganz unerwünschte Consequenzen haben zu können, und darum habe ich mich entschlossen, Ihnen einen einfachen Fall mitzutheilen, dessen Kenntnissnahme Jeden von Ihnen, auch den auf diesem Gebiete nicht Erfahrenen in den Stand setzen wird, sich selbständig ein Urtheil darüber zu bilden, ob — wie Petersen in Kiel es ganz kürzlich auch schon auszusprechen gewagt hat — die genannten Methoden der Steinzertrümmerung es wirklich verdienen, in Zukunft nur einen Platz in der Geschichte der Medicin einzunehmen, oder ob sie auch fernerhin noch, wie seither in so vielen Fällen, berufen sein sollen, zum Nutzen der Menschheit gehandhabt zu werden."

An meinen Vortrag knüpfte sich eine Discussion, an welcher sich die Herren von Bergmann und P. Güterbock betheiligten. Beide Herren sprachen der Litholapaxie natürlich ihre Existenzberechtigung nicht ab. Zum Schluss dieser Discussion habe ich wieder wörtlich Folgendes gesagt:[1])

„... Ich mache nur darauf aufmerksam, dass es mir nicht in den Sinn gekommen ist, gegen irgend eine Methode des Steinschnittes zu sprechen" ... „Ich wollte auch nicht darüber sprechen, ob dieser oder jener Methode der Steinentfernung im Allgemeinen oder in besonderen Fällen der Vorzug gebühre, sondern wollte nur Ihr Urtheil darüber provociren, ob die Steinzertrümmerung überhaupt auf den chirurgischen Index gestellt werden müsse."

Das war doch klar und deutlich gesprochen! Was that nun Herr von Volkmann? Er liess in No. 28 des Centralblatts für Chirurgie gleich hinter dem von Herrn Janicke ganz objektiv gehaltenem Referate über meinen Vortrag wörtlich Folgendes drucken:

„Wie wenig eine derartige einzelne Beobachtung, wie die hier von Herrn Fürstenheim gemachte, beweist, möge daraus ersehen werden, dass ich ihr ein sehr viel besseres Resultat entgegenhalten kann, welches ich ebenfalls bei einem Tabetiker durch den Medianschnitt erzielt habe. Die Operation und die Extraktion des grossen Steines wurden so gut vertragen und die Wunde heilte so schnell, dass sich Pat. schon ca. 5 Wochen später entschloss, sich noch einer zweiten Operation zu unterziehen, um sich einen gleichzeitig vorhandenen sehr lästigen Hämorrhoidalprolaps beseitigen zu lassen. Auch dieser Eingriff führte zu rascher Heilung ohne jede intercurrente Störung. Pat. blieb die nächsten Jahre völlig frei von Blasenbeschwerden und erfreute sich, abgesehen von der langsam fortschreitenden Rückenmarksaffection, einer vortrefflichen Gesundheit. Was würde nun wohl Herr Fürstenheim dazu sagen, wenn ich auf Grund dieser Beobachtung behaupten wollte, bei steinkranken Tabetikern sei der Medianschnitt ganz besonders zu empfehlen?"

Nun frage ich, was soll die von Herrn v. Volkmann event. an mich gerichtete Frage bedeuten? Klingt es nicht gerade so, als solle mir insinuirt werden, ich hätte behauptet: bei steinkranken Tabetikern sei die Steinzertrümmerung ganz besonders zu empfehlen?

Durch Herrn v. Volkmann's obige Notiz kann selbstverständlich an dem in meinem Vortrage abgegebenen Urtheil über den citirten kategorischen Magdeburger Ausspruch gar nichts geändert werden. Ich meinte und meine noch heute, dass ein einziger eclatanter Fall genüge, um die Hinfälligkeit dieses Ausspruchs zu beweisen, und dass es hierzu nicht langer Auseinandersetzungen oder der Mittheilung vieler Fälle bedürfe, mit welcher ich leicht hätte aufwarten können. Uebrigens spreche ich für das Gefährliche und Verwerfliche des citirten Ausspruches nicht allein; erst in jüngster Zeit haben sich z. B. die Herren P. Bruns[2]) und v. Dittel[3]) veranlasst gesehen, für die vorzüglichen Erfolge Zeugniss abzulegen, welche sich — natürlich in den Händen Geübter — durch Anwendung der unblutigen Steinzertrümmerung erreichen lassen.

1) Vergl. Berl. klin. Wochenschr. No. 6.

1) Vergl. Berl. klin. Wochenschr. No. 7.
2) Vergl. Berl. klin. Wochenschr. No. 21.
3) Vergl. Wiener medicin. Wochenschr. No. 19.

Zur Frage der ärztlichen Berufspflichten in Baden.

Was es in Zukunft bei uns in Baden für vornehme Hebammen geben soll und wie für die Folge ein Theil der badischen Aerzte officiell den ehrenvollen nur sexuell etwas conträren Titel „Hebamme Dr. XX" führen wird, mögen nachstehende lustige Thatsachen zeigen, Thatsachen, die den Beweis liefern werden, in welch' liebevoller und collegialer Weise die medicinischen Herrn, die der Regierung ihren sachverständigen Rath an-



gedeihen lassen, das ärztliche Standesinteresse wahren und das statistische Pflichtgefühl der Aerzte nicht einschlafen lassen. Diese netten Thatsachen sind folgende:

Vor ca. 2 Jahren gab das badische Ministerium ein neues Formular von Hebammentagebüchern heraus, dessen den Hebammen analoge Ausfüllung, damals auch den Aerzten, die ohne Zuziehung einer Hebamme Entbindungen leiten, bezirksamtlich befohlen wurde. In ärztlichen Kreisen sowohl als auch in der Fachpresse hat jenes Tagebuch schon damals seine genügende Würdigung erfahren: der Verf. dieses hat es im Centralblatt für Gynäk. 1883 No. 45 als das Modell des denkbar unpraktischsten Hebammentagebuches bezeichnet und schrieb schon damals: „die Aerzte haben sofort beschlossen, das Ding zu ignoriren und es auf das Einschreiten des Staates ankommen zu lassen.“ Zum Verständniss des Weiteren und zum Vergnügen der Leser lassen wir das Tagebuch hier abdrucken. In Gross Folio 4 Nummern auf einen Bogen lautet das geistreiche Fragespiel folgendermassen:

Tagebuch
der Hebamme (also ausgefüllt: Dr. XX.)
zu ....
für das Jahr 18..
für die Gemeinde ....

Auf der Rückseite dieses einladenden ärztlichen Titels findet man eine sehr kategorische Gebrauchsanweisung, die Weisung, dass die Hebamme (also auch der Arzt) sich das Formular auf eigene Kosten zu verschaffen hat u. s. w.

Dann kommen folgende 29 Fragen, die für jede Geburt zu beantworten sind:

1. Ordnungszahl. 2. Tag und Stunde der Geburt. 3. Name der Gebärenden. 4. Wie alt war die Gebärende? 5. Die wievielte Geburt? 6. Wie viele Mondmonate dauerte die Schwangerschaft? 7. Wie viele Stunden dauerte die Geburt? 8. War es eine einfache, Zwillings- oder Drillingsgeburt? 9. War es Kopf-, Gesichts-, Beckenend-, Quer- oder unbestimmte Lage? 10. War die Frucht eine Trauben- oder Fleischmole oder missgebildet oder mit einem Wasserkopf behaftet? 11. Geschlecht des Kindes? 12. Traten vor, während oder nach der Geburt Krämpfe (Freisen) auf? 13. Trat vor, während oder nach der Geburt eine Blutung ein? 14. War Nabelschnurvorfall vorhanden? 15. War Nabelschnurzerreissung vorhanden? 16. War Nachgeburtsverhaltung und aus welchem Grunde vorhanden? 17. War fehlerhafter Sitz des Mutterkuchens vorhanden? 18. War ein Dammriss vorhanden? 19. War Umstülpung der Gebärmutter eingetreten? 20. War Zerreissung der Gebärmutter eingetreten? 21. Blieb bis zum 21. Tag die Mutter gesund oder ist sie während dieser Zeit und an welchem Tage nach der Geburt und woran erkrankt? 22. Ist bis zum 21. Tag die Mutter gestorben, während oder wie viele Stunden und Tage nach der Geburt und woran? 23. Kam das Kind todtfaul, todt, scheintodt oder lebend zur Welt? 24. Ist in den ersten 3 Wochen das Kind gesund geblieben oder erkrankt und wie viele Stunden und Tage nach der Geburt und woran erkrankte es? 25. Ist bis zum 21. Tage das Kind gestorben und wie viele Stunden und Tage nach der Geburt und woran? 26. Wurde die Geburt beim Standesamt angezeigt oder warum nicht? 27. Wurde das Kind durch die Mutter oder eine Amme oder warum nicht gestillt? 28. Welche Kunsthilfe wurde von der Hebamme geleistet und aus welchem Grunde? 29. Welche Kunsthilfe wurde von dem Arzte geleistet und aus welchem Grunde?[1]) Unterschrift des Arztes:

Ausser diesen 29 Fragen folgt dann eine Zusammenstellung, in der am Jahresschlusse 71 — sage 71 — Fragen beantwortet werden sollen.

Dass die Aerzte auf die Forderung, dies umfangreiche statistische Formular zwangsweise auszufüllen, nicht eingingen, beruht schon auf den Beschlüssen der Aerztetage, in welchen der Stand sich principiell dagegen verwahrt, zu statistischen Arbeiten obligatorisch — soweit sie nicht der Prophylaxe ansteckender Krankheiten dienen — herangezogen zu werden. Auf dieses passive Verhalten der Aerzte im vorigen Jahr erfolgte ein um so activeres der Medicinalbehörde in diesem Jahre. Da hauptsächlich in Mannheim der Usus besteht, dass Aerzte ohne Hebammen entbinden, so erging von der Behörde an den Mannheimer Bezirksarzt die Auflage, die Standesbücher mit den Hebammentagebüchern zu vergleichen; das so gefundene Manco an Hebammengeburten wurde dann zu polizeilichen Recherchen nach dem sündhaften Arzte benutzt; ausserdem wurde dann noch durch die Polizei bei den Hebammen nach den Namen der Aerzte gefahndet, die nach Kenntniss der Hebamme ohne solche Entbindungen leiteten. Auf Grund dieses criminalistischen Materials erging dann an etwa 6 hiesige Kollegen folgende bezirksamtliche Aufforderung:

„Durch Erlass Gross. Ministeriums des Innern vom 10. Aug. 1883 ist den Herren Aerzten, welche ohne Zuzug einer Hebamme Entbindungen leiten, aufgegeben worden, über diese Geburten in gleicher Weise wie die Hebammen in ihren Tagebüchern Aufzeichnungen zu machen und am Schlusse des Jahres den Bezirksärzten vorzulegen. Dieser Verpflichtung sind Sie für das letzt verflossene Jahr nicht nachgekommen und fordern wir Sie deshalb in Folge einer vom Grossh. Ministerium des Innern erhaltenen Auftrages hiermit auf, binnen Frist von 4 Wochen das Versäumte nachzuholen, widrigenfalls wir zu unserem Bedauern genöthigt wären, im Hinblick auf § 134 P. St. H. B. und die Verordnung vom 11. Dec. 1883 die Berufspflichten der Aerzte betreffend, strafend gegen Sie vorzugehen.“

Auf diesen Ukas hin beschloss der Verein der Mannheimer Aerzte mit weitaus überwiegender Majorität, dass kein strafbedrohtes Mitglied weder den Bogen ausfüllen, noch irgend welche Antwort geben solle. Sollte Strafandrohung erfolgen, so sollen die betreffenden Mitglieder die Streitfrage durch alle Instanzen verfolgen und der oberrichterlichen Entscheidung überlassen, ob das Verlangen der Regierung unbestreitbar ist. Ferner beschloss der Verein, da die Sache eine ungemein principielle Bedeutung für das ganze ärztliche Standesinteresse hat, die ganze Sachlage in der medicinischen Presse auseinanderzusetzen, und hat mit dieser Aufgabe den Unterzeichneten betraut.

Diese principielle Bedeutung liegt in zwei Punkten: 1) dass man sich erkühnt, den statistischen Liebhabereien einiger Collegen von Regierungstische zu Liebe die Aerzte Badens mit der Ausfüllung von Hebammentagebüchern zu molestiren, und sie durch dieses Verlangen den Hebammen und sich selber gegenüber herabwürdigt. 2) Selbst wenn die Regierung concediren wollte, dass für die Aerzte andere Formulare in Anwendung kämen, so wäre selbst die Ausfüllung dieser eine Forderung, der die Aerzte von vorne herein ein principiis obsta entgegen stellen mussten. Denn mit der Aufstellung eines solchen Verlangens zeigt die badische Regierung, wie Recht die Berliner medicinische Gesellschaft mit ihrer bekannten Resolution vom vorigen Jahre hatte. Welche Gefahren dem ärztlichen Stande und der ärztlichen Freiheit der Standpunkt der badischen Regierung bereiten kann, hat am präcisesten und prognostisch am richtigsten wohl B. Fränkel in seiner Antwort formulirt, die er Namens der Berl. med. Gesellschaft der Erklärung des Mannheim-Heidelberger Kreisvereins gab: „ . . . . . die badische Verordnung vom 6. December 1883 bedroht mit Strafe 1) die Verletzung der Berufspflicht. Was aber als Berufspflicht der Aerzte zu gelten hat, das bestimmt die Verwaltungsbehörde. Es ist sicher von Wichtigkeit, wenn hierbei die Standesvertretung der Aerzte „gehört“ wird, doch ändert dies an der principiellen Bedeutung der Thatsache nur sehr wenig, dass in Baden die Verwaltungsbehörden auf dem Verordnungswege festsetzt, welche Berufspflichten der Arzt zu erfüllen hat, wenn er nicht bestraft werden will.“ — Heute normirt die Verwaltungsbehörde als Berufspflicht die Ausfüllung geburtshülflicher statistischer Tabellen, morgen setzt sie vielleicht bei Strafandrohung als Berufspflicht der Aerzte fest, dass solche statistische Tabellen über Tuberkulose oder Typhussymptome ausfüllen und dem Bezirksarzte abliefern, übermorgen beliebt es ihr vielleicht, zwangsweise Statistik über den therapeutischen Werth von Chinin oder Kaltwasser oder ähnlichen treiben zu lassen, das steht ihr nach dem jetzigen Vorgehen alles frei, und würde nur davon abhängen, was für Aerzte und mit welchen statistischen Neigungen zufällig die Berather der Regierung sind. Ohne entschiedenen Widerstand seitens der Aerzte und zwar nicht blos in Baden, sondern in ganz Deutschland würde die badische Regierung auf Wege geführt werden, die den Arzt zum unbesoldeten Beamten und zur staatlichen Arbeitsbiene stempeln würden, und die die mühsam errungene Freiheit der ärztlichen Praxis und schliesslich auch der ärztlichen Wissenschaft gefährden würden. Die älteren Collegen hier sind der Zeit noch eingedenk, als in Baden ähnliche Zustände bestanden, wo jährlich Krankentabellen, Kranken- und Geburtsgeschichten, lange Jahresberichte u. s. w. für die Regierung von den Aerzten gemacht werden mussten; jeder ist von der absoluten Werthlosigkeit jener statistischen Makulatur überzeugt, und keiner von ihnen sehnt sich nach der Zeit jener bevormundenden Fürsorge und der Zeit jener Abhängigkeit zurück. — In nicht allzuferner Zeit wird im deutschen Reiche eine ärztliche Standesordnung kommen müssen, und da Baden schon öfters als legislatorisches Versuchsfeld benutzt wurde, so müssen die Aerzte gleich von vorne herein einer sie degradirenden Massregel gegenüber geschlossenen Widerstand leisten, damit nicht aus dem Versuche im Kleinen für das Grosse ein dauerndes Uebel werde.

Einen Einwand, der als einzige Entschuldigung für ihr Vorgehen den medicinischen Berathern der Regierung zu Gebote stände, wollen wir gleich hier noch widerlegen. Es möchte uns gesagt werden, die Ueberwachung und bis ins kleinste Detail hinein befolgte Controle der Geburtshülfe ist deshalb Sache des Staates, weil der grösste Theil der Ausübung dieser Disciplin im Gegensatze zu fast allen anderen medicinischen Leistungen in Händen von ungebildeten Leitern liegt und eine wirksame Controle nur dann stattfinden kann, wenn auch der Bruchtheil von Aerzten, der in Concurrenz mit Hebammen Geburten allein leitet, die staatlich vorgeschriebenen Pflichten dieser übernimmt. Dieser Standpunkt ist aber ein durchaus falscher und in vieler Beziehung gar nicht durchführbarer. Denn vor allen Dingen, wer kann denn eine kreissende Frau zwingen, die Hülfe einer approbirten Medicinalperson anzurufen? Bei uns in Baden geschieht dies ja wohl durchgängig, in anderen Gegenden aber durchaus nicht; woher will also dort der Staat seine Statistik zu Zwecken der Hebammencontrole nehmen? Dohrn hat vor Kurzem solche Zustände

1) Dass eine Statistik, die eine Beantwortung dieser Fragen von Seiten der Hebamme als Prämisse hat, direkt schädlich ist, da alle Schlüsse, die daraus gezogen werden, total falsch sind, wird jeder Geburtshelfer, der viel mit Hebammen verkehrt, sofort einsehen. Im Centralblatt l. c. hat der Verf. gezeigt, dass sogar viele Querlagen, Gesichtslagen u. s. w. im Hebammentagebuche sich als Schädellage wiederfinden und dass eine Anwesenheit des Arztes einfach garnicht angeführt wird. Aber man achte auch auf die gesperrt gedruckten Fragen des Schema's. Man zwingt die Hebamme, Krankheitsdiagnosen zu machen; warum soll die Hebamme nicht glauben, dass, wer die Pflicht hat zu diagnosticiren, auch das Recht hat, Therapie zu treiben, kurzupfuschen? Das nebenbei!

für Ostpreussen geschildert (Zeitschrift für Gynäkologie, XI, 1 u. 2). Ausserdem wird in Rücksicht auf die antiseptische Verantwortlichkeit über kurz oder lang der Usus, dass der Arzt bei wohlhabenden Leuten da, wo er jetzt noch mit der Hebamme entbindet, allein die Geburt leiten wird, ein viel allgemeinerer werden und aus dem kleinen Bruchtheile von Aerzten wird eine erhebliche Zahl werden. — Würde es sich wirklich blos um Hebammenkontrolle bei diesem statistischen Verlangen handeln, dann würde ja dieser Kontrolle vollständig genügt werden, wenn die Aerzte einfach ein Namensverzeichniss der von Ihnen ohne Hebamme Entbundenen am Jahresschlusse geben würden.

Freiwillig werden die Aerzte — wenn es ihnen passt, wenn sie Neigung und Zeit dazu haben, wenn sie ein vernünftiges Resultat erwarten — gerne an wissenschaftlicher Statistik mitarbeiten, durch gerichtliche Strafandrohung werden sie sich aber nicht zwingen lassen.

Zu derselben Ueberzeugung wie der Mannheimer ärztliche Verein kam auch der grössere Kreisverein Mannheim-Heidelberg, vor dessen Forum der Mannheimer Verein am 27 vorigen Monats die Angelegenheit brachte. Mit einer fast an Einstimmigkeit grenzenden Majorität wurde von der zahlreich besuchten Versammlung folgende Resolution auf Antrag von Dr. Stehberger von Mannheim gefasst:

I. „Die durch Erlass Grossh. Ministeriums beliebte Auslegung der Verordnung vom 11. December 1883 (Berufspflichten der Aerzte betreffend), wonach für jede einzelne Geburt die schriftliche Beantwortung von 29 Fragen gefordert wird, und in einem Schlussreferate über das Ganze noch einmal 71 Fragen beantwortet werden sollen, belastet

1) die Arbeitskraft der Aerzte in ganz ungerechtfertigter Weise; zwingt
2) dieselben das Material etwaiger eigener literarischen Arbeiten an andere Collegen auszuliefern; würdigt
3) die Geburtshelfer des Landes in ungehöriger Weise herab und steht endlich
4) in direktem Widerspruch zu den Beschlüssen des deutschen Aerztetages (Nürnberg 1882).

II. Es ist dringende Aufgabe der nächsten Ausschusssitzung, gegen diese Auslegung der Verordnung über die Berufspflichten der Aerzte zu protestiren, sowie die ärztlichen Berather der Grossh. Regierung auf das Uncollegiale ihres Vorgehens aufmerksam zu machen."

Mannheim. Dr. Alphons Mermann.

Cholera in Spanien.

In Murcia und den übrigen invadirten Provinzen und Ortschaften hat die Cholera in der letzten Woche bedeutend abgenommen, ebenso in Aranjuez, woselbst täglich bis zu 200 Invasionen statt hatten, dagegen in Valencia (der Arbeitsstätte Ferran's) wächst dieselbe immer noch stark. Murcia, Valencia und Aranjuez sind häufige Intermittensstätten, und hatte daher das hartnäckige Auftreten dieser Seuche dorten nichts Befremdendes. In Aranjuez soll man beobachtet haben, dass die Aerzte am häufigsten Mittags zwischen 5 und 8 Uhr und Morgens um dieselbe Zeit gerufen wurden (meteorologischer Miteinfluss?).

In Madrid haben wir schon über 8 Wochen sporadische Cholerafälle, jedoch nicht über 10 Fälle per Tag, meist 5 bis 7. Einige der Erkrankten kamen von Aranjuez und anderen befallenen Orten, wohnten zerstreut in Madrid, und dessen ungeachtet kam es dadurch zu keiner allgemeinen Verbreitung. Am häufigsten kommen Fälle vor am südlichen und südwestlichen Abhange Madrids und in der Umgebung des Manzanares. Es sind eben in Madrid die zeitlichen und localen Bedingungen zur Entwicklung einer Epidemie noch nicht gegeben. Das Auftreten und Verbreiten der jetzigen Cholera-Epidemie in Spanien spricht sehr zu Gunsten der Localisten, es mag nicht in Abréde gestellt werden, dass einige wenige Fälle den (exclusif) Contagionisten die Ehre erweisen.

Leider kann ich über Ferran's prophylactische Behandlung der Cholera noch nichts Bestimmtes mittheilen, da zuverlässige wissenschaftliche Mittheilungen vollständig mangeln.

Es haben sich, wie immer, 2 Parteien gebildet, Ferranisten und Gegner Ferran's. Die ersteren sind voll der Lobsprüche Ferran's Arbeiten und Erfolge und sehen darin das bis jetzt Unerreichte, die grösste Entdeckung dieses Jahrhunderts.

Die letzteren bringen manchmal sehr zu beachtende Argumente zur Geltung und sind in ihrem Auftreten weniger fanatisch.

Ferran selbst telegraphirt, wie aus den Journalen zu entnehmen ist häufig nach Paris, einestheils um sein Auftreten gegen Dr. Brouardel zu rechtfertigen und dessen Berichte zu widerlegen, anderntheils um den Preis der Academie von 100000 Frs. zu beanspruchen.

Die statistischen Berichte der Inoculirten und Reinoculirten von Alcira und Alberique theilte ich unlängst mit und reichten dieselben bis Anfangs Juni. Seit dieser Zeit ist nirgends mehr ein genauer zuverlässiger Bericht über das Verhalten der Inoculirten gegen die Cholera zu finden. Gerade der Punkt, der am schlagendsten Ferran's Forschungen klar stellen könnte, ist der vernachlässigste, dies ist sehr auffallend und spricht nicht zu Gunsten Ferran's. Alcira und Alberique sind heute noch nicht frei von Cholera, 3 bis 6 Fälle kommen noch täglich vor.

van Ermengem war in Valencia, seine Erfahrungen und Forschungen sind bis heute hier noch nicht bekannt.

Die Sonne Ferran's beginnt sich zu verdunkeln. Es treten immer mehr und mehr besonnenere spanische Aerzte auf, die die vorschnell verbreitet supponirten Entdeckungen desselben klar zu stellen suchen.

Besonders sind es zwei Fachmänner, Mendoza (Madrid) und E. G. Solá (Granada), welche Ferran's Entdeckungen genau prüften, und dürfte es von Interesse sein, deren Erfahrungen bekannt zu geben.

Mendoza[1]) schliesst aus seinen Arbeiten Folgendes:

1. Die Detailes der Entwicklung der supponirten Peronospora Ferrani wie sie von Ferran beschrieben sind, entsprechen durchaus nicht der klassischen Beschreibung der Entwicklung der Peronosporaceen.

2. Die sogenannten Oogonen sind nichts anderes als Deformitäten der gealterten und geschwächten Spirillen.

Die maulbeerförmigen Körper sind krystallinische Kügelchen mit Einschiebung colloider Substanzen. Ebensowenig existiren Sporen.

3. Der Cholerabacillus hypodermatisch applicirt, ruft keine experimentelle Cholera hervor.

Solá[2]) resumirt:

1. Ich konnte nicht die Entwicklung der Cholerabacillen in Oogonen, Oosphären und maulbeerförmige Körper, wie sie Ferran beschrieb, bestätigen.

2. Die prophylactische Flüssigkeit zur Inoculation enthält Kommabacillen und die Technik ist einfach.

3. Der Erfolg der Inoculation bietet nichts den klinischen Symptomen der Cholera Aehnliches, nicht einmal dieselben abgeschwächt gedacht, und da fast ausnahmslos die Diarrhoen fehlen, so kann man die Inoculationen als gefahrlos betrachten, im Sinne der Ausbreitung der Cholera durch dieselben.

4. Es fehlt eine genügende und nicht zurückweisbare Statistik über den Erfolg der Inoculationen.

5. Das Blut der Inoculirten enthält weder Kommabacillen noch Spirillen, noch sind solche in den Ausleerungen nachweisbar.

Ferran's Ansichten über die Morphologie des Kommabacillus, sowie über die Blutbeschaffenheit der Inoculirten haben verschiedentlich gewechselt, sein wissenschaftliches Instrumentarium und sein Laboratorium ist unvollständig[3]).

Die Statistik Ferran's scheint den Inoculationen günstig, jedoch werden dabei viele wichtige Umstände ausser Acht gelassen.

Ferner sind die Statistiken der Inoculirten und Reinoculirten ausschliesslich in den Händen Ferran's und seiner Partei. Z. B. der Gouverneur von Valencia bat Ferran um die Namen der Inoculirten, Ferran weigerte sich dieselben zu verabfolgen[4]).

Die Einwohnerzahl von Alcira ist officiell 16000, in Wirklichkeit gegen 23000. No Inoculados minimo (Ferran) 5500, maximo 12500 (Wirklichkeit), Invasionen 374, gestorben 169. Inoculirte 10%: Invasionen 37, gestorben 7.

In dem Gouvernementsgebäude wird erzählt, dass in Masanasa 67% der Inoculirten von der Cholera befallen wurden.

Ferran behauptet, dass die Reinoculation fast absolut immun mache und er selbst musste in seiner Liste 39 Fälle von Reinoculirten aufzeichnen, von denen 7 starben.

Ferran weigert sich, seine Culturpräparate sowie die Inoculationsflüssigkeit untersuchen zu lassen, er weigert sich, die Namen der Inoculirten und Reinoculirten bekannt zu geben, modificirt nicht zu seinen Gunsten seine ersten Publicationen über Blutanalyse der Inoculirten und dergl. mehr, macht Anspruch auf den Preis Breant, lässt durch seine Apostel und Propagandisten die öffentlichen Journale einnehmen (zu seinen Gunsten), sucht durch seine Impfungen möglichst Geld zu machen, dies ist der Mann, dessen Apotheose unlängst die medicinischen spanischen Blätter wiederholentlich füllten.

Die Inoculationen Ferran's gegen die Cholera besitzen nicht genügend Beweismittel, die dieser Praxis günstig sind.

Deshalb ist die Zukunft der Preventif-Inoculationen keineswegs compromittirt, obschon ein Unvorsichtiger und Unberufener deren Weg betreten. Es ist nicht zu leugnen, dass die Entdeckung von der Abschwächung der Gifte einer der glorreichsten der Fortschritte der Medicin sein wird.

(Importial, 25. Juli 1885). Dr. Ferran, welcher sich 7 mal reinoculirte, wurde trotz dessen von der Cholera befallen und nach seinen Aussagen inficirt durch die Fleischbrühen, mit denen er arbeitete.

Dr. G. Kispert-Madrid.

Zur Berichtigung.

Herr Dr. Carl Mordhorst, practischer Arzt in Wiesbaden, sagt in seinem Aufsatze „Ueber die Vortheile der Behandlung der Syphilis und ihrer häufigsten Complicationen in Kurorten" in No. 28 dieser Wochenschrift Seite 455: „Die Thermalquellen von Baden-Baden gehören zu den alkalischen Kochsalzthermen etc. — Die Wirkung derselben bei innerlichem Gebrauche steht in Folge ihres sehr hohen Kochsalzgehaltes, 20 pro mille, derjenigen des Wiesbadener Kochbrunnens bedeutend nach, ja der Gebrauch derselben muss sogar nach den schon erwähnten Beobachtungen — bei verschiedenen Schleimhautaffectionen — contraindicirt sein."

Herr Dr. Carl Mordhorst kommt nun in Folge seiner Studien zu

1) Revista internacional de Ciencias médicas Biológicas, fundada por O. Carlos de Vicente y Charpentiér. Anno I, No. 2, p. 300, 1885, Julis.

2) El Cólera en Valencia y la Vacunación anticolérica, por O. E. G. Solá. Granada 1885.

3) Revista intern. C. M. y B. No. 2, 1885.

4) Ebendaselbst.



dem Resultate, dass Wiesbaden „den Concurrenzbädern: Baden-Baden Kreuznach und Teplitz" weit über sei.

Ohne auf die nähere Begründung dieser Ansichten einzugehen, bitte ich um die gefällige Berichtigung der von Herrn Dr. Mordhorst angegebenen Analyse der Badener Thermen, deren Kochsalzgehalt 20 pro zehntausend, also blos 2 pro tausend beträgt.

Herr Dr. Carl Mordhorst, practischer Arzt in Wiesbaden, wird wohl darnach seine Ansichten über die Wirkungen der „Concurrenzbäder" modificiren müssen.

Baden, 27. Juli 1885. H.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Für die Besetzung der Würzburger Lehrkanzel für innere Medicin sind die Herren Leube, Liebermeister und Lichtheim von der Facultät erwählt und der bayrischen Regierung genannt worden.

— Professor e. o. A. Budge in Greifswald ist gestorben; Professor Dr. Rinne hat die provisorische Leitung der chirurgischen Klinik daselbst übernommen. — Prof. Dr. Bunge ist von Dorpat nach Basel als Vertreter der physiologischen Chemie berufen worden. — Die in Würzburg zu Ehren der scheidenden Professoren Gerhardt und Wislicenus erfolgten Abschiedsfeierlichkeiten haben ihren Abschluss in einem von der Studentenschaft gebrachten solennen Fackelzug gefunden.

— Die Herren Finckler und Prior haben soeben im Ergänzungshefte zum Centralblatt für allgemeine Gesundheits-Pflege, I. Bd., Heft 5 und 6, ihre Untersuchungen über die Kommabacillen bei der asiatischen Cholera und der Cholera nostras veröffentlicht. Aus dem Resumé der umfassenden Arbeit heben wir folgende Sätze hervor:

1. Wir bestätigen das Vorkommen der Koch'schen Kommabacillen in dem Darminhalte und den Dejectionen bei Cholera asiatica bei der Epidemie in Genua 1884.

2. Wir haben in den Dejectionen von Cholera-nostras-Kranken Kommabacillen entdeckt; wir haben dieselben sowohl direct bei der mikroskopischen Untersuchung der Darmentleerungen gefunden, als auch zuerst dieselben rein gezüchtet und deren Eigenschaften beschrieben;

3. Diese beiderlei Kommabacillen sind Vibrionen, welche echte Spirillen bilden, sowohl in Bezug auf diese Stellung in der Morphologie überhaupt, als in Bezug auf die Veränderungen, welche die Form erfahren kann, stimmen die beiden Vibrionen überein.

4. Das Verhalten in Culturen stimmt für die meisten Arten des Culturverfahrens bei beiden Vibrionen überein. Unterschiede äussern sich nur unter sehr eng begrenzten Bedingungen des Nährbodens und der Temperatur und erklären sich nicht sowohl aus absoluten, als vielmehr relativen Eigenthümlichkeiten, nämlich grösserer Energie des Wachsthums und der Vitalität des Vibrio der Cholera nostras.

8. Die Pathogenität des Vibrio Koch's ist grösser als diejenige des Vibrio Finkler-Prior; es handelt sich auch hier nur um relative Unterschiede.

10. Die Krankheitserscheinungen, welche die Vibrionen im Thierkörper hervorrufen, haben gewisse Aehnlichkeit mit denen der Cholera der Menschen; sie sind indessen nicht specifisch, sondern können bei Meerschweinchen auch durch andere Infectionen und chemische Noxen nachgeahmt werden.

11. Der ursächliche Zusammenhang zwischen Kommabacillus und Cholera asiatica ist am Wahrscheinlichsten gemacht durch den constanten Befund, ist aber durch das Thierexperiment nicht als sicher erwiesen zu betrachten. Der ursächliche Zusammenhang zwischen dem von uns entdeckten Kommabacillus und der Cholera nostras wird wahrscheinlich gemacht einerseits durch den Befund des Mikroorganismus, andererseits durch die weitgehende Uebereinstimmung sowohl in den Erscheinungen der Cholera nostras und asiatica, als in den biologischen und pathologischen Eigenschaften der beiden Kommabacillen.

Wir freuen uns, dass die Herren Finckler-Prior nach ihrer s. Z. so übel beredeten Veröffentlichung in der Köllnischen Zeitung vom 11. November 1884 jetzt die von uns in ihrem und im Interesse der Frage s. Z. (cf. Kl. W. 1884, pag. 760) gewünschte ausführliche Arbeit in einem medicinischen Journal veröffentlicht haben. Eingehendes Referat und Kritik werden wir aus berufener Feder bald folgen lassen.

— Zur Chronik der Cholera haben wir mitzutheilen, dass die Herren Brouardel, Gibier und van Ermengen unverrichteter Sache aus Spanien zurückgekehrt sind und über Herrn Ferran und seine Impfungen wenig Gutes zu berichten wissen. van Ermengen hat seine Erlebnisse in einem an die deutsche medicin. Wochenschrift (No. 29.) gerichteten Schreiben mitgetheilt, aus dem als bemerkenswerth herauszuheben ist, dass in der Lymphe Ferran's der Koch'sche Bacillus sans mélange avec un autre organisme zu constatiren war. Die Bacillen waren ziemlich sparsam dünn und sehr klein, und es existirte keine der Entwickelungsformen, welche Ferran entdeckt haben will. Letztere, die zum Theil zum Verwechseln künstlich hergestellten Concretionen von harnsauren Salzen glichen und sich in Salzsäure und Essigsäure lösten, hält E. für Verunreinigungen, wie er denn überhaupt die Fähigkeit Ferran's zu feineren morphologischen Untersuchungen bezweifelt.

— Am 30. Mai d. J. fand hierselbst die vierte Delegirten-Versammlung der Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands unter dem Vorsitz des Herrn Geheimrath Dr. Abarbanell statt, in welcher u. A. der Rechenschaftsbericht des abgelaufenen Geschäftjahres unter Zugrundlegung der nachstehenden Bilanz erstattet wurde. Demselben entnehmen wir, dass der Grundfonds der Centralhilfskasse incl. der J. J. Sachsstiftung sich gegenwärtig auf 73414,98 Mk. beläuft. — Wenn auch die Zahl der Mitglieder der (bisher erst in Wirksamkeit getretenen) Invaliditätskasse im abgelaufenen Jahre nur um 23 gestiegen ist, so dass die Zahl 200 bald erreicht sein wird, so war nichtsdestoweniger die Versammlung übereinstimmend der Ueberzeugung, dass diese Institution immer mehr Verbreitung und Anerkennung finden muss, da ihre Basis, ihre stete Entwickelung und ihr hohes Ziel, ihren Mitgliedern berechtigte Ansprüche zu gewähren für solche Fälle, wo Allmosen und Unterstützungen nicht annähernd wirksam helfend und tröstend eintreten können, unzweifelhaft verbürgen. Aus Anlass des Berichtes über die durch 2 Aufsichtsrathsmitglieder unter Hinzuziehung eines Delegirten stattgefundenen Kassenrevision wurde dem Vorstande für die musterhafte Verwaltung ganz besondere Anerkennung und Decharge ertheilt. — Der von Herrn Professor Berthold (Königsberg i/Pr.) eingebrachte Antrag, die Gründung der Wittwen- und Waisen-Kasse noch zu vertagen, wurde aus Apportunitätsgründen angenommen. — Zum Schluss dankte Herr Geh.-Rth. Dr. Mettenheimer (Schwerin i/M.), mit herzlichen Worten dem Vorstande für sein hingebendes mühevolles Wirken und Walten, und hob hervor, dass der dereinstige Seegen dieser auf Selbsthülfe begründeten Kasse zum Nutzen und Heile der vielen leidenden und dürftigen Collegen zu um so grösseren Erfolgen führen würde, wenn die vielen localen Unterstützungskassen, mit einander vereinigt, sich den Bestrebungen der Centralhilfskasse anschliessen würden. (Siehe die Bilanz im Inseratentheile dieser No.)

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreiswundarzt Dr. Eduard Widerstein in Herborn den Character als Sanitätsrath, sowie dem Generalarzt 2. Kl. a. D. Dr. Goecke, bisher Garnisonarzt in Köln, den Kgl. Kronen-Orden 2. Kl. zu verleihen und dem Oberstabsarzt 2. Kl. Dr. Peltzer, Rgtsarzt. des Anhalt. Inf.-Rgts. No. 93, die Erlaubniss zur Anlegung der ihm verliehenen Ritter-Insignien erster Kl. des Herzogl. Anhalt. Haus-Ordens Albrechts des Bären zu ertheilen.

Ernennungen: Der bisherige Kreiswundarzt Privat-Docent Dr. Theodor Otto von Heusinger in Marburg ist zum Kreisphysikus des Kreises Marburg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Birkholz in Altenburg, Sobolewski, Dr. Roeder und Dr. Samter in Königsberg i/Pr., Dr. Fischenig in Wiesbaden und Dr. Knach in Essen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Muhlack von Graudenz nach Königsberg i/Pr., Dr. Seliger von Königsberg i/Pr. nach Bladiau, Dr. Stern von Königsberg i/Pr. nach Allenberg, Dr. Faulhaber von Neu-Ruppin nach Jüterbog, Dr. Zelle von Wohlau nach Neu-Ruppin, Dr. Kreis von Berlin nach Dahme, Ob.-Stabsarzt 2. Kl. Dr. Ernesti von Spandau nach Potsdam, Goder von Rausbach nach Nohfelden, Dr. Hümmerich von Berlin nach Homburg v./d. H., Geh. San.-Rath Dr. Maerklin von Wiesbaden nach Cronberg, Dr. Schmitz von Lutzerath nach Heerdt, Dr Bernstein von M. Gladbach nach Heidelberg, Dr. Koenig von Lank nach Krefeld, Dr. Meeh von Biedenkopf nach Krefeld, Dr. Honcamp von Allendorf nach Ueberruhr, Dr. Katzemich von Lengsdorf nach Bassenheim und Dr. Ussinger von Hofheim nach Oberwesel.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Corps-Stabsapotheker Dr. Lenz vom VII. Armeecorps ist zum Ob.-Stabsapotheker im Kriegsministerium ernannt worden. Der Apotheker Boettcher hat die Link'sche Apotheke in Guttstadt, der p. Czygan die Rübsamen'sche Apotheke in Frauenburg, der p. Hopf die Gerlach'sche Apotheke in Allenburg, der p. Kauffmann die Oster'sche Apotheke in Allenstein, der p. Sander die Naumann'sche Apotheke in Königsberg i Pr., der p. Pauls die Henk'sche Apotheke in M. Gladbach, der p. Hommelsheim die Esleben'sche Apotheke in Garzweiler gekauft.

Todesfälle: Sanitätsrath Dr. Harting in Sonnenberg, Dr. Held in Wiesbaden, Dr. Fabricius in Moers, Dr. Höhndorf in Düsseldorf und Dr. Tinthoff in Schermbeck.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Fraustadt mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mark ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 24. Juli 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die durch das Ableben ihres bisherigen Inhabers erledigte, mit einem jährlichen Gehalt von 600 Mark verbundene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Calbe soll baldigst wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinal-Personen, welche sich um jene Stelle bewerben wollen, haben ihre Zeugnisse und einen Lebenslauf bis zum 22. August d. Js. hierher einzureichen.

Magdeburg, den 20. Juli 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 10. August 1885. № 32. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Küchenmeister: Wie steckt sich der Mensch mit Bothriocephalus latus an? — II. Remak: Ueber paralytischen Klumpfuss bei Spina bifida. — III. Westphal: Ueber einen merkwürdigen Fall von periodischer Lähmung aller vier Extremitäten mit gleichzeitigem Erlöschen der elektrischen Erregbarkeit während der Lähmung (Schluss). — IV. Schmaltz: Ueber den Werth einer rhinochirurgischen Behandlung des Asthma nervosum und anderer z. Th. reflectorisch veranlasster Krankheitserscheinungen (Schluss). — V. Jessner: Die frühzeitige Punction bei Ascites. — VI. Referate (Neuropathologie — Adamkiewicz: Die Nervenkörperchen, ein neuer, bisher unbekannter morphologischer Bestandtheil der peripherischen Nerven). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft — Medicinische Gesellschaft zu Leipzig). — VIII. Tagesgeschichtliche Notizen. — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Wie steckt sich der Mensch mit Bothriocephalus latus an?

Von

Medicinalrath Dr. **Friedrich Küchenmeister,** Dresden.

Bekanntlich habe ich sogleich bei Beginn meiner Versuche über Cestodena die Ansteckungsquelle des Menschen mit Bothriocephalus latus in den Salmen gesucht. Man vergleiche meine desfallsigen Andeutungen in meinen verschiedenen Arbeiten über Bandwürmer seit der 2. Hälfte der 50er Jahre dieses Jahrhunderts. Und auch heute noch bin ich derselben Meinung, trotzdem dass es Braun seit Kurzem gelungen ist, in dem Hecht (Esox lucius) und der Quappe (Lota vulgaris = Aalraupe) den der Finne analogen Zustand der Bothriocephalen zu erziehen und durch Fütterung dieser Finnen beim Menschen einen Bothriocephalus, der nach ihm der Bothriocephalus latus sein soll, zu erzielen.

Ich muss gestehen, ich halte den wirklichen Beweis dafür, dass der Mensch sich mit Bothriocephalus durch die Finne des Hechtes und der Quappe oder Aalraupe anstecke, nicht erbracht. Mit einem Bothriocephalus kann auf solche Weise (Verfütterung von in diesen und ähnlichen Fischen erzogenen Bothriocephalenfinnen) Jemand künstlich — aber nur künstlich angesteckt werden; dass aber dafür der Beweis durch Braun endgiltig gebracht worden sei, dass der erzogene Bothriocephalus wirklich der Bothriocephalus latus gewesen sei, dagegen stossen mir noch mancherlei Bedenken auf.

Und das behaupte ich ganz getrost, aus dem Hechte holt sich im Leben und auf natürlichem Wege kein Mensch den Bothriocephalus latus; aus der Quappe könnte dies eher möglich sein, aber auch dies halte ich noch nicht für erwiesen und bezweifle dies für beide Fischarten noch für so lange, bis man mir nicht nachgewiesen, dass man beide Fischarten roh geniesst.

Was die Quappe anlangt, so berichtet Gessner, der das Fleisch der Flussquappen „lecker, weisser und gesünder“ nennt, „bei uns (in der Schweiz) lobt man solcher Fisch Lebern vor dem Christtag, das ist vor dem Leych, denn nach dem Leych werden sie arg geachtet, als welchen etlichen ihre Leber voller Pfinnen wachsen, welches den Fischen eine erworbene Krankheit sein soll.“ Da wird nun der Praktiker schon stutziger werden, und noch mehr, wenn wir bei Brehm lesen: „In unserem Vaterlande (Deutschland) rühmt man das Fleisch (über dessen Güte man verschiedener Ansicht ist) hier und verschmäht es dort, bezahlt demgemäss das Kilogramm mit 40 Pfennigen bis 4 Mark; in England wird es durchschnittlich nicht sonderlich geschätzt, in der Schweiz noch heutigen Tages dem der meisten übrigen Süsswasserfische vorgezogen.“ Ich füge hinzu, besonders als Aspic der Leber.

Es ist dabei zu beklagen, dass uns Gessner nicht erzählt hat, „ob jene Gräfin, die ihr Hab und Gut, Staat und Güldt, Zins und Zehenden umb solcher Lebern — Leber ist ein edler Schleck — verthan und verschlecket hat“ die Lebern roh oder in Aspic gebraten gegessen und ob sie den Bothriocephalus gehabt hat oder nicht. Es ist uns dadurch eine als ein Experiment zu achtende Thatsache entgangen, die (cfr. infra) uns Aufklärung über die Entstehung des Bothriocephalus in der Schweiz gegeben haben würde. An Gräten sind die Schellfische, zu denen die Quappe gehört, nicht reich im Innenfleische.

Brass sagt: „ausser Hecht und Quappe werden es vielleicht einige Karpfenarten und Raubfische sein“, in denen sich die Bothriocephalusfinne findet.“ Was den Karpfen anlangt, so kann man von praktischem Gesichtspunkte aus, ihn kaum als Träger des Finnenzustandes des Bothriocephalus latus betrachten, da der Karpfen in jenen Ländern, wo der Bothriocephalus latus am gemeinsten ist (an den Ufern unserer nördlichen Meere und der Schweizer Seeen), im freien Zustande kaum vorkommt und auch in Russland und am östlichen Ufer der Weichsel kaum dem Volke leicht zugänglich ist. Ausserdem ist der Karpfen seiner vielen Gräten wegen ein zum Aufessen sich ausserordentlich schlecht eignender Fisch.

Es bleiben nach Brass noch die Raubfische, die er aber nicht speciell nennt, wie ja auch Hecht und Quappe grosse Raubfische sind, in deren Gesellschaft der Karpfen „den Saul unter den Propheten“ spielen würde. Bezüglich der Braun'schen Experimente ist noch folgendes (ich wähle die Worte von Brass, der dem Praktiker leicht zugänglich ist) zu erwähnen: „Der frei im Wasser schwimmende sechshakige Embryo mit Flimmerepithel gelangt in den Darm des Hechtes“ (sagen wir eines betreffenden Nahrungsfisches des Menschen) „und dringt durch die Darmwandung hindurch, kommt in der Muskulatur oder in verschiedenen Organen des Fisches zur Ruhe und bildet hier eine Finne, welche der

äussern Kapsel entbehrt, die aber den Kopf nach Innen eingestülpt hat, dieser Kopf" (ich hätte schon hier in Parenthese Scolex gesagt. K.) „stülpt sich nach aussen hervor, zeigt an der Seite die länglichen Sauggruben, hat aber nach Braun an seinem abgerundeten Hinterende niemals ein Anhängsel (Schwanzblase, K.), auch ist von Gliederung nichts zu bemerken. Aus dem Fischfleisch gelangen dann diese Bothriocephalus-scolices in den Darm des Menschen oder in den anderer Fleischfresser, woselbst sie sich ansaugen und die Bildung eines Bandwurms beginnen. Der Bandwurm ist nach Braun's neuesten Untersuchungen schon nach ohngefähr 3 Wochen geschlechtsreif, wenigstens entleert er zu der Zeit den grössten Theil seiner Eier, welche mit dem Koth nach aussen und dann event. wieder ins Wasser hineingelangen. Welche Fischarten alle die Zwischenwirthe für den Bothriocephalus latus sind, ist noch nicht sicher gestellt."

Die letzten, gesperrten Worte sind eben der Cardinal- und Angelpunkt. Bis jetzt wissen wir durch Braun, dass künstlich eine grössere Anzahl Fische die Wirthe des Bothriocephalen-Finnenzustandes abgeben können; aber damit ist dem praktischen Arzte und der den Schutz vor Bothriocephalus latus erstrebenden Medicinalpolizei und öffentlichen Gesundheitspflege nur wenig gedient. Sollen wir wirklich aus Untersuchungen wie die Braun'schen Nutzen erzielen, so müssen die Versuche auch noch auf andere Weise ergänzt werden. Wir haben als Hauptsatz anzunehmen, dass die Entwicklung der Bothriocephalen ganz nach dem allgemeinen Plane vor sich geht, den ich zuerst für Taeniae und Blasenwürmer (Vermes cystici-Finnen) vorgezeichnet habe. Die Bothriocephaluseier gelangen ins Wasser, öffnen ihr Deckelchen und schütten da die freischwimmenden Embryonen aus oder, wenn in der abgestossenen Bandwurmkette die Eier erst reife Embryonen bilden, es werden diese Eier mit reif gewordenen Embryonen von Wasserthieren (bes. Fischen) verschluckt, öffnen sich hier und entlassen den Embryo, der sich in den genannten Thieren durch den Darm weiter bohrt, in den Muskeln oder Organen (man denke an die Lebern der Quappe mit Finnen nach Gessner) festsetzt. Verzehrt der Mensch so belastete Wasserthiere roh, so steckt er sich mit Bothriocephalus an. Gleiches liesse sich von schlecht und nur angekochten, nicht durchgekochten Fischen vermerken. Und auch hierauf wird man zu achten haben, jedenfalls aber kann man da nur an stark muskulöse Fische, die einen dicken Körper haben, nicht an Plattfische und ähnliche schwache Fische denken. Dass das vorkommen könnte, habe ich selbst gesehen; aber für gewöhnlich verweigert der Mensch den Genuss nicht durchgekochter Lachse. Ich habe in meinem eignen Hause Lachs, der nicht gar war, sofort zum nochmaligen Kochen bei einer festlichen Gelegenheit in die Küche schicken müssen. Dass möglicher Weise die Bewohner der Bothriocephalusdistricte anderen Geschmack haben können, ist ja möglich. Aber ich glaube, wir können, bis diese Gewohnheit nicht nachgewiesen ist, das nicht vollständige Kochen bei der Ansteckungsfrage zur Zeit ausschliessen.

Der Mensch beherbergt bis jetzt, sicher nachzuweisen, 3 Arten Bothriocephalen; doch kann die Artenzahl recht gern eine grössere sein; es sind dies Bothriocephalus latus, cordatus und der weniger genau beschrieben cristatus. Die genauesten Berichte haben wir von den Küstenländern der alten Welt und hier wieder von der nördlichen Halbkugel der Erde; während wir ganz getrost annehmen können, dass auch an den Küsten der neuen Welt, und was die alte Welt betrifft, auch in südlichen Küstenländern Bothriocephalen nicht fehlen. Abgesehen von der Schweiz — die im Nachfolgenden besonders betrachtet werden wird, — gilt bei uns in Europa als Vaterland des Bothriocephalus latus das ganze Küstenland der Ostsee, Nordsee und des atlantischen Oceans bis hinauf in das Eismeergebiet (Grönland und Island) und hinab zu den Küsten Englands, Frankreichs und Nordspaniens. Orte wie Petersburg gehören ins Küstengebiet, und die Bothriocephalusdistricte in Polen kommen in Frage, soweit es sich um Zutritt von Seefischen in die Weichsel und ihre Nebenflüsse handelt; das Innere Hollands, insoweit der Rhein und andere in die See mündenden Flüsse den Eintritt von Seefischen gestatten. Ueberall hin kommt der Lachs und in ihm suche ich den Träger des Bothriocephalenfinnenanalogon.

Aber welcher Fisch auch der Träger desselben (den von Brass pag. 39 gebrauchten Ausdruck „Cysticercen" möchte ich, weil zoologisch unwahr, nicht gern eingeführt sehen, man nenne sie lieber Platycercen) sei, soll er den Menschen mit Bothriocephalus anstecken, so muss er roh genossen werden [1]).

Der Untersuchungsgang bei Erforschung der Ansteckungsweise des Menschen mit Bothriocephalus würde meiner Ansicht nach der folgende sein müssen: Man sehe zu:

Welche Seefische (in der Schweiz welche Fische der grösseren Flüsse und Binnenseen), welche Brackfische, dass ich so sage, d. h. welche Fische, die in Gegenden leben, wo Meer- und Flusswasser sich mischen, welche Wanderfische, die von dem Meer in die Flüsse gehen, ja selbst welcher Seesäugethiere Fleisch werden oder wird von den Eingeborenen in Bothriocephalengebieten roh genossen?

Dies zu erforschen wird bezüglich des Bothriocephalus cordatus und cristatus meinem Freunde Prof. Dr. Krabbe in Copenhagen bei seinen Beziehungen zu Island leichter, als jedem Anderen werden. Grönlandreisenden, und zumal solchen, die sich zur Zeit des reichlichsten Fischfanges daselbst aufhalten, wird es wohl möglich sein, die Grönländer zu überraschen, wenn sie rohe oder schlecht gar gekochte Fische essen, und weiter zuzusehen, welche Fischarten dies sind? Lachse sind gemein und werden sehr gross in Island und Grönland. Die Hauptfische jener Gegenden aber sind die Schellfischarten (Gadus aegle-finus, der eigentliche Schellfisch, Gadus morrhua, der Kabeljau oder Dorsch). Ihn hat man besonders neben dem Lachs auf Bothriocephalen-Finnenanaloga zu untersuchen, wie ja ihr Süsswasserverwandler, die Quappe, Lota vulgaris, nach Gessner ein Träger solcher Wesen in der Schweiz sein dürfte.

Aber lassen wir die verschiedenen Bothriocephalenarten bei Seite und gehen wir allein auf den Bothriocephalus latus etwas näher ein.

Es wäre ein vollständig falscher Schluss, wenn man etwa aus Braun's Experimenten sofort schliessen wollte, dass diejenigen Fischarten, in denen Braun künstlich durch Fütterung mit Brut von Bothriocephalus latus das Finnenanalogon dieses Bandwurms, nennen wir ihn den Platycercus Bothriocephali lati, erzog, wie Hechte und Karpfen, auch die Ansteckung des Menschen mit Bothriocephalus latus vermittelten. Ich habe schon angedeutet, warum ich diese beiden Fische für ungeeignet zum Rohessen halte und ebenso glaube, dass man sie kaum in der Schweiz ungar gekocht verzehrt. Der Reichthum ihres Fleisches an Gräten spricht schon gegen sie. Fragen wir daher weiter:

Welche am häufigsten genossenen Fische kommen an den Küstenländern der Bothriocephalengebiete und in dem Bothriocephalenenclave (anragirte Zoologen könnten sagen Bothriocephalenoase), der Schweiz, vor, direct von der See dahin tretend? Ich möchte von den Fischen, welche direct von

1) Wenn wir Leute im Innern von Frankreich und Deutschland mit Bothriocephalus behaftet sehen, so werden sie entweder in den Bothriocephalengebieten der Küstenländer oder der Schweiz gelebt und daselbst gewisse Wasserthiere roh genossen haben, oder sie haben frisch und in Eis angekommene Wasserthiere roh oder ungar zu Hause genossen.



dem Meere zu dem Enclave der Schweiz, wie zu den Weichseldistricten Innerpolens Zutritt haben, nur den Lachs (Salmo salar) nennen, resp. Lachsarten.

Der Lachs gelangt von den nördlichsten Meeren Europa's und der Nordsee bis hinauf in die Schweiz. Er dringt bis zum Rheinfall bei Schaffhausen, überspringt diesen in mächtigen Sprüngen absatzweise und steigt hinauf in den Bodensee und aus ihm in die in ihn mündenden Flüsse (Oberrhein etc.).

Würde er hier roh oder halbgar genossen, so holte man sich die Keime des Bothriocephalus auch hier von ihm.

Er steigt hinauf in Rhein, Weser, Oder, Weichsel, in die Flüsse Grossbritanniens, Russlands, Scandinaviens, Islands, Grönlands, Westfrankreichs und Nordspaniens bis zum Cap Finistère hinab, kaum je oder äusserst selten Portugal einen Besuch abstattend, wo ja auch der Bothriocephalus latus ebenso zurücktritt, wie im Innern Deutschlands und Frankreichs.

Nur an den Ufern der Oder, Weser und Elbe und ihrer Nebenflüsse, bis wohin der Lachs geht, finden wir keine Bothriocephalen, oder doch nur äusserst selten dergleichen. Kommen die Lachse dahin aus Gebieten, in denen der menschliche Bothriocephalus gar nicht vorkommt? Dies ist zwar nicht absolut unmöglich, aber kaum anzunehmen. Es liegt der Grund der Freiheit der Bewohner jener Länder von Bothriocephalus lat. eben in der Gewohnheit der angrenzenden Völkerschaften, alle Fische und speciell den Lachs nie roh, sondern nur gar gekocht zu verzehren. Es kommt übrigens ein Bothriocephalengebiet vor, zu dem der Lachs keinen Zutritt hat, das ist das des Bothriocephalus Südrusslands. Wie schon bemerkt, der Lachs steigt nur hinab bis zum Cap Finistère in Nordspanien. Kommt nun an den Küstenländern des Mittelmeeres und seiner Adjacenzen eine Lachsart vor, der man die Trägerschaft des Analogon der Finne bei den Bothriocephalen zumuthen könnte? Der Huchen (Salmo Hucho) kann es nicht sein; er verlässt wahrscheinlich nie sein Stromgebiet, das Donaugebiet, und geht nicht etwa zur See, wodurch er ins schwarze Meer gelangen müsste. Das Donaugebiet aber ist frei von Bothriocephalen. In Südrussland dürfte ein anderer Lachsfisch oder überhaupt ein anderer Fisch den Träger der Bothriocephalenkeime abgeben [1]).

Wird denn aber in Bothriocephalengebieten der Lachs roh gegessen?

Ganz bestimmt lautet die Antwort auf diese Frage: Ja!

Am 6. Juli 1885 consultirte mich ein Herr W., Director einer grossen Fabrik in „Ostgothland“, wegen Abtreibung eines Bothriocephalus latus. Er hatte seinen Gast wohl schon lange beherbergt, ohne dass er ihn belästigt hätte. Auch hier hatte er sich bei einem wochenlangen Urlaubsaufenthalt ganz wohl befunden, bis er, an unseren Johannisbeeren, Heidelbeeren und Kirschen neben unserem Biere sich erfreuend, in eine sehr starke Diarrhoe mit Leibweh verfiel. Dabei waren ihm 2 mal in mehrtägigen Intervallen Stücken von mehreren Metern Länge, deren letztes ihm auf eine weite Strecke aus dem After heraushing, abgegangen.

1) Von Lachsfischen finde ich für Südrussland nur die von Vielen mehr als die Forelle geschätzte: Aesche (Tygmallus vulgaris). Ausserdem würde ich mein Augenmerk in Betreff unserer Frage in dortigen Gegenden auf jene grossen Bewohner des schwarzen Meeres richten, die als hochgeschätzte Fische bekannt sind. Während der Accipenser sturio daselbst ganz fehlt, ist daselbst gemein der Accipenser ruthenus-Sterlet und vor Allem der Accipenser huso, der Hausen, welch letzterer geradezu auf das schwarze Meer beschränkt ist, welche Fische ja die Hauptquelle des Caviar sind. Bei ihnen ist ein genaues Studium unserer Parasiten sehr erwünscht. Sollte man etwa, wie man den Beefsteaks ähnliche Störsteaks an der Ostsee bereitet, am schwarzen Meere Sterlet- und Hausensteaks à la tartare bereitet geniessen?

Hierauf consultirte er mich, und, obwohl ich den Kopf, der höchstens nur noch an einem Stück von einigen Centimetern hängen konnte, nicht fand, trieb ich ihm doch ausser dem selbst Entleerten noch ein Stück von über Meterlänge ab.

Als ich mit dem Kranken, einem sehr intelligenten Herrn, über die Möglichkeit seiner Ansteckung sprach und dabei bemerkte: „ich habe stets den Keim zur Ansteckung mit Bothriocephalus latus im Lachse gesucht, aber man isst ja doch den Lachs bei Ihnen nicht roh“, entgegnete er mir: „roher Lachs ist, wie der anderen Schweden, so auch meine Lieblingsspeise, die nie fehlt bei unseren Extrafesten, wenn wir z. B. Geburtstage feiern“. Hierauf liess ich mir das Recept der Zubereitung solchen Lachses geben, den man „Graf-Lax“ nennt, und theile es hier mit.

„Ein Stück schönen frischen Lachses (meist Stücke von mehreren Pfunden) wird geschuppt, dann das Fleisch (das ja dicker als das dickste Beefsteak ist) vom Rückgrat losgelöst (entgrätet), mit Salz, etwas Zucker und einer Kleinigkeit Salpeter tüchtig eingerieben, darauf in frisches Fenchelkraut gelegt und 12—24 Std. zwischen 2 Schüsseln, die sich streng decken, eingeschlossen und so auf Eis gestellt. Hierauf wird er aus den ihn pressenden Schüsseln genommen, in Scheiben geschnitten und mit frischem Fenchelkraut servirt. Dazu giebt man eine Sauce aus Zucker, Provenceröl, Essig, Salz und Pfeffer, ganz nach eigenem Geschmack sie sich selbst zubereitend.“

(Schluss folgt.)

II. Ueber paralytischen Klumpfuss bei Spina bifida.

(Krankenvorstellung in der Berl. med. Gesellschaft am 3. Juni 1885.)

Von

Dr. Ernst **Remak**, Privatdocent.

M. H.! Vor nunmehr 10 Jahren habe ich in einer Arbeit „Zur Pathogenese der Bleilähmungen [1])“ die Aufmerksamkeit darauf gerichtet, dass bei atrophischen Unterschenkellähmungen, bei denen man Veranlassung hat, einen spinalen Ursprung, eine Erkrankung der vorderen grauen Substanz des Lendenmarks anzunehmen, ein Muskel, der Musculus tibialis anticus, eine besondere Stellung einnimmt. Derselbe ist nämlich in vielen Fällen, z. B. von spinaler Kinderlähmung, verschont, während die übrigen Unterschenkelmuskeln, insbesondere alle andern vom N. peroneus versorgten Muskeln, schwer erkrankt sind. In einer weiteren Arbeit „Ueber die Localisation atrophischer Spinal-Lähmungen und spinaler Muskelatrophien [2])“ habe ich an der Hand eines grösseren casuistischen Materials nachgewiesen, dass ebenso wie eine Verschonung dieses Muskels bei atrophischen Spinal-Lähmungen häufig vorkommt, wieder in anderen Fällen dieser Muskel ganz allein am Unterschenkel gelähmt sein kann entweder ohne Erkrankung des Oberschenkels oder gewöhnlicher mit Lähmung im Cruralisgebiete im Bereich des Extensor quadriceps femoris. Ich habe diese im Plexus brachialis genauer verfolgten Verhältnisse der gesetzmässigen Localisation der Lähmung in bestimmten nicht immer von demselben peripherischen Nervenstamme versorgten Muskelgruppen und der gesetzmässigen scheinbaren Immunität gewisser Muskeln bei Erkrankung anderer von demselben Stamme versorgter und benachbarter Muskeln durch die

1) Arch. f. Psychiat. u. Nervenkrankh. VI. Bd. S. 47, 50 u. 57, 1875.

2) Arch. für Psychiatrie und Nervenkrankheiten IX. Bd., S. 604, 606, 609—613, 616—620 oder „Ueber die Localisation atrophischer Spinallähmungen etc.“, Berlin, Hirschwald 1879, S. 95, 97, 100—104, 107—111 vgl. auch E. Remak, Zur Localisation saturniner Lähmungen der Unterextremitäten, Neurologisches Centralblatt 1882, No. 19.

Annahme zu erklären versucht, dass in den grauen Vordersäulen die motorischen Ganglienzellen nach functionellen Gruppen angeordnet sind, so dass bei Erkrankung bestimmter Stellen (Spinalsegmente) immer bestimmte Localisationen der atrophischen Lähmung zu Stande kommen müssen. Das eben berührte Verhältniss des Tibialis anticus im Besonderen habe ich so erklärt, dass seine Kernregion im Rückenmark in näherer nachbarlicher Beziehung zu derjenigen des Extensor quadriceps femoris steht, als zu der übrigen Unterschenkelmuskulatur. Es würde somit die scheinbare Immunität des Tibialis anticus bei atrophischen Lähmungen des Unterschenkels und des Peroneusgebietes insbesondere sich so erklären, dass seine Kernregion an einer höheren Stelle der Lendenanschwellung liegt, als diejenige der übrigen Unterschenkelmuskulatur.

Zur Stütze dieser Hypothese konnte ich schon damals einen anatomischen Befund von F. Schultze [1]) anführen, welcher einen früher von Erb [2]) beschriebenen Fall betraf. Ein Maurer hatte nach Sturz vom Gerüst circa 45 Fuss herab Blasenlähmung, Anästhesie der Beine und atrophische Lähmung der gesammten Ischiadicusgebiete mit alleiniger Ausnahme der Tibiales antici davongetragen, während das Cruralisgebiet und die Adductoren beiderseits vollkommen unversehrt waren und mit normaler Energie wirkten. F. Schultze, welcher sieben Jahre nach der Verletzung die anatomische Untersuchung dieses Falles machte, fand eine unzweifelhafte hochgradige Atrophie der unteren Hälfte der Lendenanschwellung, während in der oberen Hälfte derselben nur eine fibrilläre (secundäre) Degeneration des mittleren Theiles der Hinterstränge bis in die Medulla oblongata hinauf und eine circuläre Randdegeneration sich zeigte. Eine Infraction des zwölften Brustwirbels und weniger stark des ersten Lendenwirbels, an deren Grenze fast stachelförmig ein spitzer Fortsatz in die Mitte des Wirbelkanals hineinragte, hatte die Rückenmarkssubstanz lädirt. In der grauen Substanz des unteren Abschnittes der Lendenanschwellung fanden sich statt des normalen Gewebes Deiters'sche Zellen, verdickte Gefässwandungen u. s. w. und nur sehr vereinzelte Rudimente von Ganglienzellen.

Ich bin nun in der Lage, Ihnen zu zeigen, dass es sich hierbei nicht etwa um erworbene, sondern um congenitale Verhältnisse der Anordnung handelt.

Der Fall, den ich Ihnen vorstelle, betrifft einen jetzt 1 Jahr 8 Monate alten Knaben, welcher als das sechste Kind gesunder Eltern mit einem in der Gegend des Kreuzbeins befindlichen rothen Lappen, wie die Mutter sich ausdrückte, geboren wurde, der alsbald veranlasste, die Hilfe des Herrn Eugen Hahn in Anspruch zu nehmen, welcher das Kind in den ersten 4 Lebensmonaten — wie er mir soeben mittheilt, erinnert er sich dessen — mit Punctionen und Injectionen von Jod behandelt hat, worauf die damals bestehende hühnereigrosse Geschwulst nachträglich zusammengefallen ist zu dem Verhältniss, welches Sie jetzt sehen. Dagegen blieb die Lähmung der Beine, die Incontinenz der Blase vollständig unverändert, und war dies der Grund, weshalb mir im April d. J. der kleine Patient von Herrn Collegen Bernheim überwiesen wurde.

Man sieht in der Gegend des oberen Theils des Kreuzbeins etwa im Bereich der beiden obersten Kreuzbeinwirbel und des fünften Lendenwirbels von einem Durchmesser von 3—4 Ctm. in jeder Richtung ein Gebilde, welches man, weil gar keine Niveaudifferenz mehr vorhanden ist, wohl kaum noch als Geschwulst bezeichnen darf. Als untere Begrenzung sieht man zwei gegen die Mittellinie nach abwärts convergirende Hautwülste, zwischen welche von oben her wie eine Klappe eine teigige, übrigens vollständig normal gefärbte Hautmasse eingefügt ist. Zwischen den beiden unteren convergirenden Wülsten einerseits und der oberen Hautmasse andererseits findet sich eine nabelförmige Einziehung. Es kann wohl kein Zweifel sein, dass es sich hier um einen abgelaufenen Fall von Spina bifida der gewöhnlichsten Localisation, um eine Spina bifida lumbosacralis handelt, und zwar nicht blos um eine Meningocele, sondern bei der Lähmung der Unterextremitäten auch um eine Myelomeningocele.

Nun will ich gleich hervorheben, dass eine vollständige Incontinenz der Blase besteht. Der Harn wird niemals im Strahle entleert, sondern tröpfelt ab, ohne dass es je zu einer nachweisbaren Anfüllung der Blase kommt. Das ist der Grund, weshalb nur durch die äusserste Sauberkeit der Eltern das Kind in so gutem Zustand erhalten worden ist, wie Sie es sehen. Es ist ein recht wohl entwickelter Knabe, der auch spricht und für sein Alter normale Intelligenz zeigt. Nur ist die grosse Fontanelle bei normalem Schädelbau noch nicht geschlossen. Es bestehen aber keinerlei Störungen der Sinnesorgane oder Lähmungserscheinungen der Cerebralnerven und Oberextremitäten.

Die Unterextremitäten erfreuen sich desselben guten Fettpolsters, welches das Kind auch sonst hat. Die Oberschenkel werden in normaler Weise bewegt. Ich will auch gleich hinzufügen, dass die elektrische Erregbarkeit der Oberschenkelmuskeln durchaus normal ist und das Kniephänomen beiderseits vorhanden ist. Die Unterschenkel befinden sich in ausgesprochener Pes varus-Stellung; der innere Fussrand ist stark gehoben, die Fusssohlen sind einander zugekehrt. Dieser congenitale Klumpfuss unterscheidet sich aber von der gewöhnlichen Form des angeborenen Klumpfusses dadurch, dass das Redressement gar nicht schwierig ist, und der Fuss dann mit Leichtigkeit in der normalen Stellung gehalten werden kann.

Dagegen bemerkt man, dass diese spontan sich sofort wieder herstellende Deformität bei Nadelstichen der Fusssohle — übrigens erscheint die Sensibilität, soweit man dies beurtheilen kann, herabgesetzt — zunimmt durch verstärkte Contraction des Tibialis anticus, dessen Contractur allein den Fuss in der falschen Stellung hält bei im Uebrigen ganz flaccidem Verhalten des Fussgelenks und der Zehen. Die faradische Untersuchung zeigt nun auch, dass, wenn man den N. peroneus an der gewöhnlichen Stelle reizt, sich beiderseits nur der Tibialis anticus contrahirt, und dass, wo man auch immer am Unterschenkel die Elektrode ansetzt, immer nur ersichtlicher Weise durch Stromschleifen lediglich der Tibialis anticus antwortet. Das gilt in gleicher Weise für den galvanischen Strom. Auch fehlt bei directer galvanomuskulärer Reizung jede Spur von Entartungsreaction oder überhaupt von Reaction in anderen Unterschenkelmuskeln, z. B. der Waden. Obgleich dieselben einen verhältnissmässig guten Umfang von 18 Cm. haben, so zeigen sie eine ganz weiche Consistenz, und gewinnt man die Ueberzeugung, dass es sich überhaupt hier nicht um die Muskulatur, sondern wahrscheinlich lediglich um Fettgewebe handelt, wie denn auch die normalen Conturen des Tendo Achillis fehlen.

Es besteht also in diesem Falle eine Localisation des Defects der Innervation, wie sie auch bei acquisiten Formen der atrophischen Lähmungen vorkommt, hier auf Grund eines congenitalen Verhältnisses. Dafür, dass es sich in der That um ein congenitales Verhältniss handelt, spricht ausser der Anamnese auch die völlige Reactionslosigkeit der ausgefallenen Muskulatur gegen alle elektrischen Reize, während bei erworbenen Degenerationen noch viele Jahre lang Entartungsreaction der Muskeln nachweisbar zu

1) F. Schultze: Die anatomischen Veränderungen bei der acuten atrophischen Lähmung der Erwachsenen (Poliomyelitis acuta anterior), Virchow's Arch. 73. Bd. S. 448, 1878.

2) Erb, Ueber acute Spinallähmung bei Erwachsenen. Arch. für Psych., V., S. 785, ff., 1875.



sein pflegt. Es entsteht nun aber die Frage, ob man ein Recht hat, den Defect der Innervation unmittelbar auf einen Defect des Rückenmarks zurückzuführen, weil bekanntlich im normalen Verhältniss das Rückenmark nur bis zur Höhe des ersten Lendenwirbels herabreicht. Wenn hier also diese normalen Längenverhältnisse vorliegen würden, hätte man bei der Affection der Lumbosacralregion viel eher Grund, eine partielle Erkrankung der Cauda equina anzunehmen. Nun ist aber von der Myelomeningocele bei Spina bifida lumbosacralis bekannt — ich brauche deswegen nicht darauf einzugehen, weil in lichtvoller Weise Herr v. Bergmann in einem Vortrag: „Zur Diagnose der Sacralgeschwülste“ [1]), im October v. J. diese Dinge hier ausgeführt hat — und seiner Zeit schon durch Virchow [2]) nachgewiesen, dass das Rückenmark nicht am 1. Lendenwirbel aufhört, sondern durch in früher Fötalperiode entstandene Adhärenz im Sack der Spina bifida gewöhnlich in der nabelförmigen Einziehung endet. Es würde sich also dieser Fall so erklären, dass, wie in dem traumatischen Falle von Schultze, der obere Theil der Lendenanschwellung in normaler Weise entwickelt ist, dagegen der untere Theil derselben, welcher die gesammten Muskeln des Unterschenkels mit Ausnahme des Tibialis anticus versorgt, eben auf Grund der bestehenden Hemmungsbildung sich nicht entwickelt hat und ebenso nicht das Centrum für die Blasenentleerung, welches man nach einer neueren Arbeit von Kirchhoff [3]) aus der Kieler Klinik gerade im Conus terminalis in der Gegend der Austrittsstellen des dritten und vierten Sacralnerven zu suchen hat.

Ich habe nur noch einige Worte über den hier vorhandenen Klumpfuss hinzuzufügen. Es wird allseitig angeführt, dass bei Spina bifida auch andere Bildungsfehler [4]) vorkommen, insbesondere Klumpfuss. Nun ist der congenitale Klumpfuss aber gewöhnlich kein paralytischer Klumpfuss, sondern er beruht auf abnormen Wachsthumsverhältnissen der Fusswurzelknochen, welche wahrscheinlich durch abnorme Lagerung im Uterus oder durch Mangel des Fruchtwassers u. s. w. hervorgerufen sind. Ich habe keine Veranlassung, auf die verschiedenen speciellen Theorien einzugehen. Ich habe aber Gelegenheit gehabt, echte Klumpfüsse auch zur Differentialdiagnose gegenüber der spinalen Kinderlähmung elektrisch zu untersuchen. In diesen Fällen lässt sich nun in der That eine sehr erhebliche Herabsetzung der Erregbarkeit der durch die Deformität ausser Function gesetzten (gedehnten) Muskeln nachweisen, ganz wie auch sonst bei Inactivitätsatrophien, übrigens ohne jede Spur von Entartungsreaction; indessen ist doch immer, soweit die Muskeln überhaupt vorhanden sind, auch ihrem Volumen entsprechende Erregbarkeit nachweisbar. In dem vorliegenden Falle besteht aber ein ganz anderes Verhältniss; hier beruht der Pes varus lediglich auf der Früh-Contractur (im Sinne Seeligmüller's [5]) des Tibialis anticus, durch welche bei der sonst in allen Unterschenkelmuskeln absolut flacciden Lähmung der Fuss bei jeder Innervation in die Varusstellung gezogen wird. Wir haben hier also einen rein paralytischen congenitalen Klumpfuss auf Grund eines Defectes des Rückenmarks, welcher so geartet ist, dass vermöge gesetzmässiger Anordnungen der vorderen grauen Substanz diese durch die Integrität des Tibialis anticus bedingte Fussdeformität zu Stande kommen musste. Es ist fernerhin zu untersuchen, ob und in wie vielen Fällen von Spina bifida der häufig dabei vorkommende Klumpfuss dieselbe Pathogenese hat, oder, was ebenso gut wahrscheinlich ist, auch die gewöhnliche Form des congenitalen Klumpfusses mit Spina bifida einhergeht.

1) Diese Wochenschrift, 1884, No. 48, S. 762.

2) Virchow's Archiv, Bd. XXVII, p. 575, 1863.

3) Kirchhoff, Zur Localisation des Centrum ano-vesicale im menschlichen Rückenmark. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh., XV. Bd., S. 607—617, 1884.

4) Bei der Vorstellung bemerkte Herr Geh. Rath Virchow, was mir entgangen war, dass beiderseits sechs, übrigens wohlgebildete Zehen vorhanden sind.

5) Seeligmüller, Zur Entstehung der Contracturen bei der spinalen Kinderlähmung. Centralblatt für Chirurgie, 1878, No. 18.

III. Ueber einen merkwürdigen Fall von periodischer Lähmung aller vier Extremitäten mit gleichzeitigem Erlöschen der elektrischen Erregbarkeit während der Lähmung.

Von
Professor **C. Westphal.**

(Schluss.)

So weit mir bekannt, ist ein dem vorstehenden vollkommen analoger Fall noch nicht beobachtet. Allerdings finden sich in der Literatur einige Fälle, welche als „intermittirende Lähmung“ beschrieben sind, aber die nähere Betrachtung ergiebt gewisse Differenzen von dem unsrigen, so dass sie nicht vollständig gleichgestellt werden können.

Abgesehen von den wenigen seltenen Fällen, in denen es sich vielleicht um Verstopfung der Aorta handelte [1]) (wovon selbstverständlich hier keine Rede sein kann), sind einige gleichfalls seltene Fälle bekannt gemacht, in denen zum Theil eine larvirte Intermittens angenommen wurde, und in welchen es gelang, die Lähmungsanfälle durch Chinin zu beseitigen. Ein solcher Fall von Lähmung der unteren Extremitäten ist bereits von Romberg berichtet [2]), in welchem die Lähmung in drei Anfällen mit Quotidiantypus beobachtet wurde und auf Chinin wich. Romberg stützte die Diagnose auf die zur Zeit vorwaltende Herrschaft der intermittirenden Fieber. Ein anderer Fall einer drei Tage vorher entbundenen 24jährigen nervösen Frau ist von Cavaré (Toulouse) berichtet [3]), in welchem gleichfalls mehrere Anfälle „allgemeiner Lähmung“ von der Dauer von 5—8 Stunden nach dem Quotidiantypus auftraten, die durch Chinin beseitigt wurden, ohne dass erwähnt wird, dass Intermittens herrschte oder die Kranke, welche zwei Tage vorher entbunden war, daran gelitten hatte. Endlich ist eine Beobachtung „über einen Fall von intermittirender Paralysis spinalis“ in einer Dissertation von Hartwig 1874 veröffentlicht worden [4]).

In diesem Falle handelte es sich um einen 23jährigen, aus gesunder Familie stammenden Arbeiter in einer Zuckerfabrik, welcher 5 Jahre vor der in Rede stehenden Erkrankung 4—5 Wochen an Wechselfieber (Tertiana) gelitten hatte, welches zur Zeit auch mehrfach vorkam; er genas nach einem aus der Apotkeke geholten Mittel. Im November 1873 klagte er über eine eigenthümliche Müdigkeit in den Beinen, die sich in den folgenden Tagen steigerte und auch an den Armen bemerkt wurde. Am 3. Tage nach Beginn der Krankheit konnte er nur noch mit grösster Mühe seine Arbeit verrichten und musste das Bett aufsuchen. In der folgenden Nacht, als Patient ohne äussere Veranlassung aus dem Schlafe erwachte, bemerkte er, dass er sich nicht bewegen konnte; die Beine, Rumpf und Arme versagten jeglichen Dienst, selbst die Bewegung des Kopfes war

1) Vergleiche bei Leyden: Klinik der Rückenmarkskrankheiten I, p. 92, II, p. 37.

2) Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 3. Aufl. 1857, pag. 752.

3) Gaz. des Hôpit. 1853. No. 89 (aus der Gazett. méd. de Toulouse). Es ist dies derselbe Fall, welcher von Erb (Handb. d. Krankh. des Nervensystems I, S. 822) als Fall von Macario bezeichnet ist. Macario indess citirt ihn nur nach der Gaz. méd. de Toulouse in einer Arbeit über die Paralysies dynamiques etc. in Gaz. méd. de Paris 1857. No. 6 obs. II.

4) Halle, 1874. — Die Arbeit ist von Herrn Bernhardt im Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1885, No. 26 referirt. Mir selbst lag das Original vor.

unmöglich. Die Gesichtsmuskeln waren nicht gelähmt, Sprechen, Athmen und Schlucken war etwas behindert, Urin und Faeces gingen nicht spontan ab. Die Sensibilität überall intact. Allgemeinbefinden ohne Störung; gefiebert will Pat. nicht, nur etwas stärker als gewöhnlich geschwitzt haben. Nach 24 Stunden trat ein Nachlass ein, es wurden nach einander beweglich: Hals, Finger, Arme, Rumpf und zuletzt die Beine; dieser Vorgang dauerte eine Stunde und pflegte meist eine erhöhte Schweisssecretion damit einherzugehen. In den folgenden 24 Stunden blieb Patient von jeder Lähmungserscheinung frei, nur Mattigkeit und Schwere waren zurückgeblieben. Nach diesem freien Interwall trat unter den gleichen Erscheinungen wie beim ersten ein neuer Anfall ein, die Lähmung begann mit den Füssen und erstreckte sich aufwärts. Es folgten nun freie Interwalle und neue Anfälle von nicht ganz bestimmter Dauer, und glich ungefähr die Dauer des Anfalles der des freien Interwalls, die ca. 24 Stunden betrug.

Am 5. October desselben Jahres wurde Patient in ein Krankenhaus übergeführt, wo nach 14tägiger Behandlung mit warmen Bädern und fliegenden Vesicatoren sich der Zustand allmälig verschlimmerte, indem die Lähmung bis zu 40 Stunden andauerte und die freie Zeit 6—8 Stunden betrug. Dieser Zustand hielt ungefähr 4 Wochen an. Es trat dann ein Umschwung ein, in so fern, als zwar die Lähmungen noch ca. 40 Stunden anhielten, aber doch auch die freie Zeit sich fast ebenso lange ausdehnte. Patient hatte während dieser Zeit Sol. Fowleri erhalten. Nach Darreichung von einer auf 3 Tage vertheilten Dosis von 3,0 Chin. sulf. blieb die Lähmung während 4 aufeinander folgenden Tagen gänzlich aus, nur die auch in den freien Tagen bemerkte Parese war zurückgeblieben. Während der darauf eingeleiteten Behandlung mit Strychnin trat wieder der alte Zustand auf, doch so, dass sich der in der letzten Zeit innegehaltenen Quotidiantypus wieder in den tertianen verwandelte.

Am 26. März desselben Jahres wurde bei ungestörtem Allgemeinbefinden ein genauerer Befund aufgenommen, aus dem nur hervorzuheben ist, dass links Genu valgum und Pes valgus in mässigem Grunde gefunden wurde, die Farbe des Gesichts und der sichtbaren Schleimhäute etwas cyanotisch war, im Rachen mässige Hyperämie und mässige Schwellung der Uvula bestand, die Pupillen etwas erweitert waren, besonders die linke, und auf Licht gut reagirten. Hals und Brustmuskeln zeigten sich rechts weniger entwickelt als links, der Patient ging schwerfällig und konnte nur mit Mühe einen Fuss auf einen Stuhl heben, überhaupt zeigten alle Muskeln des Halses, Rumpfes und der Extremitäten eine leichte Parese (ohne Contractur); auch im Dunkeln vermochte Patient sicher zu gehen. Sensibilität und Muskelgefühl intact, die electromuskuläre Reizbarkeit an den Extremitäten bedeutend herabgesetzt, nicht so im Gesicht. Reflexbewegungen ungehindert.

Am 27., dem folgenden Tage, trat ein der obigen Beschreibung entsprechender Anfall ein; von den dabei beobachteten Erscheinungen ist noch besonders hervorzuheben, dass der Thorax sich bei der Inspiration sehr wenig erweiterte, da die Inspirationsmuskeln den Dienst versagten und nur das Zwerchfell ergiebige Excursionen machte, und dass Patient vergebliche Anstrengungen bei Reiz zum Husten und Niesen machte, so dass nur minimal explosive Exspirationen erfolgten. Reflexe fehlten vollständig, die electromuskuläre Erregbarkeit war noch geringer als Tags zuvor und fast ganz aufgehoben, so dass selbst bei starken Inductionsströmen gar keine oder nur sehr geringe Muskelcontractionen erfolgten. Zugleich Taubheit, Formication und Krampf in den gelähmten Theilen. Es folgten nun wieder Anfälle mit Intermissionen zum Theil einen Tertiantypus einhaltend, zum Theil unregelmässig auftretend, indess war auch an den freien Tagen eine allgemeine Parese der Glieder vorhanden, anfangs schwächer, später jedoch bedeutend. War die Parese nicht ganz vollkommen, so waren die gelähmten Glieder meist starr, und es zeigte sich Contractur der überwiegenden Muskelgruppen.

Mitte April (14.) wurde Chinin gegeben, worauf die Lähmung bis zum 19. ausblieb, am 20. aber trotzt fortgesetzten Chiningebrauchs doch wieder eine Verschlimmerung eintrat, indem die seit dem 14. nur mässig bestehende Parese wieder einer vollständigen Paraplegie Platz machte. Auch die weitere Darreichung des Chinins war ohne wirklichen Erfolg, indem nach kurzem Nachlassen die Anfälle wieder von Neuem auftraten; ebenso blieb es beim Aussetzen des Chinins am 9. Juni. Einmal (im Mai) folgte unmittelbar nach dem Aufhören der Lähmung ein starker Schüttelfrost und eine Temperaturerhöhung von 40°, während bisher sich Differenzen in den Temperaturen während der Anfälle und Intermissionen nicht constatiren liessen und die Temperatur normal war.

Hervorgehoben sei noch besonders, dass nach einer Angabe der Krankengeschichte (p. 16) die Lähmung sich aus der auch an den freien Tagen mehr oder minder bestehenden Parese entwickelte, ferner, dass bei längerer Ruhe sich auch die Parese steigerte und sich wieder nach einiger Bewegung milderte. So sah der Verf., als er in der Nacht vom 7. zum 8. Mai das Zustandekommen der Lähmung aus der Parese beobachtete, dass 10 Uhr Abends die Parese nach einstündiger Ruhe in sitzender Stellung so bedeutend war, dass Pat. nur unterstützt und dann sehr schwerfällig gehen konnte und oftmals in den Knieen zusammenbrach. Nach 10 Minuten fortgesetzter Gehversuche wurde der Gang freier, und nach abermaliger Ruhe trat wieder eine stärkere Parese ein.

Die Anfälle bestanden noch zur Zeit, in welcher die Beobachtung schliesst, und waren während ca. 7½ Monate im Krankenhause verfolgt worden. Das Allgemeinbefinden war ein gutes und auch der Ernährungszustand ein ziemlich guter, obwohl der Patient 15 Pfund an Körpergewicht verloren.

Vergleicht man die citirten Beobachtungen mit der unsrigen so ergeben sich, so analog viele Erscheinungen sind, dennoch gewisse Differenzen. Zunächst waren bei unserem Kranken ausschliesslich spinale Nerven an der Bewegungsstörung betheiligt, während bei den beiden fremden auch Störungen im Gebiete cerebraler Nerven erwähnt werden. So heisst es in dem Falle von Cavaré, dass auch die Zunge gelähmt und das Schlucken gestört war [1]), und in dem Falle von Hartwig wird erwähnt, dass Sprechen und Schlucken etwas behindert [2]) war, obwohl weiterhin nicht mehr die Rede davon ist.

Die Sensibilität war in allen Fällen mit Ausnahme des von Cavaré intact, in welchem sogar das Muskelgefühl fehlte („elle voyait, qu'on lui remuait les bras, les mains, mais elle n'en avait pas le moindre sentiment.“ „Il existe [fügt der Autor hinzu] en un mot, une paralysie générale“).

Das Fehlen der Reflexerregbarkeit von den Sohlen aus in einem gewissen Stadium war in unserem Falle offenbar bedingt durch die Unerregbarkeit des M. tibialis. Auch in dem Hartwig'schen fehlte zeitweise die Reflexerregbarkeit; Cavaré führt nichts darüber an.

Eingeleitet wurden überall die Anfälle der Lähmung durch Formication, Kriebeln, Stechen oder Schmerzen in allen oder den unteren Extremitäten, und immer erfolgte die Lähmung in überraschend kurzer Zeit und erstreckte sich auf Extremitäten, Hals-, Rumpf- und Bauchmuskeln. Wichtig dagegen ist die Differenz in Betreff der Perioden des Auftretens der Anfälle. Während in den citirten Fällen ein entschiedener Quotidian- oder Tertian- (resp. Quartan-) Typus herrschte, ist der Typus des Auftretens der Anfälle bei unserem Kranken grundverschieden von jedem Intermittens-Typus. Anfangs nämlich stellten sich nach Angabe der Mutter die Anfälle alle 4—6 Wochen ein, später mehrmals in der Woche; in der Charité wurden beobachtet Anfälle am 19. Januar, am 30. Januar, in der Nacht vom 5. zum 6. Februar, 16.—17. März, 8.—9. April, 16. April, es lagen also zwischen den einzelnen Anfällen etwa 1 bis 4 Wochen. In dieser Verlaufsweise ist, wie man zugeben wird, nicht die geringste Analogie zu einem Intermittens-Typus resp. zu den übrigen Fällen zu finden. Auch ist unser Fall von den übrigen dadurch unterschieden, dass weder der Patient jemals an Intermittens gelitten hatte, noch zur Zeit einer Intermittens-Epidemie erkrankt war, so dass auch aus diesen Gründen, ganz abgesehen von der vieljährigen Dauer der Anfälle, dem blühenden Aussehen des Patienten, dem Fehlen einer Milzvergrösserung, von irgend welcher Beziehung der Anfälle zu Intermittens keine Rede sein kann. Die Zeit des Auftretens grösserer Anfälle scheint sowohl in unserem als in dem Hartwig'schen Falle mit Vorliebe in die Abend- resp. Nachtstunden gefallen zu sein.

Ob in den citirten Fällen in der That eine Beziehung zu Intermittens bestand, scheint übrigens auch nicht vollkommen erwiesen. Der Patient Hartwig's hatte 5 Jahre (!) vor dem Auftreten der Anfälle von Lähmung an einer Tertiana gelitten; im Romberg'schen Falle wird nur das Herrschen einer Intermittens angegeben, und in dem Falle von Cavaré wird nichts von

1) La langue se prit et devint tellement embarassée que la malade ne pouvait pas presque se faire comprendre. „Elle ne pouvait avaler qu'avec la glus grande difficulté les boissons qui lui etaient présentées. Diese Erscheinungen zeigten sich in jedem Anfalle.

2) Wenn Erb von einer „Beschränkung auf nur spinale Nerven“ spricht, so hat er wohl die Erwähnung dieser Störungen in den genannten Krankheitsgeschichten, welche er gleichfalls citirt, übersehen, obwohl in dem von ihm gegebenen Citat in dem Cavaré'schen Falle die Zungenlähmung und in dem Hartwig'schen die Störungen im Sprechen und Schlucken genannt sind.

einer Intermittens erwähnt, vielmehr war hier vielleicht eine vor zwei Tagen erfolgte Entbindung als Ursache zu betrachten. Dass in den Fällen von Romberg und Cavaré Heilung auf Chinin erfolgte, dürfte allein nicht massgebend für die Auffassung sein[1]).

Wie dem aber auch sei, die Anfälle unseres Kranken sind aus den angeführten Gründen nicht als larvirte Wechselfieberanfälle aufzufassen, sondern müssen anders begründet sein.

Was die Reihenfolge betrifft, in der die Muskeln gelähmt wurden, so begann bei unserem Kranken die Lähmung in den unteren Extremitäten und stieg zu den oberen und den Halsmuskeln auf; von den unteren Extremitäten schienen zuerst die peripherischen Theile ergriffen zu werden (vgl. Anfall 16./17. März 8./9. April), an den oberen Extremitäten fehlten zu einer gewissen Zeit die willkürlichen Bewegungen im Schulter- und Ellenbogengelenk, während Hände und Finger noch ziemlich gut bewegt wurden. Die Beobachtungen reichen jedoch nicht aus, um dieses verschiedene Verhalten in Betreff des Ganges der Lähmung an den einzelnen Theilen der oberen und unteren Extremitäten als ein constantes zu erweisen. Die Rückkehr der Bewegungen erfolgte jedenfalls in den oberen Extremitäten früher, als in den unteren, und scheint an Beiden die Wiederkehr der Bewegung an der Peripherie begonnen zu haben; auch in dem Falle von Hartwig, in welchem die Lähmung gleichfalls von unten nach oben fortschritt, — in dem Cavaré'schen liegen keine Angaben darüber vor, und in dem Romberg'schen waren nur die unteren Extremitäten ergriffen — wurden nach einander wieder beweglich Hals, Finger, Arme, Rumpf und zuletzt die unteren Extremitäten. Die Invasion der Lähmung geschah in beiden Fällen von unten nach oben, die Rückkehr der willkürlichen Bewegung in umgekehrter Richtung. Dagegen bestand eine Differenz in Betreff der Motilität in den freien Intervallen; in dem Hartwig'schen Falle dauerte auch in diesen eine zuerst schwächere, später bedeutendere Parese fort, und war die Paralyse nicht ganz vollkommen, so waren die gelähmten Glieder meist starr und es zeigte sich Contraction der überwiegenden Muskelgruppen (indess keine dauernde Contractur). In unserem Fall kehrte nach dem Anfalle die Motilität schnell vollkommen zur Norm zurück (nur der linke Tib. antic. machte einmal eine Ausnahme), und es bestand auch nicht die leiseste Andeutung von Starrheit der Muskeln.

Die Kniephänomene sind nur in unserem Falle beobachtet: auf der Höhe der Erkrankung waren sie sehr erheblich abgeschwächt oder fehlten gänzlich.

Gesichts- und Augenmuskeln blieben bei allen genannten Patienten frei, auch bestand weder Lähmung der Blase noch des Mastdarms, und nur die Angabe unsres Patienten, dass einige Zeit verging, bis er beim Drange zum Urinlassen den Urin zu entleeren vermochte, deutet vielleicht auf eine leichte Störung der Blasenmusculatur hin.

Als eine der merkwürdigsten Erscheinungen in unserem Falle betrachte ich das vollständige Erlöschen der faradischen und galvanischen Erregbarkeit der von der Lähmung betroffenen Nerven und Muskeln in einem gewissen schnell vorübergehenden Stadium der Lähmung. Auch in dem Hartwig'schen Falle war offenbar die electrische Erregbarkeit schwer beeinträchtigt; einmal heisst es, dass sie „bedeutend herabgesetzt" gewesen sei, ein anderes Mal, „sie sei noch geringer als Tags zuvor und fast ganz aufgehoben gewesen, so dass selbst bei starken Inductionsströmen gar keine oder nur geringe Muskelcontractionen erfolgten." Nähere Untersuchungen darüber sind nicht angeführt. Bei unserem Patienten war es möglich, die betreffenden Verhältnisse, wenigstens in ihren allgemeinen Zügen, festzustellen. In einem gewissen Stadium des Lähmungsanfalles (Anfall vom 8./9. April) war die (faradische) Erregbarkeit des N. cruralis sowie die directe des M. quadriceps vollständig erloschen, ebenso die der Nn. peronei, durch deren Reizung nur eine Spur von Dorsalflexion im Fussgelenk erzielt wurde; in einem anderen Anfalle (16./17. März) waren mit den stärksten Strömen von den Nervenstämmen der oberen und unteren Extremitäten aus nur sehr schwache Zuckungen zu erzielen, während der Stamm des N. peroneus überhaupt unerregbar war. Die galvanische Reizung ergab dieselben Resultate wie die faradische. Offenbar hing die grössere oder geringere Erregbarkeit von dem Stadium des Anfalles ab, und man darf nach den constatirten Resultaten mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass alle von vollständiger Lähmung betroffenen Muskeln auf der Höhe der letzteren unerregbar waren. Interessant ist dabei die relativ lange anhaltende schlechte Erregbarkeit des M. tibial. anticus der einen (linken) Seite, der also auch hier, wie unter anderen Umständen, eine Besonderheit darbietet.

1) In unseren Fällen wurde Chinin nicht angewandt.

Dieses relativ schnelle Erlöschen und Wiederkehren der electrischen Reizbarkeit in Nerven und Muskeln steht ganz einzig in seiner Art da; wir kennen weder eine Krankheit des Rückenmarks noch der spinalen Nerven, in welcher jemals etwas Aehnliches beobachtet wäre; ebenso lässt uns die Physiologie in Betreff einer Erklärung vollständig im Stich. Bei dem Suchen nach einer solchen wird man nicht umhin können, an eine plötzliche Ernährungsstörung der Muskeln oder Nervenendigungen durch peripherische Circulationsstörungen zu denken, indess zeigte die Beschaffenheit und Temperatur der Haut der gelähmten Extremitäten, die ja auch ihre Sensibilität bewahrt hatten, nicht den geringsten Anhaltspunkt dafür[1]). Ebensowenig ergeben sich Anhaltspunkte für eine Circulationsstörung im Rückenmark, die, wenn sie die Motilität in solchem Grade beeinträchtigen konnten, sicher auch Veränderungen der Sensibilität zur Folge gehabt haben würden.

Wir stehen somit dem geschilderten Krankheitsfalle als einem Räthsel gegenüber und sind nicht einmal im Stande, eine annehmbare Hypothese aufzustellen, weder über die Natur der in grösseren Intervallen (nicht nach dem Wechselfieber-Typus) auftretenden Lähmungserscheinungen, geschweige denn über die Ursachen des schnellen Erlöschens und der ebenso schnellen Wiederkehr der electrischen Reizbarkeit der Nerven und Muskeln.

IV. Ueber den Werth einer rhinochirurgischen Behandlung des Asthma nervosum und anderer z. Th. reflectorisch veranlasster Krankheitserscheinungen.

(Nach einem am 31. Januar 1885 in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden gehaltenen Vortrage.)

Von

Dr. **Heinrich Schmaltz.**

(Schluss.)

Ich will mich, wie gesagt, auf die verschiedenen Möglichkeiten für das Zustandekommen des nervösen Asthma nicht ein-

1) Bemerkenswerth ist indess das mit starkem Durst verbundene Hitzegefühl und der Ausbruch von Schweiss bei einigen, wie es scheint, der schwereren Anfälle, ohne dass, mit einer Ausnahme, eine Erhöhung der Temperatur beobachtet wurde; auch in dem Falle von Hartwig ist nur einmal unmittelbar nach dem Aufhören der Lähmung ein starker Schüttelfrost mit Temperaturerhöhung bis 40° gefolgt. Gefühl von Hitze und Schweiss leiteten auch die Anfälle in der Cavaré'schen Beobachtung ein; in dem Falle von Hartwig endete der Anfall unter leichter Schweisssecretion. Dem einmal (14. April) beobachteten Auftreten schwacher Spuren von Eiweiss kann eine Bedeutung nicht wohl zugeschrieben werden.

lassen, das ja bekanntlich von jedem Punkte des Respirationstractus veranlasst werden kann. Das eben erwähnte Experiment ist nur für die Möglichkeit beweisend, dass auch ein pathologischer Reflex im Athmungsapparate von der Nasenschleimhaut aus geweckt werden kann, bez. bei nur halbwegs empfindlichem Naseninnern deshalb besonders leicht ausgelöst werden wird, weil ja die krampfhafte Exspirationsstellung u. s. w. auch eintritt, sobald irrespirable Körper den nasalen Theil der oberen Luftwege passiren. Was aber im Normalen irrespirable Gase hervorbringen, wird bei krankhaft gesteigerter Reizbarkeit schon ein viel geringeres Reizmoment veranlassen.

So war in einem Falle, den ich nur erwähne, weil er in exquisiter Weise die Abhängigkeit des Asthma bei einem achtjährigen Knaben (Eugen Fränkel hat übrigens ganz Recht, wenn er die relative Häufigkeit von dergl. Beschwerden im Kindesalter betont) von einem einzigen, kleinen, aber ziemlich dünn gestielten Polypen der linken mittleren Muschel bewies, jedenfalls der Reiz dieser sehr beweglichen Neubildung hinreichend gewesen, um die fraglichen Athembeschwerden entstehen zu lassen. Auch Bresgen hat ja ähnliche Beobachtungen bei gewissermassen pendelnden Polypen machen können. Der Knabe, den auch Dr. Hagspihl hier als Hausarzt beobachtete, ist sofort und dauernd von seinen quälenden Zuständen frei geblieben, nachdem ich die Excrescenz abgetragen hatte.

Vielleicht genügt auch, bei Abwesenheit solcher mechanisch wirkenden Bildungen, wenn nur die locale Empfindlichkeit der Trigeminusenden hinreichend gesteigert ist, die kohlensäurereichere Luft der Schlafräume, um Exspirationskrampf hervorzurufen, da ja zum Gelingen des Experiments nach Kratschmer schon Exspirationsluft hinreichend ist. Wenigstens könnte man hieran bei der Häufigkeit der nächtlichen Exacerbationen denken, falls man für diese nicht lediglich die Hypostase verantwortlich machen will.

Dass die Schwere gelegentlich unzweifelhaft Schwellungsvorgänge in der Nase bewirkt, die dann ihrerseits mechanische Athmungshindernisse darstellen, ist ja allbekannt. Relativ seltener sieht man echte, nur von der Körperlage abhängige Reflexvorgänge pathologischer Natur, welche anscheinend allein von dieser Stauungshyperämie in den Gefässen der Nasenschleimhaut angeregt werden.

Ein prägnantes Beispiel für dergleichen befindet sich noch jetzt in meiner Beobachtung.

Eine ältere Dame wurde mir wegen heftigen Ohrensausens von Hofrath Dr. Stelzner hier zugewiesen. Das Ohrgeräusch pflegte sich nur einzustellen, wenn die Patientin die Seitenlage einnahm, während ihr die andauernde Rückenlage um so unbequemer war, da bei dieser ihr ohnehin sehr schlechter Schlaf ein noch oberflächlicherer wurde. Sie werde nämlich bei jedem Versuche, sich liegend Ruhe zu verschaffen, durch eine Art Kältegefühl „in der Brust" gestört, zu dem sich bald quälende Dyspnoë geselle, bis sie, gewöhnlich unter Hervorpressen eines Schreies auffahre, ja wohl auch von der Lagerstelle herabgleite. Die Untersuchung der Gehörorgane ergab wenig Bemerkenswerthes, die der Nase aber ectatischen Gefässplexus in den hinteren Enden der unteren, namentlich aber auch mittleren Muscheln. Dass in der That die Reflexneurosen von diesen durch die venöse Stauung gereizten Stellen ausgelöst werden mögen, scheint mir daraus hervorzugehen, dass nach Cauterisation derselben sofort alle Erscheinungen an Intensität so wesentlich abnahmen, dass von Aufspringen, Schreien, heftiger Athemnoth bisher nicht wieder die Rede gewesen ist, auch das „Trommeln in den Ohren" sich ganz entschieden verringerte, während allerdings eine gewisse Eingenommenheit des Kopfes noch vorhanden, auch der Schlaf noch keineswegs ein normaler ist. Ich führe aber diesen noch nicht abgelaufenen Fall auch nicht sowohl des noch uncontrollirbaren Heil-Erfolges wegen an, als des seltneren Symptomencomplexes halber, der in seinem Sichbilden und Zurückgehen für die Abhängigkeit der Reflexvorgänge von der durch Hypostase bedingten Ueberfüllung der nasalen Blutbahnen spricht.

Und wie der „Kitzel" beweglicher Neubildungen, der Druckreiz hypostatisch überfüllter Venenräume, so wird auch gelegentlich eine Temperaturerniedrigung oder eine Verunreinigung der zu respirirenden Luft mit Staubtheilen und dergl. als Reiz wirken können. Auch hierfür sind ja die Beispiele nicht selten. Interessanter waren mir aus der Reihe meiner einschlägigen Beobachtungen nur zwei.

Einmal handelte es sich um einen (von Dr. Klemmer hier mir überwiesenen) Bankbeamten, welcher sich nach Abheilung eines ihm ziemlich viel Beschwerden verursacht habenden, chronischen Nasencatarrhes strenger Winterkälte aussetzte und da plötzlich asthmatische Anfälle verspürte, an denen er während des Catarrhes, wie überhaupt früher, nie gelitten hatte —, Anfälle, welche nach oberflächlicher Cauterisation aller der Athemluft vorzüglich exponirten Schleimhautgegenden völlig sistirten. Hier waren wahrscheinlich die sensitiven Nervenenden des Naseninnern solange die catarrhalische Entzündung bestand, durch Epithelverdickung und Secretauflagerung der Kälte entzogen gewesen, als aber diese letztere nach Abheilung jenes Processes unmittelbar einwirken konnte, hatten sie eine ungenügende Widerstandsfähigkeit entgegenzusetzen und reagirten deshalb mit ebenso pathologischen Reflexen, als in ähnlicher Weise bei einem andern (mir von Dr. Rasch in Sebnitz zugesandten) Patienten, bei welchem Nachts im ungeheizten Schlafzimmer nach einer aus andern Gründen vorgenommenen Cauterisation Supraorbitalneuralgie sich einstellte, als er den bis dahin in der Nasenhöhle getragenen Watte-Tampon entfernte, welche Schmerzen nach Wiedereinführung des Tampons prompt verschwanden. Der zweite hierher gehörige Fall ist deshalb bemerkenswerth, weil bei ihm der typische Asthma-Anfall erst dann zu constatiren war, als die schon länger erkrankte Nasenschleimhaut von einem neuen, zur Reflexauslösung besonders geeigneten Reiz getroffen wurde. Es war dies eine im hiesigen Kinderhospital fungirende „Schwester". Dr. Unruh, dirigirender Arzt des Hospitals, sandte sie zu mir mehrerer ausgesprochen asthmatischen Anfälle wegen, die sich namentlich bei der von ihr besorgten Fabrikation von Gypsbinden eingestellt hatten, nachdem sie schon Monate lang an mehr oder minder starker Behinderung der Nasenathmung und intermittirendem serösen Abfluss, eine Reihe von unmittelbar voraufgehenden Nächten hindurch aber an lang dauernden Nieskrämpfen gelitten hatte. Ich fand die erectilen Partieen an allen vier Muscheln hochgradig geschwellt, die Schleimhaut schwach granulös, das vordere Ende der linken untern Muschel aber so bedeutend hypertrophirt, dass ich es sofort mit der Schlinge abtrug, während ich mich bezüglich der übrigen Gegenden mit einer energischen Cauterisation begnügte. Der Effect der Behandlung war übrigens ein vollständig zufriedenstellender —, sowohl die durch chronische Entzündung entstandenen Symptome als auch die secundären im Asthma sich manifestirenden schwanden mit der Abheilung der Operationswunden völlig.

Bezüglich der letztgenannten Affection wird die Rhinochirurgie deshalb seltener Triumphe feiern, weil in den meisten Fällen von „Nasenhusten" gleichzeitig neben den afficirten Punkten der Nasenschleimhaut auch solche im Rachen vorkommen. Und da ich mich nicht für berechtigt halte, des Experimentes halber nur die ersteren zu behandeln, so war es oft nicht klar, welcher Antheil des Gesammtreizes dem Einen oder dem Anderen zukommen mochte.

Instructiv erscheint eine hierher gehörige Beobachtung bei einer jungen Dame, welche in den ersten Monaten ihrer Ehe an so heftigem Hustenreiz und gelegentlicher Kurzathmigkeit zu leiden begann, dass die Angehörigen Verdacht auf beginnende Phthisis schöpften. Dr. Osterloh wies sie behufs Exploration der oberen Luftwege an mich — und es fand sich zunächst die vordere Hälfte der rechten untern Muschel enorm hypertrophirt mit den charakteristischen, zur Längsachse der Muschel rechtwinklig verlaufenden Leisten und Kämmen dem Septum anliegend. Erst nachdem diese Partie mit der Schlinge entfernt worden, zeigte sich ein Schleimpolyp, nach dessen Abtragung, sobald die Schleimhaut allseitig zur Norm sich zurückgebildet hatte, alle allarmirenden Symptome völlig sistirten. Mir war, wie gesagt, der Fall deshalb besonders interessant, weil hier im Rachen und Kehlkopf nichts Pathologisches nachzuweisen war (und ebenso wenig, wie von collegialer Seite constatirt wurde, etwa auf den Lungen), die durch den therapeutischen Erfolg dann auch als richtig bewiesene Diagnose also auf rein von der Nase ausgehenden Reflexhusten zu stellen war. — Vor Allem aber auch deshalb, weil die Anamnese mich mit allergrösster Wahrscheinlichkeit zu der Annahme berechtigte, die Hypertrophie der fraglichen Muschelpartie sei lediglich durch venöse Stauung hervorgerufen worden, veranlasst durch die forcirten Schneuzbewegungen, die sich die Patientin in Folge des Fremdkörpergefühles, das der Polyp verursachte, angewöhnt hatte.

In eben jenen cerebralen Organen aber, denen der Pons und Medulla liegen auch, um weiter des Zustandekommens von hierher gehörigen Reflexvorgängen anderer Art zu gedenken, vasomotorische Centra. Nach Reizung dieser treten — (Nothnagel u. A.) — durch Anämie der Hirnrinde, bez. durch Aufhebung ihrer Function epileptiforme Erscheinungen auf. Dass die Erregung dieser vasomotorischen Centren von Seiten der Psyche wie von den verschiedensten somatischen Bedingungen ausgehen kann, steht ja fest, nicht selten ist sie auch nasalen Ursprungs. So sind wohl diejenigen Reflexneurosen zu erklären, welche einestheils in Schwindelgefühlen verschiedenster Form, ja echt epileptischen Krämpfen, anderntheils aber in Kopfschmerz, Migräne sich ebenso äussern können, wie in mancherlei secretorischen Ano-



malien. Die flüchtigen Oedeme der Nasen-Wangenhaut, die variablen Anschwellungen der Nasenspitze u. A. werden unter Vermittlung dieser Bahnen zu Stande kommen und in die Klasse der durch vasomotorischen Einfluss angeregten Erscheinungen zu rechnen sein.

Gerade hier ist der Erfolg rhinochirurgischer Bemühungen nicht selten ein besonders lohnender. Ich selbst habe eine ziemliche Anzahl erfreulicher Resultate zu verzeichnen, für die namentlich das weibliche Geschlecht dankbar zu sein pflegt, wenn es gelingt, jene besonders bei Erhitzung auftretende schmetterlingsförmige Röthe der Nase und die in ihrer Formation sich verändernde Nasenspitze zur Norm zurückzuführen. Selbstverständlich ist es zum Gelingen des Curversuchs nöthig — und darauf ist ja schon von anderer Seite aufmerksam gemacht worden — dass die Blutbahnen in den fraglichen Gefässbezirken nicht schon durch zu langes Bestehen der Hyperämie dauernde Veränderungen eingegangen waren. Während aber die Therapie in diesen Fällen doch mehr eine kosmetische, also untergeordneter Natur ist, kann es sich bei der Behandlung der angeführten Krampfformen oft um bedeutungsvolle Processe handeln. Steigern sich doch oft schon die durch Kopfschmerz bez. wirkliche Hemicranie verursachten Beschwerden bis zum Unerträglichen.

Auch hier erfreue ich mich einer Reihe eclatanter durch rhinochirurgische Eingriffe herbeigeführter Heilungen. Besonderes Interesse verdienen vielleicht zwei Beobachtungen. Erstens die an einem Arbeiter einer hiesigen Nähmaschienenfabrik.

Der Mann litt dauernd an so heftigem Schmerz und Druckgefühl in Stirn und Schädel (— „im Gehirn," wie er sich ausdrückte —), dass ihm die Verrichtung seiner Arbeit fast zur Unmöglichkeit wurde. Durch intermittirende Respirationsbehinderungen war man auf die Möglichkeit einer Beteiligung des Naseninnern aufmerksam gemacht worden. Und ich fand denn auch in der linken mittleren Muschel polypöse Wucherungen — die aber die Respirationsspalte nicht obturirten. Im Uebrigen war in der Nase nichts Besonderes zu finden, insbesondere keine Volumen- oder Gewebs- Veränderungen der erectilen Partien. Nach Entfernung der Neubildungen schwanden die Kopfschmerzen sofort, und schien somit der Beweis geliefert, dass lediglich der Reiz jener Tumoren auf reflectorischem Wege die Schmerzen verursacht haben mussten. Der zweite Fall betraf ein Mädchen, welches, in der Spindler'schen Färberei hier angestellt, an äusserst heftiger Hemicranie litt. Die Anfälle, die regelmässig mit Erbrechen und grosser Kraftlosigkeit einhergingen, steigerten sich namentlich im Späthherbst und zu Anfang des Winters zu solcher Höhe, dass die Patientin mehrfach täglich dabei ohnmächtig wurde. Nasale Symptome hatte die Kranke in keiner Weise beobachtet und liessen sich dergleichen auch nicht anamnestisch eruiren. Sie stellte sich lediglich vor, weil sie von Heilung ähnlicher Beschwerden gehört hatte. Die Untersuchung der Nase ergab nun in der mittleren untern Muschel der rechten Seite — der Seite der hemicranischen Schmerzen — eine theils wegdrückbare, theils dem Sondendruck widerstehende Schwellung, die sich auch spontan (zwar nur wenig, aber unverkennbar etwas) contrahirte. Die Cauterisation derselben liess die Migräne sofort auf Wochen völlig verschwinden und es ist auch bis jetzt niemals wieder zu Erbrechen oder gar Ohnmacht gekommen, die Patientin hat ihrem Beruf wieder ohne Beschwerde nachgehen können und der sehr geschwundene Appetit hat sich wieder ganz erheblich gebessert. Gleichwohl sind in letzter Zeit einige Tage mit „heftigem Kopfweh" (das aber verschlafen werden konnte) dagewesen, was mich veranlasste, die Cauterisation an den noch nicht getroffenen Stellen zu wiederholen und auch den neuerdings errungenen Erfolg noch nicht als definitiven betrachten lässt. Mir erschien hierbei nur das bemerkenswerth, dass die Kranke erstens keine directen Symptome darbot, welche auf den eventuellen Sitz des Leidens, als in der Nase zu suchenden, hätten aufmerksam machen können. Ein Umstand, der auf die Nothwendigkeit der Rhinoscopie auch in solchen, in unserm Sinne symptomlosen Fällen härtnäckiger Neurosen hinweist. Sodann war es hier die Combination vasomotorischer Schwankung im Füllungsgrad der cavernösen Räume mit pathologischer Gewebsveränderung derselben Partien, welche als Reizmoment angesehen werden musste.

Vielleicht wäre als nicht uninteressanter Beleg für die Beteiligung des Gehörorgans an den von der Nase bez. dem Nasenrachenraum ausgehenden Reflexneurosen die vasodilatatorische Röthung der Ohrmuschel bei einer in meiner Behandlung befindlichen Dame zu erwähnen, welche verbunden mit erhöhtem Vollgefühl in der Pauke und heftiger Neuralgie im Plexus tympanicus dann eintritt, wenn die Nase unter stärkerer Schwellung der oftgenannten Schleimhautgegenden als besonders „empfindlich" gegen Kälte und „überhaupt gereizt" bezeichnet wird. Auch hier hat entsprechende Lokalbehandlung der „hyperästhetischen" Theile eine von Monat zu Monat fortschreitende Besserung herbeigeführt; die Symptome treten in immer grösseren Pausen und immer schwächer auf, Patientin bleibt auch schon wochenlang ganz frei von ihnen, während sie früher fast continuirlich von ihnen belästigt wurde.

Am Seltensten habe ich bis jetzt epileptische Erscheinungen von Veränderungen des Naseninnern ausgehen sehen. Ein sehr prägnanter Fall ist noch zu relativ kurze Zeit von mir beobachtet, als dass ich ihn schon unter die Zahl der dauernden Heilungen rechnen dürfte. Wenn ich ihn schon jetzt (— vorläufig —) hier erwähne, so geschieht dies, weil er zugleich ein Beispiel für die häufig zu machende Beobachtung bildet, dass der eventuelle operative Eingriff nicht selten eine besonders heftige Attaque der eben bekämpften Neurose, ja bisweilen auch solche bis dahin nicht beobachtete, in anderen Bezirken als bisher hervorruft. Ich erwähnte in dieser Beziehung schon Eingangs, dass jene vom Asthma nervosum vorläufig geheilte Dame nach der Cauterisation epileptiforme Krämpfe, die ich selbst beobachten konnte, bekam, Krämpfe, die mit Abheilung der getroffenen Stellen verschwanden.

In dem neuerdings von mir behandelten Falle nun (den ich Dr. Heyde hier verdanke), handelte es sich um einen am hiesigen Conservatorium Musik Studirenden, der seit Kindheit an „häufigem Stockschnupfen," seit 1880 aber an stärkerer Behinderung der Respiration, und Veränderung des Sprachtimbres litt. Fast gleichzeitig hatten sich untermittirende Anfälle von plötzlich eintretender Bewusstlosigkeit — ohne ausgeprägte Aura — eingestellt, aus denen Patient nach wenigen Secunden erwacht, ohne jemals zu fallen, ohne auch sonderliche Störung des Allgemeinbefindens zu verspüren, wenn man von dem deprimireuden Eindruck absehen will, der für den Patienten dadurch besonders erhöht wurde, dass er jedesmal beim Wiedereintritt des Bewusstseins bemerken musste, wie Kinn und Brust mit massenhaft ergossenem Speichel bedeckt seien. Die Untersuchung ergab in der linken Nase eine mittelgrosse, traubige Wucherung von Schleimpolypen, in der rechten hochgradige Verdickung und hyperämische Schwellung des unteren und mittleren Muschelüberzugs. Die Exstirpation der Neubildungen und die caustische Aetzung der rechtsseitigen Hypertrophien erforderte mehrere Sitzungen in angemessenen Pausen. Es kam nun mehrfach vor, dass wenige Stunden oder einen Tag nach dem jedesmaligen Eingriff ein besonders heftiger Anfall folgte, während mit Abheilung der Brandschorfe völlige Euphorie eintrat. Letztere besteht jetzt, seitdem die beiden Nasenhälften völlig frei von pathologischen Gebilden sind, noch ungetrübt von irgend einem Anfall fort; aber es ist, wie gesagt, die Beobachtungsdauer noch zu kurz, um den Kranken als auch von der Neurose wirklich geheilt zu betrachten. Dagegen scheint doch der bisherige Verlauf zweifellos für die Abhängigkeit des „Petit mal" von der Nasenerkrankung zu sprechen und gleichzeitig einer der, wie auch E. Fränkel betont, bisher nur in sehr geringer Anzahl publicirten Beispiele von reflectorischer Salivation nach „Reizung der in die Nasenschleimhaut eingebetteten Quintusfassern" zu sein. Ich habe selbst einen Anfall controlliren und dabei constatiren können, dass eine krampfhafte Contraction der Kaumuskeln in keiner Weise vorlag, dass es sich hier also um rein nervöse Einflüsse bei der Drüsensecretion handeln musste. Gerade dies, und der Umstand, dass auch bei diesem Patienten nach Wegsammachung der Nase allerlei perverse Sensationen sich einstellen: Schmerzempfindungen im Pharynx und auch in der Axillargrube, die ihm bis dahin fremd gewesen waren, veranlasste mich, den Fall hier zu erwähnen. Ob übrigens die letzteren durch den Reiz des operativen Eingriffs selbst oder durch den, welchen die veränderte Respiration bedingte, veranlasst wurden, lasse ich dahingestellt.

Hack verlegt auch die Supraorbitalneuralgie in die Klasse der vasomotorischen (vasodilatatorischen) Reflexneurosen. Ob es sich in den fraglichen Fällen wirklich um dergleichen handeln mag oder ob die Schmerzen als Mitempfindung zu bezeichnen wären, könnte wohl fraglich erscheinen: — sicher ist es aber, dass der Trigeminus in seinen verschiedenen Verzweigungen auch von der Nase aus gereizt werden und dass eine Behandlung der erkrankten Nasenpartie die in entfernteren Quintusbahnen tobenden Schmerzen verschwinden machen kann.

Aber gewiss auch bilden nicht bloss die Schwellorgane den Reiz, ja nicht einmal immer die Volumenzunahme der Muscheln, sondern (woran ja auch in anderer Beziehung B. Fränkel erinnert) sogar bei Verkleinerung derselben. Im atrophischen Stadium des chronischen Catarrhes z. B. kann die kranke Nasenschleimhaut auch die Reizstelle bilden.

Das beweist auch ein von mir beobachteter Fall heftiger linksseitiger Supraorbitalneuralgie bei einem Mitglied des hiesigen Residenztheaters, welchen nachweislich ein (wohl durch mechanische Insulte hervorgerufenes, unter einer Borke verborgenes) Geschwür der an Rhinitis chronica fötida erkrankten und bereits atrophirten Schleimhaut an der Unterfläche der



linken mittleren Muschel hervorgerufen hatte und der nach localer Behandlung der ulcerirten Stelle sofort schwand.

Andererseits ist gewiss Hack darin beizustimmen, dass man in vielen Fällen mit dem rhinochirurgischen Versuch, die Nervenendapparate zu zerstören bei Neuralgie des Trigeminus eher vorgehen sollte als mit der Continuitätstrennung der Nervenstämme. Bilden doch auch die eventuellen Heileffecte gerade dieser Eingriffe gewissermassen das Paradigma für die ganze Theorie der Abhängigkeit der fraglichen Reflexneurosen von Nasenkrankheiten. Ja man darf bei der relativ geringeren Gefährlichkeit des intranasalen Eingriffs und der so wesentlich leichteren Zugänglichkeit dieses Operationsgebietes wohl gewiss noch weiter gehen und nicht bloss „in den Fällen, wo die Schmerzparoxysmen durch Schneuzen, Niesen etc. geweckt werden können," sondern in allen mindestens die Exploration der Nase, und wenn diese keine positiven Indicationen ergeben sollte, einen therapeutischen Versuch in denen verlangen, in welchen die Aetiologie irgendwie dunkel erscheint und andere, vielleicht weniger drastische Mittel nicht zum Ziele führen.

Nachdem nunmehr sowohl versucht worden ist, klar zu stellen, welche anatomischen Bedingungen vorhanden sein müssen, um die fraglichen Reflexerscheinungen von der Nase aus entstehen zu lassen, als auch erwähnt wurde, unter Zuhilfenahme welcher Vermittlungsglieder der Kreis des Reflexvorgangs sich schliessen möchte, ist es nicht nothwendig nochmals zu erörtern, auf welche Weise wohl der therapeutische Effect zu Stande kommt. Ist doch der hierher gehörenden Möglichkeiten schon wiederholt gedacht und die Zerstörung überempfindlicher in die kranke Nasenschleimhaut eingebetteter Nervenendapparate soeben noch als eine für die hier in Frage kommenden Heilzwecke gewissermassen typische Vornahme bezeichnet worden.

Was in dem einen oder andern Falle das eigentlich „Heilende" ist, kann leider zum Schaden der Prognose noch nicht immer mit Sicherheit angegeben werden. Zweifellos ist aber, dass eine ganze Reihe unter Berücksichtigung des hier Besprochenen vorgenommener rhinochirurgischer Eingriffe bei zahlreichen Fällen schwerer Reflexneurosen von überraschend gutem Erfolg begleitet gewesen sind: — und das ist für den Praktiker doch die Hauptsache.

Welche Local-Therapie übrigens im einzelnen Fall anzuwenden sein wird, ist dem Einzelnen zu überlassen. Nicht bloss, weil es auch hier gilt, zu individualisiren, sondern auch weil verschiedene Methoden zu demselben Ziele führen. Ich, für meine Person, ziehe im Allgemeinen und ohne der ausschliesslichen und vielleicht hier oder da etwas übermässig angewandten Galvanocaustik das Wort reden zu wollen, diese Methode vielen anderen vor. Unbedingt und immer bei Exstirpation von Polypen und hypertrophischen Partien, wie ich denn auch die hypertrophirte Luschka'sche Tonsille immer mit der Schlinge in womöglich einer Sitzung abtrage. Aber auch für Zwecke der Cauterisation namentlich circumscripter Stellen muss ich dem galvanischen Strom vor andern minder scharf local und minder energisch wirkenden, dabei aber längerdauernden Schmerz erzeugenden Causticis den Vorzug geben. Ich wüsste keins, welches das „tuto, cito et jucunde" prompter erfüllte. Handelt es sich jedoch um Einwirkung auf die für Instrumente unzugänglichen Gegenden, so werden gewiss pulverförmige — vielleicht auch in anderer Form applicirte Medicamente in Anwendung zu bringen sein. Für tropfbar flüssige Medicationen ist meines Erachtens das Naseninnere nur in Ausnahmefällen, am Ehesten noch in Form des Spray ein geeigneter Platz. Ganz entschieden muss ich mich der namentlich auch von Bresgen betonten Verurtheilung jener ziemlich schablonenmässigen Verordnung von Nasendouchen (bez. Inhalationsapparaten) anschliessen — nicht bloss vom otiatrischen, sondern auch vom rhinologischen Standpunkte. Und dass, was von anderer Seite ebenfalls betont worden ist, eine Allgemeinbehandlung, namentlich auch betreffs etwa vorhandener „Neurasthenie," die locale wird unterstützen, womöglich aber — zur Erleichterung der Kritik — dieser erst später wird folgen müssen, braucht wohl als selbstverständlich nicht besonders ausgeführt zu werden.

Mag man aber die Therapie einrichten, wie man wolle: so absolut harmlos, wie es nach Semon den Anschein haben könnte, ist der fragliche Eingriff, wenn man von schwachen, medicamentösen Adstringentien etc. absieht, denn doch nicht. Semon sagt, „es handle sich bei der hier in Frage kommenden Behandlung um ein Experiment, das allerdings in keinem Falle schädliche Folgen nach sich ziehen könne".

Dem möchte ich durchaus nicht beistimmen. Ich erinnere zunächst an die schon mehrfach erwähnten Erscheinungen, ebenfalls reflectorischer Natur, welche öfters in bis dahin nicht beobachtetem Typus der Operation folgen und die geeignet sind, den Patienten recht zu allarmiren. Dass dergleichen Beobachtungen „nach Art des Experimentes zeigen, welche nervöse Leiden ihren Ausgang" von der Nase nehmen können, darin muss man Hack wohl unbedingt Recht geben, und ich meine, dass man sie gewissermassen als Probe zum Exempel benutzen darf, bez. dass sie im jedesmaligen Fall beweisen, wie in der That die Nasennerven zum Erregen reflectorischer Vorgänge besonders geneigt waren.

Ich erwähnte schon mehrere prägnante Beispiele aus der Reihe meiner einschläglichen Beobachtungen.

Besonders lästig aber wurden einmal diese „vicarirenden" Neurosen, wie man sie vielleicht bezeichnen dürfte, bei einem jungen Mädchen, welches ich wegen einer typischen linksseitigen Migräne rhinochirurgisch behandelt hatte und die nach der zweiten Sitzung mit Verschwinden der Kopfschmerzen eine beinahe zwei Wochen andauernde Supraorbitalneuralgie bekam, die sie ausserordentlich quälte und ängstigte, bis nach völliger Rehabilitirung der Nasenschleimhaut auch diese Nachwehe verschwand.

Während dies aber doch nur lästige Folgeerscheinungen eines localen Eingriffs sind, kann ein solcher auch ernstere Krankheitsbilder hervorrufen.

So sah ich unmittelbar auf die wegen Flimmerscotoms vorgenommene Aetzung der hyperplastischen Nasenschleimhaut eine Herpeseruption folgen, deren prodromale Fiebersteigerung, weil gänzlich unerwartet, geeignet war die Umgebung in Schreck zu setzen. Nicht wenig interessant war es mir übrigens, erst gelegentlich des in Folge dieser Nachkrankheit wiederholten Krankenexamens beiläufig zu erfahren, dass der wegen jener, (wie der schnelle und völlige Erfolg bewies, wirklich) von der Nase abhängigen Neurose behandelte Kranke „als Kind heftig an Asthma gelitten habe"!

Ferner habe ich häufig Angina follicularis auf stärkere, namentlich galvanokaustische Reizung der Nasenschleimhaut folgen sehen, eine Beobachtung, die, soweit ich es übersehen kann, noch nirgends angeführt ist. Oedeme des weichen Gaumens in den Kranken geradezu beängstigender Stärke sind ebenfalls nicht allzu selten.

Viel mehr allseitige Aufmerksamkeit verdienen aber die (auch von Hack berührten) rheumatismusähnlichen Schwellungen in den Gelenken.

Bei einem Chemiker einer in Loschwitz bei Dresden befindlichen Fabrik konnte ich z. B. neben einer starken, fieberhaften Angina tonsillaris eine hochgradige Schwellung, Röthung und Schmerzhaftigkeit des rechten Sprunggelenks im unmittelbaren Anschluss an die Zerstörung der enorm geschwellten Corpora cavernosa beobachten. Ich hatte diesen Eingriff wegen heftigen und wochenlang anhaltenden Kopfschmerzes, der den Patienten arbeitsunfähig machte, vorgenommen. Mit Abstossung der Brandschorfe schwanden die rheumatoiden Gelenkschmerzen und die Tonsillitis, zugleich aber auch die Kopfschmerzen völlig und dauernd.

Endlich darf nicht vergessen werden — und dem Otiater liegt das ja nahe — dass die Gefahr für das Mittelohr bei Vornahme chirurgischer Eingriffe in der Nase durchaus nicht zu unterschätzen ist. Ich habe wiederholt schwere und langdauernde Paukenentzündungen nach Entfernung der hypertrophischen hinteren Muschelenden auftreten sehen, obschon die unmittelbar nach

der Operation angestellte Rhinoscopia posterior jegliche, auch die geringste directe Verletzung des Tubenwulstes ausgeschlossen hatte. Und gewiss ist es fernerhin nur dankbar aufzunehmen, wenn Beobachtungen, wie die Küpper's, von Aborten nach Operationen im Naseninnern veröffentlicht und wenn auch die Möglichkeit der Fortleitung entzündlicher Processe nach der Hirnbasis betont wird.

Aber alle diese vom Operateur zwar wohl zu bedenkenden Möglichkeiten sollen und werden uns nicht abhalten, zu operiren, wo irgend eine Hoffnung auf Erfolg winkt.

Zunächst freilich eben nur eine „Hoffnung". Denn die Prognose ist vorläufig wenigstens sehr vorsichtig zu stellen. Abgesehen von der sicheren Beseitigung etwaiger von Volumen- oder Gewebsveränderungen der Nasenschleimhaut direct abhängigen Beschwerden kann man eine Heilung der reflectorischen Erscheinungen weder Anfangs nach dem objectiven Befund versprechen, noch kann man — auch wenn der Effect zunächst ein günstiger ist — für die Zukunft ein Ausbleiben von Recidiven garantiren. Man kann und wird je nach der Deutlichkeit des pathologischen Bildes, welches die rhinoskopische Untersuchung gewährt, und nach dem Ausfall der Erfahrung bei analogen Fällen die Wahrscheinlichkeit eines günstigen Erfolges, bevor man eingreift, abwägen. Im Allgemeinen jedoch wird man sich erinnern müssen, dass es sich — wie Semon sagt — „um ein Experiment handelt, für dessen curativen Erfolg der Operateur nicht einzustehen vermag". Das relativ häufige Gelingen aber dieses Versuches, seine oft überraschenden Erfolge werden gewiss zu immer erneuter Vornahme desselben ermuthigen. Liegt doch bei vielen therapeutischen Massnahmen die Sache kaum anders. Man braucht ja blos an die schon erwähnten operativen Eingriffe wegen Epilepsie und Hysterie, an die bezüglich letztgenannter Krankheit neuerdings mit der Castration gemachten Erfahrungen u. A. zu denken.

Darum gehe ich auch weiter als Semon und sage nicht, „man solle warten, bis alles Andere erprobt ist", ja ich meine auch, man soll sich nicht auf diejenigen Fälle beschränken, in denen nasale Symptome einen Fingerzeig für die Localisation der reflexauslösenden Reizstelle geben — ich meine vielmehr, wir müssen bei jeder der besprochenen Reflexneurosen und in jedem einzelnen Falle mindestens eingedenk bleiben, dass in der Nase der Ursprung sich finden könne.

Denn immer wiederholt muss werden: Die Anzahl der Beobachtungen, nach welchen verschiedene anscheinend reflectorische Krankheitserscheinungen nur durch Behandlung des pathologisch veränderten Naseninnern zur Heilung gebracht wurden, ist durchaus nicht gering.

Somit ist im Allgemeinen die rhinochirurgische Therapie dieser Krankheitsformen als eine werthvolle Bereicherung unseres ärztlichen Könnens anzusehen.

Man darf es demgemäss als nothwendig bezeichnen, dass bei jedem der besprochenen Symptomencomplexe eine sachgemässe rhinoskopische Untersuchung vorgenommen werde.

Ferner wird man sich nach den bisherigen Beobachtungen für berechtigt halten dürfen, selbst wenn die Untersuchung der Nasengebilde Positives nicht ergab, dennoch das Naseninnere experimentell (unter den nöthigen Cautelen) rhinochirurgisch zu behandeln, falls andere Mittel die Heilung nicht erzielt hatten.

Endlich ist es wünschenswerth, dass zur Klärung der einschlägigen Fragen namentlich das poliklinische Material auch in dieser Hinsicht zu Beobachtungen am Lebenden benutzt werden und dass Thierexperimente bezw. weitere anatomische Untersuchungen des normalen und kranken Naseninnern diese practischen Prüfungen theoretisch unterstützen helfen möchten.

V. Die frühzeitige Punction bei Ascites.

Bemerkungen zu dem Vortrage des Herrn Prof. Ewald über dieses Thema.

Von

Dr. S. **Jessner**, Stolpmünde.

Die in dem Vortrage des Herrn Prof. Ewald über frühzeitige Punction bei Ascites, diese Wochenschrift 1885, No. 16, geäusserten Ansichten werden wohl vielen Aerzten, besonders aber den Schülern des Prof. Naunyn sehr sympathisch gewesen sein. Letzterer, mein hochverehrter Lehrer, pflegte uns in seinen klinischen Vorlesungen mit besonderer Vorliebe den Nutzen der zeitigen Entleerung der in der Abdominalhöhle angesammelten Flüssigkeit auseinanderzusetzen, dabei stets die mangelnde Berechtigung der heute nach den Ewald'schen Publikationen wohl von Niemand mehr gehegten Furcht vor dem Eiweissverlust klar machend. Es ist ganz sicher, dass das in der hydropischen Flüssigkeit enthaltene Eiweiss für die Oeconomie des Körpers absolut nutzlos, aus dem Kreislauf vollkommen ausgeschaltet ist, eine Resorption und Verwerthung desselben für den Stoffumsatz nicht mehr stattfindet. Sieht man nun von dieser Furcht ab, lässt man die ängstlichen Gemüthern vorschwebende Peritonitis, wie es wohl jeder antiseptisch operirende Arzt mit ruhigem Gewissen kann, ebenso wie die mit Unrecht gefürchtete Verletzung des Darms unbeachtet, dann bleibt nur noch die Gefahr des Shock als einziges, einigermassen erhebliches Bedenken gegen die Punction bestehen. Es ist erklärlich, dass bei einer plötzlichen Entleerung des stark mit Exsudat gefüllten Abdomens ein starker Blutzufluss nach demselben eintritt und Circulationsstörungen, gefahrvolle Hirnanämie sich in Folge dessen einstellen können, doch kann man sich dagegen wohl schützen, erstens dadurch, dass man die Flüssigkeit nur langsam abfliessen lässt, dabei am einfachsten mittelst langer an den Enden fest angezogener Handtücher eine gleichmässige, mit dem Grade der Entleerung zunehmende Compression des Abdomens während der Punction ausübend, zweitens aber vor Allem dadurch, dass man frühzeitig punctirt, es zu einer übermässigen Ausdehnung des Abdomens gar nicht kommen lässt. Je gefüllter die Bauchhöhle ist, je mehr Exsudat auf einmal entleert werden muss, desto grösser entschieden die Gefahr des Shocks, der Hirnanämie, bei der Punction und umgekehrt. —

Nach den klaren Ausführungen in dem Ewald'schen Vortrage über den vielfachen directen Nutzen einer zeitigen Punction bei Ascites möchte ich nur noch die durch den letzteren bewirkte Behinderung der Nierenfunction, die E. wohl im Sinne hatte, als er von dem Drucke des Exsudats auf die Drüsen sprach, besonders hervorheben. Es ist ja selbstverständlich, dass bei den zu hydropischen Erscheinungen führenden Krankheiten verminderte Urinsecretion und Ascites ihr Entstehen im Beginne beide derselben Ursache, den bestehenden Circulationsstörungen, verdanken; ist es aber erst zu einem irgendwie erheblichen Ascites gekommen, dann ist dieser an und für sich unabhängig am Grundleiden ein ätiologisches Moment für die Behinderung der Harnausscheidung, sei es durch directen Druck auf das Nierenparenchym, sei es durch Störung des Blutkreislaufs in der Abdominalhöhle. Man kann dieses leicht aus der sicher von jedem Practiker gemachten Erfahrung ersehen, dass bei mit Ascites behafteten Herzkranken, denen man Digitalis giebt, die Vermehrung der Diurese — in solchen Fällen ein sicheres Zeichen eingetretener Besserung — erst dann eintritt, wenn man das Exsudat aus der Abdominalhöhle entfernt hat, und zwar dann oft in solchem Maasse, dass es gar nicht mehr oder erst nach langer Zeit wieder zu frischer Exsudatbildung kommt. In einem Falle, den ich augenblicklich behandle — es betrifft ein 35jähriges Mädchen auf dem Lande — in dem Digitalis früher wiederholt seine volle Wirkung

entfaltet hatte, versagte das Mittel vollkommen, als sich ein durchaus nicht erheblicher Ascites gebildet hatte; nach Entleerung von nur c. 2 Liter Flüssigkeit trat die wohlthuende Wirkung wieder voll und ganz ein. Es bildet sich da ein Circulus vitiosus zwischen der Nierenfunction und dem Ascites: Der Ascites behindert die secretorische Thätigkeit der Nieren, die dadurch bewirkte mangelhafte Ausscheidung des Harns wiederum führt zu einer Vermehrung des Hydrops abdominis. Will man den Kranken aus dieser gefahrvollen Situation befreien, so muss man den Circulus vitiosus durchbrechen, indem man punctirt, und zwar bevor es noch zu schwereren Erscheinungen gekommen ist. — Bei der grossen Rolle, die die Diuretica bei hydropischen Erscheinungen spielen, ist diese der Wirkung derselben antagonistische Thätigkeit eines bestehenden Ascites wohl zu beherzigen*).

*) Ich erlaube mir im Anschlusse an die obige Mittheilung des Herrn Collegen Jessner auf den von mir in der Berliner medicin. Gesellschaft (s. u.) vorgestellten Fall hinzuweisen. Ewald.

VI. Referate.

Neuropathologie.

Die Tabes ist wiederum der Gegenstand einer grösseren Zahl von Abhandlungen. Nach Häufigkeit des Vorkommens und in Bezug auf die Zahl der anatomischen Untersuchungen steht sie gewissermassen im Vordergrunde der Rückenmarkserkrankungen und die zunehmende klinische und pathologisch anatomische Erfahrung sichert wohl einestheils unsere Kenntniss, eröffnet aber andererseits auch stets neue Fragen und bietet Anlass zu lebhafter Discussion.

Die seit längerer Zeit behandelte Frage nach dem Zusammenhange zwischen Syphilis und Tabes bespricht Berger[1]). Von den angeführten Fällen ist der eines Mannes hervorgehoben, der im 68. Lebensjahre sich inficirte (Exanthem, Iritis etc.). Im 70. Jahre begannen die Erscheinungen der Tabes mit Parästhesien, im 72. bestand Westphal-sches Zeichen, Ataxie, Sensibilitätsstörungen. Die Autopsie ergab eine Degeneration der Hinterstränge. Ohne in diesem beschriebenen Falle einen directen Beweis für den ätiologischen Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes zu sehen, weist B. auf das Auffallende der Beobachtung hin, dies ungewöhnlich hohe Lebensalter betonend, in welchem nachweisbar die Symptome sich einstellten.

Im Uebrigen findet B. 48% Tabische mit luetischen Antecedentien, wobei deren Erkrankung in klinischer Hinsicht nichts besonderes darbot. Nicht tabische Personen zwischen 25—40 Jahren hatten 12% Luetische. Die Beziehung der Lues zur Tabes vermitteln vielleicht Gefässerkrankungen leichtester Art, die eine specifische Disposition des Rm. hervorrufen, eine geringere Fähigkeit, etwa durch Strapazen, Erkältung etc. verursachte leichte Störungen zu überwinden. Da die entstandene Tabes sich von der syphilisfreier Personen nicht unterscheidet, so kann der Misserfolg der meisten specifischen Curen nicht Wunder nehmen, schlecht vertragen Quecksilbercuren Tabische mit Atr. nervi optici.

Eulenburg[2]) fand einen Procentsatz von 86,8 mit vorausgegangener Syphilis, auch er betrachtet die Lues nur als prädisponirend und hält sie nicht für die wichtigste Ursache der Tabes. Die Patienten mit früherer Lues haben anscheinend ein wenig häufiger eine Erkrankung der Gehirnnerven aufzuweisen.

Voigt[3]) sammelte in den letzten Jahren 100 neue Fälle von Tabes bei Männern, in welchen sich die Aetiologie feststellen liess. Er fand im Vorleben der Pat. 59 mal secundäre Syphilis, 15 mal Ulcerationen ohne weitere Symptome mit specifischer Behandlung, 8 mal Ulcera, „die theils als wirkliche, theils als zweifelhafte Schanker angesehen und nur örtlich behandelt wurden.“ Er berechnet aus seiner Gesammtzahl von 219 Fällen mindestens 76%, in welchen „Schanker resp. Syphilis“ dem Ausbruche der Tabes vorausgegangen waren, während für die nicht tabischen Nervenkrankheiten nur in 23% Schanker oder Lues sich herausstellten. Einige Beobachtungen über das Auftreten der Symptome im späteren Lebensalter, einmal im 64. Jahre nach Vorausgehen von Infection werden für die Annahme eines Zusammenhanges angeführt.

Voigt hält die Tabes für in der Mehrzahl der Fälle direct durch Syphilis bedingt. Anderweite als Ursachen namhaft gemachte Schädlichkeiten konnte V. nur selten constatiren. Was die einzeln Symptome betrifft, so sah er bei den Kranken mit syphilitischer Vergangenheit Augenmuskellähmungen nicht häufiger auftreten, jedoch waren diese Lähmungen weit häufiger die frühste Krankheitserscheinung bei der ersten Gruppe, auch fanden sich hier häufiger Kopfschmerz (in $4\frac{1}{2}$% einseitig), Eingenommenheit des Kopfes, psychische Abweichungen.

Als Anfangssymptom ergaben sich für 120 Fälle am häufigsten (in 62%) die lancinirenden Schmerzen und zwar in 39% allein bestehend für 1—10 Jahre und darüber, alsdann kommt das Doppelsehen und in dritter Linie die Blasenstörungen in Betracht. Die nervösen Magenbeschwerden gingen in 4% allen übrigen Symptomen voraus, ebenso oft Impotenz.

Im weiteren Verlaufe sind wiederum Schmerzen 85%, Taubheitsgefühl 79%, Rückenschmerzen 20% hervorzuheben neben den mannigfachsten Parästhesien etc. Die Tastempfindung war sehr oft in 86% gestört, dann der Lagesinn der Beine in 61% u. s. w.

Ausser den gewöhnlichen motorischen Schwächezuständen treten Störungen der Bewegung in Folge psychischer Anomalien in einigen Fällen hervor. Nur bei einem einzigen unter 110% Kranken waren die Kniephänomene erhalten, in 97% fehlten sie beiderseits. Augenmuskellähmungen waren in 19%, Lichtstarre der Pupille allein in 45% mit Ausbleiben der Verengerung bei Accomodation in 16% vorhanden, in 9% lag Sehnervenatrophie vor.

Die Mehrzahl der übrigen Arbeiten beschäftigt sich mit Einzelheiten der Erkrankung, nur ein Vortrag Berger's[4]) ist mehr allgemeinen Inhalts. Unter mehreren hundert Tabikern sah derselbe die lancinirenden Schmerzen nur in 14% fehlen. Speciell hebt er das Vorkommen von neuralgischen Erscheinungen (Trigeminus, Occipitalneuralgien) und von migräneähnlichen Kopfschmerzen als frühes Symptom der Tabes hervor. Auf dieses Vorkommen machte auch Oppenheim aufmerksam, (siehe d. Wochenschr. 1884, 34.) ebenso sah Günther 5 mal Neuralgien, 3 mal des Trigeminus, 2 mal der Intercostalnerven, die zu Grunde liegende Tabes verdecken[5]). Berger bespricht weiterhin die Blasenstörungen, die oft Jahre lang die einzige Aeusserung der Erkrankung bleiben. Gesellen sich viscerale Neuralgien, Sensibilitätsstörungen dazu, so wird der Zusammenhang klarer, oft jedoch ist es erst der Nachweis des Westphal'schen Zeichens oder der reflectorischen Pupillenstarre der Licht, wie auf die Schmerzen, so hier auf das Blasenleiden wirft.

In naher Beziehung zu diesen ebengenannten frühen Symptomen der Tabes stehen auch die Sensibilitätsstörungen im Gebiete des Plexus pudendo-hämorrhoidalis, besonders an den Scrotalästen, auf die von Renz[6]) schon seit Jahren geachtet hat. Er fand solche Anästhesien bei Tabischen früh oder als erstes Symptom, zum Theil vor Erlöschen der Kniephänomene und weist auf die Möglichkeit hin, dass eine periphere Läsion hier zu Grunde liege (möglicherweise auch der peripher gelegene Angriffspunkt der Tabesnoxe hier zu suchen sei). Reizerscheinungen in diesen und nahe liegenden Nervenbezirken sind bei Männern schon öfter beobachtet. Bei Frauen hat sie neuerdings wieder Pitres[7]) als „Crises clitoridiennes“ (nach Charcot's Vorgang) behandelt. Diese eigenthümlichen Sensationen mit Secretionszunahme der Genitalien gingen entweder allein, oder mit lancinirenden Schmerzen oder gleichzeitig mit — anscheinend den von Berger und Oppenheim beschriebenen ähnlichen — Kopfneuralgien auftretend, Jahre lang anderen Erscheinungen voraus.

Derselbe Autor berichtet[7a]) über eigenthümliche Anfälle schmerzhafter Müdigkeit (Crises de courbature musculaire), ähnlich den Empfindungen nach übertriebenem Muskelgebrauch.

Diese Anfälle sitzen in Kreuz und Beinen, sie kommen plötzlich ohne bekannte Ursachen und gehen plötzlich nach verschieden langer Dauer. Sie werden von Pitres den gastrischen, intestinalen, visceralen Anfällen gleichgestellt. Roger[8]) nennt „Crises enterorrhéiques“ schmerzlose 3—7 mal im Laufe des Tages erfolgende Stuhlentleerungen, die ebenfalls bei Tabeskranken früh auftreten können und wie alle diese „Crises“ oft erst durch das Westphal'sche Symptom oder Abweichungen an den Pupillen oder dem Opticus in ihrer Bedeutung erkannt werden.

Die Larynxerscheinungen bei Tabes schildert neuerdings Oppenheim[9]) unter Vorstellung einer Kranken mit Parese einzelner Kehlkopfmuskeln und Darlegung eines, von einer ebensolchen Kranken stammenden anatomischen Befundes, nämlich einer erheblichen Degeneration im Stamme des Vagus und des Recurrens bei Fehlen von Veränderungen im Kern (siehe diese Wochenschrift 1885, No. 4). Westphal erwähnte dabei das Vorkommen von Veränderungen am Boden des 4. Ventrikels bei einem klinisch ähnlichen Falle. — Zu den anatomischen Befunden gehört noch eine Mittheilung von Reynaud und Artand[10]), wonach eine im Leben bestandene Atrophie an den Extremitäten und der Zunge bei Tabes ihre Erklärung in Veränderungen der grauen Substanz, namentlich auch am Hypoglossuskerne fand. Déjérine[11]) sah bei einer Oculomotoriuslähmung mit Ptosis, bekanntlich einem nicht seltenen Vorkommen bei Tabes, den Muskelast des Lev. palp. sup. und den Muskel selbst stark degenerirt, während alle anderen Zweige und der Stamm gesund waren. Es kämen danach also auch Degenerationen in beschränktem Umfange an peripheren motorischen Zweigen vor.

Die bisherigen Befunde in peripheren sensiblen Zweigen vermehrt Krauss[12]), der unter 5 Tabesfällen zweimal im Ischiadicus oder peripheren Aesten Veränderungen sah. Dieser Autor untersuchte auch in 13 Tabesfällen das Verhalten der Gefässe in den Hintersträngen, nachdem kürzlich Rumpf[13]) auf Grund des Befundes beträchtlicher Verdickung der Media und Adventitia für eine Anzahl von Tabesfällen eine Gefässalteration als möglichen Ausgangspunkt des Processes hingestellt hat.

Es bestand in den meisten Fällen von Krauss wohl meist Gefässverdickung, aber kein durchgreifender Unterschied gegenüber dem Verhalten der Gefässe bei secundärer Degeneration, auch waren die bei früher syphilitischen Tabikern gefundenen Gefässalterationen nicht verschieden von denen anderer Fälle. Die Clarke'schen Säulen zeigten stets Faserverminderung jedoch nicht immer auf dem ganzen Querschnitte.



Neuerdings berichtet Lissauer[14]), dass er bestimmte feine, erst an der Aussenseite der eintretenden Wurzel gelegene, dann nahe der Spitze des Hinterhorns aufsteigende Fasern stets bei T. verändert gefunden habe.

Fournier[14a]) bespricht die bei Tabischen mit vorausgegangener Syphilis schon vor dem Eintritte der Ataxie sich zeigenden psychischen Symptome. Es sind namentlich Schwächungen der Intelligenz, des Gedächtnisses etc., welche wie die übrigen Gehirnsymptome der frühen Tabesstadien ganz wieder verschwinden können. Bei den im späteren Verlaufe hervortretenden Schwächeerscheinungen, die mit Bewusstseinstrübungen, Veränderungen der gemüthlichen Bewegung etc. einhergehn, kommt es nicht selten zum tiefen Blödsinn, die Verbindung von Symptomen der Hirnsyphilis mit den tabischen Erscheinungen giebt das Bild der syphilitischen „Pseudoparalyse". — Dass auch ohne Lues bei Tabischen psychische Abweichungen vorkommen, ist sicher.

Bei der oben besprochenen Bedeutung der Westphal'schen Symptome für die Diagnostik der Tabes (und der progressiven Paralyse, siehe vor. Referat) erscheint es zulässig, auch Untersuchungen, welche auf andere Beziehungen des Kniephänomens gerichtet sind, hier anzuführen.

Oschanski[15]) sah nach sehr starker Ermüdung der Beine durch dauernde Muskelarbeit die anfänglich gesteigerten Sehnenphänomene (wie die electrische Erregbarkeit) bis zum Verschwinden schwächer werden, um bei Erholung sofort restituirt zu werden.

Während Mommsen[16]) auf experimentellem Wege die Natur der Sehnenphänomene zu ergründen sucht und nahe Beziehungen zwischen „Muskeltonus" und „Sehnenreflexen" in Bezug auf die Bahnen der Erregung und die Qualität des peripherischen Reizes wahrscheinlich macht, berichtet Feilchenfeld[17]) ausser über experimentelle Resultate über die Untersuchung des Kniephänomens an 1150 Personen. Von diesen fehlten in 0,78 % die Kniephänomene, ohne dass, wie in einzelnen anderen Fällen, physikalische Verhältnisse an Sehne, Gelenk, Haut die Erklärung für diesen Befund gaben.

In eingehender Weise hat Schreiber[18]) sich mit dem Kniephänomen in seinen verschiedenen Beziehungen beschäftigt. Zunächst weist er darauf hin, dass auch von der Fascie, der Gelenkkapsel, den Gelenkflächen aus (beim Kaninchen) das Kniephänomen zu erzielen ist, und hebt den Umstand hervor, dass ausser Tonus, Muskelspannung, normalem Verhalten der Sehne auch die Beugestellung des Knies Bedingung für das Zustandekommen ist.

Zur praktisch-diagnostisch wichtigen Frage nach dem Fehlen der Kniephänomene bei Anderen als an Tabes, progressiver Paralyse, Poliomyelitis, Neuritis, Muskelveränderungen, diphtherischen und anderen Lähmungen Erkrankten oder bei nicht lokale Abweichungen oder tiefe Erschöpfungen, Coma etc. darbietenden Individuen weist Schreiber darauf hin, dass auch unter Berücksichtigung der von Westphal bekannt gegebenen Fehlerquelle (einer Erregung von der Haut aus) ein Fehlen des Kniephänomens vorkommen könne. Er berichtet über vorübergehendes Fehlen des Kniephänomen bei Alkoholisten, das bei entsprechender Behandlung nach Tagen oder Wochen wiederkehrt, während in anderen Fällen, wie auch Ref. früher mitgetheilt hat[18a]), das Kniephänomen bei Alkoholisten dauernd fehlt. Sehr interessant ist, dass es Schr. in einzelnen Fällen von Fehlen des Kniephänomens bei Alkoholisten oder sehr decrepiden Personen gelang, theils durch Strychnininjectionen (0,008), theils nach leichter Frottirung der Haut des Oberschenkels oder nach längerem stärkerem Beklopfen der Patellarsehne doch noch das Kniephänomen hervorzurufen, während bei allen bisher darauf untersuchten Patienten mit Tabes, Poliomyelitis, Diphtherie etc. diese Massnahmen stets ohne Einfluss auf das Fehlen des Kniephänomens bleiben.

Schreiber ist geneigt, für das Fehlen der Kniephänomene bei Alkoholisten, wie er sich schon früher geäussert, in erster Linie an eine Erkrankung der Hinterstränge des Rückenmarks zu denken. Störungen ausgedehnterer Art an den Unterextremitäten sind bei Alkholisten schon seit langer Zeit bekannt. G. Fischer[19]) beschrieb vor Kurzem eingehend das Vorkommen von Parese mit EaR und Volumsverminderung der Muskeln, längeres Fehlen des Kniephänomens, Sensibilitätsstörungen, Ataxie bei Trinkern, er wie auch Löwenfeld[20]), der neuerdings über ähnliche Fälle mit Störungen der Motilität, der electrischen Erregbarkeit, der Sensibilität und Verschwinden des Kniephänomens für etwa 6 Wochen berichtet, konnten jedoch die Annahme einer Spinalaffection durch Sectionsbefunde nicht controliren; dagegen constatirten Referent[21]) und Dreschfeld[22]) Veränderungen an den peripheren Nerven bei Intactheit des Rückenmarks. Abgesehen von einer älteren Bemerkung von Lanceraux zeigen auch von Déjérine[23]) mitgetheilte Fälle, dass eine neuritische Affection beim Alkoholismus die Grundlage für die Störungen an den Beinen sein kann, ob in anderen Fällen der Sitz der Erkrankung ausserdem oder ausschliesslich im Rückenmark liegt, bleibt noch dahingestellt.

Mit Rücksicht auf die wichtige Mittheilung Schreiber's hätte man also jedes Fehlen des Kniephänomens, dessen Bedeutung zweifelhaft ist, erst durch die genannten Proceduren auf seine Veränderlichkeit zu prüfen.

Für alle diagnostisch schwierigen Fälle ist auch noch an das Vorkommen des Symptoms beim Diabetes zu denken, von dem Bouchard[24]) berichtete, dass es bei 19 unter 66 Kranken öfter vorübergehend, namentlich bei Verschlechterung, das Kniephänomen fehle, worüber noch eine neuere Mittheilung von Rosenstein (in dieser Zeitschrift No. 8) vorliegt.

Natürlich fehlt auch bei Neuritis der entsprechenden Nerven das Westphal'sche Zeichen nicht. Eine solche Neuritis geht zwar in der Regel ausser mit Schmerzen noch mit anderen Symptomen, namentlich im Gebiete der Motilität, einher und kann in schwereren Fällen zur erheblichen Atrophie der Muskulatur und EaR führen. Es braucht dies jedoch nicht stets der Fall zu sein, z. B. war in einem der von Hirt mitgetheilten Fälle[25]), bei welchen die Entstehung des Leidens wahrscheinlich auf übermässige Anstrengung durch Maschinennähen zurückgeführt werden konnte, nur eine geringe Schwäche, nirgends eine Herabsetzung der motorischen Kraft vorhanden; in diesem Falle kehrten (ebenso wie in einem früher vom Referenten beobachteten mit weit schwereren motorischen Lähmungen) die K.Ph. zurück. E. Remak, der das Verhältniss der Sehnenphänomene zur EaR ausführlich betrachtet[26]), führt aus, dass die SP. trotz ausgesprochener partieller EaR bei einzelnen spinalen Erkrankungen erhalten bleiben können, dass aber bei allen schweren spinalen und bei neuritischen, selbst leichten Lähmungen das Fehlen derselben die Regel bilde.

1) Deutsche med. Wochenschrift, 1885, 1 und 2. — 2) Virchow's Archiv, 99, 1. — 3) Centralblatt für Nervenheilk. etc., 1885, No. 8. — 4) Zur Symptomatologie der Tabes. Centralblatt f. Nervenheilk., 1884, 347. — 5) Fortschr. d. Medicin, 1885, No. 11. — 6) von Renz, ibid. 1884, 388. — 7) Pitres, Neurol. Centralbl., 1884, 539. — 7a) Ibid. 538. — 8) Roger, Centralbl. f. d. med. Wiss., 1884, 874. — 9) Neur. Centralbl., 1884, 547. — 10) Centralbl. f. d. med. Wiss., 1884, 672. — 11) Société de Biologie. Progr. méd., 1884, 43. — 12) Krauss, Neur. Centralbl., 1885, No. 3. — 13) Arch. f. Psych., XV, H. 2. — 14) Neur. Centralbl., 1885, No. 11. — 14a) Ibid. 1885, No. 4. — 15) Neurolog. Centralbl., 1884, 469. — 16) Arch. f. Psych, XV, H. 2. — 17) Centralblatt f. Nervenheilk., 1884, 421 (D. med. Wochenschr., 26). — 18) Verhandl. d. III. Congr. f. innere Medicin und Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 35, 254. — 18a) Charité-Annalen, 1883, 552. — 19) Arch. f. Psych., XIII, H. 1. — 20) Charité-Annalen, 1883, 552. — 21) Neur. Centralbl., 1884, 326. — 22) Ibid. 1884, 449. — 23) Arch. de physiol., 1884, H. 2. — 24) Neurol. Centralbl., 1885, 1. — 25) Ibid. 1884, 481. — 26) Arch. f. Psych., XVI, 240. Moeli.

A. Adamkiewicz: Die Nervenkörperchen, ein neuer, bisher unbekannter morphologischer Bestandtheil der peripherischen Nerven. Sitzungsbericht der K. K. Akad d. Wissenschaften zu Wien, XCI. Bd., III. Abth. Märzheft 1885 und Anzeiger der kais. Akad. d. W. No. VI, 1885

Mit Hilfe seiner kürzlich in den Sitzungsberichten der kais. Akademie veröffentlichten neuen Tinctionsmethode mittelst Safranin ist es Verf. gelungen, in den peripherischen Nerven des Menschen einen neuen, bisher unbekannten morphologischen Bestandtheil aufzufinden. Es sind das Zellen, die sich zwischen Schwann'scher Scheide und Markscheide befinden und in Abständen von weniger als $1^1/_2$ Millimeter längs der Nerven angeordnet sind. Sie haben auf Nervenquerschnitten die Gestalt zierlicher, sehr scharf und harmonisch geformter Halbmonde. Im Profil erscheinen sie spindelförmig. Sie müssen also im Ganzen die Gestalt von Mulden oder noch besser von Hemmschuhen haben. Sie haben eine Länge von 0,03 Mm., eine Breite von 0,015 Mm. und eine Dicke von 0,005 Mm., sind also ungefähr vier mal so gross, wie rothe Blutkörperchen. Durch Safranin erhalten sie eine doppelte Färbung. Ihr längsovaler, sehr zierlicher Kern wird durch diesen Farbstoff violet tingirt und ebenso die den Kern umgebende mittlere Partie der Zellen. Die peripherischen Theile der Zellen, besonders deren Pole erhalten dagegen einen prachtvollen orange-rothen Farbenton. Nun konnte Verf. nachweisen, dass in allen Rückenmarksnerven, den markhaltigen, wie den marklosen, eine Substanz enthalten ist, die durch das Safranin gleichfalls orange-roth gefärbt wird und die er die chromoleptische Substanz genannt hat. Es scheint somit das Protoplasma der von A. gefundenen Nervenzellen gleichfalls durch den Gehalt an chromoleptischer Substanz ausgezeichnet zu sein, — eine Thatsache, die um so wichtiger erscheint, als die Ganglien diese Substanz nicht enthalten und sowohl in ihrem Verhalten zum Safranin, als ihrem morphologischen Bau zu Folge sich mehr den Bindegewebssubstanzen nähern. Man darf auf weitere Mittheilungen des Verf. über seine interessante Entdeckung gespannt sein.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 1. Juli 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Als Gäste sind anwesend die Herren: Dittrich (Prag), Koller (Wien), Krücke (Marbach am Bodensee).

Der Vorsitzende ertheilt das Wort Herrn B. Fränkel als Vertreter unserer Gesellschaft bei den Sitzungen der Aichungscommission.

Herr B. Fränkel: Die Conferenz hat am 23. Juni Abends 7 Uhr auf dem Normal-Aichungsamt stattgefunden. Anwesend waren: Herr Prof. Förster, Herr Prof. Abbé, Herr Fuess, Herr Regierungsrath Löwenherz, dann als Delegirte des Vereins für innere Medicin unser Mitglied Herr Lewinski und ich. Herr Prof. Förster theilte uns mit, dass durch die Erfindung des Thüringer Glases die Möglichkeit vorhanden sei, Thermometer zu aichen. Bis dahin sei das Glas seiner chemischen

Constitution wegen immer durch die Erwärmung, die bei der Fabrikation der Thermometer stattfinden muss, in einen Zustand versetzt worden, demgemäss nach einer kürzeren oder längeren Zeit der Nullpunkt in die Höhe stieg, weil das Glas sich hinterher zusammenzieht. Im Thüringer Glas hätten wir nun ein Glas von solcher chemischer Beschaffenheit, dass die nachträgliche Zusammenziehung wegfällt und Thermometer schon in der ersten Zeit, nachdem sie fabricirt sind, rite geaicht werden können. Herr Prof. Förster wünschte nun zu wissen, ob wir Mediciner ein Interesse an geaichten Thermometern hätten und welche näheren Wünsche wir in dieser Beziehung aussprechen könnten? Er machte uns darauf aufmerksam, dass es der Kosten wegen wünschenswerth sei, eine möglichst kleine Scala zu haben. Wir haben nun lediglich nach unserem persönlichen Ermessen die Frage ungefähr dahin beantwortet, dass es im hohen Grade wünschenswerth sei, geaichte Thermometer zur Messung der Körpertemperatur zu besitzen. Es wäre wünschenswerth, wenn die Gesellschaft diese Frage in irgend einer Art beantwortete, weil wir, wie gesagt, lediglich unsere persönliche Meinungen kundgeben konnten. Dann hatten wir gesagt, dass die Länge der Scala ungefähr von 35—42° gehen müsste, und dass die Punkte der Scala, auf die es besonders ankäme, die Grade 35, 38 und 41 wären. 38, so sagte Herr Lewinski, sei deshalb von besonderer Wichtigkeit, weil wir das Fieber gewöhnlich von 38 ab rechnen und deshalb genau wissen müssten, dass das Thermometer den Grad 38 richtig zeige. Als maximale Fehlergrenze bezeichneten wir 0,2, so dass also das Thermometer höchstens um 0,2 abweichen darf. Wir fügten hinzu, dass es wünschenswerth sei, wenn die Grade immer in 10 Theile getheilt würden, und dass die Quecksilberkugel nicht zu gross sei, um nicht eine zu lange Zeit zu ihrer Erwärmung zu erfordern. Jedes geaichte Thermometer würde nun den Gefrierpunkt anzeigen, so dass es leicht ist, dasselbe nachzucontroliren. Was die Kosten anlangt, so meinten die Herren, dass ungefähr 1,0—1,50 Mk. Kosten für die Aichung zu erheben sein würden. Es scheint auch, als wenn es möglich wäre, Maximalthermometer zu aichen. Die Frage ist aber noch nicht mit Sicherheit zu beantworten. Wir haben geäussert, dass es für den practischen Gebrauch wünschenswerth sei, auch geaichte Maximalthermometer in unseren Besitz zu bekommen. Das wäre ungefähr das, was mir in der Erinnerung geblieben ist. Ich sehe Herrn Lewinski hier; ich weiss nicht, ob er noch etwas hinzufügen will.

Herr Lewinski: Ich habe den Ausführungen des Herrn Fränkel weiter nichts hinzuzufügen, ausser vielleicht die eine Bemerkung, dass die Herren mit Bestimmtheit behauptet haben, dass Maximalthermometer in dem Grade der Genauigkeit vorläufig nicht herzustellen sind, dass sie einer amtlichen Beglaubigung unterworfen werden können. Sie sind momentan noch immer viel zu schlecht, um eine amtliche Beglaubigung zuzulassen.

Herr Fränkel: Ich habe am Tage nach der Conferenz noch eine Unterredung mit Herrn Prof. Abbé gehabt. Derselbe glaubt, dass es möglich sei, Maximalthermometer, bei denen eine Luftblase benutzt wird, um das obere Quecksilbertheilchen zu trennen, so herzustellen, dass sie auch geaicht werden könnten. Ich habe, glaube ich, nur die Hoffnung ausgedrückt, dass es gelingen würde, Maximalthermometer zu aichen.

Auf den Vorschlag des Vorsitzenden wird beschlossen, einen formulirten Antrag über diesen Gegenstand auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung zu setzen.

Ich habe im Anschluss daran den persönlichen Wunsch ausgesprochen, dass die Spritzen für die hypodermatische Injection auch geaicht würden, so dass ihr Inhalt also genau auf 1 Cc. bestimmt würde. Das wird nur geringe Kosten verursachen — ich glaube, es wurde von 20 Pf. gesprochen. Es ist wünschenswerth, geaichte Spritzen zu haben, denn nach den Messungen, die ich gemacht habe, giebt es sehr viele Abweichungen, zuweilen bis ½ Cc. bei diesen Spritzen, wodurch erhebliche Fehlerquellen entstehen können.

Vor der Tagesordnung.

Herr Ewald: Ueber frühzeitige Punction bei Ascites mit Krankenvorstellung.

M. H.! Vor längerer Zeit hatte ich die Ehre, Ihnen meine Ansicht über die frühzeitige Punction des Ascites zu entwickeln (s. d. Wochenschrift, 1885, No. 16). Es sind mir in Folge dessen verschiedene zustimmende Schreiben zugegangen, unter Anderem eine zur Veröffentlichung in der Berl. klin. Wochenschrift bestimmte Mittheilung des Herrn Dr. Jessen in Stolpmünde, welche den Einfluss der frühzeitigen Punction auf die Diurese bei Nierenkranken betrifft. Ich erlaube mir, Ihnen im Anschluss hieran heute einen Fall vorzuführen, bei dem der Nutzen der frühzeitigen Punction des Ascites in Folge von Nephritis ausserordentlich evident zu Tage tritt. Die Ihnen vorgeführte Frau ist 61 Jahre alt und vor längerer Zeit an einem chronischen Nierenleiden erkrankt. Sie ist sowohl in der Stadt wie zuletzt auch seit December vorigen Jahres im städtischen Krankenhause Friedrichshain behandelt worden, kam von da als nicht mehr für die Krankenhausbehandlung geeignet ins Depot und wurde am 12. Mai dieses Jahres in die städtische Frauensiechenanstalt aufgenommen. Sie war damals seit Wochen bettlägerig und bot folgenden, am 13. Mai aufgenommenen Status. Leicht ödematöse Schwellung der unteren Partie des Oberkörpers und der Beine bis in die Mitte der Oberschenkel hinauf. Herzdämpfung weder relativ noch absolut vergrössert. Spitzenstoss nicht zu fühlen. Herztöne rein, zweiter Ton über Aorta und Pulmonalis etwas klappend. Ueber beiden Lungen hinten Dämpfung bis zum Angulus scapulae, links nach vorn bis zur vorderen Axillarlinie und zur Höhe der fünften Rippe. Athemgeräusch scharf vesiculär, hinten beiderseits feinblasiges Rasseln. Leberdämpfung nicht vergrössert. Ueber dem mässig gewölbten Abdomen links und rechts unten Dämpfung, die sich bei Lageveränderung aufhellt.

Urin hell, leicht getrübt. Enthält fast zwei Dritttheile Eiweiss, blasse, schmale, mit Fetttröpfchen und Granulis besetzte Cylinder. Specifisches Gewicht 1007.

Patientin klagt über Schwäche, Appetitmangel und Kurzathmigkeit. Wirft unter Husten sparsame katarrhalische Sputa aus. Es bestand also ein weiches, nicht sehr hochgradiges Oedem der Beine, mässiger Ascites und doppelseitiger Pleuraerguss mit consecutivem Bronchokatarrh, Husten mit Auswurf und Kurzathmigkeit. Die Urinmenge betrug zwischen 650 und 800, höchstens 900 Ccm. Am 20ten wurde nach vorausgegangener Probepunction, die eine klare, helle Flüssigkeit ergeben hatte, in der linken unteren Regio hypochondrica mit dem Potain'schen Troicart von Stricknadeldicke punctirt und durch einfaches Ausfliessenlassen von 1690 Cc. einer leicht opaken, wasserhellen Flüssigkeit entleert. Erst als das Ausfliessen trotz wiederholter Verschiebung des Troicarts und leichter Lageveränderung der Kranken aufhörte, wurde der Troicart entfernt. Die Aufhellung der Dämpfung über dem Abdomen war bereits unmittelbar nach der Punction sehr bedeutend und nahm in den nächsten Tagen bis zu völligem Schwund derselben zu. Ebenso schwanden die Oedeme und die Pleuraergüsse. Der Auswurf und die Kurzathmigkeit gingen zurück und das Athmungsgeräusch wurde über beiden Lungen vorn rein vesiculär, während am 1. Juni hinten links unten noch leichte Dämpfung und kleinblasiges Rasseln verzeichnet ist. Das Körpergewicht ist von 112 Pfd. am 23. Mai bis zum 1. Juni auf 100,5 Pfd. zurückgegangen.

Am 12. Juni heisst es: Oedem über den Beinen ganz zurückgegangen. Ueber dem Abdomen nirgends Dämpfung. Lungen vorn und hinten frei. Subjectives Wohlbefinden; Patientin ist Tags über auf und beschäftigt sich mit kleinen Handtierungen. Stuhl spontan. Urin hat denselben Eiweissgehalt wie früher. Cylinder sind bei häufig vorgenommenen Untersuchungen nicht mehr zu finden. Menge 1110 Ccm. Spec. Gew. 1007. Körpergewicht 86,5 Pfd.

Von Medicamenten hat die Kranke in den letzten Wochen Digitalis mit Kalium aceticum gebraucht und Kefirmilch aus der Anstalt des Hofrath Stern getrunken, die ihr ganz ausserordentlich zusagt und bekömmlich zu sein scheint.

Wenn ich jetzt versuche, den Herren die Percussionsergebnisse über Brust und Bauch zu demonstriren, werden sich die Nahesitzenden unter Ihnen leicht von der Richtigkeit des Gesagten überzeugen können. (Geschieht.) Sie sehen also, m. H., die Frau, welche vorher monatelang bettlägerig war und nicht mehr als Object der gewöhnlichen Krankenhausbehandlung angesehen wurde, hat sich jetzt derartig erholt, dass ich sie ohne jedes Bedenken und mit ihrer gern gegebenen Einwilligung hierher führen konnte und dass sie durchaus nicht den Eindruck einer an einem schweren Nierenleiden kranken Person macht. Sie sehen im Gegentheil, wie flink und lebhaft sie sich bewegt und benimmt.

M. H.! Ich glaube, auch bei grosser Skepsis wird man nicht anders sagen können, als dass hier ein sehr günstiger Einfluss der Punction nicht nur auf das Allgemeinbefinden der Patientin, sondern auch auf den Rückgang der verschiedenen serösen Ergüsse, die sie sowohl in der Abdominalhöhle wie in beiden Pleurahöhlen, vielleicht auch in dem Herzbeutel gehabt hat, vorliegt. Ich habe ja seiner Zeit, wie ich glaube mit vollem Nachdruck, hervorgehoben, dass ich in der frühzeitigen Punction keineswegs in ungeeigneten Fällen ein curatives Moment für die zu Grunde liegende Krankheit sehe, aber dass sie ein palliatives Moment von ausserordentlichem Werth ist, wird sich in diesem Fall nicht bestreiten lassen.

Es ist doch keineswegs gleichgiltig, ob man im Stande ist, einer Kranken, die an einer chronischen so lange dauernden und zur dauernden Bettlägerigkeit führenden Krankheit leidet, eine, wenn auch nur vorübergehende Besserung in so eclatanter Weise wie in diesem Falle zu verschaffen. Darüber können wir uns ja natürlich keinen Illusionen hingeben, dass mit der Zeit auch hier wieder die Oedeme auftreten werden. Es wird wieder zu Ascites kommen; es werden vielleicht auch wieder Pleuraergüsse sich einstellen, und es wird dann eventuell eine neue Punction nöthig sein, und so werden wir vielleicht noch verschiedene Punctionen im Laufe der Zeit ausführen müssen. Von einer Besserung des zu Grunde liegenden Leidens kann ja in diesem Fall keine Rede sein, weil die Punction niemals auf die Vorgänge, die sich in den Nieren abspielen, von irgend welchem Einfluss sein wird. Das spricht sich auch in dem Eiweissgehalt des Urins aus, der fortdauernd gleich geblieben ist; eigenthümlich ist nur, dass seit der Punction die Cylinder in dem nahezu täglich darauf untersuchten Urin fehlen, während sie vorher in ziemlicher Anzahl blass und schmal vorhanden waren. Worauf dies beruht, vermag ich nicht zu entscheiden.

Zur Discussion nimmt das Wort

Herr Litten: Ich möchte das nur auch unterstützen, was aus Herrn Ewald's Auseinandersetzungen hervorging, dass die Punction weit davon entfernt sein dürfte, ein irgendwie curatives Mittel in der Therapie der Nephritis zu sein. Daher erscheint mir der mitgetheilte Fall auch nicht geeignet zu sein, nach therapeutischer Richtung hin irgend etwas entscheidendes zu beweisen, noch für die Zukunft unsere therapeutischen Eingriffe bei Nierenkranken mit Oedemen und Ascites wesentlich zu verändern. Ob man frühzeitig oder später punctirt, wird sich auch nicht von einem allgemeinen Gesichtspunkt aus beurtheilen lassen, und namentlich wird nach dieser Richtung hin ein einzelner Fall, selbst wenn er noch günstigere Resultate ergeben sollte, wie der eben mit-



getheilte, unmöglich massgebend sein können; vielmehr wird jeder einzelne Fall unter genauester Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Factoren ganz individuell aufzufassen und zu beurtheilen sein. Bekanntlich kehrt nach allen Erfahrungen der auf nephritischer Basis beruhende Ascites wieder — früher oder später. Augenblickliche Erfolge erzielt man natürlich in jedem einzelnen Fall; man verschafft dem Kranken eine sehr grosse Linderung seiner Beschwerden, die Oedeme der Extremitäten schwinden unter den günstigeren Circulationsverhältnissen, und ich habe die Diurese, was in dem mitgetheilten Fall auch nicht einmal eintrat, ganz bedeutend nach der Punction des Ascites ansteigen sehen bis auf das Doppelte und darüber, um allerdings dann, wenn sich die Flüssigkeit von Neuem im Abdomen angesammelt hatte, wieder auf die alte niedrige Menge zurückzukehren. Bei einem Herren, den ich vor kurzer Zeit punctirt habe, der sich seine Nephritis in den Tropen acquirirt hatte, bei dem es sich um einen Ascites von 18 Liter Flüssigkeit handelte, traten auch ganz ähnliche Erscheinungen auf, wie ich sie eben in fast allen andern Fällen ganz ähnlich beobachtet habe, d. h. die Oedeme der unteren Extremitäten, die bis zum Poupart'schen Bande angestiegen waren, gingen bei der Bettlage, die der Kranke nach der Punction einnahm, spielend fort, die Urinmenge, die vorher unter Digitalisbehandlung nur höchstens 900 Ccm. betragen hatte, stieg bis auf 12 und 1800 Ccm. an, aber heute, nach etwa 12 Tagen konnte ich bereits die Abnahme der Diurese und die Ansammlung ascitischer Flüssigkeit im Abdomen von Neuem constatiren. Die Verhältnisse lagen bei diesem Manne, der dem kräftigsten Mannesalter angehört und aus den besten Ständen stammt und sich alles leisten kann, was nur überhaupt zur Pflege des Körpers gehört, ungleich günstiger als bei der Patientin, welche wir eben gesehen haben, — und schon jetzt liegen die Verhältnisse wieder so, dass man mit Bestimmtheit vorhersagen kann, in einigen Tagen, spätestens Wochen, werden die alten Verhältnisse zurückgekehrt sein, wie sie vor der Punction bestanden. Die Oedeme an den Beinen beginnen wieder zu steigen, die Urinmenge, die zeitweise bedeutend zugenommen hatte, beginnt auch wieder zur alten niedrigen Höhe abzusinken. Ganz analog gestalten sich nach meinen — auf eine 10jährige umfangreiche Krankenhauspraxis begründeten — Erfahrungen die Verhältnisse bei frühzeitigen Punctionen des Ascites, wie bei späteren. Wenn ich alles zusammenfasse, so muss ich sagen: Wir werden immer den Ascites bei Nephritis in vielen Fällen punctiren, weil wir müssen, d. h. um den Kranken diejenige Erleichterung zu verschaffen, welche mit der geringfügigen und ganz unbedeutenden Operation verbunden sind, d. h. weil wir ohne dieselbe nicht auskommen, als eine curative Methode dagegen werden wir, glaube ich, auch trotz des einen Falles, den wir soeben gesehen haben, die Punction — selbst in frühzeitigen Fällen — nicht betrachten können.

Herr Ewald: Ich betrachte die Bemerkungen des Herrn Litten im Grossen und Ganzen als eine Stütze meiner Auseinandersetzungen. Ich habe ja von einem curativen Effect der Punction auf die Nephritis nicht gesprochen, aber ich glaube, dass der angezogene Fall des Herrn Litten der beste Beweis dafür ist, dass in diesem und ähnlichen Fällen die Punction viel zu spät ausgeführt und deshalb kaum von Erfolg gewesen ist. Zu einem Ascites von 18 Litern Flüssigkeit darf man es eben nicht kommen lassen. Ich habe nicht mehr wie 1,5 Liter entleeren können, aber ich habe auch zu einer Zeit punctirt, wo man bislang noch nicht punctirt hat und ich musste selbst erst meine Diagnose durch eine Probepunction sicher stellen. Herr Litten hat mich insofern missverstanden, als er den Ausdruck frühzeitige Punction offenbar darauf deutet, dass der Ascites sehr früh im Verlauf der Krankheit auftreten soll. Das ist durchaus nicht meine Meinung, sondern ich glaube, dass das für das Wesen der Fälle gleichgiltig ist; es kommt vielmehr darauf an, dass man, sobald sich ein Ascites, gleichviel in welchem Stadium der Krankheit, entwickelt hat, möglichst bald punctirt und nicht erst wie bisher solange wartet, bis alle die Momente auftreten, die wir mit dem Sammelnamen „Indicatio vitalis" bezeichnen. Darin weicht mein Fall von dem seinigen ganz erheblich ab, dass bei mir die Besserung bereits 6 Wochen anhält[1]).

Ich hoffe, ganz im Gegensatz zu Herrn Litten, dass sich die Methode der frühzeitigen Punctionen, natürlich unter Berücksichtigung der individuellen Eigenthümlichkeiten des Falles, mehr und mehr als ein nicht zu unterschätzendes therapeutisches Adjuvans, ja in geeigneten Fällen selbst als ein Heilmittel bewähren wird.

(Schluss folgt.)

1) Die Besserung ist bis heute, 30. Juli, also nunmehr 10 Wochen, andauernd und wird es voraussichtlich noch längere Zeit bleiben. Der Status ist genau wie am 6. Juni. Urinmenge schwankt zwischen 1410 und 980 Ccm. Das Körpergewicht, welches in den ersten 5 Wochen nach der Punction bis auf 86,5 Pfund gefallen war hat sich in den letzten 6 Wochen wieder auf 99 Pfund gehoben und zwar, wie der Status ergiebt, nicht durch hydropische Ergüsse sondern durch Ansatz.

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung am 25. November 1884.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr R. Graefe.

Nach geschäftlichen Mittheilungen durch den Herrn Vorsitzenden stellt Herr Tillmanns ein 16jähriges Mädchen vor, an welchem er am 3. November 1883 wegen ausgedehnter tuberkulöser Erkrankung des Kniegelenkes mit weitgehenden Senkungsabscessen am Ober- und Unterschenkel die Resektion des Kniegelenkes vorgenommen hat. Nagelung des Femur mit der Tibia. Vollständige knöcherne Verheilung, keine Fisteln mehr. Der Fall ist deshalb bemerkenswerth, weil trotz ausgedehnter tuberkulöser Erkrankung, besonders der Weichtheile bis zur Mitte des Ober- und Unterschenkels vollständige Heilung durch die Resektion erzielt wurde; eigentlich wäre die Amputation indicirt gewesen. Verkürzung 6 cm.

Derselbe demonstrirt ferner eine ausgedehnte tuberkulöse Erkrankung von einem 40jährigen Dr. phil. — 28. Juli 1884: Amputatio femoris. — Am 14. August fieberlos geheilt, kein Verband mehr.

Derselbe spricht ferner: „Ueber die operative Behandlung von Nervendefekten im Anschluss an einen erfolgreich operirten Fall von seit 4 Monaten bestehendem Defekt im Nervus ulnaris und medianus nach Sensenhieb. Der Herr Vortragende citirt zunächst die einzelnen für Nervendefekte empfohlenen Methoden: 1) die Nervenpfropfung (greffe nerveuse, Létiévant), d. h. die Vereinigung eines oder zweier durchtrennten Nerven mit einem benachbarten Nerven, wenn die eigentliche Nervennaht durch Ausdehnung des Defektes nicht möglich ist. 2) Die Nervenplastik, d. h. die Ausschneidung von gestielten Nervenläppchen und Einnähung in den Defekt (Autoplasie nerveuse à lambeaux, Létiévant). 3) Die Transplantation eines fremden Nervenstücks (Philippeaux und Vulpiau, Gluck). Endlich erwähnt Tillmanns noch die Experimente von Vaulair: Die Vereinigung der Nervenenden durch ein decalcinirtes, aseptisches Knochendrain. Der oben erwähnte Fall wurde durch die zweite Methode, durch die neuroplastische Nervennaht geheilt. Die Hand wurde wieder vollständig gebrauchsfähig, wie 1 Jahr nach der Operation constatirt werden konnte. — Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich mitgetheilt werden. —

Weiter hält Herr Prof. Strümpell einen Vortrag über die Nervenerkrankung der Alkoholisten: Redner betont, dass man in neuerer Zeit den primären Erkrankungen der peripheren Nerven überhaupt mehr Aufmerksamkeit schenke, als früher. — Manche Krankheitszustände, für welche man früher einen spinalen Ursprung annahm, beruhen, wie gegenwärtig nachgewiesen ist, auf einer Affektion peripherer Nervenfasern. Die Ursachen, welche die peripheren Nerven zur Degeneration bringen, liegen, so weit es bis jetzt bekannt ist, theils in infektiösen, theils in chemisch-toxischen Schädlichkeiten, die auf die Nerven direkt einwirken. — In ersterer Beziehung ist namentlich an die „acute multiple Neuritis" zu erinnern, welche Redner in einem früheren Vortrage ausführlich behandelt hat. Von toxisch wirkenden Stoffen ist in dieser Beziehung vor Allem das Blei zu nennen. Die Bleilähmung ist ein treffendes Beispiel für eine durch ein chemisches Gift hervorgerufene Lähmung.

Seit einiger Zeit ist man nun auch darauf aufmerksam geworden, dass durch die chronische Einwirkung des Alkohols nervöse Symptomencomplexe entstehen, welche durch Affektionen der peripheren Nerven bedingt sind. Früher hat man auch diese Zustände für spinalen Ursprungs gehalten und die betreffenden Krankheitsbilder als „Myelitis der Säufer, Ataxie der Säufer" beschrieben. Mehrere Sectionsbefunde der neueren Zeit lassen aber keinen Zweifel übrig, dass es sich wenigstens in der Mehrzahl der Fälle um periphere Affektionen handelt. Hiermit stimmen auch die klinischen Erscheinungen überein.

Redner hat selbst drei Fälle von alkoholischer Neuritis beobachtet und beschreibt hiernach und nach den in der Literatur vorhandenen Angaben das Krankheitsbild folgendermassen: Die Alkoholneuritis betrifft in manchen Fällen mehr die motorische, in anderen mehr die sensiblen Nerven. Im letzteren Falle entsteht das Krankheitsbild, welches man mit Recht die „Pseudotabes der Alkoholisten" bezeichnen kann. Das Leiden beginnt mit reissenden Schmerzen in den Beinen, zuweilen auch am Rumpf und an den Armen. Dazu gesellen sich hin und wieder deutliche Anästhesien. Jetzt wird der Gang unsicher und schwankend, namentlich wenn, wie es häufig der Fall, auch eine motorische Schwäche der Beine hinzukommt. Die Patellarreflexe verschwinden, so dass eine Verwechselung mit echter Tabes leicht vorkommen kann. Meist kann man aber die Diagnose leicht machen mit Berücksichtigung der evidenten Aetiologie und der bei der Alkoholneuritis, wie es scheint, stets fehlenden Pupillenstarre. — Auch Blasenstörungen hat Redner bei Alkohol-Tabes nicht beobachtet. Dagegen kommt auch bei letzterer Opticusatrophie vor (peripheren Ursprungs).

In anderen Fällen überwiegen, wie gesagt, die motorischen Erscheinungen. Zwar bestehen auch hier meist Schmerzen und oft auch leichte Anästhesien, doch zeigt sich die Hauptstörung in dem Auftreten motorischer Lähmungen besonders der Unterschenkel mit herabgesetzter elektrischer Reaktion der Muskeln und Atrophie derselben. Diese Fälle ähneln sehr der gewöhnlichen primären Neuritis. Doch ist auch hier die Aetiologie meist ohne Weiteres erfasslich. Das ganze Leiden kann sich an ein typisches Delirium tremens anschliessen.

Die Prognose der Alkohol-Neuritis ist durchaus nicht ganz ungünstig, was in praktischer Hinsicht sehr wichtig ist. Kann man die

Kranken dazu bringen, dem Alkoholgenuss zu entsagen, so sind völlige Heilungen möglich. Die grosse Regenerationsfähigkeit des peripheren Nervensystems zeigt sich auch hierin wieder. Zur Unterstützung dienen elektrische und balneologische Curen. Ausserdem empfiehlt der Redner fortgesetzten Gebrauch der Strychninpräparate.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Zum Dekan der medicinischen Facultät ist für das nächste Studienjahr Geh. Rath Prof. Dr. Gusserow erwählt worden.

— Prof. Leube hat den Ruf nach Würzburg an Stelle Gerhardt's jetzt definitiv angenommen. — An die Stelle des Prof. Merkel, der bekanntlich Henle's Nachfolger in Göttingen wird, ist auf den Vorschlag der Facultät Prof. Dr. Stieda in Dorpat als Professor der Anatomie nach Königsberg berufen worden. Derselbe hat den Ruf angenommen. — Mit dem Schlusse dieses Semesters giebt der berühmte Kieler Gynäkologe Prof. Litzmann (geb. 1815) seine Lehrthätigkeit auf, um sich in das Privatleben zurückzuziehen.

— Am 2. d. M. hat der Schluss des 90. Studienjahres der militairärztlichen Bildungsanstalten stattgefunden, am 3. die Feier des fünf und siebenzigjährigen Bestehens unserer Universität. Ueber beide Feierlichkeiten werden wir noch berichten.

— Der Verein der deutschen Irrenärzte wird seine diesjährige Versammlung im Anschluss an die der Naturforscher am 16. und 17. September in Baden-Baden abhalten. Die Leitung der Geschäfte hat Dr. W. Nasse in Bonn übernommen.

— Aus dem Programm der Naturforscherversammlung in Strassburg, die wie bekannt vom Freitag den 18. bis zum 22. resp. 23. September tagen wird, führen wir an, dass in der XI. allgemeinen Sitzung Herr Rühle, Bonn, zwei Gedächtnissreden auf Frerichs und Henle halten, in der 2. allgemeinen Sitzung Herr Virchow über Acclimatisation und Herr Pechuell-Lösche (Jena) über die Bewirthschaftung tropischer Gebiete sprechen wird. Für Sonntag ist ein gemeinschaftlicher Ausflug nach Zabern und Hohlbarr und die Beleuchtung des Münsterthurms bestimmt, für Mittwoch sind Excursionen der Sectionen vorbereitet.

Das wissenschaftliche Programm der Sectionen ist schon jetzt ein reiches und vielversprechendes und hoffen wir, dass es an zahlreicher Betheiligung nicht fehlen wird.

Die meisten Bahnen haben die Gültigkeit der Retourbillets nach Strassburg vom 15. bis zum 25. September verlängert.

— Das Internationale Centralblatt für Laryngologie, Rhinologie und verwandte Wissenschaften hat unter der energischen und umsichtigen Leitung von Dr. F. Semon in London seinen zweiten Jahrgang begonnen. Der Herausgeber schickt demselben einige einleitende Bemerkungen voraus, denen wir als erfreulichen Beweis der literarischen Rührigkeit auf den genannten Gebieten entnehmen, dass das zu bewältigende Material den Voranschlag weitaus überstiegen hat, so dass statt der geplanten 18 Bogen 32 gebracht werden mussten und nahezu 900 Referate geliefert wurden. Obgleich die Zahl von 300 Abonnenten eine relativ hohe ist, und obgleich die Redaction gratis geschieht, sind die Kosten der Publikation damit nicht zu decken und der Verleger arbeitet mit einem Deficit. Die Abonnenten werden daher auf eine event. Erhöhung des Preises für den 3. Jahrgang vorbereitet.

Wir benutzen diese Gelegenheit, auf einige andere periodische Zeitschriften jüngeren Datums aufmerksam zu machen. Dr. Kobert, Docent für Pharmakologie in Strassburg i. E., giebt einen „Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmakotherapie, ein Nachschlagebuch für die Lehrer der medicinischen Wissenschaften, Aerzte und Apotheker" heraus und bittet behufs schnelleren Referates um directe Zusendung pharmacotherapeutischer Dissertationen.

— Die Berliner medicinische Gesellschaft hat in ihrer Sitzung vom 15. Juli folgender Erklärung beigestimmt: „Es ist wünschenswerth: 1) dass Thermometer, welche zum Messen der Körpertemperatur bestimmt sind, amtlich geprüft und beglaubigt werden. Solche Thermometer müssen auf einer leicht ablesbaren Scala die Grade von 35 bis 42 Celsius, in Zehntel getheilt, anzeigen. Die amtliche Prüfung hat festzustellen, dass die maximale Fehlergrenze nicht mehr als 0,2° beträgt und zwar besonders bei den Graden 38, 35 und 41 Auch die Aichung von Maximum-Thermometern ist wünschenswerth. Der Gebrauch nicht geaichter Thermometer ist jedoch nicht zu verbieten; 2) dass Spritzen zur hypodermatischen Injection, namentlich solche, welche 1 Gramm Inhalt haben und in Zehntel getheilt sind, in Bezug auf ihren Inhalt geprüft werden."

— Die Cholera in Spanien scheint immer noch im Wachsen begriffen zu sein. Amtlichen Nachrichten zu Folge sind am 29. und 30. v. M. in 16 Provinzen Spaniens 6000 Personen an der Cholera erkrankt und 2650 gestorben. Auf die übrigen Provinzen entfielen 1000 Erkrankungen mit 470 Todesfällen. Am 31. v. M. wurden aus 299 inficirten Orten 2366 Erkrankungen und 3971 Todesfälle gemeldet. Am 1. d. M. waren in Madrid 16 Personen erkrankt und 11 gestorben, am 2. d. M. 24 bezw. 11. Als von der Krankheit heimgesucht, wurden 380 Ortschaften bezeichnet. Im Ganzen kamen im Monat Juli in 17 Provinzen 61320 Erkrankungen und 26839 Todesfälle vor, davon in Madrid 375 bezw. 230.

— Ueber das Auftreten der epidemischen Krankheiten in den grossen Städten Deutschlands, wie des Auslandes, liegen nach den V. des Reichs-Ges.-Amtes für die 4 Wochen vom 19. April bis 16. Mai 1885 folgende Angaben vor: Es sind gestorben: an Pocken: in Thorn 1, München 2, Wien 72, Prag 4, Genf 1, Basel 7, Paris 15, London 160, Liverpool 3, Manchester 9, Christiania 1, Petersburg 11, Warschau 7, Odessa 24, Venedig 18; an Masern: in Berlin 22, Breslau 1, Beuthen 9, München 17, Leipzig 4, Hamburg 6, Hannover 20, Köln 8, Wien 36, Basel 1, Brüssel 5, Amsterdam 12, Paris 131, London 358, Glasgow 62, Liverpool 87, Birmingham 7, Manchester 61, Kopenhagen 6, Stockholm 45, Petersburg 59, Warschau 34, Venedig 8, Bukarest 9; an Scharlach: in Berlin 17, Königsberg i. Pr. 5, Danzig 7, Stettin 1, Breslau 1, Thorn 1, Beuthen 3, München 7, Dresden 6, Leipzig 2, Hamburg 10, Hannover 5, Bremen 2, Köln 3, Frankfurt a. M. 4, Strassburg i. E. 1, Wien 5, Prag 8, Brüssel 2, Amsterdam 13, Paris 13, London 48, Glasgow 10, Liverpool 14, Birmingham 1, Manchester 3, Edinburg 3, Kopenhagen 8, Stockholm 18, Christiania 11, Petersburg 22, Warschau 31, Odessa 2, Bukarest 17; an Diphtherie und Croup: in Berlin 129, Königsberg i. Pr. 18, Danzig 13, Stettin 11, Breslau 12, Thorn 6, Beuthen 2, München 15, Stuttgart 8, Nürnberg 9, Dresden 20, Leipzig 13, Hamburg 46, Hannover 6, Bremen 2, Köln 3, Frankfurt a. M. 6, Strassburg i. E. 8, Wien 28, Prag 3, Genf 4, Basel 3, Brüssel 9, Amsterdam 14, Paris 111, London 120, Glasgow 12, Liverpool 13, Birmingham 1, Manchester 2, Edinburg 3, Kopenhagen 7, Stockholm 25, Christiania 30, Petersburg 25, Warschau 46, Odessa 21, Venedig 2, Bukarest 1; an Typhus abdominalis: in Berlin 9, Königsberg in Pr. 4, Danzig 1, Stettin 1, Breslau 4, Beuthen 3, Stuttgart 1, Nürnberg 1, Dresden 2, Leipzig 1, Hamburg 6, Hannover 1, Köln 1, Strassburg i. E. 1, Wien 4, Prag 7, Genf 2, Basel 2, Brüssel 4, Amsterdam 1, Paris 52, London 40, Glasgow 9, Liverpool 8, Birmingham 1, Manchester 7, Edinburg 5, Kopenhagen 1, Stockholm 4, Christiania 2, Petersburg 86, Warschau 26, Odessa 1, Venedig 7, Bukarest 11; an Flecktyphus: in Beuthen 1, London 4, Petersburg 6, Warschau 2, Odessa 1; an Kindbettfieber: in Berlin 11, Königsberg i. Pr. 1, Danzig 1, Stettin 1, Breslau 1, München 2, Dresden 3, Leipzig 1, Hamburg 3, Hannover 1, Köln 1, Strassburg i. E. 3, Wien 3, Genf 1, Amsterdam 2, Paris 19, London 33, Kopenhagen 3, Stockholm 2, Petersburg 10, Warschau 10, Odessa 4, Venedig 5.

— In Berlin sind vom 5. bis 11. Juli an Typhus abdom. 13 erkrankt, an Pocken erkrankt 4, an Masern erkrankt 99, gestorben 10, an Scharlach erkrankt 45, gestorben 8, an Diphtherie erkrankt 119, gestorben 38, an Kindbettfieber je 3 Personen erkrankt und gestorben.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: Der prakt. Arzt Dr. Rohn zu Guttstadt ist zum Kreis-Wundarzt des Kreises Heilsberg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Jul. Mosler, Dr. Freudenthal und Dr. Kunitz in Berlin, Dr. Abt in Bromberg, Dr. Luther in Ellrich, Dr. Habermann in Grosswechsungen, Dr. Harms in Schulenburg und Dr. Dorn in Hildesheim.

Verzogen sind: Die Aerzte: Unger von Berlin nach Badenweiler, Dr. Remak von Berlin nach Breslau, Wanke von Greifswald nach Berlin, Dr. Levy von Schoeneberg nach Berlin, Dr. Lebegott von Weissensee nach Berlin, Friedr. Hoffmann von Hasselfelde nach Ellrich, Wander von Ellrich auf die Marine, Dr. Donitzky von Würzburg nach Hannover, Dr. Helmkampf von Elze nach Kranichfeld, Dr. Kolter von Berg Gladbach ins Ausland und Holthaus von Much nach Odenthal.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Jach hat die Wichmann'sche Apotheke in Berlin, der Apotheker Kessler die Dorenberg'sche Apotheke in Berlin, der Apotheker Hollatz die Koblanksche Apotheke in Berlin und der Apotheker Mentzel die Mann'sche Apotheke in Bromberg gekauft. Der Apotheker Zschiesche hat die für Nordhausen neu concessionirte Apotheke eröffnet.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Weinberg in Berlin, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Ad. Schultze in Potsdam, Dr. Lemcke in Nordhausen und Sanitätsrath Dr. Vogelsang in Hannover.

Bekanntmachungen.

Die mit einem jährlichen Gehalt von 600 M. verbundene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Dramburg mit dem Wohnsitz in einer der Städte Dramburg, Kallies oder Falkenburg, je nach Wahl des Bewerbers, ist vacant. Qualificirte Medicinalpersonen wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und des Lebenslaufes innerhalb 8 Wochen bei mir melden.

Köslin, den 14. Juli 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem jährlichen Einkommen von 600 M. dotirte Kreis-Wundarztstelle des Kreises Darkehmen mit dem Wohnsitze im Kirchdorf Trempen, woselbst sich eine Apotheke befindet, ist vacant. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines selbst verfassten kurzen Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 29. Juli 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 17. August 1885. № 33. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Sonnenburg: Ueber die Zellgewebsentzündungen bei Diabetes-Kranken. — II. Schott: Zur Therapie der chronischen Herzkrankheiten. — III. Küchenmeister: Wie steckt sich der Mensch mit Bothriocephalus latus an? (Schluss.) — IV. Landesberg: Atrophie des Sehnerven und Tabes dorsalis in Folge von Syphilis. — V. Referate (Oertel: Therapie der Kreislaufs-Störungen, Kraftabnahme des Herzmuskels, ungenügender Compensationen bei Herzfehlern, Fettherz und Fettsucht, Veränderungen im Lungenkreislauf etc. — v. Basch: Die Entfettungskur in Marienbad). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.). — VII. Feuilleton (Die Cholera in Spanien — Das Stiftungsfest der militärärztlichen Bildungsanstalten — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber die Zellgewebsentzündungen bei Diabetes-Kranken.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde.)

Von

Professor Dr. **Sonnenburg**.

M. H., erlauben Sie mir, dass ich Ihre Aufmerksamkeit für einige Augenblicke auf eine Krankheitserscheinung lenke, welche Ihnen sehr wohl bekannt ist: das sind die Zellgewebsentzündungen bei den Diabeteskranken. Es ist sehr eigenthümlich, dass vor nicht so sehr langer Zeit diese Krankheit erst zum Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen gemacht und ihr Zusammenhang mit der Zuckerkrankheit festgestellt wurde. Obgleich es bekannt war, dass gerade bei Diabeteskranken häufig Gangrän und Zellgewebsentzündungen eintraten, glaubte man doch, es hier mehr mit einer Zufälligkeit zu thun zu haben, als einen direkten Zusammenhang annehmen zu müssen. Erst gegen Mitte der fünfziger Jahre, im Jahre 1853, war es ein französischer Arzt, Marchal de Calvi (Comptes reudues 1853), der es sich zur Aufgabe stellte, die Zellgewebsentzündungen und deren Zusammenhang mit der Zuckerkrankheit zu untersuchen, ein Forscher, der ferner eine ganze Reihe sehr wichtiger Gesichtspunkte näher berücksichtigte und im Allgemeinen auch sehr richtige Ansichten darüber dem ärztlichen Publikum mittheilte. Er war 10 Jahre später schon in der Lage, über etwa 140 Fälle von Entzündungen und deren Ausgang zu berichten und einen bestimmten Zusammenhang auch mit der Zuckerkrankheit nachzuweisen. In Deutschland war es Wagner[1]) in Königsberg, der 1857 über den Zusammenhang der furunculösen und carbunculösen Entzündungen mit dem Diabetes einen Aufsatz veröffentlichte. Dann hat Griesinger[2]) über die Zellgewebsentzündungen bei Diabeteskranken seine Ansichten mitgetheilt. Ferner finden wir hier und da noch eine kleinere Abhandlung über diese eigenthümliche Affection, die doch sehr viel räthselhaftes bietet. Von der Mitte der sechziger Jahre aber bis zum Jahre 1880 finden wir, wenigstens in der deutschen Litteratur, diese Krankheiten kaum erwähnt. Im Jahre 1880 ist es Roser in Marburg, der wieder die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publikums auf diese Affection lenkt, indem er den Satz aufstellt, dass es sich hier um eine ganz besondere Form von Entzündungen handeln müsste, besonders aus dem Grunde, weil die gewöhnlichen Mittel, mit denen wir heutzutage die Entzündungen so erfolgreich zu bekämpfen im Stande sind, bei diesen Formen von Entzündung uns so ganz im Stiche zu lassen pflegen. Die Franzosen haben sich verhältnissmässig häufiger mit diesen Erscheinungen als die deutschen Aerzte beschäftigt. Wir finden zum Theil in Dissertationen, in den Pariser Thesen, zum Theil auch in den Handbüchern der Franzosen das Capitel der Zellgewebsentzündungen bei Diabeteskranken in viel besserer Weise behandelt als in unsern deutschen Lehrbüchern und Fachschriften. Seitdem aber v. Frerichs in dem bekannten Buch seine Erfahrungen über den Diabetes zusammenstellte und dadurch das Interesse für diese Krankheit von Neuem anregte, hat man auch von chirurgischer Seite versucht, hier etwas Licht in die eigenthümlichen Vorgänge zu bringen, die sich bei Diabeteskranken abspielen, und besonders auch die eigenthümlichen progredienten Formen der Phlegmonen näher zu untersuchen und die Ursache derselben festzustellen. Die Arbeiten, welche uns speciell hier interessiren dürften, sind ausser denen von Frerichs, noch die eines französischen Autors Girou[1]) und einiger anderer Franzosen, die ich Ihnen noch nachher erwähnen werde, ferner die Arbeiten Roser's u. A.; dann habe ich in neuerer Zeit durch einen meiner Schüler Herrn Ludwig Mayer in einer Dissertation[2]) die Fälle bearbeiten lassen, die speciell von mir beobachtet worden sind, und die in den Journalen zum Theil der Kgl. Klinik, zum Theil auch des jüdischen Krankenhauses, zum Theil meiner Privatpraxis verzeichnet waren.

Die Angaben, die ich in dieser Beziehung zu machen die Ehre habe, stützen sich nun besonders auf diese eben erwähnten Arbeiten.

Die Formen der hier in Betracht kommenden Entzündungen sind ja nicht allein der Furunkel und Karbunkel, welche so häufig bei Diabeteskranken vorzukommen pflegen, sondern es kommen sehr häufig auch acute Phlegmonen zur Beobachtung, deren Lieblingssitz allerdings die Extremitäten zu sein pflegen, welche aber auch an andern Körperabschnitten beobachtet werden. Die Form, welche

1) Virchow's Archiv, 1857, No. 12.

2) Studien über Diabetes. Archiv für physiologische Heilkunde. 1859.

1) Recherches sur l'étiologie et la pathogenie des gangrènes chez les diabetiques. Paris 1881.

2) Ueber diabetische Gangrän. Berlin 1885.

man hier zu sehen bekommt, ist nun entweder ein rasch fortschreitender Process oder eine mehr chronische Form der Entzündung. Die Fälle, in denen z. B. an den Zehen ein brandiger Fleck aufzutreten pflegt, der allmälig weiter fortschreitet, der aber, ohne das Allgemeinbefinden wesentlich zu stören, bis zu den vorderen Fusswurzelknochen sich ausbreitet und die Malleolengegend selten überschreitet — diese Fälle, die man immer als die besseren Zellgewebsentzündungsformen bei Diabeteskranken bezeichnet, sind Ihnen ja bekannt, und das waren auch die Formen, die von den Aerzten von jeher als gerade sehr charakteristisch für den Diabetes gehalten wurden, trotzdem man nicht leugnen kann, dass das klinische Bild oft ausserordentlich der Gangraena senilis gleichen kann. Nur pflegen bei dieser Form diabetischer Gangrän schon längere Zeit vorher abnorme Empfindungen dem Entzündungsprocess voranzugehen; ein Gefühl von Reissen und Ziehen oder Kriebeln in den betreffenden Stellen werden von den Patienten häufig angegeben und beinah nie fehlen äusserst heftige Schmerzen im Anfange. Weniger richtig erkannt, vielleicht aus dem Grunde, weil sie auch seltener vorkommen und in Folge dessen auch seltener beobachtet werden, sind diejenigen Formen acuter Zellgewebsentzündungen, die nicht allein am Fuss und der Hand vorzukommen pflegen, sondern die auch am Kopf, im Nacken, an der Brust, am Gaumen und im Rachen sich zeigen, und die manchmal einen sehr eigenthümlichen Verlauf nehmen, der in kurzer Zeit den Tod des Patienten unter heftigen allgemeinen septischen Erscheinungen verursacht. Ausser diesen Formen, als Abcesse, Furunkel, Anthrax, Phlegmonen, Gangrän, sind den Aerzten noch eine Reihe von Hautkrankheiten, Neuralgien, Cataract-Bildung und endlich Lungengangrän als charakteristische Erkrankungen im Verlauf der Zuckerkrankheit erkannt worden.

Wenn man zunächst auf das Alter und das Geschlecht näher Rücksicht nimmt, so wissen wir ja, dass die Zuckerkrankheit im jugendlichen Alter eine sehr perniciöse Krankheit ist. Je jünger das Individuum ist, um so rascher, um so rapider ist der Verlauf der Krankheit, um so schneller treten alle diejenigen Erscheinungen auf, welche so sehr leicht den Tod verursachen. Es ist nun eigenthümlich, dass im jugendlichen Alter, also in den Jahren von 25—35 und darüber hinaus, wenn Diabetes vorhanden ist, Zellgewebsentzündungen nicht sehr häufig die Krankheit begleiten. Diese treten häufiger auf nach dem 40. Jahre, und weiter scheint es — und nach den Zusammenstellungen aus den verschiedenen Arbeiten kann man das wohl mit ziemlicher Bestimmtheit behaupten — dass diese Entzündungen dann mit den Jahren zunehmen. Nach dem 50. Jahre werden Sie sehr häufig Zellgewebsentzündungen bei den Diabeteskranken vorfinden, nach dem 60. Jahre noch häufiger. Aber, wie wir weiter betonen müssen, sind in den dreissiger und vierziger Jahren z. B. die acuten Phlegmonen verhältnissmässig häufiger als die chronischen, während diese nach den fünfziger Jahren die gewöhnliche Form darstellen. Im Allgemeinen kann man also wohl sagen, dass bei den Diabeteskranken im jugendlichen Alter Zellgewebsentzündungen weniger häufig zur Beobachtung kommen. Kommen sie aber zur Beobachtung, so pflegen sie hier einen sehr gefährlichen Charakter zu haben, sehr acut zu verlaufen und durch eine ganze Reihe bösartiger Complicationen das Leben des Patienten zu bedrohen.

Wenn es mir gestattet ist, zur Bestätigung des eben gesagten einige Zahlen anzuführen, so will ich hier die allgemeinen Schlüsse anführen, zu denen Mayer in der oben erwähnten Dissertation aus dem Vergleich der Tabellen v. Frerichs, Griesinger, Girou und den eigenen Fällen gelangte. Entzündliche Erscheinungen treten bis zum 25. Jahre gar nicht auf. Zwischen dem 25. und 30. Jahre sind die Erkrankungen relativ selten. In der Zeit vom 30. bis 50. Lebensjahre steigt die relative Menge der gangränösen Erkrankungen bedeutend stärker, als die der Erkrankungen an Diabetes überhaupt. Bis zum 60. Jahre macht sich ein noch stärkeres Ansteigen der fraglichen Erkrankungen der Gesammtzahl der Diabetesfälle gegenüber bemerkbar. Von da ab wiegen die gangränösen Erkrankungen ganz wesentlich vor. Nach v. Frerichs bilden die Diabetiker zwischen 60 und 70 Jahren nur noch $^2/_5$ der Kranken der vorhergehenden 10 Jahre, und über 70 hat er nur noch $^1/_{10}$ der Patienten zwischen 60 und 70. An der Gangrän dagegen erkranken dem entsprechend $^4/_5$ und $^3/_4$ der vorangegangenen Altersstufen. In dem Abschnitt von 60—70 Jahren nimmt also im Vergleich zu dem vorhergehenden Abschnitte die Procentzahl der Gangränkranken zweimal, in dem darauf folgenden Abschnitte 7—8 mal so stark zu als bei allen diabetischen Erkrankungen. Ganz dasselbe ergiebt sich, wenn man die Zahlen Girou's und Griesinger's vergleicht.

Ueber die Betheiligung der beiden Geschlechter giebt folgende der Arbeit Mayer's entnommene Zusammenstellung Aufschluss.

	v. Frerichs	Griesinger	Girou	Mayer
Männer	282	172	100	46
Frauen	118	53	23	10
	Procentuales Verhältniss.			
Männer	70,50	76,44	81,31	82,14
Frauen	39,50	23,56	18,69	17,86

Es ergiebt sich aus dieser Berechnung, dass von den diabetischen Frauen bedeutend weniger von diabetischer Gangrän betroffen werden als von diabetischen Männern. Die Franzosen, unter ihnen Verneuil und Girou, schreiben sowohl die häufigere Entstehung der gangränösen Form als auch den bösartigen Verlauf dem Alkoholismus zu. Cantani, der in Italien nur selten bei Diabetikern Gangrän sah, ist nicht abgeneigt, diesen Umstand auf die Mässigkeit im Alcoholgenuss zurückzuführen.

Nun wird allgemein angenommen, dass diese Zellgewebsentzündungen bei Diabeteskranken oft ohne irgend welche nachweisbare Ursache auftreten können. Ob diese Annahme richtig, mag dahingestellt sein, denn eine geringfügige Verletzung wird zu leicht übersehen, kann aber bei Diabeteskranken genügen, um die schwersten Entzündungen auszulösen. Wenn man einen derartigen Entzündungsherd am Körper entdeckt, der die charakteristischen Merkmale hat, der die livide Röthe zeigt, in dessen Umgebung die ersten gangränösen Flecke ohne Weiteres eine sichere Diagnose gestatten, und wenn man den Patienten dann näher befragt, ob er irgend eine Ursache dieser Entzündung wisse, ob er sich gestossen, gestochen habe, oder ob sonst irgend eine Hautverletzung vorangegangen wäre, so wird er Ihnen selten angeben können, dass etwas derartiges vorhanden war. In den meisten Fällen werden Sie diese Entzündungen zusammenstellen müssen mit den häufigen, auch ohne nachweisbare Ursache entstehenden Fällen, welche unter anderm ja auch als spontane Gangrän immer noch in der Litteratur figuriren, obgleich ich gestehen muss, dass ich die Ueberzeugung habe, dass diese sogenannte spontane gangränöse Form selten richtig beurtheilt sein mag, dass es sich in vielen derartigen Fällen doch wohl um diabetische Gangrän gehandelt hat.

Wenn Verletzungen vorliegen, pflegen bei Diabeteskranken sehr leicht phlegmonöse Entzündungen sich hinzuzugesellen. Wir wissen — und auch in der Beziehung hat uns die Litteratur eine ganze Reihe von interessanten Fällen berichtet — dass sehr schwere Verletzungen, Zertrümmerung des Unterschenkels z. B., die Maschienenverletzungen überhaupt bei Diabeteskranken einen sehr üblen Verlauf nehmen. Die Fälle, die beschrieben worden sind, haben sämmtlich letal geendet. Die Entzündung hat sich nicht allein schnell ausgebreitet, sondern grade die septische Form der Entzündung hat sich in den ersten Tagen nach der Verlet-



zung trotz der geeignetesten Hülfe gezeigt, so dass die Ansicht eine allgemeine ist, dass, wenn bei einem Patienten, der an Diabetes leidet, eine derartig schwere Verletzung sich ereignet, das Leben desselben unrettbar verloren ist. Man müsste nun allerdings darnach annehmen, dass grosse Operationen, die man an Diabeteskranken vornimmt, ebenso ungünstig verlaufen müssen, als schwere Verletzungen. Freilich wird jeder Chirurg sich scheuen, einen Patienten zu operiren, der eine schwere Zuckerkrankheit hat. Aber es ist sicher, dass Mancher von uns wohl schon Operationen an Diabetikern ausgeführt hat, ohne zu wissen, dass der betreffende Patient Zuckerkrankheit hatte, und die Operation verlief gut, die Heilung desgleichen. Später zeigte sich, dass der betreffende Patient ein Diabetiker war. Obige Ansicht darf daher wohl nicht so ganz allgemeine Geltung haben.

Man ist nun geneigt, nach ganz besonderen Ursachen zu forschen, warum Verletzungen und die sich an dieselben anschliessenden Entzündungen so schlechten Verlauf nehmen. Dass der Alcoholismus dabei eine gewisse Rolle spielt, habe ich schon weiter oben erwähnt und jeder Chirurg wird durch eigene Beobachtung dieses bestätigen können. Aber diese Ursache genügt allein zur Erklärung nicht, ich werde auf diesen Punkt noch weiter unten zu sprechen kommen.

Wir haben vorhin betont, dass die Diagnose der diabetischen Entzündung und Gangrän oft erleichtert wird durch den Sitz der Affection. Am allerhäufigsten wird die untere Extremität betroffen. Schwieriger ist manchmal die Vermuthung, dass es sich um eine Entzündung, beeinflusst in ihrem Verlauf durch einen gleichzeitig vorhandenen Diabetes, in den Fällen handelt, in denen die Entzündung an ganz anderen Körperabschnitten auftritt. Ich habe noch vor Kurzem bei einer Dame eine ganz eigenthümliche derartige Zellgewebsentzündung gesehen. Sie trat an der Haut des Thorax in der Umgebung der Mamma auf. Hier zeigten sich circumscripte rothe Flecke, welche etwas livide aussahen, von vornherein sehr heftige Schmerzen verursachten, und welche sich dann ausbreiteten, aber nicht so, dass sie continuirlich weiter gingen und zusammen confluirten, sondern es entstanden entfernt von denselben wieder neue derartige auf der infiltrirten Basis sich zeigende rothe Flecke, welche in der Mitte schnell gangränös wurden, und erst ganz allmälig entstand, von der Mamma ausgehend, bis auf den Nacken hin eine bretthartе Geschwulst, welche eine Reihe von gangränösen Flecken zeigte. Das klinische Bild erinnerte sehr an die durch Rotz hervorgerufene Entzündungen, so dass in den ersten Tagen, bis weitere Untersuchungen vorlagen, ich diese Möglichkeit nicht ausschliessen konnte. Immerhin war aber auch diese Form schliesslich verhältnissmässig leicht zu diagnosticiren, da gerade die vorhandenen gangränösen Flecke eine genaue Untersuchung des Urins veranlassten.

Viel schwieriger zu erkennen und auf die richtige Ursache zurückzuführen sind aber diejenigen Formen phlegmonöser Entzündungen, welche unter dem Bilde einer Angina z. B. auftreten können. Das sind sehr merkwürdige und schwere Formen. Wir haben einen ca. 60jährigen Patienten zu behandeln Gelegenheit gehabt, der unter den Erscheinungen einer einfachen Angina erkrankte. Er klagte über geringe Halsschmerzen, glaubte sich erkältet zu haben; ein Belag war zwar zunächst nicht zu entdecken, aber schon am zweiten Tage trat unter mässigen Fiebererscheinungen eine eigenthümliche Dyspnoe auf. Der Patient hatte eine sehr schlechte Nacht verbracht. Ich wurde auf Veranlassung des Hausarztes zugezogen, constatirte eine Röthe des Fauces, die aber nichts sehr Charakteristisches darbot, aber die eigenthümliche Angst des Patienten, die auffallende Kurzathmigkeit, die er zeigte, deuteten darauf hin, dass hier bereits durch die Entzündung Verengerungen durch Compression aufgetreten waren, vielleicht auf Oedeme, welche möglicherweise zu einem operativen Eingriff in kurzer Zeit Veranlassung geben würden. Derselbe liess auch nicht lange auf sich warten. Ich sah den Patienten zunächst um die Mittagsstunde und schon Nachmittags um 3 Uhr musste ich wieder zu ihm, da die Athemnoth sich noch sehr gesteigert hatte. Es wurde mir ausserdem schon, als ich ihn zum ersten Mal sah, mitgetheilt, dass es sich hier um einen Diabeteskranken handle, der schon schwere Formen von Diabetes durchgemacht habe. Ich musste daher hier einen direkten Zusammenhang der schweren örtlichen Erscheinungen mit der vorhandenen Zucker-Krankheit annehmen und glaubte ich hier die Prognose sehr schlecht stellen zu müssen, auch von einem operativen Eingriffe nicht viel erwarten zu dürfen.

Also am Nachmittag war ich genöthigt, die Tracheotomie zu machen, es war offenbar Glottisödem eingetreten. Aber die Dyspnoe wurde nur wenig durch die Operation gebessert. Offenbar war der Process sehr rasch in dem lockern Zellgewebe, in das Mediastinum hinabgestiegen und hatte dann durch septische Infection, durch den Process, den wir ja unter den Namen des acuten purulenten Oedems Pirogroff's kennen, die Infection zu einer allgemeinen gemacht. Am zweiten Tage, nachdem die Entzündung aufgetreten war, starb der Patient unter den Erscheinungen hochgradiger Sepsis. Der foudroyante Verlauf dieser ohne nachweisbare Ursache entstandenen, im Anfange scheinbar unbedeutenden Halsentzündung war offenbar durch den vorhandenen Diabetes bedingt worden.

Aber auf eine ganz besondere Form von Entzündung muss ich noch ihre Aufmerksamkeit lenken: das sind die Entzündungen am Präputium und den Genitalien. Früher glaubte man die entzündliche Erkrankungen, die bei den Diabetikern an den Genitalien vorkommen, zurückführen zu müssen auf den Contakt stagnirender Urintropfen mit der Haut. Hier sollte der Zucker des Urins durch die Epidermis die Entzündung veranlassen. Friedreich zeigte, dass Pilze, die constant in dem diabetischen Harne vorkommen, als Ursache der Entzündungen an der Glans, Clitoris u. s. w. aufzufassen seien. Diese entzündlichen Processe führen nun offenbar beim Manne zu der sogenannten Phimosis acquisita diabetica, die selten als solche richtig erkannt und gewürdigt wird, meist als syphilitische von den Aerzten angesehen und demnach auch (allerdings erfolglos) behandelt wird. Wenn man häufiger diese Phimosis zu sehen Gelegenheit gehabt hat, so wird man sie doch ohne Weiteres von einer durch Syphilis verursachten Phimose unterscheiden und richtig diagnosticiren können. Die Fälle, die ich beobachtet und mit Erfolg operirt habe, finden Sie in der Dissertation von Leuchert, Berlin 1884. Bei dem einen Patienten veranlasste die Art der Phimosis mich sofort den Urin des Kranken zu untersuchen. Ich constatirte einen ziemlichen Zuckergehalt, von dem weder der Patient noch sein Arzt bisher eine Ahnung gehabt hatten.

Wenn wir bisher betont haben, dass die Diagnose, zu welcher Art und durch welche Ursache bedingt die zur Beobachtung kommende Entzündung gehört, unter Umständen sehr schwierig sein kann, und dass wir oft nur durch den Sitz der Krankheit und durch den Nachweis von Zucker im Urin eine Diagnose zu stellen im Stande sind, so ist grade hierbei noch Manches zu erwägen. Wir wissen ja, dass es mit dem Zuckergehalt bei den Diabeteskranken eine sehr eigenthümliche Bewandtniss hat, und die Arbeit von Andral[1]) wird Ihnen wohl bekannt sein, der ja die Aufmerksamkeit darauf gerichtet hat, dass gewisse entzündliche Processe, manchmal auch eine einfache Erkältung, den Zucker im Urin verschwinden lassen können, und soweit ich aus eigenen Erfahrungen Mittheilung machen kann, kann ich das nur bestä-

1) Andral, documents pour servir à l'histoire de la Glycosurie. Gaz. hebd. 1875, No. 16.



tigen. So fand ich bei schweren Phlegmonen von Diabeteskranken manchmal gar keinen Zucker im Urin. Dadurch ist es uns nicht immer ohne Weiteres gegeben, eine sichere Diagnose stellen zu können. Wir werden die Zellgewebsentzündungen manchmal nur aus ihrem eigenthümlichen Verlauf, und, was ich gleich von vornherein betonen will, aus ihrer Resistenz gegen alle unsern sonstigen wirksamen Behandlungsweisen in bestimmten Fällen als solche erkennen. Denn es lässt sich nicht leugnen, dass wir unter Umständen grade durch das letzte Verhältniss auf die Vermuthung, dass wir es mit einem Diabeteskranken zu thun haben, kommen.

(Schluss folgt.)

II. Zur Therapie der chronischen Herzkrankheiten.

Von

Dr. **August Schott** aus Bad Nauheim.

Die vorliegende kleine Abhandlung beabsichtigt Rechenschaft zu geben über die balneotherapeutischen und gymnastischen Methoden, die ich und seit den letzten Jahren mit mir mein jüngerer Bruder Dr. Theodor Schott in Bad Nauheim bei der Behandlung der Herzkrankheiten zur Anwendung brachten. Es soll ferner eine Reihe pathologisch und diagnostisch bedeutsamer Thatsachen dargestellt werden, die sich gerade unter dem rasch ändernden Einfluss dieser Behandlung einem Experimente gleich kundgeben; es sollen endlich die Erfolge gezeigt werden, die damit zu erzielen sind. Den hier vorzutragenden Anschauungen über Pathologie und Therapie der Herzkrankheiten liegen die seit 1871 gesammelten Beobachtungen von über 300 Fällen zu Grunde; weit geringer ist die Zahl derjenigen, bei welchen ich die endgiltigen Erfolge bezw. Ausgänge in Erfahrung bringen konnte. Dem Badearzt, dem sich in jedem Herbste die Patienten nach allen Windrichtungen zerstreuen, fällt es schwer, sich einen zusammenhängenden Ueberblick über den ferneren Verlauf chronischer Krankheiten zu verschaffen. Nur eine kleinere Zahl meiner Herzpatienten habe ich selbst in fortlaufender Beobachtung erhalten können; was die Uebrigen anbetrifft, so haben wir eine Rundfrage an ihre behandelnden Aerzte gerichtet, um zu erfahren, wie es ihnen gegenwärtig geht. Das Ergebniss dieser Nachforschung — eine ziemlich reichhaltige Casuistik — denke ich in einer grösseren, demnächst erscheinenden Schrift unverkürzt wiederzugeben, von welcher dieser auf beschränkten Raum berechnete Aufsatz nur eine Art Auszug darstellen soll.

Es ist nicht der Zweck dieser Arbeit nur etwa dem Bade Nauheim neue Freunde zu gewinnen. Nicht alle Kranke können nach Nauheim oder an irgend einen Badeort reisen, so wenig wie sie Alle entfernte Berge aufsuchen können, wenn ihnen die Heimath keine bietet. Wohl aber können überall künstliche Bäder und Gymnastik mit grösstem Erfolg angewandt werden, sobald man sich nur mit der Methode genügend vertraut gemacht und die Wirkungsweise dieses Heilmittels auf das kranke Herz (bezw. die Reactionsweise des letzteren) studirt hat. Wenn es mir, wie ich hoffe, gelingt, die Leser zu überzeugen, welch ein ungeahnter Schatz von Heilkraft in diesen diätetischen Behandlungsweisen liegt, so wird es wohl als die Pflicht eines jeden Arztes angesprochen werden müssen, sie üben zu lernen und zum Wohl seiner Herzkranken zu verwenden.

Doch bevor ich zur Darstellung des Gegenstandes übergehe, mögen zuvor einige geschichtliche Bemerkungen gestattet sein.

Noch vor mehr als einem Decennium war die Prognose der verschiedensten chronischen Herzkrankheiten eine ziemlich gleich schlechte. Die Losung des Kranken hiess selbst in früheren Stadien immer und überall nur Schonung, Ruhe und Entsagung, mit andern Worten passives Abwarten bis zu dem früher oder später gewissen Hinzutritt der Compensationsstörung; war einmal die Muskelinsufficienz des Herzens stärker ausgesprochen, so stand der Therapie in der Digitalis allerdings ein vortreffliches Heilmittel zu Gebote, fast immer aber war der Erfolg ein vorübergehender. Wenn dann durch den erzwungenen raschen Gebrauch ihre Wirksamkeit abgestumpft oder ins Gegentheil verkehrt war, so stand man dem wachsenden Verderben rathlos gegenüber. Auf diesem Gebiete, das so vor Kurzem noch wie eine trostlose Oede dalag, beginnt sich neues Leben zu entfalten. Im Jahre 1872 zeigte Beneke[1]), dass im Gegensatz zu früheren Befürchtungen Gelenkrheumatiker trotz complicirender Herzaffection Badekuren mit nützlichem Erfolg vertrugen, ja dass sogar frische Klappenfehler in den nächsten Monaten nach ihrer Entstehung unter dem Einfluss der Badekur zur Ausheilung kommen, dass, wie er sich ausdrückte, die frische endocarditische Neubildung resorbirt werden könnte.

Ich selbst, der ich bereits im Jahre 1871/72 Herzkranke verschiedener Art in Nauheim beobachtete, überzeugte mich, wie man durch eine sorgfältig geleitete Badekur einerseits wie durch eine ebenso sorgfältig überwachte Gymnastik, die später in kräftigem Bergsteigen nach Stokes ihren Abschluss findet, andrerseits mit grosser Häufigkeit ja Regelmässigkeit rasch auffallende Besserungen hervorrufen konnte, und suchte nachzuweisen, dass in beiden Fällen ein übereinstimmendes Princip zur Wirksamkeit komme, nämlich eine vorsichtige Anregung des Herzen zu vermehrter Thätigkeit, durch welche die Muskelmasse des Herzens zum Wachsthum gebracht wird, wie die des turnenden Arms. Ich beobachtete unter der Einwirkung des Bads wie der Gymnastik die fortschreitende rasche Verengerung des vorher dilatirten Herzens bei gleichzeitiger Erstarkung des Pulses und Abnahme aller Stauungserscheinungen. Die Aufgabe der Therapie bei den verschiedensten Formen der Herzinsufficienz konnte ich als ein Problem der Muskelernährung bezeichnen, Steigerung der Hypertrophie, Verminderung der Dilatation als das stetige Ziel der Behandlung. Während eine erste Schrift[2]) diesen Grundsatz vorzugsweise für die Bäder durchzuführen suchte, so besprach eine zweite[3]) die Wirkungen der Gymnastik. Ganz besonders schnell, wenn auch für den Anfang weniger dauerhaft, treten nämlich die günstigen Veränderungen, die Verengerung des dilatirten Herzens, die Abnahme der Stauung, die Stärkung und Verlangsamung des Pulses nach einer planmässigen Gymnastik auf. In diesem letzteren Aufsatze kündigte ich zugleich die Absicht an, meine Erfahrungen über die Art und Weise wie sich Bäder und Gymnastik am besten zu einer erfolgreichen Methode verbinden, in einer ausführlichen Abhandlung mitzutheilen. Aeussere Verhältnisse verhinderten bisher die Verwirklichung dieses Entschlusses, nur im Jahre 1883 liess ich durch meinen Bruder Dr. Theodor Schott[4]) einen casuistischen Beitrag veröffentlichen, der den Gang der Bademethode durch mehrere Kuren hindurch bei einem Fall zur Darstellung brachte, in dem die Gymnastik — selbst im späteren Verlauf — nicht gut anwendbar gewesen wäre. Die „tonisirende" d. h. anregende und Muskelansatz hervorrufende Wirkung des Bads trat in diesem Fall besonders deutlich zu Tage.

Ich darf somit die Priorität für mich in Anspruch

1) Beneke: Zur Therapie des Gelenkrheumatismus und der damit verbundenen Herzkrankheiten 1872.

2) Dr. August Schott: Die Wirkung der Bäder auf das Herz. Berl. klin. Wochenschr. 1880, No. 25/26.

3) Derselbe Beiträge zur physikalischen Diagnostik, die Wirkungen der Gymnastik auf das Herz. Centralblatt für die medicin. Wissenschaften 1881, S. 467.

4) Dr. Theodor Schott: Berl. klin. Wochenschr. 1883. Beitrag zur Lehre von der tonisirenden Wirkung des Bads auf das Herz.



nehmen, Bäder und Gymnastik als „Tonica“ ersten Rangs zur Behandlung des geschwächten Herzens erkannt und vorgeschlagen zu haben, ausdrücklich habe ich die relative oder absolute Unzulänglichkeit der Herzmuskulatur als den nothwendigen und allgemeinen Angriffspunkt, den vermehrten Muskelansatz als das Ziel der Behandlung dargestellt.

Es folgten nun bestätigende Beobachtungen für die Wirkung der Bäder von **Mayer** in Aachen, **Groedel** in Nauheim, **Scholz** in Cudowa. Von besonderem Interesse sind die Mittheilungen des Letzteren, die den Vergleich zwischen Stahlbad und kohlensäurereicher Thermalsoole deutlich illustriren. Es wurden im reinen Stahlbade eine Anzahl schöner Erfolge erzielt, aber durchweg sind sie, wie eine genaue Analyse der **Scholz**'schen Casuistik zeigt, wesentlich unvollkommener und undauerhafter, als sie sich mit einer planmässig abgestuften künstlichen wie natürlichen Soolbadekur, die zu kohlensäurereichen Soolbädern fortschreitet, erreichen lassen.

Die mächtigste Anregung auf dem Gebiet der Herztherapie hat in neuester Zeit unstreitig die im vorigen Jahre erschienene **Oertel**'sche Schrift [1]) gegeben. Die Grundaufgaben, die **Oertel** für die Behandlung der Herzkrankheiten stellt, und die bis zur Stunde noch die besondere Eigenthümlichkeit seines ursprünglichen Ausgangspunktes erkennen lassen, sind Entwässerung, Entfettung, Muskelansatz am Herzen, letzterer besonders durch Bergsteigen. Ich habe seit Jahren Gelegenheit gehabt, praktisch wie theoretisch zu diesen verschiedenen Dingen Stellung zu nehmen, und gedenke dies nunmehr anderen Ortes auch öffentlich zu thun. Ueber das Bergsteigen als Heilmittel für Herzkranke habe ich meine Anschauungen bereits im Jahre 1880 ausgesprochen. Nach dem Vorbilde von **Stokes** habe ich dasselbe seit Jahren nach bereits weiter gediehenem Fortschritte der Herzerstarkung mit grösstem Nutzen verwendet, aber für den Anfang der Behandlung passt es meist nicht. Das Bergsteigen allein genommen ist eben keine in sich abstufbare Methode und wird es nicht, auch wenn man noch so viele instrumentelle Beobachtungen daran knüpft. Wohl aber ist eine auf Puls, Athmung und Herzgrenzen berechnete und bemessene Gymnastik eine Methode, die als eines ihrer Schlussglieder auch das Bergsteigen umfasst. Doch davon soll weiter unten die Rede sein, wie auch von den beiden anderen Indicationen **Oertel**'s, der Entfettung und Entwässerung, die ebenfalls zwar in bestimmten Fällen und Stadien wichtige Dienste leisten können, aber m. E. ebenso wenig als allgemeine Indicationen aufgestellt werden dürfen.

Methodik der Badebehandlung.

Eine wissenschaftliche Bademethodik zu schaffen, ist unstreitig eine Aufgabe, welche für die verschiedensten Abtheilungen des pathologischen Systems noch zu erfüllen ist; denn bis jetzt besteht sie nirgends. Man schaue sich in der balneotherapeutischen Literatur um, so wird man, einige ehrenwerthe Ausnahmen abgerechnet, statt Methode nur die wohlfeile Redensart des Individualisirens vernehmen. Es konnte auch früher nicht gut anders sein. Von einer Menge falscher Grundvorstellungen über die Wirkungsweise der Bäder ausgehend vermochte man unmöglich in schwierigen Fällen die richtige Directive für ihre Anwendung zu finden. Ich erinnere nur an die Theorien der Stoffresorption im Bade, der angeblich heilsamen Verschlimmerungen während der Kur, der nach vielen Monaten erst eintretenden Nachwirkung u. s. w. Um so weniger kann von einer bereits feststehenden Bademethodik für Herzkranke die Rede sein, da dieses jüngste Gebiet der Balneotherapie erst seit kurzer Zeit überhaupt angebaut wurde. Und doch ist das Bad in allen ernsteren Fällen zumal bei Herzkranken ein Mittel von eingreifender Wirkung, schädlich oder nützlich je nach der Handhabung, und fast wie beim chirurgischen Instrument der Operationsplan entscheidet die Methode über den Enderfolg seiner Anwendung. In diesem Sinne biete ich dem Leser in den folgenden Zeilen den Versuch einer rationell begründeten Bademethodik für Herzkranke, gestützt auf eine sorgsam gesammelte 14jährige Erfahrung. Was hier einfach und wie selbstverständlich erscheint, musste oft mühsam gefunden werden.

Die Mehrzahl der Herzkranken, wenn sie irgend welche erheblichere Zeichen von Insufficienz des Herzmuskels darbieten, beginnen am besten mit gasfreien verdünnten Bädern. In Nauheim wird die nur noch schwach gashaltige Soole der Quelle 7 durch Auspeitschen von ihrem Restgehalt an Gas befreit und mit der Hälfte bis dem gleichen Theile an Süsswasser verdünnt. Bei künstlichen Badekuren nehme ich je $1-1\frac{1}{2}\%_0$ Koch- und ebensoviel pro Mille von dem hauptsächlich aus Chlorcalcium bestehenden Nauheimer Badesalz. Die Dauer wird im Beginn nie über 10 Minuten bemessen, bei Schonungsbedürftigen genügen selbst 5 Minuten. Rheumatiker, Anaemische, leicht frierende Personen baden anfangs mit 27° R. Je geringer und unzuverlässiger die Kraft des Herzens, desto weniger leicht und sicher wird die periphere Abkühlung durch vermehrt angefachte Circulation überwunden. Wenn von vornherein bei schwachem Puls die Haut kühl, der Patient in Folge gestörter Nahrungsaufnahme (wie so oft bei Leberstauung) herabgekommen ist, so wird schon bei einem Grade Badetemperatur weniger ein schädliches Frieren eintreten; die Zurückstauung grosser Blutmassen von der Hautoberfläche nach dem Körperinnern vermehrt die Widerstände für das geschwächte Herz, und der thermisch allzusehr gesteigerte Badereiz wirkt erschöpfend auf dasselbe, und so kann man nach einem zu kalt bemessenen Bade die ganze Herzstörung, Dilatation, Schnelligkeit, Kleinheit, Unregelmässigkeit des Pulses, Athemnoth u. s. w. gesteigert finden.

Rheumatiker sollen auch bei kräftigerem Herzen nicht kühler zu baden beginnen. Die Neigung zu peripherer Abkühlung ist bei ihnen im Anfang gross, und die Gefahr schädlicher Blutverdrängung nach den widerstandsschwachen Gefäss- und Gewebsgebieten der zuvor befallenen Gelenke, den Partes minoris resistentiae, stets zu befürchten. Darum wird man bei ihnen durchschnittlich etwas später als bei anderen Herzkranken zu kühleren Badetemperaturen übergehen dürfen. Andererseits sind höhere Temperaturen als 27° R. kaum je, Temperaturen über 28° nach meiner Erfahrung nie angezeigt, ausser in den Fällen, wo Puls- und Arterienspannung von vornherein abnorm erhöht sind. Selbst da sind die wärmeren Bäder zwar erträglich und können einen grossen Heilnutzen nach anderer Richtung hin gewähren, indem sie bei überfülltem Gefässsystem, verschwellter Niere, stockender Urinsecretion das Blut zur Haut ableiten und zugleich durch reichliche Schweisssecretion eine Entlastung von Gefässsystem und Niere bewirken, aber der tonisirenden Indication, welche das Grundthema unserer Abhandlung bildet, der Indication, durch vermehrte Anregung und Bethätigung des Herzens den Muskelansatz zu fördern, entsprechen die wärmeren Temperaturen nicht mehr.

Anstatt wärmer verordne man die Bäder lieber kürzer. Man gebe dem Patienten den Rath, bei der verordneten Temperatur etwa die erste halbe Minute ruhig liegend auszuharren, selbst wenn ihm das Wasser und namentlich jede zufällig erregte Welle etwas kühl erscheint, bis allmälig das Gefühl vollen Behagens theils durch die hauterwärmende Wirkung des von dem Bade gespornten Kreislaufs, theils auch durch Gewöhnung eingetreten ist. Wenn aber nach einer halben Minute volles Behagen nicht erreicht wird, ein leichtes Kältegefühl nicht ver-

1) **Oertel**: Therapie der Kreislaufsstörungen, Handbuch der allgemeinen Therapie, Bd. IV.

gehen will, so soll der Badende dann langsam, vermöge der dazu unentbehrlichen Einrichtungen, vorsichtig so viel nachwärmen, dass er gerade eben damit ausreicht. In dem Masse, als die Kur fortschreitet, werden theils durch die Gewöhnung, theils durch die zunehmende Erstarkung des Kreislaufs und der Ernährung immer kühlere Temperaturen ertragen; derselbe Grad, der vor einigen Tagen noch in der ersten viertel Minute ein leichtes Gefühl von Kühle hervorrief, wird jetzt sofort beim Einsteigen warm empfunden und gestattet schon für das nächste Bad eine Herabminderung. Am zweckmässigsten geschieht diese stets nur um halbe Grade.

Thunlichst suche man einen zweiten Frost zu verhüten. Ich verstehe darunter die Erscheinung, dass der Patient beim Einsteigen warm war oder rasch wurde und nach mehr weniger langer Dauer des Bades selbst bei ruhigem Wasser wieder zu frieren beginnt. Ein solches Bad war zu lang, wenigstens für seine Temperatur zu lang. Die hauterwärmende Reaction des Organismus (durch Kreislaufs- und Stoffwechselbeschleunigung) ist übermüdet, überwunden worden. Wenn es dennoch einmal vorkommt, belehre man den Patienten, das Bad und damit seine Haut rasch kräftig zu erwärmen, in Nauheim durch Zufluss heissen Wassers, und nachdem dies erreicht ist, das Bad möglichst bald zu verlassen. Die folgenden Bäder sind dann jedenfalls entsprechend wärmer und kürzer zu bemessen.

In dem Masse als die Bäder ertragen werden, erfolgt eine allmälige Steigerung derselben in jedem Sinne. Es soll allmälig die Concentration wachsen, nicht blos die des Hauptsalzes, des Chlornatriums, sondern auch die der schärfer reizenden Ingredientien des Chlorcalciums und später der Kohlensäure. Die Vermehrung des Chlorcalciumgehaltes geschieht in Nauheim zunächst schon durch die Zumischung der Quelle 12, die wesentlich reicher daran ist als die Quelle 7 (nach Will ungefähr doppelt so viel), später durch Mutterlaugenzusatz. Einen schwachen Kohlensäuregehalt haben die Bäder in Nauheim schon, wenn man die aus offenem Behälter stammende Soole der Quelle 7 ungestört durch Auspeitschen zum Bade benutzt. Die stärkeren Kohlensäuregehalte, wie sie durch Zumischung oder ausschliessliche Benutzung des Sprudelwassers gewonnen werden, verlangen bereits einen nicht unbeträchtlichen Fortschritt der Besserung und Erstarkung des Herzens, wie er durchschnittlich erst nach 1—2 Wochen der Kur erreicht wird; doch sind die individuellen Verschiedenheiten hierin erheblich.

Die Mehrzahl der Patienten bedürfen am Anfange der Kur Pausetage, an denen mit dem Baden ausgesetzt wird; bisweilen schon nach dem ersten, meist erst nach dem zweiten Bade, die Bäderserien können dann gewöhnlich bald länger gegeben werden; einmal in der Woche auszusetzen, ist vorsichtshalber stets zu rathen. Gleichzeitig kann auch die Dauer des Bades bis zu einem gewissen Grade verlängert werden; über 20 Minuten haben wir bei ernsteren Herzkrankheiten selten Veranlassung hinauszugehen. Somit wird die Kur, wenn sie ohne besonderes Hemmniss voranschreiten kann, von dem Grundsatze einer beständigen Steigerung der Badewirkung beherrscht; es sollen die Bäder allmälig immer stärker (an hautreizenden Ingredientien), immer kühler, immer länger und häufiger gegeben werden, eine genaue Controle des Allgemeinbefindens wie des Herzens soll unablässig stattfinden, der Erfolg des heutigen Bades giebt den Massstab für die Verordnung des morgenden: Das Allgemeinbefinden ist sowohl durch fortlaufende Körperwägungen wie durch unmittelbare Beobachtung zu überwachen. Wenn der Pat. 1—2 Std. nach dem ersten Bade müde ist und sich dann vollkommen erholt, so kann man ihm am nächsten Tage zwar dasselbe Bad nochmals gestatten, aber man darf es in keiner Weise, weder in Bezug auf Concentration noch Dauer, steigern. Hat die Ermüdung noch länger angehalten, so wird der folgende Tag geradezu überschlagen. Eine ähnliche Maxime soll die ganze Badekur leiten. Wenn man eine Vorschrift aufeinander folgender Bäder verordnet hat, die eine Scala der Steigerung bilden, so ist jedes Bad gleichsam als ein Pensum zu betrachten, das der Patient ohne nachträgliche Ermüdung zu bewältigen gelernt haben soll, ehe er zu dem folgenden übergeht. Kommt dennoch eine stärkere Ermüdung vor, so soll er ein nächstes Mal, etwa nach einem Pausetag wieder mit einem geringeren Bade anfangen.

Unstreitig kann man auch bei unvorsichtigerer Bemessung, trotz Hervorrufung starker Ermüdung, oft noch günstige Resultate erzielen, und es kommt dies bei den Krankheiten des Herzens wie bei denen der anderen Organe vor. Die dumpfe unverständlich gebliebene Erfahrung früherer Zeiten, dass die Krankheiten sich während der Badekur verschlimmerten, um sich nachher desto entschiedener zu bessern, gehört dahin — ja dies kommt vor, aber oft genug kam auch das Entgegengesetzte vor, dass die Kranken sich von der erschöpfenden Einwirkung nicht erholten und die Verschlimmerung stationär oder progressiv wurde, und wer wollte dies bei einem schweren Herzkranken riskiren?

Geht man planmässig vor, so erreicht man binnen Kurzem, dass an der rechten Stelle im Kurverlauf die stärksten Bäder anstandslos ertragen werden, die, vorzeitig gegeben, die grössten Beschwerden und Verschlimmerungen hervorgerufen hätten. Ist einmal durch irgend welche Veranlassung ein übermässiges Bad zu früh genommen worden und geht man dann eine Zeit lang zurück, so kann man später sehen, wie dasselbe Bad jetzt vortrefflich wirkt, das früher deutlich schadete. Also einerseits sorgfältige Vermeidung jedes Uebermasses; aber andererseits ebenso sorgfältige Controle, das Bad möglichst rasch bis zu deutlicher Wirkung zu steigern. Dem aufmerksamen Arzte kann der richtige Punkt nicht entgehen.

Nicht eher ist im Beginn der Kur eine genügende Badestärke erreicht, als bis sich unmittelbar nach dem Bade die herzstärkenden Einwirkungen nachweisen lassen. Es soll der Puls langsamer und kräftiger geworden sein, der Pulsdruck sphygmomanometrisch gemessen deutlich und erheblich erhöht, bei günstiger Einwirkung muss unmittelbar nach dem Bade eine deutliche Verkleinerung der Herzdämpfung nachweisbar sein. Diese Verkleinerung nach dem Bade soll erstrebt werden, selbst wenn sie noch nicht für den ganzen Tag Stand hält. So stark soll das Bad möglichst gemacht werden, an Concentration, Dauer, Kühle. Andererseits aber, wenn diese kräftigen guten Wirkungen sichtbar sind, so hüte man sich auch die Badeeinwirkung über diesen Punkt hinaus stürmisch zu steigern. Die gute Wirkung möchte sonst rasch in die schlimme umschlagen. Man vergesse nicht, es handelt sich ja überall um die Forderung einer Mehrarbeit von dem geschwächten Herzen, einer Mehrarbeit, die in bekannter Weise wie im Turnsaal einen überschüssigen Gewinn an Stoffanbildung liefert und dadurch den unmittelbaren Stoffverbrauch übercompensirt. Uebertriebene Anforderungen führen geradezu zur theilweisen Zerstörung und Fortschaffung der arbeitenden Muskel- und Nervenmassen. Also auch bei kräftiger rascher Wirkung hüte man sich, die Bäder schnell zu steigern. Wenn man langsam verfährt, verträgt das gestärkte Herz in der That immer grössere Aufgaben an Baden wie an Muskelarbeit.

Die Bäder, die wir in Nauheim verwenden, erheben sich mit ihren Mutterlaugenzusätzen selten über 2—3% Chlornatrium und ½ bis allerhöchstens 1% Chlorcalcium, der Gehalt an wirksamer



Kohlensäure (feste und halbgebundene) überschreitet, ähnlich wie in Schwalbach, 3 Gramm aufs Liter, nur in der 3. Dezimale um eine Kleinigkeit.

Zur künstlichen Nachbildung dieser Bäder bediente ich mich des doppeltkohlensauren Natrons und der Salzsäure. Da das Aequivalentverhältniss 84:36 = 1:3 sind, so entspricht $^3/_7 = 42{,}8\%$ rohe Salzsäure in gleichen Gewichtstheilen dem Natronsalz. 84 Gewichtstheile doppeltkohlensaures Natron liefern 44 Kohlensäure, also knapp über die Hälfte; auf ein Bad von 250 Liter Wasser kommen demnach ungefähr bei vollem Kohlensäuregehalt zuletzt 1 Kilo doppeltkohlensaures Natron und 1 Kilo 42% Salzsäure, von einer schwächeren Salzsäure entsprechend mehr; es bleibt dabei noch ein kleiner Ueberschuss an doppeltkohlensaurem Natron, was schon zur Schonung der Metallwanne von Nutzen ist. Selbstverständlich beginnt man im Anfang mit geringeren Mengen, etwa mit 100 : 100 (der 42% Säure) und steigt so ganz allmählich bis auf 1000 : 1000 und darüber bis 1500 : 1500; letzteres wegen der unvermeidlichen Verluste bei der Bereitung der Bäder. Das doppeltkohlensaure Natron wird jedesmal zuvor aufgelöst, erst wenn das Bad sonst ganz fertig steht, so wird die Salzsäure zugefügt. Bei genügender Zeit giesst man sie am Besten unter Wasser aus, indem man die geöffnete abwärts gehaltene Flasche über dem Boden der Wanne sachte durch's ganze Bad hin und her führt. Vermöge ihres höheren specifischen Gewichts fliesst die Salzsäure trotz dem Gegendruck des Wassers langsam aus, während etwas Badewasser dafür eindringt und sich allmählig auch frei werdendes Gas zum Ersatz darin ansammelt. Sobald einmal die Kohlensäureentwicklung eingeleitet wird, ist selbstverständlich die möglichste Ruhighaltung des Bades geboten, da ja selbst aus dem klar gesättigten natürlichen kohlensäurehaltigen Bade jede Bewegung das Gas in Massen aufscheucht. Ist keine Zeit zur langsamen Ausgiessung unter Wasser gegeben, so führe man die Mündung der geöffneten Flasche dicht auf dem Wasserspiegel hin und her, ohne Plätschern zu erzeugen. Zum Schluss entfernt man die Schicht kohlensauren Gases, die sich trotz aller Vorsicht über dem Wasser gebildet hat, durch Wehen mit der Hand oder einem Tuch bei geöffnetem Fenster. Das so entstehende Bad gleicht in vieler Hinsicht dem natürlichen Nauheimer Sprudelbade, die Körperoberfläche bedeckt sich darin ähnlich wie in Nauheim oder Schwalbach über und über mit dicht gesäten Gasblasen, sie röthet sich lebhaft u. s. w.

Der Nachbildung entzieht sich nur die stärkste der Nauheimer Badeformen, das strömende Sprudelbad, welches allerdings auch dem einfachen kohlensäurereichen Bad gegenüber noch eine sehr weitgehende Steigerung gewährt. In der mit meinem Bruder D. Theodor Schott gemeinschaftlich veröffentlichten Arbeit über diese Bäder habe ich die physikalisch chemischen Wirkungsmomente derselben näher auseinandergesetzt. Der fortwährende Wechsel der Badeflüssigkeit und die dadurch bedingte beständige Bedeckung der Haut mit noch nicht erwärmten und noch vollkommen hochgesättigten Wassermassen, verbunden mit der mechanischen Reizkraft des beständig wogenden Bades verleihen diesen Sprudelstrombädern eine balneotherapeutische Wirksamkeit ersten Ranges[1]).

Man könnte die Forderung aufstellen, dass jeder Herzkranke soweit geführt werde, die Sprudelstrombäder zu ertragen und sich an ihnen zu stärken. In Wirklichkeit dauert die grössere Zahl der Kuren zu kurz dafür, als dass man mit Sicherheit zu dieser stärksten Badeform vorschreiten könnte. Wiederholt aber konnten wir dieselben Patienten bei einer zweiten oder dritten Kur zu den Sprudelstrombädern überführen, die das erste Mal nur die mildesten Bäder zu nehmen im Stande waren.

Und damit komme ich zu einem wesentlichen Punkt und Fundament der Methodik: Bei allen schwereren Herzkranken bemesse man die Frist für die Badekur möglichst ausgiebig. Ein noch so schöner Anfangserfolg geht verloren, wenn nicht die volle Kraft und Leistungsfähigkeit des Herzens erreicht wurde.

(Fortsetzung folgt.)

1) Während in den ruhenden Sprudelbädern, ähnlich wie in den Stahlbädern die Badeflüssigkeit (bis auf eine minimale Benetzungsschicht) von einem grossen Theil der Körperoberfläche durch die Gasblasendecke abgedrängt ist, und unterhalb der letzteren und in ihren Zwischenräumen auf den übrigen Theil der Hautoberfläche ein stark erwärmtes und gasarmes Wasser ruht, so bringt das Sprudelstrombad auf jeden Punkt der Haut die Wirkung der kühleren Badetemperatur und einer ansehnlich (bis auf 1,6 Volumen in 1 Volumen 31,6° Wasser) condensirten und entsprechend hochgespannten Kohlensäuremenge voll zur Geltung.

III. Wie steckt sich der Mensch mit Bothriocephalus latus an?

Von

Medicinalrath Dr. **Friedrich Küchenmeister**, Dresden.

(Schluss.)

Um die ganze Naturgeschichte des Bothriocephalus latus genau zu studiren, müsste der Staat selbst auf seine Kosten Untersuchungen anstellen lassen.

Zunächst müsste man sich Bothriocephalenembryonen verschaffen. Braun's Behauptung, der, was ich absolut nicht glaube, den Bothriocephalus latus binnen 3 Wochen soweit reif werden lässt, dass die entwickelte, sechshakige Brut mit dem Kothe abgeht, kann nur dann als begründet betrachtet werden, wenn überhaupt im Stuhl von Bothriocephalenkranken, nach dessen erfolgter Auflösung, reife Bothriocephalenbrut gefunden wird.

Bis jetzt gelang es mir nicht, in den letzten zerdrückten Gliedern einer Bothriocephalencolonie solche Brut zu finden, und musste ich nach eigenem Befunde annehmen, dass die Brut erst in der Mitte ihrer abgegangenen Proglottidencolonien sich völlig entwickelt, im Freien herumtreibend. Doch ich kann Unglück gehabt haben und meine angeblich letzten Colonientheile können noch nicht reif gewesen sein. Aber einmal angenommen, die Brut entwickle sich noch so lange der Wurm im Menschendarm lebt, so ist für die menschliche Prophylaxe dadurch Positives nicht gewonnen.

Denn den der Finne analogen Bothriocephalenzustand im Hechte zu suchen, halte ich, trotzdem dass der Hecht derjenige Fisch ist, der ausser in den nordischen Meeren und ihren Nebenflüssen auch in der Schweiz und im Mittelmeere, schwarzen Meere und deren Nebenflüssen vorkommt, und bei dem Braun's Versuche mit Erziehung der fraglichen Parasiten glückten, ihn doch für ungeeignet zum Rohgenuss, seiner vielen Gräten wegen, und was die Schweiz anlangt, deshalb für weniger in Frage kommend, weil der Hecht unserer nordischen Meere nicht zur Schweiz gelangen kann. Er vermag das Bodenseewehr, den Rheinfall bei Schaffhausen, nicht zu überspringen. Seinen Eintritt vom Mittelmeere aus in die Westschweiz und die Adjacenzen des Mittel- und schwarzen Meeres abzuleugnen, fällt mir (mit Ausnahme von Spanien, in dem er, wie in Island, überhaupt fehlen soll) nicht ein, aber ich bleibe fest dabei, sein Fleisch eignet sich nicht zum Rohgenuss. Derartige Fische müssen ein starkes Fleischlager ohne Gräten besitzen.

Und unter allen von Braun genannten Thieren kommen da nur, und besonders für die Schweiz, in Betracht die Quappen (Aalraupen, Lota vulgaris). Das Volk nennt bei uns das Fleisch des Welses, dem das der Quappe nach vieler Ansicht

gleichen soll, ähnlich dem des Schweines. Und möglich ist es schon, dass ihr rohes Fleisch einzelne Liebhaber hat, und auch Fremden, die die Schweiz besuchen, der Geschmack davon beigebracht werden kann.

Dies aber ist jedenfalls weiter zu verfolgen.

Ich bin der festen Ueberzeugung, dass die besseren Stände in den nordischen Küstenländern sich ihre Bothriocephalen durch den „Graf-Lax“ der Schweden holen und glaube selbst, dass ein Deutscher, der in seinem Vaterlande den Lachs so zubereiten wollte, sich hier einen Bothriocephalus latus holen könnte; vorausgesetzt, dass es sich um einen Lachs handelt, der sich den Finnenzustand (Platycercus) des Bothriocephalus latus während seines Aufenthaltes an den Küsten der Bothriocephalenländer holte und hierauf in Rhein, Weser, Elbe, Oder, Weichsel gefangen wurde.

Das Hauptstudium der Practiker muss also darauf gerichtet sein: zu erforschen, welche Fischervölker essen (ausser Austern) Wasserthiere, in specie: Fische und vielleicht Theile von Seewassersäugethieren (Robben etc.) roh? Welche Theile werden roh genossen?

Entsinne ich mich recht, so essen die niederen Stände, die Fischer, in manchen Küstengegenden des hohen Norden Seefische roh; ja von der schwedischen Provinz Norrland hörte ich als ganz sicher, dass dort die Fischer sehr gewöhnlich rohe Fische geniessen, und zwar die am liebsten, die äusserlich etwas „überzugehen“ anfangen.

Hier haben unsere schwedischen, norwegischen, isländischen, russischen (am finnischen, botnischen Meerbusen) practicirenden Collegen etc. ein schönes Feld der Beobachtung zum Besten der allgemeinen Hygiene [1]).

Was haben wir also hygienisch zu thun?

1. Die Aerzte in Bothriocephalengebieten müssen genau zu erforschen suchen, welche Fische man bei ihnen in den besseren Ständen (vom Lachs ist dies constatirt) und welche man unter der ärmeren Bevölkerung roh geniesst?

2. Von mit den Platycercen der Bothriocephalen belasteten Fischarten muss man so schnell wie möglich einige Exemplare zur Untersuchung an geübte Zoologen einsenden, wenn nicht der Staat vorzieht, einzelne Fachleute (Zoologen) zur Untersuchung in jene Gegenden zu senden oder Fachleute, die sich mit Fischstudien an der Meeresküste während ihrer Ferien beschäftigen, freiwillig sich zur Aufsuchung der Bothriocephalenfinnen veranlasst fühlen.

3. Es ist weiter durch Belehrung dahin zu wirken seitens der öffentlichen Gesundheitspolizei, dass den Leuten klar werde, dass jeder Genuss rohen Fleisches ihrer Nahrungsfische sie der Gefahr aussetzt, sich mit Bothriocephalenfinnen anzustecken. Man wird hier länger tauben Ohren predigen, als bezüglich des Genusses des rohen Schweinefleisches. So lange man die Trichinen nicht allgemein kannte und fürchtete, ass man viel rohes Schweinefleisch und steckte sich dabei mit Taenia solium durch Genuss der Schweinefinne an. Ich erinnere an die Fleischerstochter in Zittau, die auf diese Weise ihrem Geliebten einige 30 (von mir später abgetriebene) Taeniae solium anerzogen hatte. Heute meidet man das rohe Schweinefleisch der Trichinen wegen allgemein, und somit ist bei uns die Taenia solium so ziemlich auf den Aussterbeetat gesetzt. Aber, wenn man immer wieder erneut und energisch seine Stimme gegen den Rohgenuss der Fische erhebt, wird es schon gehen, wenn auch nur langsam. Vor dem Bandwurm an sich fürchtet man sich weniger als vor Trichinen und wird man die Liebhaber solcher Gerichte schon schwerer dazu bringen, sich des Genusses rohen Fischfleisches zu enthalten.

4. Man könnte vielleicht einhalten, die Platycercen (Finnenanaloga) im „Graf-Lax“ seien gepökelt. Man vergesse nicht, wir essen zwar ausgelaugte Lachse, also solche, denen das Flusswasser das Seesalz aus dem Fleische ausgelaugt hat. Legen wir aber die Lachse in obigen 12stündigen Pökel, dann werden die Platycercen im Lachse sicher nicht mehr Salz (Pökellauge) zugeführt erhalten in die Mitte ihres Fleisches, als das lebende Lachsfleisch im Seewasser Salz enthielt und als die Platycercen in den Lachsen während ihres Verweilens in dem Meere es erhielten. Sicher schadet kurzer Pökel den Lachsparasiten nicht.

5. Meine Aufforderung ist zunächst gerichtet an die Adresse der schwedischen, norwegischen, finnischen, isländischen und grönländischen Aerzte und Naturforscher, die in den Bothriocephalengebieten leben, bezüglich des Lachses und ebenso an die im Weichselgebiete Lebenden. An die Schweizerischen aber wende ich mich mit der Bitte, theils auf die Lachse und andere Salmen, theils auf die Quappe zunächst ihr Augenmerk zu richten. Selbstverständlich dürfen andere Fische, die in Bothriocephalengebieten etwa roh genossen werden oder im Verdachte davon stehen, von diesen Nachforschungen nicht ausgeschlossen werden.

Da ich aber einmal von den Bothriocephalen rede, möchte ich noch ein Wort sagen:

über die Bothriocephalen-Embryonen.

Dass Braun die Eier von Bothriocephalen schon 3 Wochen nach der Entleerung mit dem Stuhle reif abgehen lässt, ist schon erwähnt. Eine solche Behauptung kann nur gemacht werden, wenn die Bothriocephaleneier aus dem Stuhle des Kranken gesammelt und in ihnen Embryonen gefunden worden sind.

So viel ich nun auch früher schon Bothriocephaleneier aus den letzten Gliedern einer abgegangenen Bothriocephalenkette untersucht habe, so konnte ich doch nie Embryonen mit 6 Haken darin finden; ich konnte aber auch nicht, wenn ich diese Stücke in Süsswasser bewahrte, selbst nicht nach längerer Zeit den Inhalt der Bothriocephaleneier zur Reife bringen.

Betrachtet man die Schicksale des abgegangenen Stückes, so muss man annehmen, dass es entweder in die Abtrittgruben und mit der Ausschüttung des Düngers auf die Felder und auf Umwegen endlich ins Wasser, in das Meer gelangt, oder dass es, an der Küste abgesetzt, von den Wellen noch in toto ins Wasser geführt und dort herumgetrieben werde, bis es verfault ist oder seine Eierbehälter zerstört sind und die Brut ins Wasser geschüttet wird. Mit einziger Ausnahme der Schweiz sind die Wässer, um die es sich zuletzt handelt, salzhaltige. Und ich möchte, wenn ich bedenke, dass unsere Kenntnisse über die Bothriocephalenembryonen am meisten durch Gelehrte gefördert worden sind, die an Meeresufern wohnen, rathen, dass, wenn wir Versuche über Weiterentwicklung der Bothriocephalenbrut anstellen wollen, wir zunächst die abgegangenen Bothriocephalenketten in salziges (nicht allzu salziges) Wasser legen und hierin die Weiterentwicklung abwarten.

Dass einer der gewöhnlichsten Träger der Platycercen der Bothriocephalen der Lachs sei, ist nach Vorstehendem mehr, als wahrscheinlich.

Es würde — freilich ist das Experiment etwas theuer und verlangt ein brauchbares Terrain — daher am geeignetsten sein, wenn man junge, künstlich ausgebrütete Lachse, nachdem sie eine gewisse Länge (25—30 Ctm.) erlangt haben, mit reifen Bothriocephalenembryonen, die man sich erzogen hat, in Berührung

1) Ich will dabei noch bemerken, dass ich achtungswerthe Bürger unserer Stadt kenne, die auf dem Lande geboren wurden und mir erzählt haben, dass sie in ihrer Jugend als grössten Leckerbissen das Rohessen von Krebsen, in der Zeit, ehe deren neue Schale fest wird, also der sogen. Butterkrebse, erachtet hätten. Sie fingen sich die Krebse, rissen ihnen die Scheeren, dann Schwanz und Füsse aus und verachteten durchaus nicht, die Nase und den übrigen Körper der Thiere mit zu verzehren. Sie assen Krebse, wie rohe Austern.



brächte und dieselben nach ein paar Monaten etc. schlachtete. Man würde also zuerst die jungen Lachse in einem Teiche mit reinem Wasser aufziehen, dann die eine Hälfte darin belassen, die andere aber in ein grösseres, marines Privataquarium nebst der reifen Bothriocephalenbrut auf eine Woche und mehr bringen und nach einigen Monaten die Lachse in einen Teich setzen, der mit dem ersten in keiner Weise communicirt.

Ob die jungen Lachse das künstliche Seewasser schon vertragen, würde abzuwarten, jedenfalls aber dasselbe sehr schwach salzig zu machen sein. Erst wenn dies geschehen mit den Lachsen oder einem anderen Wasserthiere (Fische), welches die Leute in Bothriocephalengebieten roh geniessen, können wir genau, richtig und vollständig die Art übersehen, auf welche sich der Mensch die Bothriocephalenfinne im gewöhnlichen Leben holt, und wie er sich also mit Bothriocephalus latus ansteckt, vordem nicht. Es können die Versuche Braun's zwar über die Art der Entstehungsweise Fingerzeige geben, aber zur Zeit zeigen sie uns noch nicht die Art, wie sich der Mensch mit Bothriocephalus latus ansteckt; Braun hätte nachweisen müssen, dass man in Bothriocephalenländern den Hecht, Karpfen, Raubfische, und vor Allem die allerdings sehr verdächtige Quappe roh geniesst, was besonders bezüglich der Schweiz zu beachten wäre[1]).

In wie weit grosse Restaurants und Geschäfte, welche sich mit Herstellung von Gastmählern und Delicatessen beschäftigen, uns über besondere, roh genossene, von Wasserthieren abstammende Leckerbissen Aufschluss geben können, das muss erforscht werden. Meine Bemühungen waren bisher vergeblich. Ich bitte aber meine Herren Collegen, auch nach dieser Richtung hin zu recherchiren.[2])

IV. Atrophie des Sehnerven und Tabes dorsalis in Folge von Syphilis.

Von

Dr. M. **Landesberg**, Philadelphia.

Beim Widerstreit der Ansichten über den Zusammenhang zwischen Tabes dorsalis und Syphilis scheint mir folgender Fall einer Beachtung werth zu sein.

Kaufmann S., 39 Jahr alt, consultirte mich zum ersten Male am 3. Mai 1877 wegen asthenopischer Beschwerden in Verbindung mit Conjunctivalkatarrh. Die Sehschärfe war $^{12}/_{10}$ beiderseits bei Hm. $^{1}/_{70}$. Jäger 1 wurde mit + 60 von 7″—24″ fliessend gelesen. Gleichgewichtsverhältnisse der Augenmuskeln und Augenhintergrund waren normal.

1) Bezüglich der Bothriocephalen der Schweiz könnte man ausser an die Quappen auch noch an einzelne den Lachsen nahe verwandte Coregonusarten (Renkenarten) denken. A priori auszuschliessen dürfte der Maifisch der Weser und des Rheins (Coreg. oxyrrhynchus-Schnäpel) sein, da er gerade um Veltheim, an der Weser, immer massenhaft gefangen wird, von wo nicht bekannt geworden, dass hier Bothriocephalen die Menschen behelligen. Im Bodensee hätten wir auf das Blaufelchen (Coreg. Wartmanni) zu achten; wenn aber nur die Westschweiz den Bothriocephalus beherbergen sollte, dann käme die Bodenrenke (Coreg. fera und lavaretus) in Betracht. Von den Saiblingen, die alle nur in Seeen von 2000 Mtr. Höhe vorkommen, möchte ich absehen, da uns nicht berichtet worden ist, dass auf der Insel St. Bartholomä des Königsee's, wo der Salmo salvelinus so häufig ist, um Brechtesgaden und am Starembergersee Bothriocephalen vorkämen.

2) Im ersten Theil dieses Artikels, abgedruckt in No. 32, bitte ich Folgendes zu corrigiren: In der 2. Zeile des Textes pag. 505 lese man Cestoden statt Cestodena; auf pag. 505 2. Spalte Zeile 13 von unten Rohessen statt Aufessen; auf pag. 506 1. Spalte Zeile 17 von unten streiche man „möglicher Weise"; auf pag. 507 2. Spalte Zeile 1 von oben lese man „obwohl ich später bei dem Abtreibungsversuche den Kopf".

Die Beschwerden wurden schnell durch eine Brille von + 60 für die Nähe und durch den Gebrauch einer Zinklösung beseitigt.

Am 28. Oktober 1878 erschien Patient wieder mit einer leichten Parese des linken Abducens. Die Beweglichkeitsverminderung des Bulbus nach aussen war eine geringe. Der Cornealrand konnte dem Angulus externus bis auf eine Linie genähert werden, worauf zuckende und rotirende Bewegungen des Bulbus auftraten. Die gleichnamigen Doppelbilder wurden durch Prisma 10° Basis aussen ausgeglichen. Die Sehschärfe jederseits war $^{12}/_{12}$ bei Hm. $^{1}/_{60}$. Mit + 36 Jäger 1 von 8″—18″. Gesichtsfeld, Farbensinn und Augenhintergrund waren normal. Linke Pupille regelmässig gestaltet und prompt reagirend. Rechte Pupille sehr enge, auf einfallendes Licht äusserst träge, auf Convergenz- und Accommodationsbewegungen ausgiebig reagirend. Wiederholte Atropineinträufelungen erweitern die Pupille nur sehr langsam und nur im Mittel.

Patient, ein kräftig gebauter, corpulenter Mann, giebt als die wahrscheinlichste Ursache seines Augenleidens eine Erkältung an, die er sich vor ein Paar Wochen zugezogen hatte. Seit der Zeit wäre seine Verdauung ebenfalls ausser Ordnung, und hätte er zu wiederholten Malen an rheumatischen Schmerzen bald im Nacken, bald im Kreuze und in den Oberschenkeln gelitten.

Die Zunge zeigte sich leicht belegt, die Magengrube auf Druck leicht empfindlich. Patient stand gerade und unbeweglich bei geschlossenen Augen und Füssen und konnte mit geschlossenen Augen in gerader Linie durch die Stube gehen. Stuhlgang und Urinentleerung waren normal. Geschlechtstrieb sehr thätig. Syphilitische Affection ward in Abrede gestellt.

Auf elektrische Behandlung in Verbindung mit russischen Dampf-Bädern ging die Paresis des Externus innerhalb weniger Tage zurück, wobei auch das Allgemeinbefinden sich gebessert zu haben schien.

Ich verlor Patienten aus den Augen um ihn erst am 7. Mai 1882 wiederzusehen, aber dermassen verändert, dass ich ihn kaum wiedererkannte.

Seine traurige Leidensgeschichte lautete folgendermassen:

Nach seinem letzten Augenleiden war er bis zum Mai 1879 vollständig gesund geblieben, als er, wahrscheinlich in Folge einer erneuerten Erkältung, an einem Halsleiden erkrankte, dass mit starken Schlingbeschwerden und mit Drüsenschwellung am Halse verbunden war. Als ein äusserst peinigendes Gefühl wird die enorme Trockenheit im Munde und Rachen geschildert, so dass kaum ein Bissen trockenen Brodes hinuntergeschluckt werden konnte. Auf Behandlung ging jedoch das Halsleiden in wenigen Wochen zurück und der allgemeine Gesundheitszustand blieb bis zum Herbst ungestört als dann die ersten Symptome eines Magenleidens auftraten, das schnell fortschreitend in kurzer Zeit das Körpergewicht des Patienten von 195 auf 135 Pfund herunterbrachte. Die Verdauung lag vollständig darnieder; Stuhlgang konnte nur durch die stärksten Drastica vermittelt werden. Dabei heftige Magenkrämpfe, die fast regelmässig jeden Abend sich einstellten, gleichsam als die Vorboten eines Schüttelfrostes, der etwa eine Stunde anhielt und von reichlicher Schweissabsonderung begleitet war. Die angewandten Mittel — Chinin, Bismuth und Argentum nitricum — scheinen nicht viel genutzt zu haben. Ohne wesentliche Besserung schleppte sich Patient bis in den Juni 1880 hin, um sich dann äusserst schnell zu erholen. Das Körpergewicht hob sich in 6 Wochen auf 170 Pfund. Mitte Oktober war es auf 206 Pfund gestiegen. So hielt sich der Zustand bis Anfangs November, als am rechten Bein eine Kniegelenksentzündung sich einstellte. Die Schwellung soll nicht besonders stark gewesen sein; die Schmerzen wurden jedoch als äusserst heftige, namentlich Nachts, geschildert. Nachdem auf Jodkalibehandlung die Entzündung am Knie sich gelegt hatte, trat eine

solche am Fussgelenke auf, die jedoch, ohne weiteres Zuthun, in ein Paar Wochen sich verlor. Alsdann günstiges Befinden bis zum Frühjahr 1881, zu welcher Zeit das alte Magenleiden sich wieder einstellte, in Verbindung mit rheumatischen Schmerzen im Rücken und in den unteren Extremitäten. Die Potenz nahm ab und Mitte August machte sich zum ersten Male ein Gefühl der Kälte und des Kribbelns in den Beinen und des Taub- und Pelzigseins in den Fusssohlen bemerkbar. Das linke Bein namentlich schlief sehr leicht ein, war etwas schwer und wurde oft von blitzähnlichen Schmerzen heimgesucht. Der behandelnde Arzt erklärte den Fall als beginnende Tabes, eine Diagnose, die von anderen Aerzten bestätigt wurde. Seit der Zeit ist Patient vielfältig mit Electricität, Ergotin, Bromkalium, kalten und warmen Bädern behandelt worden, ohne jedoch irgend eine Besserung zu erfahren. Die Krankheit scheint bald stille zu stehen, bald etwas fortzuschreiten. Im December bemerkte Patient plötzlich eine Abnahme der Sehschärfe am rechten Auge. Dasselbe konnte in der Nähe den gewöhnlichen Druck nicht mehr lesen, aber ferne Gegenstände noch gut erkennen. Dieser Zustand hielt jedoch nur wenige Tage an und verschwand plötzlich wie er gekommen. Seit Februar 1882 hat die Sehkraft beider Augen entschieden gelitten, sowohl für die Ferne, als in der Nähe. Innerhalb dreier Monate hat Patient 6 mal seine Brille zu ändern gehabt (Gläser + 20, 15, 12, 10, 9, 8), um sich zuletzt vom Optiker sagen zu lassen, dass die Augen wohl krank sein müssten. Eine Behandlung mit subcutanen Strychnininjectionen war erfolglos geblieben. Künstliche Blutentziehungen hatten das Augenleiden verschlimmert.

Die allgemeine Untersuchung ergiebt:

Gesicht eingefallen, welk, aschgrau. Augen tief in der Orbita liegend. Allgemeine Muskulatur schlaff. Fettpolster stark geschwunden. Dornfortsätze leicht durchzufühlen. Auf der linken Tibia und an der Ulnarseite des linken Unterarms eine rundliche, etwas eingesunkene Narbe von Hauttuberkeln, die von schwarzem Pigment umsäumt ist. Am Frenulum penis eine glänzende, flache, glatte Narbe. Auf der hinteren Rachenwand und am Velum palatinum longitudinale schön glänzende Narbenstränge. Zunge leicht belegt. Athem übelriechend. Drüsen nicht verhärtet und nicht geschwollen. Druck der Wirbelsäule entlang nicht schmerzhatt. Sensibilität der Haut am Kopf, Rumpf und an den oberen Extremitäten nicht herabgesetzt. Feine Nadelstiche werden momentan empfunden und sehr genau localisirt. Motorische Kraft der Arme normal. Druck mit der Hand sehr kräftig. Feine Hantirungen mit den Fingern gehen sehr gut von Statten. Das Schreiben ist correct. An den unteren Extremitäten wird jede Berührung genau localisirt, jedoch ist eine geringe Abnahme der tactilen Sensibilität unstreitig vorhanden, mit Verlangsamung der Schmerzempfindung, ein Phänomen, das sich speciell an den Sohlen kundgiebt. Muskelgefühl dagegen und grobe Kraft vollständig erhalten. Plantarreflexe schwach. Kniephänomene fehlen gänzlich. Gang deutlich atactisch, stampfend, jedoch ohne Hülfe eines Stockes. Ruhiges Stehen nur mit gespreizten Beinen und dann nur für kurze Zeit möglich; es beginnt bald ein Schwanken und Zittern des ganzen Körpers. Das Stehen und Gehen mit geschlossenen Augen ist im höchsten Grade unsicher und schwankend, mit der Neigung nach links zu fallen. Dieselbe Neigung zum Umfallen nach links besteht beim schnellen Umdrehen.

Die subjectiven Beschwerden des Patienten sind:

Schwere und Schwäche in den Beinen mit dem Gefühle der Kälte und des Taubseins in denselben und an den Fussohlen. In den Ulnarfingern beider Hände immerwährendes Kribbeln und Pelzigsein. Lancinirende Schmerzen in den unteren Extremitäten mit beständigem dumpfen Schmerze im Rücken und mit intensivem Gürtelgefühl um den Leib. Das Stehen und Gehen im Dunkeln äusserst mühsam. Stolpern sehr häufig. Morgens beim Aufstehen fühlt er kaum die Arme und Beine und kann sich äusserst schwer fortbewegen. Ueberhaupt geht es mit der Locomotion besser, wenn der Körper einmal in Bewegung ist. Stuhlgang etwas verzögert. Geschlechtstrieb seit Monaten erloschen. Appetit gut. Verdauung mässig. Urinentleerung normal. Schlaf ungestört. Geistige Functionen ungeschwächt. Leichtes Rauschen und Klingen in den Ohren. Sprache und Schlucken normal. Körpergewicht 145 Pfd. Körpergrösse 6′ 2″.

Der Augen- und Ohrenbefund ist folgender:

Rechte Pupille aufs Aeusserste verengt, auf Lichteinfall absolut unbeweglich, auf Accommodations- und Convergenzbewegungen langsam reagirend. (Es fällt bei der colossalen Verengerung der Pupille sehr schwer, die Reaction überhaupt wahrzunehmen.)

Linke Pupille verengt, starr auf Lichteinfall, auf Accommodations- und Convergenzbewegungen langsam reagirend.

Intraocularer Druck- und Farbensinn beiderseits normal.

SR $^{15}/_{30}$.
SL $^{15}/_{40}$. Mit blossem Auge Jäger 10 jederseits, mit + 10 Jäger S. Gesichtsfeld rechts in der oberen Hälfte stark, links nur peripher im oberen inneren Quadranten verengt.

Beide Papillen temporalwärts weiss schillernd, nasalwärts von leicht röthlichem Schimmer. Gefässe normal. Papillare Grenzen deutlich.

An den Ohrmuscheln longitudinale Narben. Trommelfell etwas flach, leicht getrübt. Rechtes Ohr hört Flüsterprache auf 15′, linkes Ohr auf 10′ Entfernung. Tubae Eustachii durchgängig.

Patient gesteht nunmehr, dass er im Frühjahr 1868 an Schanker mit darauf folgenden Hautausschlägen gelitten und dass er zur Zeit eine Pillenkur durchgemacht, die in etwa 6 Wochen Heilung brachte. Im Herbst 1869 zeigte sich wiedermal eine wunde Stelle am Penis und nässende Hautausschläge traten an den Ohrmuscheln und an der Brust hervor, die jedoch unter indifferenter Behandlung zurückgingen. Im Sommer 1871 litt Pat., nach seiner Beschreibung, wahrscheinlich an Periostitis syphilitica der Ulna und Tibia linkerseits, mit tuberkulösen Geschwüren an denselben und mit Verkrümmung des linken Zeigefingers. Eine längere Zeit durchgeführte Jodkaliumkur brachte vollständige Heilung herbei. Im Frühjahr 1873 heirathete Pat. mit Bewilligung seines Arztes, der ihn für vollständig gesund erklärte. Seine Frau gebar einen gesunden Knaben, der im zweiten Lebensjahre einem Lungenleiden erlag. Weitere Kinder sind in der Ehe nicht erzeugt worden. Er selbst blieb bis in den October 1878 beim besten Wohlbefinden, als er wegen Doppelsehens meinen Rath nachsuchte.

Meine Behandlung bestand in täglichen Einreibungen einer Drachme grauer Quecksilbersalbe, verbunden mit häufigem, fleissigem Gurgeln einer Chlorkaliumlösung.

Die Besserung machte sich bereits vom 10. Tage der Behandlung an fühlbar, zuerst im subjectiven Befinden des Patienten, bald darauf auch bei objectiver Untersuchung. Das Körpergewicht nahm zu; die Hautfarbe des Gesichts wurde frischer; die Stimmung wurde eine heitere, zuversichtliche. Nachdem die 20. Dosis der Quecksilbersalbe verrieben war, erzählte mir Pat., dass er in der Nacht einen wollüstigen Traum gehabt mit Ejaculatio seminis, etwas, was ihm seit dem Beginn seines Leidens nicht passirt war.

Nach der 40. Einreibung ergab die Untersuchung: S $^{15}/_{20}$ beiderseits. Mit + 10 Jäger 1. Gesichtsfeld links absolut normal, rechts nur noch peripher nach oben beschränkt. Linke Pupille normal, rechte Pupille gering myotisch und auf einfallendes Licht etwas starr. Die Papillen sind in ihrer temporalen Hälfte weisslich und rosenfarben in der nasalen Hälfte.

Mit dem rechten Ohr hört Patient Flüstern auf 25′, mit dem linken Ohr auf 18′ Entfernung. Die subjectiven Geräusche sind geringer.

Gesichtsfarbe gesund; allgemeine Muskulatur straff. Gutes Fettpolster am ganzen Körper. Zunge rein. Sensibilität und Temperatursinn an den unteren Extremitäten — Plantarreflexe und Kniephänomene vollständig normal. Patient tritt fest und sicher mit beiden Beinen auf, dreht sich ohne jedes Schwanken schnell um, steht mit geschlossenen Augen und Beinen fest, und ist im Stande, mit geschlossenen Augen in gerader Linie zu gehen und ebenso eine kurze Strecke zu laufen. Starke Fusstouren werden ohne Ermüdung durchgeführt. Alle subjectiven Beschwerden sind verschwunden. Man könnte eigentlich Patienten für vollständig gesund erklären, wenn nicht noch ein eigenthümliches Gefühl im linken Beine und im Ulnargebiete der linken Hand vorhanden wäre, ein Gefühl, welches Patient als das Bewusstsein beschreibt, dass er ein Bein und Finger habe, was rechterseits nicht der Fall ist.

Den Gebrauch von Jodkalium, das ich nunmehr verordnete, musste ich schon nach wenigen Tagen aussetzen, da das subjective Befinden des Patienten sich dabei verschlechterte und der Magen in Unordnung gerieth. Eine Schwitzcur mit Sarsaparilladecoct, durch vier Wochen durchgeführt, wurde dagegen vom Patienten sehr gut vertragen. Die Körperkräfte nahmen zu und die letzten Spuren der Krankheit verschwanden vollständig. Der Geschlechtstrieb stellte sich vollständig wieder her mit normaler Erection des Penis.

Bei der Entlassung am 29. August war der Befund folgender:

Allgemeines Befinden normal. Keine Spur irgend einer abnormen Sensation am Körper. Körpergewicht 170 Pfund.

SR $^{12}/_{15}$, SL $^{12}/_{12}$. Hm $^{1}/_{50}$. Mit + 30 Jäger 1 von 7—20″. Gesichtsfeld weit über das Durchschnittsmass. Linke Pupille vollständig normal. Rechte Pupille nur um ein Geringes enger als links, sonst in allen Beziehungen der linken gleich. Augenhintergrund seit der letzten Untersuchung unverändert.

Mit beiden Ohren wird Flüstersprache auf 30′ Entfernung vernommen. Keine Geräusche.

Meine letzte Untersuchung am 15. April dieses Jahres ergab einen unveränderten Befund im Zustande des Körpers und der Sinnesorgane. Körpergewicht 191 Pfund. S. geht, reitet und springt von dem in Bewegung sich befindenden Pferdebahnwagen mit derselben Leichtigkeit wie in seinen früheren besten Tagen.

Nachschrift.

In den nunmehr verflossenen 1½ Jahren hat mein früherer Patient, mit dem ich in freundschaftlichem Verkehr geblieben, sich stets des besten, ungestörten Wohlseins erfreut, wobei nicht die geringste abnorme Empfindung an das frühere Leiden erinnert. Er ist ein blühend aussehender, voll Gesundheit strotzender Mann von gewaltigem Körperbau bei einem Gewicht von 205 Pf. Die geringe Verengerung der rechten Pupille, die bei der Untersuchung am 15. April 1883 noch bestanden, ist vollständig verschwunden. Im März 1884 ist seine Frau von einem vollkommen gesunden Knaben entbunden, der sich prächtig weiter entwickelt.

V. Referate.

M. J. Oertel: Therapie der Kreislaufs-Störungen, Kraftabnahme des Herzmuskels, ungenügender Compensationen bei Herzfehlern, Fettherz und Fettsucht, Veränderungen im Lungenkreislauf etc. 2. Auflage. Leipzig, 1885. 8. 344 Seiten.

Wenn das Oertel'sche Werk noch nicht ein volles Jahr nach dem Erscheinen der ersten Auflage in einer zweiten, durch neue Untersuchungen vermehrten vor den Leser tritt, so verdankt es diesen Erfolg dem grossen und berechtigten Aufsehen, dass die auf langjährige klinische und experimentelle Untersuchungen gestützte Behandlungsmethode des Verf. in der ärztlichen Welt erregt hat, und weit über dieselbe hinaus im Laienpublikum, in welchem sich ihre Popularität mit dem Namen eines auf Oertel's Spuren wandelnden glücklichen Practikers verbindet.

In so weit es sich in dem Buche um die dem Verf. eigenthümliche Methode der Entfettung des Körpers handelt, haben die Principien seiner Behandlung, verglichen mit denen seiner Vorgänger, vom physiologischen Standpunkte aus in dieser Wochenschrift (1885, No. 18) aus der Feder von J. Munk eine umfassende und lichtvolle Darstellung gefunden, auf die wir im Folgenden noch zu verweisen Gelegenheit nehmen werden. Wegen des eminent praktischen Interesses jedoch, das sich an dieses Buch knüpft, sowie wegen des weit über das Thema der blossen Entfettungskuren hinübergreifenden Inhaltes desselben dürfte ein zusammenhängendes Referat von Interesse sein.

In der Einleitung skizzirt Verf. als Object seiner therapeutischen Massnahmen die durch die verschiedenartigsten Affectionen des Circulations- und Respirationsapparates (Schwäche des Herzmuskels, Fettherz und allgemeine Fettsucht, Klappenfehler des linken Herzens, Beeinträchtigung des kleinen Kreislaufes aus mannigfaltiger Ursache) bedingten Symptome, welche aus Störungen des hydrostatischen Gleichgewichtes in den verschiedenen Röhrensystemen des Kreislaufsapparates resultiren (Dyspnoë, Steigerung der Schweisssecretion, Verminderung der Harnabsonderung mit Albuminurie, Herzpalpitationen mit Oppressionsgefühl, Auftreten haemorrhagischer Flecke an den unteren Extremitäten, Oedeme u. s. w.). Der Tod als Folge jener Kreislaufsstörungen erfolgt (abgesehen von intercurrenten Krankheiten und von Apoplexie) entweder durch secundäre Erkrankung der Nieren und Hydrops, oder aber durch plötzliche Herzlähmung; letztere wiederum ist entweder die Folge einer organischen Veränderung des Herzmuskels (Fettdurchwachsung, Atrophie und fettige Degeneration), oder sie beruht, bei Intactheit der Muskelfasern, auf Ermüdung des Herzmuskels und Paralyse des Herznervensystems in Folge der übermässigen Grösse der zu bewältigenden Blutmasse.

Verf. entwickelt seine therapeutischen Anschauungen im Anschluss an die ausführlich mitgetheilte Krankengeschichte eines durch ca. 10 Jahre beobachteten Arztes, der sich in der Kindheit eine traumatische Kyphose der Wirbelsäule zugezogen hatte, und in Folge der durch dieselbe bedingten Reduction des Thoraxraumes zeitweise, namentlich nach stärkeren Körperbewegungen, an Kurzathmigkeit und Herzklopfen litt, sonst aber frei von Krankheitssymptomen war. Erst im Laufe der Jahre traten die oben skizzirten Symptome eines vollständig gestörten Kreislaufes hervor, und Verf. bezog den Eintritt dieser Compensationsstörung auf zweierlei Ursachen: 1) Der Kranke, der früher ausserordentlich wenig Getränke zu geniessen pflegte, hatte sich allmälig an die Aufnahme ca. 7 mal grösserer Flüssigkeitsmengen gewöhnt, und dies um so viel erheblichere Füllungsmaterial der Gefässe konnte von dem Herzmuskel, dessen compensatorisch ausgebildete Hypertrophie für die Ueberwindung der vorher bestandenen Circulationshindernisse im kleinen Kreislaufe gerade ausreichte, nicht mehr bewältigt werden. 2) Es hatte sich eine ziemlich bedeutende Fettleibigkeit entwickelt, die durch Raumbeschränkung in Brust- und Bauchhöhle, sowie durch Ausbildung eines Fettherzens die ohnehin gehemmte Circulation noch mehr erschwerte.

Dieser Auffassung entsprechend stellte sich Verf., behufs Einleitung einer wirksamen Therapie, die Aufgabe, erstlich die Flüssigkeitsmenge im Körper zu reduciren, um so die Herzarbeit und speciell den kleinen Kreislauf zu entlasten. Diese Reduction musste einerseits durch Entziehung von Flüssigkeit aus dem Körper bewirkt werden, wobei zur Verhütung von Hydraemie directe Blutentziehungen absolut auszuschliessen waren, und auch die im Zustande chronischer Hyperämie befindlichen Nieren nicht in Anspruch genommen werden durften, so dass nur Haut und Lungen als Ausscheidungsorgane übrig blieben; andererseits musste die Aufnahme von Flüssigkeit in Form von Getränken und flüssigen Speisen sehr erheblich herabgesetzt werden, und zwar durfte dies bis zu einem solchen Grade geschehen, dass der Harn bei der Entleerung noch klar war, und die harnsauren Salze erst bei seinem Erkalten herausfallen liess. Durch sehr exacte und im Original ausführlich mitgetheilte Versuche bestimmte Verf. die Flüssigkeitsverluste, die der Körper theils durch Erregung der Schweissnerven, theils von der Lunge aus unter der Einwirkung verschiedener Agentien erleidet. Es ergab sich, dass die höchsten Zahlen des Wasserverlustes beim Bergsteigen erreicht wurden, demnächst, aber nicht so constant, durch Pilocarpineinspritzungen; dann folgte das römisch-irische Bad (Einwirkung trocken-warmer Luft), und die geringsten Verluste erfolgten im Dampfbade (Einwirkung feucht-warmer Luft). Auf diese Weise liess sich bei einem Individuum von 70 Kilo Gewicht die Flüssigkeitsmenge im Körper um $^{1}/_{10}$ bis $^{1}/_{5}$ der gesammten berechneten Blutmenge reduciren.

Eine zweite Indication bestand in der Entfettung des Körpers. Bei den auf dieses Ziel gerichteten therapeutischen Bestrebungen hat man, nach dem Verf., zu unterscheiden, ob die excessive Fettansammlung im Körper bereits zu Störungen im Circulationsapparat (speciell zu dem sogenannten „Fettherz“ mit seinen Folgeerscheinungen) geführt hat oder ob dieser Symptomencomplex noch nicht zur Ausbildung gekommen ist; während Fälle der letzteren Art bei angemessener Kost und Lebensweise in kurzer Zeit zur Norm zurückzuführen sind, muss man in ersterem Falle die bereits von J. Munk l. c. besprochene Therapie anwenden.

Was die Diät des Verf. anbetrifft, so gestattet er solchen Fettleibigen, bei welchen der Respirations- und Circulationsapparat noch keine erheblichen Störungen erlitten hat und bei denen Muskelanstrengungen noch möglich sind, neben reichlicher Zufuhr von Eiweiss (im Minimum 156 Gramm in 24 Stunden) Fett bis zu ca. 43 Gramm nebst Kohlehydraten bis zu 114 Gramm. Wo dagegen in Folge von vorgeschrittener Stauung und hydrämischer Beschaffenheit des Blutes nur eine beschränkte Aufnahme von Sauerstoff in den Lungen ermöglicht ist, da wird man neben noch reichlicherer Einfuhr von Eiweiss (bis zu 170 Gramm) an Fett nicht über ca. 25 Gramm, an Kohlehydrate nicht viel über 70 Gramm geben dürfen, bis nach Reduction der Flüssigkeitsmenge im Körper und dadurch bedingtem Freiwerden des Kreislaufes letztere Stoffe wieder reichlicher verabreicht werden können. Von der Ebstein'schen Kostordnung unterscheidet sich die des Verf. durch die wesentlich grössere Menge von Eiweiss und Kohlehydraten neben der erheblich geringeren Fettmenge. — Indem wir bezüglich der detaillirten Diätvorschriften des Verf. auf das Original verweisen, heben wir aus seinen speciellen Untersuchungen, die über die Ernährung mit Hühnereiern hervor; als Resultat derselben ergiebt sich, gegenüber früheren Beobachtern, dass auch eine ganz bedeutend vermehrte Aufnahme von Hühnereiweiss in das Blut nicht zu Albuminurie führt, und eine solche, wo sie bereits besteht, nicht steigert. — Von grossem Einfluss auf die Entfettung ist endlich noch die Entwässerung des Körpers, wie aus 2 Beobachtungen des Verf. hervorgeht, in denen sich Fettreduction ohne jede Aenderung der aufgenommenen Speisen und ohne vermehrte Muskelanstrengung lediglich bei verminderter Flüssigkeitsaufnahme in den Körper bemerkbar machte. Eine Erklärung hierfür sucht Verf. einerseits in der mit Abnahme der Flüssigkeitsmenge eintretenden Beschleunigung der Circulation, andererseits in der sich ausbildenden Verödung grösserer oder kleinerer Gefässbezirke, die zur Aufhebung der Ernährung der anliegenden Gewebe, speciell des Fettgewebes, und zur Resorption ihrer Elemente führt. — Betreffs der Flüssigkeitszufuhr heben wir hier noch hervor, dass Verf. die Getränke nicht bei den Mahlzeiten, sondern erst 1 bis $1\frac{1}{2}$ Stunden nach denselben geniessen lässt, den Genuss von Suppen neben den festen Speisen auf's Aeusserste einschränkt oder ganz verbietet, um die Verdünnung der für die Verdauung der grossen eingeführten Eiweissmengen erforderlichen Verdauungsfermente zu verhüten.

Drittens handelt es sich darum, eine mechanische Correction der Kreislaufsstörungen zu erzielen, wobei einerseits das gestörte hydrostatische Gleichgewicht im arteriellen und venösen Apparat, andererseits die verloren gegangene Compensation seitens des geschwächten Herzmuskels wieder hergestellt werden musste. Auch dieser Indication suchte Verf. auf dem Wege des Bergsteigens zu genügen. Hierbei wird einmal das in den Venen aufgestaute Blut theils durch bestimmte an diesen Gefässen in Aktion tretende Saug- und Druckvorrichtungen, theils durch die energische Thätigkeit der Körpermuskulatur, theils auch durch erhöhte Aspiration von Seiten des Herzens und des Thoraxraumes in beschleunigte Strömung gebracht; andererseits wird auch die Stromgeschwindigkeit im Lungenkreislauf vermehrt und der Abfluss des Blutes zum linken Herzen begünstigt, woraus wiederum eine stärkere Füllung des Aortensystems resultiren muss. Zur Prüfung dieser letzteren theoretischen Voraussetzung hat Verf. die Veränderungen, die sich im arteriellen Gefässystem unter der Einwirkung des Bergsteigens bemerkbar machen, in einer Reihe von experimentellen Untersuchungen studirt, und zwar mit Hülfe des v. Basch'schen Sphygmomanometers sowie des Sommerbrodt'schen Sphygmographen und zweier (in der Achsel- und in der Mundhöhle applicirter) Maximalthermometer. Es ergab sich als nächste Folge des anhaltenden Steigens eine Zunahme des Blutdrucks, demnächst aber, in Folge einer durch letzteren bedingten Erregung der depressorischen Nerven, eine Erweiterung der Gefässe unter Abnahme der Arterienwandspannung und Vermehrung der Blutmenge im arteriellen System; durch diese Entspannung und Erweiterung der Arterien wird die Zunahme des arteriellen Blutdruckes compensirt. Mit der Erweiterung und stärkeren Füllung der Arterien erfolgt eine erhöhte Wärmeabgabe durch die Haut und im Inneren des Körpers, während die Wärmebildung im Körper in Folge der angestrengten Muskelthätigkeit erhöht wird. (Wir bemerken hierzu, dass Sommerbrodt, wie er in dieser Wochenschrift 1885 No. 19 hervorhebt, die oben angeführten Erscheinungen mit der bei stärkerer Muskelthätigkeit eintretenden intrabronchialen Drucksteigerung und den dadurch von den sensiblen Nerven der Lunge ausgelösten Reflexen in ursächlichen Zusammenhang bringt. S. verweist übrigens bei dieser Gelegenheit auf gewisse Gefahren des Bergsteigens bei älteren Leuten mit Atherose der Arterien, bei denen sich die rigiden Gefässe nicht genügend zu erweitern vermögen und somit der durch die Muskelarbeit erhöhte Blutdruck nicht compensirt werden kann.) Uebrigens wird die Herabsetzung des Anfangs gesteigerten arteriellen Blutdruckes durch den beim Bergsteigen erfolgenden enormen Wasserverlust von Haut und Lungen aus unterstützt. Die Erweiterung der Arterien sowie die Abnahme ihrer Wandspannung sind noch an dem einer anstrengenden Bergbesteigung folgenden Tage nachweisbar. — Was endlich die höchst wichtige mechanische Einwirkung des Bergsteigens auf den schwachen und atrophischen Herzmuskel anbelangt, so liegen trotz einer dahingehenden Empfehlung von Stokes, keine darauf bezüglichen Untersuchungen vor. Indem Verf. von der Ansicht ausging, dass der Herzmuskel, wie jeder andere Muskel, durch Gymnastik gekräftigt werden und an Volumen zunehmen müsste, glaubte er diese Gymnastik durch Auslösung ausgiebiger und zahlreicher Contractionen des Herzens, der sonst so gefürchteten Herzpalpationen, erzielen zu können. Allerdings war zu berücksichtigen, dass es sich im vorliegenden Falle um einen hochgradig erkrankten Muskel handelte, und so charakterisirte sich das Unternehmen, auf dem Wege des Bergsteigens durch Gymnastik des Herzmuskels eine compensatorische Hypertrophie des letzteren zu erzielen, als ein nur durch die Erfahrung zu beantwortender, aber bei der Aussichtslosigkeit der sonstigen Therapie immerhin zu riskirender Versuch. —

Eine sehr sorgfältige experimentelle Untersuchungsreihe des Verf. behandelt die Wasserausscheidung durch die Nieren bei verminderter Flüssigkeitsaufnahme. Als wichtiges Ergebniss dieser Versuche verzeichnen wir, dass in allen Fällen von Kreislaufsstörungen, in welchen eine Reduction der in den Körper eingeführten Flüssigkeitsmenge vorgenommen wurde, selbst in längeren Untersuchungsreihen beträchtlich mehr Harn entleert wurde, als Flüssigkeit in Form von Getränken zur Aufnahme gelangte. Diese nach Reduction der Flüssigkeitsaufnahme eintretende Harnfluth, die um so erheblicher ist, je grösser die vorher bestandene Wasseransammlung im Körper war, führt zur Gewichtsabnahme der Kranken, zur Verminderung von Oedemen etc.; sie beruht offenbar auf der Entlastung des Venensymstems und der Erleichterung der Herzarbeit. Auch aus Rücksicht auf diese diuretische Wirkung der herabgesetzten Flüssigkeitszufuhr empfiehlt es sich, beim Bestehen von Circulationsstörungen öfter und weniger auf einmal trinken zu lassen und die Einnahme der Speisen von der der Getränke durch grössere Interwalle zu trennen. Auch in solchen Fällen von Circulationsstörungen, Fettsucht etc., wo gleichzeitig noch die Indication besteht, eine grössere Menge verbrauchter Umsatzstoffe, namentlich Harnsäure und harnsaure Salze, in Lösung zu erhalten und durch den Harn auszuscheiden (Fälle von Gicht und harnsaurer Diathese), wird man dies Resultat durchaus nicht durch einfache Erhöhung der Flüssigkeitszufuhr, sondern nur auf Grund der eben entwickelten Principien erreichen.

Endlich hat Verf. auch den Einfluss der erhöhten Muskelthätigkeit beim Bergsteigen auf die Eiweissausscheidung durch den Harn experimentell studirt. Bei diesen Versuchen, die an 35 fast durchweg gesunden Individuen angestellt wurden, traten nur in einem Falle Spuren von Serumalbumin, in 2 Fällen Spuren von Hemialbumose auf, während Leube bei 16% seiner daraufhin untersuchten Soldaten nach anstrengenden Märschen in der Ebene Albuminurie constatirte. Vielleicht liegt der Grund für diese geringere Betheiligung der Niere beim Bergsteigen in der oben geschilderten starken Beeinflussung der Circulation, welche zu einer gesteigerten Geschwindigkeit der Blutströmung in diesem Organ führen muss. — Ueber den Einfluss methodischer, längere Zeit durchgeführter Bergbesteigungen auf schon bestehende Albuminurie glaubt Verf. lediglich die Erfahrung entscheiden lassen zu müssen. — Unter Zugrundelegung der im Vorstehenden entwickelten Principien, speciell vermittelst methodischer und allmälig weiter ausgedehnter Bergbesteigungen, einer genau vorgeschriebenen Kostordnung und verminderter Flüssigkeitsaufnahme, wurde der Arzt, dessen Krankengeschichte oben skizzirt ist, behandelt. Der Erfolg war ein glänzender, wie sich durch eine ca. 10jährige Beobachtung bei stetiger Innehaltung jener therapeutischen Grundsätze erwies. Indem wir betreffs der detaillirten Behandlung dieses merkwürdigen Falles auf das Original verweisen, heben wir als Erfolge derselben hervor: Die Compensation stellte sich völlig wieder her. Der Herzmuskel liess eine unzweifelhafte Kraftzunahme erkennen (Schwinden der unregelmässigen Herzaktionen, des Herzklopfens, der Beängstigungen; Auftreten eines vollen, kräftigen, langsamen Pulses; charakteristische Veränderungen der Sphygmogramme und der sphygmomanometrischen Zahlen). Die Respiration wurde frei und leicht, der Rhythmus derselben langsam und gleichmässig. Mit der Entwässerung des Körpers und der Beseitigung der venösen Störungen schwand auch die bedeutende Disposition zu Larynx- und Bronchialkatarrhen (nach der Auffassung des Verf. wären Trinkkuren mit Emser oder Weilbader Wasser, die den Flüssigkeitsgehalt des Körpers vermehren, hier geradezu ein Fehler gewesen). Die letzten Spuren von Albuminurie verloren sich erst nach 3 Jahren. Ebenso dauerte es länger als 2 Jahre, bis die letzten Reste der Oedeme schwanden, und Verf. bezieht die Hartnäckigkeit dieser Ausschwitzungen auf die Ernährungsstörungen, welche die Gefässwände durch das in seiner Zusammensetzung schon lange Zeit hindurch hochgradig veränderte, wasserreiche Blut erlitten hatten. Eklatant war endlich auch die Entfettung des Körpers.

Aus seinem sonstigen Krankenmaterial, das insgesammt 51 Fälle von Kreislaufsstörungen aus verschiedener Ursache umfasst, fügt Verf. 8 ausführliche Krankengeschichten an. Wir heben daraus einen von Dr. Fuckel in Schmalkalden herrührenden Bericht über den äusserst günstigen Erfolg der Oertel'schen Behandlungsmethode in einem Falle von Morbus Basedowii hervor.

Endlich betont Verf. die auch nach beendeter Kur dauernd zu beobachtende Diaetetik und fügt Tabellen über die chemische Zusammensetzung der Nahrungs- und Genussmittel in gekochtem und ungekochtem Zustande bei.

Wir glauben in dieser flüchtigen Skizze dem Leser eine Vorstellung von der ungemeinen Reichhaltigkeit des Oertel'schen Werkes gegeben zu haben und können nur dringend die Lecture des sich ausserdem durch eine elegante und fliessende Diktion auszeichnenden Originals anempfehlen. Auf einem Gebiete, auf welchem der Arzt sich so häufig rathlos den schwierigsten und anscheinend verzweifeltsten Situationen gegenübergestellt sieht, wird ihm hier die Möglichkeit einer durchgreifenden Hülfeleistung

und selbst völligen Heilung vor Augen geführt. Weiteren Erfahrungen des ärztlichen Publikums wird es vorbehalten sein, auch die Contraindicationen der in Rede stehenden Behandlungsmethode genau zu präcisiren. L. Perl.

---

von Basch: Die Entfettungskur in Marienbad. Wien, 1885. 8. 22 Seiten.

Sowohl vom Standpunkte des Marienbader Praktikers als von dem des Experimentators macht v. B. verschiedene Einwände gegen Oertel's therapeutische Grundsätze und Erfolge. Er berechnet aus 5 Fällen Oertel's, dass dieser Autor mit seinen auf die Entfettung zu richtenden Massnahmen innerhalb 4 Wochen eine durchschnittliche Gewichtsabnahme des Körpers um 5,5 % erzielte, während Verf. selbst in einer Reihe von Fällen, die in Marienbad unter Mitanwendung der dortigen glaubersalzhaltigen Wässer behandelt wurden, in derselben Zeit einen Gewichtsverlust von durchschnittlich 7,8 " „ constatiren konnte. Gegen den Oertel'schen Satz, dass man unter energischer Wasserentziehung entfetten müsse, um auf diese Weise die durch relative Ueberfüllung des Gefässsystems bedingten Circulationsstörungen zu beseitigen, führt Verf. seine zu Beginn und am Ende der Marienbader Trinkkuren instituirten Blutdruckmessungen an; aus denselben ergiebt sich, dass in ca. 57 % der Fälle der arterielle Druck während des Verlaufes der Kur sinkt, woraus man sicherlich nicht auf eine Zunahme der Blutmenge zu schliessen habe, sondern auf Beseitigung von Widerständen in der Strombahn der Unterleibsgefässe. — Der Oertel'sche Satz, wonach durch Vermehrung der Blutmenge es zu Stauung im Venensystem und im kleinen Kreislauf kommen könne, speciell auch zu einer durch diese Kreislaufsstörung bedingten Dyspnoë, wird vom Verf. bekämpft. Er hebt hervor, dass man neben der Compensation, die eine anatomische Einrichtung des Herzens darstellt, noch die vor und neben jener sich geltend machende Accommodation zu berücksichtigen habe, d. h. die Fähigkeit des Herzmuskels, seine Leistung genau der zu bewältigenden Arbeit anzupassen. Er sieht nun die nächste Veranlassung einer durch Kreislaufsstörungen bedingten Dyspnoë in der mangelnden Herzaccomodation, speciell in der darniederliegenden Arbeit des linken Ventrikels; die Dyspnoë muss um so grösser sein, wenn gleichzeitig der rechte Ventrikel seine Arbeit in ungeminderter Stärke fortsetzt, und sie muss um so schneller auftreten, wenn die Athmungsfläche der Lungen schon vorher verkleinert war. Wenngleich also Verf. von Oertel darin differirt, dass er nicht in dem vermehrten Füllungsmaterial des Gefässapparates die Ursache der Circulationsstörungen sieht, so stimmt er doch in der Würdigung des günstigen Effektes der Wasserentziehung (oder, wie er vorschlägt, „Wasserentwöhnung") bei diesen Störungen mit ihm überein. Doch könne man sich diese unleugbar günstige Einwirkung auch auf andere Weise erklären, als es Oertel thut (die Anfüllung des Magens mit Wasser hindert die Zwerchfellaction und begünstigt dadurch die Dyspnoë; ein wasserreiches Blut schädigt, wie Versuche lehren, die Reizbarkeit der muskulösen und nervösen Apparate des Herzens u. dergl. mehr). — Was die vermehrten Körperbewegungen anlangt, so schätzt Verf. den therapeutischen Werth derselben sehr hoch, spricht sich aber gegen die unterschiedslose Anwendung derselben bei Kreislaufsstörungen aus. In den Fällen, wo hypertrophische Herzen unter starkem Kraftaufwande und unter hoher Arterienspannung, also gegen beträchtliche Widerstände arbeiten, da muss man zuerst die Arterienspannung und das Körpergewicht zu vermindern suchen und zwar unter Zuhülfenahme medicamentöser Mittel (Purgantia, Belladonna); wo es sich dagegen um Herzen handelt, die ihren Inhalt unter niedriger Arterienspannung, also unter geringem Widerstande forttreiben, die demgemäss nur eine geringfügige Leistung zu verrichten haben, da muss man alsbald mit allmälig zu steigernden Körperbewegungen vorgehen. — Indem sich Verf. bezüglich der Ernährung Fettleibiger den Ausführungen Oertel's anschliesst, betont er schliesslich den günstigen Einfluss, den die Einführung glaubersalzhaltiger Wässer (in kleinen Mengen) in Verbindung mit kohlensäurehaltigen Bädern auf die Entfettung des Körpers ausübt. Dagegen hält Verf. heisse Bäder da für contraïndicirt, wo die Herzaction keine stabile ist, und dasselbe gilt für Dampfbäder, bei denen zu der thermischen Wirkung des heissen Dampfes noch die der kalten Douche kommt, welche letztere, wie experimentell nachgewiesen ist, den Blutdruck plötzlich in die Höhe treibt und daher bei hoher Arterienspannung, bei Sklerose der Arterien zu vermeiden ist. L. Perl.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 26. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Schönborn
Schriftführer: Herr Baumgarten.

Discussion über die Frage des Zusammenhanges zwischen Nasenkrankheiten und anderweitigen Erkrankungen.

Herr Schreiber (der das Thema zur Discussion vorgeschlagen) eröffnet auf den Wunsch des Herrn Vorsitzenden dieselbe mit Folgendem:

Nach einem ausführlichen Referate der Haack'schen Monographie „Ueber eine operative Radicalheilung bestimmter Formen von Migräne etc." weist Sch. auf die Beobachtungen und Erfahrungen früherer Autoren über denselben Gegenstand, so von Rayer, von Billard, J. P. Frank, Henoch, Traube, Voltolini, Hänisch, B. Fränkel u. A. hin, welche bereits den Zusammenhang von bestimmten nervösen Leiden mit Erkrankungen der Nase, und zwar unabhängig von directer Fortpflanzung entzündlicher Processe der Nase constatirt hatten, sowie auf die Entdeckung von Kohlrausch und auf den Hinweis der Beziehungen zwischen Veränderungen der Nase und dem Asthma bronchiale Seitens Weber. Sch. bezweifelt daher keineswegs, dass Erkrankungen der Nase im Zusammenhang mit den verschiedensten inneren Krankheiten vorkommen, und dass also auch Haack nur Thatsächliches in seiner Monographie berichtet hat; auch sei nicht zu bezweifeln, dass nach der von Haack vorgenommenen Operation in der Nase sehr häufig ein augenblickliches Verschwinden nervöser Symptome stattgehabt habe, allein das berechtige noch keineswegs zu der durchgreifenden Schlussfolgerung, die er selbst und mit ihm für die Praxis viele Specialisten gezogen.

Die drei Fundamentalsätze Haack's: 1) die Ursache der dauernden Muschelschwellung sei durch die Gewohnheit des Schnäuzens und Räusperns bei anfangs nur vorübergehenden, auf stärkerer Füllung in den cavernösen Räumen der untern Muscheln beruhenden geringen Schwellung bewirkt; 2) man habe streng zu unterscheiden zwischen einer auf Hyperplasie des Gewebes beruhenden Muschelschwellung und einer solchen in Folge stärkerer Füllung der cavernösen Räume daselbst und dass Letztere vor Allem als die Wiege der in Rede stehenden reflectorischen Krankheiten zu gelten habe; 3) dass nicht die diffusen Erkrankungen der Nase oder grosse Polypen zu jenen reflectorischen Leiden führen, sondern nur geringfügige.

Diese drei Sätze seien keineswegs so unanfechtbar, dass sie als sichere Basis der „neuen Lehre" Haack's und damit als Richtschnur für Andere dienen können. Gegen den ersten Fundamentalsatz spreche gerade der Vorgang der Respiration beim Schnäuzen, durch welchen leichte, auf Gefässüberfüllung beruhende, den Nasengang noch nicht verstopfende Schwellungen mindestens nicht vergrössert, wohl aber beseitigt werden können, indem die hierbei in die Nasenhöhle eindringende comprimirte Luft gegen die Wandungen der Nase an und das Blut aus diesen verdränge. Gegen den zweiten Fundamentalsatz spreche die Beobachtung, dass jene angeblich anämischen, auf abnorme Gefässfüllung hinter der Schleimhaut beruhenden Schwellungen der unteren Muschel doch höchstens nur ausnahmsweise vorkommen, comprimirbare Schwellungen mit stärkerer oder schwächerer Hyperplasie des Muschelgewebes sehe man dagegen ausserordentlich häufig und häufig ohne jede auf sie auch nur entfernt zu beziehende reflectorische Leiden. Gegen den dritten Fundamentalsatz sei die Erfahrung heranzuziehen, dass Beschwerden wie Kopfschmerz, Kopfdruck, habituelle Erysipele etc. auch bei diffuser Hyperplasie der Nasenschleimhaut mit mehr minder vollkommener Occlusion und ebenso bei hochgradigen doppelseitigen, die Nase völlig obturirenden Polypen, wie das längst bekannt ist, vorkommen; während kleine Polypen zuweilen ganz symptomlos verlaufen und nur zufällig aufgedeckt werden. Die meisten s. g. reflectorischen Neurosen seien vielmehr zurückzuführen auf vorübergehende mechanische Störungen der Circulation oder der Respiration durch katarrhalische Schwellung normaler oder pathologisch veränderter Gewebe der Nase, oder dauernd durch chronische Veränderungen mit dauernder hochgradiger Gewebshyperplasie.

Die den in der Haack'schen Monographie besprochenen Neurosen zu Grunde gelegten Schwellungszustände der unteren Nasenmuschel sind häufig höchst wahrscheinlich zufällige Complicationen, zuweilen wie die in den Vordergrund gerückte Neurose gleich abhängig von einem der beiden gemeinsamen ätiologischen Momente, oder sie sind secundäre, von der Neurose bezw. der Neuralgie abhängige s. g. vasomotorische Phänomene derartig, dass die Beseitigung der Neuralgie auch zur Beseitigung der Muschelschwellung führt. Die umgekehrt nach primärer Muschelschwellung häufig beobachtete anscheinende Heilung des nervösen Leidens ist entweder als Zufälligkeit, oder nach Art der Wirkung äusserer intensiverer Reize zu erklären, also wie die Heilungen der verschiedensten nervösen Affectionen nach Anlegung eines Haarseils, einer Fontanelle oder nach Application von Ferrum candens an beliebigen Körperstellen.

Zur Begründung des Voranstehenden führt Sch. u. A. folgende Beispiele an:

1) Ein seit mehreren Jahren an heftigem Krampfhusten leidender Knabe mit vergrösserten Tonsillen und beiderseitigen Schwellung der unteren Nasenmuscheln wurde im vergangenen Sommer durch die Tonsillotomie von seinem Leiden momentan befreit; allein im Sommer der früheren Jahre pflegte das Leiden auch spontan zu schwinden. Mit Beginn des letzten Winters entwickelte sich, wie in den früheren Jahren der Krampfhusten von neuem und so heftig, dass die Körperkräfte des Knaben sichtlich abnahmen; dieses Mal (im Winter) führte eine etwa ein 50 Pfennigstück grosse, ganz oberflächliche Cauterisation mit dem Ferrum candens im Nacken zum augenblicklichen Sistiren des schweren Leidens, dass (auch bis jetzt nach mehreren Monaten) nicht mehr wiedergekehrt ist.

2) Bei einer Trigeminusneuralgie (in den Gesichtszweigen) mit zum Theil comprimirbarer Schwellung der unteren Muschel auf Seite der Neuralgie, welche den Kranken seit vielen Wochen heftig gequält hatte, führte eine Morphiuminjection ad locum affectum zur Beseitigung der Schmerzen und bis zum nächsten Tage auch zur Beseitigung der Muschelschwellung.



3) Ein Kranker mit intensiver, seit 2 Jahren bestehender linksseitiger, ziemlich weit ausstrahlender Supraorbitalneuralgie und comprimirbarer Schwellung beider unterer Nasenmuscheln bis zur Berührung der Nasenscheidewand, sowie mit stärkerer Injection der Conjunctiven wurde nach einmaliger Cauterisation mit Ferrum candens im Nacken momentan von seinen Beschwerden befreit; ein leichter zuckender Schmerz im Kopfe blieb noch zurück. Nach mehreren Tagen abermalige Cauterisation im Nacken, darauf vollkommene Heilung. Zugleich mit den Schmerzen waren auch die Schwellungen der Nase vollkommen zurückgegangen.

4) Bei einem Kranken mit intermittirender Occipitalneuralgie, welche von reichlichem serösen Nasenausfluss und heftigem Niesen begleitet war, beseitigte Chinin die täglich zweimal exacerbirten Schmerzen und mit ihnen die Erscheinungen seitens der Nase.

5) Bei einem Kranken mit täglich auftretenden epileptischen Insulten ohne jede Veränderung in der Nase führte Cauterisirung der rechten untern Nasenmuschel zum Cessiren der Anfälle für eine Woche — von da ab wurde Bromkalium gereicht.

6) Ebenso seien andere speciell hysterische nervöse Leiden durch eine einmalige Cauterisation der untern Nasenmuschel, auch wenn diese völlig normal gewesen, für längere oder kürzere Zeit zu beseitigen.

Discussion.

Herr A. Magnus: Da diese Discussion in Folge meines Referats über die Magdeburger Naturforscher-Versammlung angeregt worden ist, so erlaube ich mir, einige Bemerkungen in Bezug auf den Vortrag des Herrn Prof. S. zu machen, zumal da ich glaube, dass einige Missverständnisse mit untergelaufen sind. Wenn ich mich selbst auch nicht ganz auf den Standpunkt des Herrn Prof. Haack stellen kann, schon deshalb nicht, weil mir seine reiche Erfahrung fehlt, und wenn ich auch zugebe, dass seine Hoffnungen vielleicht zu sanguinisch sind, so sind die thatsächlichen Mittheilungen doch wiederum von so schwerwiegender Art, dass seine Forderungen daraus kurzer Hand abzuweisen, mir nicht richtig erscheint.

Was zunächst die Einwände betrifft, welche der Referent den theoretischen Anschauungen H.'s gegenüberstellt, so kann ich mich mit denselben nicht einverstanden erklären. Es ist ja allerdings richtig, dass der Luftstrom, welcher bei gesundem Organe durch die Nasengänge hindurch gepresst wird, durch den Seitendruck eine Compression der oberflächlichen Gefässe in der Schleimhaut der Nase bewirkt. Es ist dies aber doch ein ganz anderer Hergang, als wenn durch wiederholtes, erfolgloses Pressen jene habituelle Erweiterung tief liegender venöser Sinuitäten bewirkt wird. Dass eine solche Anschoppung hierbei stattfindet, kann man aber nicht nur in der Nase und an der Injection der Sclera, sondern auch an den Randgefässen des Trommelfells und ganz deutlich an den zu beiden Seiten des Hammergriffs verlaufenden Venen inne werden. Ich möchte glauben, dass die abweichende Auffassung des Herrn Referenten vielleicht in dem Umstande ihre Erklärung findet, weil ihm verhältnissmässig eine nicht so grosse Anzahl gerade dieser speciellen Affectionen tagtäglich zu Gesichte kommen, wie sich solche in dem Sprechzimmer eines Specialisten zusammenfinden.

Was den zweiten Einwand anlangt, so ist es allerdings richtig, dass bei sehr vielen Individuen eine Anschoppung der cavernösen Organe an der untern Muschel beobachtet wird, ohne dass dieselben über irgend welche nervöse Reflex-Erscheinungen klagen und zwar Anschwellungen von solcher Grösse, dass die gegen dieselben angedrückte Sonde vollständig in denselben verschwindet, ohne dass irgend eine bedeutendere Empfindlichkeit dadurch hervorgerufen wird; aber ebenso unzweifelhaft ist es, dass bei anderen Individuen ein geringer Reiz heftigste Niesattaken, bedeutenden Schleimfluss und andere nervöse Reflex-Erscheinungen hervorruft, und diese Individuen eben sind es, die Hülfe verlangen. Dass aber von dieser sackartigen Ausstülpung der cavernösen Organe die hyperplastische Anschwellung der Nasenschleimhaut sich nicht nur dem Anblick nach, sondern auch in ihrer Reizempfänglichkeit durchaus unterscheidet, muss ich doch auch nach meinen eigenen Erfahrungen bestätigen, gebe aber dem Herrn Referenten bereitwilligst zu, dass auch bei solchen chronischen Schleimhaut-Affectionen in der Nase zwar gewisse congestive Folgezustände eintreten, die aber mit den periodischen Reflexneurosen (Migräne etc.) nicht identisch sind.

Was den dritten Einwand anlangt, so glaube ich, dass die Anschauung, welche Haack ausgesprochen hat, allerdings missverstanden ist. Haack legt eben den Ton darauf, dass er eine gewisse Reihe von Fällen kennen gelernt hat, bei denen eben keine Obstruction der Nase stattfindet, bei denen die Luftwege eben nicht verlegt sind und bei denen kein anderes objectives Merkmal aufzufinden ist, als eben eine Reizbarkeit des cavernösen Organes, welche entweder durch äussere Veranlassungen (Staub, Blüthenpollen, Temperatur) oder durch das gleichzeitige Vorhandensein von zuweilen ganz unbedeutenden Excrescenzen oder Polypen ausgelöst wird. Haack betont ausdrücklich, dass die Art von Reflexneurosen, von denen er handelt, gerade bei stärkerer Obstruction durch Polypen sich nicht vorfindet.

Was nun die vier Fälle anlangt, die Referent zum Beleg dafür vorführt, dass gewisse Reflexneurosen durch die Anwendung von Gegenreizen oder Morphium zum Schwinden gebracht seien, so wird man nicht umhin können, daran zu erinnern, dass die Beobachtungszeit für dieselben doch noch kürzer ist, als in den circa 70 Fällen, die Haack in der Monographie veröffentlicht hat, wobei er selbst ausdrücklich die Bemerkung macht, dass ihn die Kürze der Beobachtungszeit zweifelhaft gemacht habe, ob er mit seiner Deduction schon jetzt in die Oeffentlichkeit treten dürfe.

Wenn ich nun in kurzen Worten meinen Standpunkt der Frage gegenüber klar legen soll, so möchte ich glauben, dass die Zerstörung eines physiologischen Organs, wie es das cavernöse Gebilde der unteren Muschel ist, doch nur im äussersten Nothfall vorzunehmen wäre, und dass, wie meine eigene, allerdings nicht so grosse Erfahrung auf diesem Gebiete mich gelehrt hat, durch gelindere Mittel, namentlich durch Spülungen mit beruhigenden Flüssigkeiten oder selbst mit oberflächlichen Cauterisationen der reizbaren Schleimhaut Günstiges erreicht werden kann.

Auf die Einwände des Herrn A. Magnus erwidert Herr Schreiber: An der Richtigkeit der Haack'schen Mittheilungen sei gewiss nicht im mindesten zu zweifeln, nur sei die Beobachtungszeit eine viel zu kurze, um die gewichtigen Schlüsse, welche Haack aus seinen Krankenbeobachtungen gezogen hat, zu rechtfertigen; viele der beschriebenen nervösen Leiden und specieller z. B. das Asthma bronchale cessirten häufig und zwar auf die verschiedensten Mittel hin für ein halbes Jahr und länger. Namentlich sehe man dies beim Asthma bronchiale z. B. nicht selten nach dem Gebrauche auch nur geringer Mengen von Jodkalium. Sch. habe sogar einen in hiesigen Kreisen bekannten Fall von veraltetem Lungenemphysem mit qualvollen asthmatischen Anfällen und doppelseitigen Nasenpolypen zu behandeln gehabt, bei dem alle bekannten Mittel und so auch die vollkommene Extraction der Nasenpolypen keinen Erfolg mehr brachten, dahingegen wurde der bis dahin allnächtlich von den intensivsten Anfällen geplagte Mann nach einer mit Erfolg ausgeführten Bandwurmcur für längere Zeit von seinen Qualen befreit. Hier war also das post hoc gewiss nicht ein propter hoc, sondern doch lediglich auf den psychischen Einfluss zu beziehen; nach etwa sechs Wochen traten die früheren Beschwerden in alter Heftigkeit auf. Aehnliche Erfahrungen böten die Fälle mit sog. Asthma uterinum, bei welchen die Operation am Uterus eine momentane Heilung herbeiführt. Uebrigens sei ausdrücklich zu betonen, dass das reine, nicht auf Lungenemphysem oder auf Veränderungen des Herzens beruhende Asthma eine geradezu äusserst seltene Affection sei und es sei wunderbar, dass gerade die Specialisten der Rhinologie so viel von solchen Fällen zu berichten wüssten. Unerklärt sei auch die Thatsache, dass bei ausserordentlich vielen Menschen Veränderungen in der Nase gefunden werden, und zwar auch solche, welche zum Theil auf stärkere Anfüllung der cavernösen Räume zu beziehen wären, bei welchen jedoch ähnliche Erkrankungen, wie sie Haack nahezu als nothwendig postulirt, niemals sich bemerkbar machen. Auf den zweiten Einwand des Herrn A. Magnus sei zu erwidern, dass H. von zunächst passagèren, beginnenden Schwellungen der unteren Nasenmuschel spricht, und für dieses müsse Sch. das Gesagte aufrecht erhalten; die von Herrn A. Magnus hervorgehobene Spannung des Trommelfells erkläre sich gerade aus der zuvor geschilderten centrifugalen Wirkung der forcirten Exspiration. Die anämisch aussehenden Schwellungen der unteren Nasenmuscheln seien von H. thatsächlich aufgestellt und zwar im Gegensatz zu den hyperämischen, auf Hyperplasie der Schleimhaut beruhenden. Das anämische Aussehen sei nach H. die Folge der stärkeren Spannung der Muschelschleimhaut über die pathologisch gefüllten cavernösen Räume. Diese Trennung sei jedoch, wie dies auch schon von Bresgen urgirt worden, nicht durchführbar, ja Bresgen sehe in der anämischen Beschaffenheit der Muschelschleimhaut sogar ein Zeichen, dass das Schleimhautgewebe der untern Muschel krankhaft verändert, verdickt sei.

Herr A. Magnus: Unzweifelhaft ist es richtig, dass das Asthma bronchiale eine verhältnissmässig seltene Krankheit ist, und, wenn etwa andere Specialisten dabei in der Diagnose sich Irrthümer zu Schulden kommen lassen, so scheint mir Prof. H. wenigstens nicht in diesen Fehler zu verfallen, da gerade nach dieser Seite hin seine Angaben sehr vorsichtig sind; dass auch hier die Kürze der Beobachtungszeit den Werth der Beobachtung abschwächt, giebt er aber selbst zu.

Uebrigens ist es eine Erfahrung, die wiederholt gemacht wird, dass neue, sowohl theoretische Anschauungen, als auch therapeutische Mittel im ersten Enthusiasmus über das Mass hinaus gerühmt und generalisirt werden, und dass eine spätere nüchterne Kritik die Grenzen ihrer Wirksamkeit erst feststellt. Diese Kritik hervorzurufen und das Interesse an seinen Beobachtungen in weitere Kreise hineinzutragen, das ist ja der Zweck der Haack'schen, vielleicht etwas frühzeitigen Veröffentlichung, den Herr Prof. S. durch die Anregung dieser Discussion in dankenswerther Weise gefördert hat.

Herr Naunyn betont besonders, dass bei der Frage der Behandlung des Bronchialasthma's durch die Haack'sche Methode die krampfhaften Formen dieser Affektion von den durch Emphysem bedingten streng geschieden werden müssten. Die ersteren könnten wohl, da sie Reflexneurosen darstellen, durch Touchiren der unteren Nasenmuschel gelegentlich geheilt werden, — in ähnlicher Weise, wie ihrer Zeit die corsischen Aerzte die Ischias durch Touchiren des Ohrläppchen's heilten — obwohl ihm selbst aus eigner Erfahrung kein Fall einer dauernden derartigen Heilung von nervösem Bronchialasthma bekannt sei. Hingegen habe er selbst Fälle schwersten Asthma's — leicht vorübergehend — durch Erweiterung des verengerten Muttermundes geheilt werden sehen. Haack's hierher gehörige Fälle seien zum grössten Theil zu kurze Zeit beobachtet, um ein sicheres Urtheil über die therapeutische Bedeutung der angewandten Behandlung zu gestatten. Bei den emphysematösen Formen sei dagegen von den localen Behandlungen der Nasenschleimhaut von vornherein nichts zu erwarten, und Naunyn's gemeinschaftlich mit Herrn Schönborn gemachte einschlägige Beobachtungen hätten in der That sämmtlich die vollkommene Erfolglosigkeit der genannten Behandlungsweise bei diesen Formen dargethan.



Viel unabhängiger von Haack hätte sich die Lehre von der Bedeutung der Undurchgängigkeit der Nasengänge in Folge von Polypen, Schleimhautwucherungen für Athmungs- und asthmatische Beschwerden entwickelt, und es sei H.'s Verdienst, dass er darauf hingewiesen, wie in ähnlicher Weise obstruirend Schwellungen der unteren Muschel wirken könnten. Dass durch Beseitigung solcher Obstruktionen, die von diesen abhängigen Beschwerden beseitigt werden, sei nicht zu bezweifeln. Wo Asthma bestand, bleibt dies freilich oft genug auch dann bestehen.

Herr Berthold I spricht sich dahin aus, dass die Discussion nur dann zu einem Resultat führen könne, wenn ganz bestimmt formulirte Fragen, die sich aus Haack's Arbeit ergeben, der Reihe nach beantwortet werden. Haack hat 7 verschiedene Formen von Reflexneurosen, welche von der Nase ausgehen sollen, aufgestellt. Die Discussion habe also zuerst die Vorfrage zu beantworten, ob es feststehe, dass in der That die von Haack angegebenen Arten von Reflexneurosen von der kranken Nasenschleimhaut ihren Ausgangspunkt nehmen können. Werde diese Vorfrage verneint, dann sei die weitere Discussion gegenstandslos, werde dieselbe aber bejaht, so sei die zweite Frage zu beantworten, ob die angeführten Reflexneurosen nach galvanokaustischer Zerstörung der kranken Nasenschleimhaut ausgeblieben und geheilt seien, und wenn auch diese Frage bejaht werde, dann könnten erst die Erklärungsversuche an die Reihe kommen. Da bisher fast ausschliesslich vom Asthma die Rede gewesen, so möchte B. Herrn Schreiber um die Beantwortung der Frage bitten, ob Husten als Reflexerscheinung von der Nase her vorkommt oder nicht.

Herr Schreiber erklärt, keine Veranlassung zu haben, die Frage in der von Herrn B. vorgestellten Form zu beantworten, da er im Vorhergehenden die Antwort auf die einzelnen Fragen in extenso gegeben habe.

Herr Naunyn beanstandet Herrn B.'s Fragestellung ebenfalls, weil dadurch ein Vorurtheil für die Entscheidung der Frage geschaffen werde. Solche Reflexneurosen liessen sich ganz offenbar durch Erregung der verschiedenartigsten sensiblen Nerven hervorrufen und die Erfahrung habe trotzdem gelehrt, dass dauernde Heilung deswegen auch nicht immer durch entsprechende lokale Behandlung erzielt werden könne. Die Frage, um welche es sich hier handele, könne lediglich aus der klinischen Erfahrung entschieden werden; es handele sich darum, ob auch andere Aerzte wie H. durch lokale Behandlung der Nasenschleimhaut die fraglichen Reflexneurosen hätten dauernd heilen sehen.

Herr Berthold I macht darauf aufmerksam, dass die Ohrenärzte täglich beim Katheterisiren der Tuba Eustachii die Erfahrung machen, dass eine grosse Zahl von Patienten beim ersten Berühren der Nasenschleimhaut mit dem Katheter einen Reflexhusten bekommen, dass also das Vorkommen desselben ganz unzweifelhaft sei. Ebenso behauptet B. diesen Reflexhusten nach Zerstörung kranker Stellen in der Nasenschleimhaut beseitigt zu haben. Auf die anderen Arten der in Frage stehenden Reflexneurosen wolle B. nicht eingehen, da seine Fragestellung für nicht zulässig erklärt worden sei.

Herr Guthzeit und Herr Michelson theilte Fälle eigener Beobachtung mit, welche für eine Heilung asthmatischer Beschwerden durch galvanokaustische resp. operative Behandlung der kranken Nasenschleimhaut zu sprechen scheinen.

Herr Schönborn fasst das Resultat der Discussion zusammen und spricht sich seinerseits im Sinne der Ausführungen der Herren Schreiber und Naunyn aus.

VII. Feuilleton.

Die Cholera in Spanien.

Es dürfte nicht uninteressant sein, Einiges über den Beginn der diesjährigen Choleraepidemie in Spanien zu berichten.

Es ist bekannt, dass schon 1884 von Frankreich her die Cholera in Spanien mässig, obwohl zerstreut auftrat. So kamen Fälle in Valencia, Barcelona vor, etwas mehr in Alicante, besonders aber heftig in Beniope und Novelda, Elche, Monforte und Gandia. Gegen Ende des Jahres 1884 limitirte sich die Cholera auf die Provinz Alicante und Valencia, und sollen im Winter 1884 auf 1885 dann und wann, wenn auch selten in diesen Provinzen Cholerafälle aufgetreten sein. Der Winter war sehr regnerisch. März 1885 erscheint nun von Neuem die Cholera epidemisch in der Provinz Valencia. Jativa und Alcira waren die ersten invadirten Orte. Nach Jativa sollen die Krankheitskeime von Guardias civiles, die von Beniope kamen, importirt worden sein. Nach Alcira kamen diese Keime von Novelda durch eine Beamtenfamilie her, und war ein Sohn dieser Familie der erste Fall in Alcira.

Alcira, Novelda, Sueca, Cullera etc. sind die vorzüglichsten Gegenden für Reisbau, und so kommen von allen Seiten der Provinz im Frühjahr Arbeiter nach diesen Gegenden, um den Boden umzuhacken und für den Reisbau nützlich zu machen. Ende April und Anfangs Mai gehen diese Arbeiter wieder in ihre Heimath, und so ist es erklärlich, dass durch dieselben Mitte Mai die Cholera nach den Orten Bellrreguart, Algemesi, Alcudia de Crespins, Puiy, Museros und vielen anderen Orten verschleppt wurde.

Annähernd dürften folgende Angaben der Wirklichkeit (bei landüblicher Ungenauigkeit) entsprechen: Játiva 28. März; Genevés und Villauneva de Castellón 8 April; Alcira, Sueca, Carces und Fortalény 9. April; Cullera 11. April, Manuel 12 id., Valencia 13 id.; Canals, Torre de Cerdá, Novelé, Rotylá, La Granja y Llanera 16. April, Alcudia de Crespins 27 id., Torrella 30 id.; Enguera 1. Mai, Alfafár 5 id.; Cerdá, Bellrreguart 12. Mai, Algemesi, Oliva, Burjasot 25 id.; Moncada, Museros, Puebla de Farnali, Sagunto und Alcudia de Carlet 27. Mai. Anfangs Juni Madrid; meist 6 bis 15 Invasionen, bis incl. 24. Juli, 25 id. 20 Invasionen, 26 id. 28 Invasionen, 27 id. 31 Invasionen, 28 id. 31 Invasionen, 29 id. 34 Invasionen. Den 28. Juli von Abends 6 Uhr ab und die folgende Nacht verschiedene starke Gewitter mit wolkenbruchartigem Regenfall, etwas weniger stark den folgenden Tag, ebenso Regen den 25. Juli, wenig den 26. Juli. Aranjuez 25. Juni 2 Invasionen, 26. Juni 10 Invasionen, 27 id. 33 Invasionen, 28 id. 40 Invasionen, 29 id. 184 Invasionen, 30 id. 201 Invasionen etc., seit etwa 10 Tagen erloschen. Ciempozuelos Anfang Juni. Provinz Alicante etwa Mitte Juni. Prov. Murcia Anfang Juni. Provinz Zaragoza gegen Ende Juni. Provinz Toledo Mitte Juni. Provinz Castellon Anfangs Juni. Provinz Cuenca gegen Ende Juni.

In den letzten 14 Tagen hat die Epidemie noch verschiedene andere Provinzen invadirt, wie Badajoz (Don Benito), Soria (Monteagudo), auch werden Fälle gemeldet von Albacete, Malaga, Segovia, Barcelona etc., so dass zu befürchten ist, dass ganz Spanien von der Epidemie heimgesucht wird.

Bei Beginn dieser Epidemie herrschten lange Zeit Zweifel, ob die Krankheit wirklich asiatische Cholera sei, oder ob man es nicht mit einer Form von perniciösen larvirten Fiebern zu thun hätte, und wurde daher die Krankheit mit dem Namen: Enfermedad sospechosa bezeichnet, zumal da diese Fieber manchmal ein Stadium algidum aufweisen und choleriform verlaufen können. Um so mehr war dies zu vermuthen, da in diesen Gegenden Paludismus endemisch (da ferner, wie in einigen Ortschaften beobachtet worden sein soll, die Epidemie einige Tage zunahm, in wenigen Tagen wieder zurückging, erlosch und dann wieder von Neuem auftrat). Es wurde auch anfangs Chinin in jeder Form und Dosis gereicht, obwohl ohne Erfolg. Auch wurde beobachtet, dass viele Fälle contagiös auftraten, was gegen jede paludische Erkrankung sprechen müsste. Endlich brachte das Mikroskop Klärung: Auffallend war von klinischer Seite, dass die gewöhnliche cyanotische Hautfarbe, wie sie bei Cholera beobachtet, dunkler auftrat und mehr dem Teint bei hochgradigem Paludismus glich. Die Diarrhoen, das Erbrechen und die Krämpfe sollen weniger stürmisch auftreten, dagegen äusserst der Verfall des Gesichtes, das Stadium algidum und die Anurie.

Die letzten Publicationen Ferran's lauten:

Ferran habe ferner entdeckt und in Thieren bestätigt gefunden, dass auch die todten Kommabacillen Immunität gegen Cholera hervorrufen.

Durch diese Beobachtungen glaubt Ferran die Hauptargumente seiner Gegner zu paralysiren. Diese neue Entdeckung (?) legte Ferran der Academie der Wissenschaften zu Paris vor.

Dr. San Martin brachte, mit vorher gekochter Fleischbrühe subcutan injicirt, dieselben Erscheinungen hervor, welche Ferran mit seiner Kommabacillen-Fleischbrühe producirte

Wem die Ferranfrage bis dato noch nicht spanisch vor kam, muss sie wohl jetzt spanisch vorkommen.

Seit Beginn der Cholera in Madrid bis incl. 31. Juli sind verzeichnet: 562 Invasionen und 337 gestorben. Don Benito (Provinz Badajoz) ist neben der Cholera gleichzeitig von den Blattern stark heimgesucht.

Dr. G. Kispert.

Das Stiftungsfest der militärärztlichen Bildungsanstalten.

Auch in diesem Jahre vereinigte, wie alljährlich, am 2. August die festlich geschmückte Aula des Königlichen Friedrich-Wilhelms-Institutes eine zahlreiche und auserlesene Gesellschaft von Vertretern des Kriegsministeriums, Professoren und Docenten der Universität und höheren Militärärzten, welche sich eingefunden hatten, um der Feier des 90jährigen Bestehens des genannten Institutes, und des 74jährigen der medicinisch-chirurgischen Akademie für das Militair in hergebrachter Weise beizuwohnen. Gesang, von den Studirenden der Anstalt ausgeführt, leitete die Festlichkeit ein. Nachdem hierauf Generalarzt Dr. Schubert des Stifters des Instituts, des verewigten Generalstabschirurgus Gericke in in kurzen Worten gedacht hatte, erstattete er den üblichen Jahresbericht, in welchem er zunächst dem vor Kurzem dahingeschiedenen Frerichs und dessen mehr als 25jährigen Lehrthätigkeit an den Anstalten einen warmen Nachruf widmete. Bezüglich der im Laufe des Jahres von den Unterärzten abgelegten Staatsprüfungen gelangte Redner zu dem erfreulichen Ergebniss, dass die Frictionen, welche in dem vorhergehenden Jahre aus der damals zum ersten Male geübten neuen Prüfungsordnung hervorgegangen wären, sich nach Ausweis der erreichten Resultate in dem abgelaufenen Prüfungsjahre erheblich weniger fühlbar gemacht haben, wenn sich auch nicht leugnen lasse, dass für die glatte und prompte Absolvirung der Staatsprüfung aus der starken Frequenz an Cursisten an hiesiger Universität — 225, von denen 76, also ein volles Drittheil, auf die Anstalten entfallen — sich mancherlei Hemmnisse ergeben hätten, auf welche in detaillirterer Weise hingewiesen wurde.

Am Schluss des vorhergehenden Studienjahres schlossen die Anstalten mit einem Bestande von 229 Studirenden. Diesen traten in den beiden letzten Semestern hinzu 64. Angestellt in der Armee und Marine wurden 57; vor vollendetem Studium schieden aus 15, darunter 2 wegen



eingetretener Dienstuntauglichkeit, so dass dieses Jahr mit einem Bestande von 221 abschliesst. Von den im Ganzen zur Ablegung der Staatsprüfung commandirten 76 Unterärzten haben 62 dieselbe beendigt, während das examen rigorosum von 44 Studirenden absolvirt wurde, darunter von 19 cum laude, von 6 magna cum laude, von 2 summa cum laude. Auch die ärztliche Vorprüfung lieferte recht gute Resultate: unter 47 Studirenden wurde dieselbe von 37 mit „gut", von 4 mit „sehr gut" bestanden. — Einem der Herren Stabsärzte ermöglichten es die Mittel der Anstalten, eine sechsmonatliche wissenschaftliche Reise nach Spanien zur Ausführung zu bringen.

Nachdem hierauf an vier dem ältesten Semester angehörige Studirende zur Prämiirung je ein den modernen Anforderungen entsprechendes Mikroskop vertheilt worden war, hielt Professor Schweigger die Festrede: „Ueber den Zusammenhang der Augenheilkunde mit anderen Gebieten der Medicin", welche demnächst im Verlag von August Hirschwald erscheint. Redner entwickelte in ihr an derselben Stelle, von welcher A. v. Gräfe vor 20 Jahren die Bedeutung der Augenheilkunde für die Medicin gewürdigt hatte, zwei Krankheitsgruppen des Auges, deren Aetiologie an der Hand der modernen Bacteriologie erschöpft werden konnte, nämlich die Xerose der Conjunctiva, beziehungsweise der Cornea — eine Bacillenkrankheit — einerseits, die Blenorrhoea neonatorum — eine Kokkenkrankheit — andererseits. Die Ophthalmologen müssen für diese und andere werthvolle Aufschlüsse den mikrobiotischen Studien zu vielem Danke verpflichtet sein; mehr denn je aber wäre es geboten, bei der literarischen Ueberproduktion der Gegenwart genau und kritisch zu beobachten, beziehungsweise sehen zu lernen. Wie schwer aber die Kunst des Sehens sei, erläuterte Redner an einigen Beispielen von alltäglicher optischer Täuschungen; ja nicht einmal das Einfachsehen werde ererbt, sondern müsse, wie das Studium des abnormen binocularen Sehactes Schielender beweise, erlernt werden. Redner ergreift schliesslich die Gelegenheit, des aus den Anstalten hervorgegangenen Erfinders des Augenspiegels und Begründers der modernen Augenheilkunde dankend zu erwähnen.

Frisch und exact durchgeführter Gesang der Studirenden endete die erhebende Feier.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In würdiger und feierlicher Weise hat die Berliner Universität am 3. August den 75. Gedenktag ihrer Stiftung gefeiert. Wie der Gesammtkörper der Alma mater, so haben auch alle Glieder derselben, nicht zum Wenigsten die medicinische Fakultät volle Veranlassung, mit Freude und Stolz auf diese 75 Jahre zurückzublicken. Die beliebte „Entwickelung aus bescheidenen Anfängen" trifft für unsere Hochschule im geistigen Sinne gar nicht, im materiellen nur zum Theil zu. Letzteres noch am ehesten für die naturwissenschaftlichen Fächer und die Medicin. Aber man braucht, was letztere angeht, nur die Namen Reil, Hufeland, Rudolphi, Gräfe, Busch zu nennen, um zu zeigen, dass von Anfang an die besten Männer an unserer Facultät wirkten, und es hiesse Eulen nach Athen tragen, ihre fernere Bedeutung für die medicinische Wissenschaft und das medicinische Studium an dieser Stelle rühmen zu wollen. Was aber des Rühmens werth ist und in diesen Tagen mit Dank anerkannt zu werden verdient, das ist die materielle Entwickelung, die Ausdehnung und Ausstattung, welche den Heimstätten unserer Wissenschaft im Verlauf dieser drei Vierteljahrhunderte zu Theil geworden ist. Unseren Dank dafür schulden wir einmal den Männern, welche in voller Erkenntniss der sich stets steigernden Anforderungen der Wissenschaft nicht müde wurden, auf die zeitgemässen Verbesserungen und Erweiterungen ihrer Institute und Kliniken zu dringen, andererseits aber auch der Regierung, die ihren Aufgaben ein volles Verständniss entgegengebracht und mit ihren Mitteln nicht gekargt hat.

Wir dürfen uns mit Recht freuen, dass solche Klagelieder, wie wir sie von unseren Collegen jenseits des Rheines über die Zustände ihrer dortigen Kliniken und Institute zu hören bekommen, bei uns billiger Weise nicht erhoben werden können; der Aufschwung, welchen unsere medicinische Wissenschaft genommen hat, ist nicht zum geringsten Theil darin begründet, dass es ihr an Licht und Luft zu ihrem Gedeihen nicht gefehlt hat. Jeder Fortschritt, jeder neue Ruhmestitel, der in den Hallen unserer Universität niedergelegt wird, kommt direct oder indirect dem gesammten ärztlichen Stande zu Gute, und so darf auch die Gesammtheit unseres Standes an diesem Ehrentage der Berliner Universität freudigen Antheil nehmen. E.

— Von Herrn Professor v. Helmholtz mit der Herstellung einer Bibliographie zu der im Druck befindlichen zweiten Auflage seines „Handbuches der physiologischen Optik" beauftragt, erlaube ich mir an alle diejenigen Herren, welche auf diesem Gebiete gearbeitet haben, die ergebene Bitte zu richten, mich durch Zusendung genauer bibliographischer Angaben ihrer in den letzten 20 Jahren erschienenen physiologisch-optischen Abhandlungen oder Monographien zu unterstützen. Besonders sind diese Mittheilungen dann erwünscht, wenn die Veröffentlichung als Dissertation oder in nicht ausschliesslich physiologischen oder ophthalmologischen Zeitschriften geschehen ist.

Berlin, Neue Wilhelmstr. 16. August 1885.

Dr. Arthur König, Docent a. d. Universität.

— Die Cholera ist jetzt auch in Marseille in nicht unerheblichem Masse ausgebrochen. Die Herren Brouardel und Proust sind als Commissare der Regierung nach Marseille geschickt worden. Nachdem bisher für die hygienische Aufbesserung der Stadt so gut wie nichts gethan war, hat der Gemeinderath von Marseille jetzt 94,000 Francs dafür bewilligt.

— Professor A. Christiani, welcher bereits seit Eröffnung des neuen physiologischen Institutes die einschlägigen Collegien gelesen hatte, ist die jüngst bewilligte etatsmässige Professur der physiologischen Physik übertragen worden.

— Docent Dr. Rubener aus München ist als ausserordentlicher Professor der Hygiene nach Marburg berufen.

— Dem Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Koch wurde von Theilnehmern der im vergangenen Winter im Reichsgesundheitsamt abgehaltenen Choleracurse ein Festdiner gegeben und eine Ehrengabe in Form einer künstlerisch ausgeführten Kassette überreicht.

— Einem für Berlin in der That dringenden Bedürfniss wird durch das jetzt eröffnete Sanatorium der Herren DDr. Pulvermacher und Oppenheim in befriedigender Weise abgeholfen. Dasselbe ist in dem neu und mit allem Comfort erbauten Hause Bülowstr. 21 gelegen und umfasst schon jetzt die Räume des Erdgeschosses und ersten Stockwerkes, wird aber binnen Kurzem sämmtliche Etagen einnehmen. Es werden dort Kranke jeder Art, mit Ausnahme der an infectiösen Krankheiten leidenden, aufgenommen und unter ärztlicher Aufsicht verpflegt, während die Behandlung und event. operative Massnahmen dem von den Kranken ursprünglich consultirten Arzte verbleiben. Zu letzterem Zweck ist ein practisch eingerichteter Operationsraum, ein Zimmer zum Anlegen von Gypsverbänden, ein Raum für Massage etc. vorgesehen. Die wirthschaftliche Leitung liegt in bewährten weiblichen Händen. Wir wünschen dem Unternehmen, welches wir selbst längst als nöthig erachtet und von dessen Verwendbarkeit in seiner jetzigen Gestalt wir uns persönlich überzeugt haben, allen Erfolg, der allerdings wesentlich von der Unterstützung der Collegen, zumal der auswärtigen, abhängt. Schon jetzt wird das Institut von mehreren unserer hervorragenden Kliniker belegt. Auswärtigen ist dadurch Gelegenheit geboten, eine mit längerem Aufenthalt in Berlin verbundene Kur in einem comfortablen Hause unter Leitung einer hiesigen Autorität und unter andauernder ärztlicher Ueberwachung durchführen zu können.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Sanitätsrath Dr. Semler zu Berlin den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, dem dirigirenden Arzt der chirurgischen Abtheilung des Elisabeth-Krankenhauses Dr. Delhaes sowie den praktischen Aerzten Dr. Rabuske und Dr. Richard Ruge sämmtlich zu Berlin und Dr. Brandes zu Neuhaus i/L. den Charakter als Sanitätsrath, ferner dem Apothekenbesitzer Settegast zu Heydekrug den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der Privat-Docent Dr. Wernicke in Berlin ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität zu Breslau ernannt; der Kreisphysikus Dr. Moeller zu Braunsberg ist aus dem Kreise Braunsberg in den Kreis Czarnikau und der Kreisphysikus Dr. Thomas zu Adenau aus dem Kreise Adenau in den Kreis Rheinbach versetzt; der praktische Arzt Dr. Klose zu Oels ist zum Kreis-Physikus des Kreises Oppeln und der praktische Arzt Dr. Wehr zu Leinefelde zum Kreiswundarzt des Kreises Worbis unter Belassung in seinem Wohnsitz ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Prebel in Friedeberg N/M., Dr. Seling in Sprottau, Dr. Kapuste in Patschkau und Dr. Kober in Beuthen Ob./Schl.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dellaf Mueller von Koeben nach Grünberg, Dr. Hinrichsen von Karolath, Stabsarzt a. D. Dr. Klein von Reichenbach nach Liebenthal, Dr. Pannek von Schoenbaum nach Pless, Stabsarzt a. D. Dr. Helmbold von Teutschenthal nach Magdeburg und Dr. Bick von Datteln nach Hallenberg; ferner die Zahnärzte: Peters von Berlin nach Danzig und Siedentrop von Danzig.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Michelson hat die Leschbrand'sche Apotheke in Danzig und der Apotheker Wiebold die Nickau'sche Apotheke in Hammerstein gekauft, der Apotheker von Gorzki hat an Stelle des Apothekers Bruenner die Verwaltung der Neumann'schen Apotheke in Lipine und der Apotheker Groening an Stelle des Apothekers Koechling die Verwaltung der Nottebaum-schen Apotheke in Warendorf übernommen.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Felicki in Kulmsee und Dr. Groeger in Nebra.

Bekanntmachung.

Die Physikat-Stelle des Kreises Rothenburg in der Oberlausitz wird zum 1. October d. J. frei. Geeignete Bewerber fordere ich auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 15. September d. J. hier zu melden.

Liegnitz, den 4. August 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens $1\frac{1}{2}$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 24. August 1885. № 34. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Lewinski: Zur Pathologie des N. sympathicus (Lähmung des Hals- und des Armsympathicus durch Druck einer Struma). — II. Aus der medicinischen Poliklinik in Erlangen: Breternitz: Zur Symptomatologie der Wasserschierlingsvergiftung. — III. Sonnenburg: Ueber die Zellgewebsentzündungen bei Diabetes-Kranken (Schluss). — IV. Schott: Zur Therapie der chronischen Herzkrankheiten (Fortsetzung). — V. Referate (König: Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie für Aerzte und Studirende — Schueller: Die chirurgische Anatomie in ihrer Beziehung zur chirurgischen Diagnostik, Pathologie und Therapie). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VII. Feuilleton (Behrmann: Zur Frage über den Einfluss des Wechselfiebers auf die Schwangerschaft und den Fötus — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Zur Pathologie des N. sympathicus (Lähmung des Hals- und des Armsympathicus durch Druck einer Struma).

(Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.)

Von

Dr. **Lewinski**, Docent an der Universität zu Berlin.

Bei der geringen Kenntniss, welche wir zur Zeit noch über die Pathologie des N. sympathicus, zumal seiner für die Extremitäten bestimmten Fasern, besitzen, dürfte eine Beobachtung, welche, wie mir scheint, unser Wissen auf diesem Gebiet ein wenig zu erweitern vermag, ein gewisses allgemeines Interesse beanspruchen.

Gestatten Sie mir daher, dass ich Ihnen zunächst die im Ganzen höchst einfache Krankengeschichte mittheile:

Anamnese: Frau R., Rentiersfrau, 40 Jahre alt, seit ihrem 24. Lebensjahre kinderlos verheirathet. Ihr Vater hat viele Jahre an Magenbeschwerden mit heftigen Cardialgien gelitten; eine Schwester starb an den Folgen eines Ulcus ventriculi. Pat. hatte als Mädchen die Menstruation, welche sie zuerst im 15. Lebensjahre bekommen, sehr unregelmässig, häufig und heftig: in Folge dessen wurde sie angeblich sehr bleichsüchtig, jedoch durch eine Badekur in Landeck geheilt. Nach ihrer Verheirathung fühlte sie sich zunächst sehr wohl, erkrankte jedoch im Jahre 1870, nach einjähriger Ehe, unter den Erscheinungen eines Ulcus ventriculi chronicum, welche bis jetzt, wenn auch mit öfteren Unterbrechungen durch Perioden guten Befindens, anhielten und das Behagen der lebenslustigen Frau störten.

Schon als junges Mädchen hatte Pat. einen mässigen Kropf: seit 10 bis 12 Jahren ist derselbe gewachsen und hat allmälig die jetzige Grösse erreicht. Beschwerden hat Pat. nie daran gehabt. Doch haben sich seit etwa 7 Jahren eine Reihe von Erscheinungen am rechten Auge und am rechten Arme entwickelt, welche die Patientin zeitweise beunruhigten, ohne jedoch von der durch ihr Ulcus ventriculi gequälten Frau besonders beachtet zu werden.

Stat. präs. (Anfangs 1884 festgestellt). Pat. ist über mittelgross, schlank, zeitweise je nach dem Zustande ihres Magenleidens besser oder schlechter genährt. Auf der rechten Halsseite ist ein über gänseeigrosser fester Kropf vorhanden, welcher die Trachea im Bogen ein wenig nach links verschoben hat. Sein unteres Ende reicht bis an die Clavicula, lässt sich jedoch nicht vollständig abtasten, sondern verschwindet hier in der Tiefe. Der Halsumfang (von der vertebra prominenz über die grösste Circumferenz des Kropfes gemessen) beträgt rechts 18 Ctm., links 17 Ctm. Das rechte obere Augenlid hängt tiefer herab als das linke, so dass auf den ersten Augenblick der Eindruck einer rechtsseitigen Lähmung des M. levator palpebr. super. entsteht. Doch ist davon keine Rede. Die rechte Augenlidspalte ist kleiner als die linke; das rechte Auge liegt tiefer in der Augenhöhle als das linke. So erscheint das rechte Auge kleiner als das linke. Nach Angabe der Pat. schwankt indess diese Grösse des rechten Auges, ohne jedoch je die Grösse des linken zu erreichen. Ebenso soll manchmal das rechte obere Augenlid tiefer herabhängen als zu anderen Zeiten: namentlich soll ersteres der Fall sein, wenn sich die Patientin im Allgemeinen nicht wohl fühlt. Die rechte Pupille ist hochgradig verengt, erweitert sich aber ein wenig bei Beschattung des linken Auges. Der intraoculare Druck ist rechts geringer als links.

Die ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt, wie Herr College Froehlich, den Pat. ihres Auges wegen consultirt hatte, so freundlich war mir mitzutheilen, ausser einer Erweiterung der Gefässe nichts Besonderes.

Die rechte Gesichtshälfte ist ein wenig atrophisch gegenüber der linken Seite, doch ist der Unterschied nicht hochgradig und nur bei aufmerksamer Beobachtung zu constatiren. Namentlich die Wangengegend scheint rechts etwas eingesunken im Verhältniss zu links und man erhält den Eindruck, wie wenn die Entfernung vom Jochbogen bis zum unteren Unterkieferrand rechts etwas kürzer ist als links.

Die Gesichtsfarbe ist rechts gleich der der linken Seite; indess giebt die Pat. an, dass die eine Gesichtshälfte häufig eine andere Farbe hat als die andere: bisweilen soll die rechte Gesichtshälfte röther sein als die linke, bisweilen blasser. Doch habe ich selbst einen deutlichen Unterschied in dieser Beziehung nicht festzustellen vermocht. Die A. temporalis ist rechts zur Zeit der Untersuchung entschieden weiter als links.

Die Temperatur des äusseren Gehörganges beträgt rechts 36,3° C., links 36,5° C.

Beim Schwitzen betheiligt sich nach Angabe der Pat. und ihres Ehemannes immer nur die linke Gesichtshälfte, während die rechte trocken bleibt.

An Hemicranie hat Pat. nie gelitten. In neuester Zeit hat sie öfter Kopfschmerzen, doch nicht in der typischen Form der Migräne, sie scheinen mit der bereits seltener und unregelmässiger auftretenden Menstruation in Beziehung zu stehen.

Der rechte Arm ist geschwollen. Die Schwellung wechselt nach der Angabe der Pat. in ihrer Intensität. Bisweilen, so nach körperlichen Anstrengungen, soll sie stärker sein, andere Male, namentlich wenn Pat. sich auch sonst unwohl fühlt, soll sie verringert sein, ohne jedoch ganz zu schwinden. Die Schwellung betrifft vorwiegend den unteren Theil des Vorderarms und die Hand. Aber auch die Finger sind geschwollen. Pat. erzählt, dass sie gezwungen ist, verschiedene Handschuhnummern für die rechte und linke Hand zu gebrauchen. Oberhalb von der Mitte des Unterarms nimmt die Anschwellung ab und am Oberarm gelingt es nicht mehr sie nachzuweisen. Um ein Urtheil über die Ausbreitung dieser Schwellung zu erhalten, habe ich einmal (am 15. Januar 1884), zu einer Zeit, wo Pat. sich im Allgemeinen ziemlich wohl fühlte, vergleichende Messungen des Armumfanges rechts und links gemacht. Dabei ergaben sich folgende Resultate.

1) Dicht an der Achselhöhle beträgt der Armumfang beiderseits 31 Ctm.

2) In der Mitte des Oberarms rechts 25,5 Cm., links 24,5 Cm.

3) Am Vorderarm dicht unter dem Ellenbogengelenk rechts 24,0, links 23,5 Ctm.

4) In der Mitte des Vorderarms rechts 22,0, links 20,5 Ctm.

5) Am Vorderarm dicht oberhalb des Handgelenks rechts 17,25, links 15,25 Ctm.

6) An der Hand in einer Linie, die die Metacarpo-phalangeal-Gelenke des Daumens und des kleinen Fingers verbindet, rechts 23, links 21 Ctm.

7) Legt die Pat. die 4 Finger (ausgenommen ist der Daumen) aneinander adducirt flach auf den Tisch, dann beträgt der Gesammtumfang der ersten Phalangen, dicht unter Phalang.-metacarp-Gelenk gemessen, rechts 17,0, links 16,0 Ctm.

Die Schwellung ist, wie am Handrücken und den unteren Theilen des Vorderarms leicht nachzuweisen ist, eine ödematöse, das Oedem ist dabei nicht nur subcutan, sondern auch in den tieferen Theilen vorhanden.

Die Farbe der Haut ist vollständig der des linken Arms conform, blass; besonders möchte ich noch bemerken, dass niemals auch nur eine Spur von Cyanose nachweisbar gewesen ist. Pat. behauptet, dass, wenn sie sich schneidet, es an der rechten Hand weniger blutet wie an der linken.

Unter diesen Umständen erschien es mir von hohem Interesse, die Temperatur des Arms zu bestimmen. Ich machte zunächst vergleichende Messungen der Handtemperaturen beider Seiten, indem ich in die geschlossenen Hände je ein Thermometer brachte und gleichzeitig ablas. Die Resultate waren überraschend: es fand sich nämlich rechts 31,4°, links 35,2° C. Ich tauschte die Thermometer um und nun erhielt ich rechts 34,0°, links 35,3° C. Indessen waren die Thermometer nicht auf die Richtigkeit ihrer Angaben geprüft. Ich verschaffte mir zwei sorgfältig controlirte Instrumente, und als ich jetzt die Temperatur der Hände bestimmte, fand sich rechts 31,5°, links 33,5° C.

Ich will hier gleich bemerken, dass diese Messungen in der kalten Jahreszeit gemacht wurden, immer des Abends im geheizten Zimmer und zu einer Zeit, wo die Pat. sich relativ wohl fühlte und Tags über in ihrer Wirthschaft thätig gewesen war.

Die Untersuchung der Achselhöhlentemperatur ergab rechts 37,6°, links 37,5—37,55° C.

Die Art. rat. ist rechts etwas weiter wie links. Die Pulsfrequenz war, so oft ich dieselbe auch im Laufe der Jahre festgestellt habe, nie auffällig verändert, namentlich nie verlangsamt. In der letzten Zeit zählte ich zwischen 100 und 108 Schlägen.

Die Motilität des rechten Arms ist eine vollkommen normale der Händedruck ist rechts entschieden stärker als links. Auch die verschiedenen Qualitäten der Empfindung sind rechts ebenso fein ausgebildet wie links.

In Bezug auf das Verhalten der Schweisssecretion kann Pat., abgesehen von der vorhin erwähnten Differenz im Gesicht, sonst keinen Unterschied zwischen rechts und links angeben, doch behauptet sie mit Bestimmtheit, im Allgemeinen, namentlich nicht an Händen und Füssen, zu schwitzen. Nur in den Achselhöhlen schwitzt Pat. leicht; hier aber vermag sie keinen Unterschied zwischen rechter und linker Seite zu erkennen, und ich hatte Gelegenheit, mich von der Richtigkeit dieser ihrer Angabe zu überzeugen. Künstlich gesteigerte Schweisssecretion zu erzeugen, habe ich aus Rücksicht auf die sonstigen Leiden der Patientin nicht versucht; übrigens würde Patientin sich schwerlich dazu hergegeben haben.

Am Circulationsapparat lässt sich keine Veränderung nachweisen. Harn eiweissfrei.

Die durch das Ulcus ventriculi bedingten Erscheinungen der Pat., welche eigentlich die ärztliche Behandlung veranlasst hatten, übergehe ich hier als für die vorliegende Betrachtung ohne Werth.

So war der Befund bei der Patientin im Beginn des Jahres 1884. Seit dem März 84 ist dann die Pat. meiner Beobachtung entzogen gewesen und erst seit Ende April dieses Jahres habe ich wiederum wiederholt Gelegenheit, sie zu sehen. Sie hat inzwischen im letzten Winter eine abundante Haematemesis gehabt und leidet zur Zeit an heftigen Cardialgien, die nur durch eine streng durchgeführte Milchdiät gemildert werden konnten.

Während dieser Zeit hat nun Pat. eine Schwellung in der Gegend der rechten Ohrspeicheldrüse bekommen. Unter heftigem Speichelfluss kam es zur Eiterung der rechten Parotis, es wurden 2 Incisionen gemacht und nur allmälig heilten die Wunden. Erst seit der Heilung der Wunden hat der Speichelfluss nachgelassen. Momentan ist noch eine Schwellung der rechten Parotis nachweisbar.

In jener Zeit giebt Pat. an, des Nachts sehr intensive Schweisse gehabt zu haben, wie sie dieselben früher nicht gekannt hat. Da sie gleichzeitig an Schlaflosigkeit litt, so beobachtete sie mit Rücksicht auf das Interesse, welches ich immer für diese Dinge gehabt hatte, sich recht genau. Sie fand dabei, dass die rechte Gesichtshälfte auch schwitzte: doch war die Secretion hier eine ausserordentlich geringe im Verhältniss zu links. Einen ähnlichen, wenn auch nicht ganz so starken Unterschied will sie zwischen rechtem und linkem Vorderarm bemerkt haben. Auch das rechte Bein soll weniger geschwitzt haben wie das linke, doch ist die letztere Angabe nicht so bestimmt gewesen wie die vorhin gemachten. Hände und Füsse blieben dagegen immer trocken.

Ich habe nun in den letzten Wochen noch öfter vergleichende Temperaturmessungen zwischen rechter und linker Körperhälfte gemacht. Zunächst untersuchte ich, angeregt durch die Bemerkungen der Pat. über die verschiedene Stärke des Schweisses an den Beinen, die Temperatur beider Füsse durch Einlegen von Thermometern zwischen grosser und 2. Zehe und Abschliessung der frei bleibenden Theile durch Watte und fand L. 36,25° C., R. 36,2° C. Zu bemerken wäre dabei noch, was für diese Dinge sehr wichtig ist, dass die Pat. zu dieser Zeit bettlägerig war. Am 10. Mai 1885 mass ich die Temperatur beider Ellenbeugen [1]): es ergab sich R. 37,4° C., L. 37,05° C., also eine Differenz von 0;35° C. zu Gunsten der rechten Seite. Ich tauschte jetzt die

1) Das cylindrische Quecksilbergefäss wurde in die Ellenbeuge gelegt, während der Vorderarm zum Oberarm stark flectirt war, so dass das Thermometer senkrecht auf der Armebene stand.



Thermometer um und mass noch einmal und fand jetzt R. 37,55, L. 37,2° C., also dieselbe Differenz von 0,35°. Unmittelbar darauf bestimmte ich die Temperatur beider Hände: es ergab sich R. = 37,45° C., L. = 37,6° C., also L. nur 0,15° wärmer als R.

Diese Messungen waren gemacht am Abend, während die Patientin bettlägerig war und bald nachdem sie wegen einer heftigen Cardialgie 0,02 gr. Morphium subcutan erhalten hatte.

Der geringen Differenz der Temperatur beider Hände gegenüber, wie sie hier gefunden, ist nun eine in derselben Weise gemachte Messung interessant, die ich am 14. Mai 1885 also nur 4 Tage später und mit denselben Instrumenten machte. Auch hier handelte es sich um eine Abendtemperatur; aber die Pat. ist während des grössten Theiles des Tages ausser Bett gewesen und hat in einem geheizten Zimmer gesessen und zwar mit einem um Brust und Arme geschlagenen grossen Tuche bedeckt. Die Pat. hatte kein Morphium erhalten und ging erst nach der Messung zu Bett. Hier fand sich L. 37,1° C., R. 36,45° C., hier war also der Unterschied 0,65° C. und zwar zu Gunsten der linken Seite.

Am 24. Mai Abends gegen 8 Uhr versuchte ich unmittelbar hinter einander die verschiedenen Armtemperaturen zu bestimmen. Pat. war Tags über ausser Bett gewesen, hatte dabei ruhig gesessen und befand sich zur Zeit der Messung noch ausser Bett. Die Messungszeit betrug überall 10 Minuten; nur an den Händen etwas länger (ca. 15 Minuten). Es fand sich:

	a) Hand	b) Ellenbeuge	c) Achselhöhle
R.	35,3 ° C.	37,0 ° C.	37,7 ° C.
L.	35,95° C.	36,85° C.	37,75° C.

Schliesslich fand ich am 26. Mai 1885 Abends, nachdem Pat. Tags über im Bett gelegen, und während sie sich noch im Bett befand, nachfolgende Werthe:

	a) Hand (10 Min.)	b) Ellenbeuge (10 Min.)
R.	37,3 ° C.	37,5 ° C.
L.	37,55° C.	37,45° C.

Schliesslich will ich hier noch hinzufügen, dass ich am 24. Mai noch einmal eine vergleichende Messung der Ohrtemperatur beider Seiten gemacht habe. Es fand sich R. 37,7° C., L. 37,15°. Doch halte ich diese Messungsresultate für werthlos, da in Folge der geschwollenen rechten Ohrspeicheldrüse die Verhältnisse beiderseits so verschieden wurden, dass ein Vergleich nicht erlaubt ist.

Epicrise. Wir haben es also hier mit zwei Symptomenreihen zu thun, an der rechten Kopfhälfte und am rechten Arm, welche beide gleichzeitig aufgetreten sind und die beide unzweifelhaft in Beziehung zu den Functionen des N. sympathicus stehen. Was zunächst die an der rechten Kopfhälfte beschriebenen Erscheinungen anlangt, so repräsentiren sie das typische Gesammtbild einer Lähmung des Halssympathicus, wie es sowohl experimentell erzeugt als auch durch vielfache klinische Beobachtungen festgestellt ist. Namentlich die oculopupillären Störungen sind in geradezu seltener Vollständigkeit vorhanden. Wir registrirten neben Verkleinerung der Lidspalte und Zurücksinken des Bulbus (beides bekanntlich Folge einer Parese des Müller'schen Muskels) hochgradige Verengerung der Pupille, Abnahme in der Spannung des Bulbus. Ich will mich auf diese Dinge nicht weiter einlassen, da sie den wesentlichsten Gegenstand aller Abhandlungen über Sympathicuslähmung bilden und erst vor Kurzem in einer grösseren Zusammenstellung, die Herr Moebius in der Berliner Klinischen Wochenschrift, 1884, No. 15, gegeben, weitläufig erörtert sind.

Interessanter ist die Erscheinung der fast zu vollkommener Anhydrises heranreichenden Herabsetzung der Schweisssecretion auf der gelähmten Gesichtshälfte. Bekanntlich hat sich in neuester Zeit durch die Untersuchungen verschiedener Physiologen die Ansicht immer mehr Bahn gebrochen, dass die Schweissabsonderung eine echte Secretion ist, welche vor Allem, wenn nicht ausschliesslich, von Nerveneinflüssen abhängig ist. Die Centren der Schweissnerven liegen im Rückenmark bis hinauf zur Medulla oblongata, welche letztere nach Luchsinger ein die spinalen Schweisscentren zusammenfassendes allgemeines Centrum zu beherbergen scheint. Von da gehen die peripheren Bahnen durch die R. communicantes zum N. sympathicus. Reizung des N. sympathicus bedingt demnach Hyperidrosis, Lähmung, Anidrosis [1]). In unserem Fall fand sich dem entsprechend auf der rechten Kopfhälfte, deren N. sympathicus gelähmt war, ein beinahe vollständiger Mangel an Schweisssecretion.

Die geringe Atrophie, welche die Patientin auf der rechten Gesichtshälfte zeigte, ist schon des Oefteren bei Lähmung des Halssympathicus beobachtet. Moebius [2]) citirt 4 Fälle (2 von Seeligmüller, je 1 von Bernhardt und Nicati), bei welchen das Phänomen beschrieben wurde. Dazu kommt noch der von Moebius selbst beobachtete, dessen Beschreibung sich vollständig mit dem deckt, was ich bei meiner Patientin gesehen habe.

Was schliesslich die vasculären Symptome anlangt, so hatte die Temperaturmessung in beiden äusseren Gehörgängen eine geringe Herabsetzung der Temperatur (0,2°) auf der kranken Seite ergeben. Diese Differenz ist allerdings so gering, dass sie leicht als in die Grenzen der Fehlerquellen der Methode fallend betrachtet werden könnte. Denn ich benutzte für beide Seiten nur 1 Thermometer und machte die Messungen unmittelbar hintereinander, was ja an sich leicht zu einem geringen Unterschiede in den Resultaten führen kann. Andererseits liess sich das Quecksilbergefäss des Thermometers nicht vollständig in den äusseren Gehörgang einführen, so dass ich den herausragenden Theil mit Watte verschloss. Wenn ich mich auch bemüht habe, genau in derselben Weise auf beiden Seiten zu verfahren, so ist es dennoch klar, dass eine so geringe Differenz sehr leicht entstehen kann. Ich würde demnach keinen allzugrossen Werth auf diese Messung legen, wenn nicht an den Händen eine über jeden Zweifel erhabene Differenz in der Temperatur beider Seiten sich gefunden hätte und zwar auch hier die niedrigere Temperatur auf der rechten Seite. Wir werden demnach sagen können, dass die Temperatur an der rechten Kopfhälfte zum mindesten gleich, wenn nicht gar niedriger war als an der linken. Nun entsteht bekanntlich nach Durchschneidung des Halssympathicus bei Thieren, wie die berühmten Versuche von Claude Bernard zuerst gelehrt haben, auf der gelähmten Seite Erweiterung der Gefässe mit Erhöhung der Temperatur. Indess ist der Widerspruch nur ein scheinbarer. Denn schon im Verlauf der nächsten Tage nach der Durchschneidung kann die Differenz abnehmen. So fand Schiff am Tage nach der Operation eine Differenz von 4,5°, am zweiten Tage 1,75°, am dritten 1°. Bei manchen Thieren scheint die Temperaturdifferenz sich zu erhalten, während sie bei anderen ganz oder fast ganz verschwindet. Weiter fand aber Schiff, dass bei Hunden, Kaninchen und Katzen, denen der Halssympathicus auf der einen Seite durchschnitten ist, durch lebhafte Bewegung oder durch Erhitzung oder durch psychische Einflüsse (bei Hunden) das Verhältniss der beiden Ohren sich umkehrt, indem das Ohr der unverletzten Seite um 1—5° wärmer gefunden wurde, als das Ohr der verletzten Seite [3]). Auch die Temperatur der Umgebung spielt hier, wie Bernstein und Luchsinger bewiesen haben, eine grosse Rolle [4]). Es hängen

1) Luchsinger: Schweissabsonderung in Hermann's Physiologie, und v. Ziemssen: Physiologie der Haut in v. Ziemssen's Specielle Pathologie und Therapie, Krankheiten der Haut, Bd. 12, S. 115.

2) a. a. O., S. 26.

3) Aubert: Innervation der Blutgefässe in Hermann's Physiologie Bd.: Kreislauf S. 410.

4) Aubert a. a. O. S. 421.

diese Verschiedenheiten offenbar mit der noch nicht in allen Punkten geklärten Lehre von dem gleichzeitigen Vorhandensein gefässverengernder und gefässerweiternder Nerven im N. sympathicus zusammen. Wie vorsichtig man daher in dieser Beziehung sein muss, bewies mir ein Versuch, den ich aus anderen Gründen in den letzten Wochen gemacht habe. Ich hatte bei einem grossen Hunde den N. ischiadicus durchschnitten und etwa $^1/_2$ Stunde darauf den peripheren Stumpf mit ganz schwachen Inductionsströmen gereizt. Als nun ein Thermometer zwischen den Zehen festgebunden wurde, zeigte sich eine geringe Temperaturerhöhung an der Pfote, zu einer Zeit und unter Bedingungen, bei denen ich, der herrschenden Anschauung gemäss, mit Sicherheit noch auf eine Herabsetzung der Temperatur durch Reizung gerechnet hatte.

Unter diesen Umständen bleibt nichts anderes übrig, als sich an die in den klinischen Beobachtungen festgestellten Thatsachen zu halten. Aber auch hier hat man bis jetzt nichts Constantes gefunden: in einzelnen Fällen war die Temperatur erhöht, in anderen normal oder selbst unter der Norm [1]). Dem Angegebenen nach kann die Herabsetzung der Temperatur auf der gelähmten Seite nicht auffällig erscheinen.

Ob die Parotitis in irgend einer Beziehung zu der Sympathicus-Lähmung steht, ist schwer zu entscheiden. Nach der Angabe der Patientin wäre dieselbe plötzlich unter äusserst profuser Speichelsecretion entstanden und hätte die Speichelabsonderung erst nach Heilung der Incisionswunden nachgelassen. Bis jetzt sind noch nie bei derartigen Kranken irgend welche Aenderungen in der Speichelabsonderung beobachtet, so viel auch auf Grund der bekannten physiologischen Versuche danach gefahndet ist. Ob es sich demnach hier nicht etwa blos um eine zufällige Complication gehandelt, wage ich nicht zu entscheiden.

(Schluss folgt.)

II. Aus der medicinischen Poliklinik in Erlangen.

Zur Symptomatologie der Wasserschierlingsvergiftung.

Von

Dr. **Breternitz,** Assistenzarzt.

Am 11. Juni d. J. wurde ich gegen 2 Uhr Nachmittags zu dem 8jährigen Steinbrecherssohn Conrad Weinkauf gerufen. Wie mir mitgetheilt wurde, sei dieser an einer Strassenecke von heftigen Krämpfen befallen aufgefunden und bewusstlos nach Hause getragen worden. Bei meiner Ankunft hörte ich, dass der Knabe sich in den späteren Vormittagsstunden aus dem Hause entfernt habe, um Pflanzen zu suchen. Einige seiner Kameraden wollten ihn gegen Mittag gesehen haben, wie er von einer nicht näher anzugebenden Wurzel gegessen habe. Gegen 1 Uhr Mittags sei er an einer nicht weit von seiner Wohnung entlegenen Strassenecke in dem Zustande gefunden worden, der sich mir eben noch präsentire.

Der kleine Patient, der vorher immer gesund gewesen und nie von ähnlichen Anfällen heimgesucht worden sein soll, und in dessen Familie noch kein Fall von Epilepsie constatirt ist, lag völlig bewusstlos auf dem Bett. Auf lautes Anrufen gab er keinerlei Zeichen von sich, starr blickten die Augen mit weit geöffneten Pupillen in die Luft, und trotzdem das Gesicht ziemlich sonnenverbrannt war, liess sich doch eine auffallende Blässe constatiren, die sich noch deutlicher an den Lippen zeigte. Aus dem tieferliegenden Mundwinkel lief fortwährend etwas Speichel ab. Die Extremitäten fühlten sich kühl an und waren passiv zu bewegen. Die Athemfrequenz war bedeutend gesteigert, das Athmungsgeräusch stertorös. An den Brustorganen war percussorisch nichts Abnormes nachzuweisen, auscultatorisch fand sich über die Lungen verbreitet zahlreiches Rasseln. Die Herzaction war sehr unregelmässig, bald trat nach jedem 2., bald nach jedem 3. oder 4. Herzschlage eine Pause ein; die Töne waren rein. Der Radialpuls konnte nicht gefühlt werden. Das Abdomen hätte man vielleicht etwas aufgetrieben nennen können, jedenfalls war aber die Veränderung des Volumens in dieser Richtung eine ganz unbedeutende; die Leber war ebenso wenig wie die Milz vergrössert, überall fand sich der normale tympanitische Percussionsschall. Eine Kothentleerung, die jedenfalls schon im Anfang des Bewusstlosigkeitsstadiums unwillkürlich stattgefunden, wurde jetzt erst constatirt.

Wenn es schon nach der Reactionslosigkeit des Patienten auf derberes Anfassen unwahrscheinlich war, dass die Sensibilität erhalten sei, so bewies die genauere Untersuchung mit der Stecknadel die völlige Empfindungslosigkeit, die überall, ohne dass auch nur eine Zuckung aufgetreten wäre, mehrere Millimeter tief eingestochen werden konnte. Ebenso war der Cornealreflex aufgehoben. Die Temperatur war normal, 37,2° C. im After gemessen.

Ich hatte eben die nothwendigsten Untersuchungen, deren Resultat hier kurz mitgetheilt ist, beendet, als eine von Minute zu Minute sich steigernde Unruhe am Kranken wahrnehmbar wurde; sie begann mit Lageveränderungen, bald traten Aufrichtversuche und ein abwechselndes Umherwerfen ein, die Athmung wurde noch beschleunigter, die blasse Gesichtsfarbe machte einer mehr und mehr zunehmenden cyanotischen Platz, im Gesicht zeigten sich einzelne, allmälig in rascherem Tempo wiederkehrende Zuckungen, denen sich solche der Augen- und Nackenmuskeln anschlossen. Ein eigenthümliches Schreien, das bei der Zunahme und Steigerung der Convulsionen aufhörte, begleitete diese Erscheinungen. Schliesslich verharrte der ganze Körper eine Zeit lang — ich zählte mit der Uhr 1 Minute 45 Secunden — im vollkommenen Tetanus, der Kopf wurde in die Kissen gebohrt, die Wirbelsäule bildete einen nach hinten concaven Bogen, vor dem Munde stand ein pflaumenbrühfarbiger Schaum, die Zähne wurden knirschend aufeinandergebissen, die Extremitäten an den Leib gezogen gehalten und der Urin entleerte sich in kräftigem Strahle. Wenn ich richtig beobachtet, sistirte auf der Höhe des Anfalles die Athmung vollständig, auch war während des Spasmus die Herzthätigkeit ganz aufgehoben und mit dem Stethoskop nur ein dumpfer summender Ton über der Herzgegend zu hören. Dieser Anfall sollte sich nach Aussage der Angehörigen, seitdem der Knabe heimgebracht, schon öfter wiederholt haben.

Nach Ablauf der oben genannten Zeit nahm der Krampf an Intensität ab, ohne dass etwa die unbedingt tonischen Convulsionen in klonische übergegangen wären, die Herzaction war wieder zu erkennen, die Athmungslosigkeit wich und es wurden die Athembewegungen von Minute zu Minute intensiver und schneller. An den Extremitäten trat wieder eine gewisse Schlaffheit ein, die passive Bewegungen leicht zuliess. Koth war während des Anfalles nicht abgegangen, auch kein Mageninhalt entleert worden, wie auch die Kleider keine Spur eines etwa vorher stattgehabten Erbrechens erkennen liessen. Die Bewusst- und Empfindungslosigkeit hielt nach wie vor an.

Da es mir nach der Anamnese ziemlich wahrscheinlich war, dass hier eine Intoxication vorläge, verordnete ich ein kräftiges Emeticum (Tart. stibiat. u. Ipecac.), wenn ich mir auch sagen musste, dass vielleicht schon ein grosser Theil des eingeführten Giftes resorbirt sein könne. Ausserdem liess ich Eisüberschläge auf den Kopf machen.

Nach ungefähr 45 Minuten fand Herr Prof. Penzoldt, den ich hinzugerufen, den Kranken noch in demselben bewusstlosen

---

1) Die Trennung Nicati's in verschiedenen Stadien ist bereits durch Moebius (a. a. O., S. 22) als mit den Thatsachen nicht im Einklang zurückgewiesen.



Zustande, in welchem er mit durchdringendem Schrei anhaltend den Namen seiner Schwester rief. Die Krämpfe sollten sich, wie die Angehörigen angaben, nach Application der kalten Ueberschläge inzwischen nur noch ein paar Mal und bedeutend schwächer gezeigt haben und wurden von dieser Zeit an nicht mehr beobachtet. Erbrechen war auf das verordnete Brechmittel noch nicht eingetreten. Erst nach einiger Zeit erbrach der Knabe, unter den Zeichen des allmälig erwachenden Bewusstseins, vor unseren Augen dünnflüssige bräunlichgrüne, schleimige Massen, in denen keinerlei feste Bestandtheile nachzuweisen waren. Da Herr Prof. Penzoldt die Brechwirkung nicht für genügend erachtete und es der Diagnose wegen auch wünschenswerth erschien, nachzusehen, ob nicht auf künstlichem Wege etwa noch vorhandene Rückstände des eingeführten Giftes zu entleeren wären, so wurde der Patient nach der medicinischen Klinik transportirt und hier mit ziemlichen Schwierigkeiten die Magenausspülung mittelst der Sonde vorgenommen. Dieselbe förderte gar nichts Characteristisches ans Licht.

Unterdessen war am Orte, an dem der Knabe gefunden wurde, ein Stück einer Pflanzenwurzel aufgehoben und zur Stelle gebracht worden, das von Kameraden des Patienten als ein Stück der Wurzel agnoscirt wurde, von der er genossen haben sollte. Dieser Pflanzenrest stellte ein Rindenstück einer ziemlich dicken Wurzel dar, die einige Aehnlichkeit mit Sellerie hatte, insbesondere auch einen ähnlichen Geruch zeigte. Die Farbe war grünlichbraun, an der Aussenseite liessen sich deutliche Ringelungen erkennen. Doch konnte daraus noch keine definitive Diagnose, welcher Art die Intoxication, gestellt werden. Noch mehr erschwert wurde uns die Einsicht der eigentlichen Ursache der Krankheitssymptome dadurch, dass uns zunächst nur die Angaben der Knaben, die den W. begleitet hatten, zur Verfügung standen. Sie brachten uns eine Anzahl Wurzeln, von denen W. nach ihrer Aussage ebenfalls gegessen haben sollte. Da das wässrige Extract dieser Wurzeln nach den Experimenten, die Herr Professor Penzoldt an Fröschen anstellte, etwas giftig zu sein schien, insofern bei grossen Dosen nach längerer Zeit Lähmungserscheinungen constatirt werden konnten, war man für den Augenblick geneigt, den Genuss dieser Wurzel als eventuelle Ursache der Krankheitserscheinungen anzusehen. Es war freilich unwahrscheinlich, dass der Knabe viel von der betreffenden Wurzel gegessen haben könne, da sie sich als adstringirend schmeckend und holzig erwies. Besonders aber, nachdem durch die freundlichen Untersuchungen des Herrn Prof. Reess festgestellt worden war, dass die betreffende Wurzel einer als ungiftig angesehenen Rumexart angehöre, mussten wir uns genauere Nachforschungen für die Zeit vorbehalten, in der der Patient uns selbst auf die richtige Fährte leiten konnte.

Wir brauchten nicht allzulange darauf zu warten, denn auf die Magenausspülungen und Eisüberschläge hin besserte sich das Befinden ziemlich rasch, sodass ich den Patienten schon am Morgen des nächsten Tages bei vollem Bewusstsein fand. Er hatte während der Nacht, nachdem er nach den Ausspülungen noch einige Male gebrochen, mehrere Stunden gut geschlafen, fühlte sich aber am Morgen noch sehr schwach und unwohl. Erbrechen erfolgte noch öfters an diesem Tage, der Stuhlgang war etwas diarrhoisch, braun, und es klagte der Pat. vor Allem über heftige Leibschmerzen und Kopfweh. Das Abdomen erwies sich schmerzhaft auf Druck, der Puls war ziemlich kräftig, von normaler Frequenz, die Temperatur 37,4° C. Der Pat. antwortete ganz prompt auf die gestellten Fragen. Hinsichtlich der Therapie wurde mit der Eisapplication auf den Kopf fortgefahren und wurden neben flüssiger Diät kleinere, öfter zu gebende Dosen Rusterweines verordnet. Schon am 3. Tage (13. Juni) wurde nicht mehr erbrochen, die Kopf- und Leibschmerzen waren fast verschwunden, so dass von der Eisbehandlung abgesehen und schon zu fester Nahrung übergegangen werden konnte. Am 4. Tage traf ich den Kranken ausserhalb des Bettes und anscheinend ganz munter. In den nächsten Tagen brachte er uns schon selbst Wurzeln, von denen er gegessen haben wollte, und die wieder jener Rumexart angehörten. Als ihm und seinen betheiligten Kameraden verschiedene Pflanzen und Pflanzenwurzeln vorgelegt wurden, wurde immer allgemein die Wurzel des Wasserschierlings [1]) (Cicuta virosa) als die bezeichnet, von der er gegessen habe, nur stellte es sich bei dieser Probe erst heraus, dass er erst ein etwa Borsdorferapfelgrosses Stück von der Wasserschierlingswurzel gegessen und danach erst einige Male in die Rumexwurzel gebissen habe. Dasselbe Resultat wurde erzielt, als die Knaben an den Ort geführt wurden, wo W. die Wurzeln gefunden haben wollte. Es ist dies der Ludwigskanal, an dem in der That der Wasserschierling sowohl, als jene Rumexart in grosser Menge wächst. Wir haben es demnach sicher mit einem Fall von Wasserschierlingsvergiftung zu thun, und wir wollen nun sehen, ob die in unserem Falle beobachteten Symptome mit den in der Litteratur beschriebenen übereinstimmen.

In den beschriebenen Fällen von Wasserschierlingswurzelvergiftung, ebenso wie in den Lehrbüchern der Toxikologie werden als erste, jedoch nie früher als ca. $^1/_2$ Stunde nach Einverleibung des Giftes auftretende Erscheinungen fast allgemein angegeben: Uebligkeit, Würgebewegungen, Erbrechen, Salivation. Nur von zwei Autoren, C. Trojanowsky [2]) und R. Boehm [3]), werden die genannten Erscheinungen als charakteristische für die Cicutavergiftung in Abrede gestellt und einfach als Folge der directen Reizung des Magens durch das Ingestum erklärt. Böhm (l. c.) sagt ausdrücklich noch: „Man dürfte wohl für die Folge den Wasserschierling richtiger zu den rein narkotischen Giftpflanzen zählen und keine locale Einwirkung auf die Schleimhäute annehmen."

Zwar scheint auf den ersten Blick der oben geschilderte Fall für diese Meinung zu sprechen, da in der nächsten Zeit nach der Vergiftung kein Erbrechen eintrat, auch keine Spuren von Erbrechen gefunden wurden, so dass erst ein Brechmittel zur Entleerung des Magens gereicht werden musste; aber ich glaube, bei genauer Ueberlegung spricht gerade unser Fall recht deutlich für das Vorhandensein der bestrittenen gastro-enteritischen Symptome, denn der Patient vomirte ja während der Nacht nach dem Genusse der Schierlingswurzel und am ganzen folgenden Tage. Da kann „die directe Reizung durch das Ingestum" doch nicht mehr angeschuldigt werden. Auch die Darreichung des Emeticum, das nach allgemeinen Erfahrungen höchstens 2 bis 3maliges Vomiren in der nächsten Zeit nach der Verabreichung hervorruft und dessen Nachwirkung wohl gänzlich durch die Magenausspülung aufgehoben worden ist, darf man wohl ebenso

1) Eine ganz kurze Charakteristik der Cicuta virosa entnehme ich dem Lehrbuche der Toxikologie von Lewin, 1885, pag. 335, wo es heisst: „Der Wasserschierling, der im Juli und August blüht, in Sümpfen und Wassergräben zu finden ist, besitzt einen ca. 1 M. hohen, glatten, innen hohlen Stengel, einen mehrfach ringförmig abgesetzten ca. 3 bis 5 cm. dicken, grünen, nach Petersilie schmeckenden Wurzelstock, der innen weiss und durch dünne Querwände in Fächer getheilt ist. In diesen Fächern findet sich ein gelbweisser, widerlich riechender Milchsaft. Die weissen Blüthen bilden 12—15strahlige, vielblüthige Dolden. Alle Theile der Pflanze, besonders der Wurzelstock sind giftig." Eingehendere Beschreibungen sind ausser in den botanischen Werken zu finden im Handbuch der Toxikologie von Husemann, Berlin, 1862, pag. 565 ff., und in Maschka's Handbuch der gerichtlichen Medicin, 2. Bd., pag. 582.

2) Zur Wasserschierlingswurzelvergiftung. Dorpat. medic. Zeitschrift, 1874, Bd. V, pag. 217.

3) Ueber die giftigen Bestandtheile des Wasserschierlings und seine Wirkungen, ein Beitrag zur Kenntniss der Herzgifte. Archiv f. experim. Pathologie und Pharmakolgie. 1876, Bd. V, pag. 288.

wenig wie diese letztere selbst beschuldigen wollen. Wir haben hier also einen Fall, in dem das eingeführte Gift wohl zum grössten Theil resorbirt war, ehe der ärztliche Eingriff erfolgte, und wo spontanes (darunter meine ich nicht durch Emeticum oder mechanischen Eingriff herbeigeführtes) Erbrechen erst 9 bis 11 Stunden nachher erfolgte, das jedenfalls als Wirkung des specifischen Cicutagiftes zu betrachten ist. Auch die Salivation fehlte in unserem Falle nicht, ebensowenig die enteritischen Symptome, die Diarrhoe und die heftigen Leibschmerzen. Ich lege mit Absicht einen Nachdruck auf die Beobachtung gerade dieser Symptomengruppe, da es meiner Meinung nach sehr leicht vorkommen kann, dass, wo auf Grund jener Experimente eine zweifelhafte Diagnose zu Ungunsten der Cicutavergiftung entschieden wird, eine Fehlerquelle eröffnet wird, die in forensischer Beziehung einmal Schaden stiften kann.[1])

Was die übrigen hauptsächlichen Symptome betrifft, die Erweiterung der Pupille, die Kühle und Blässe der Haut, die Beschleunigung der Athmung, die Kleinheit resp. das Aussetzen des Pulses, die Unruhe, die Bewusstlosigkeit, die mit Schrei beginnenden Convulsionen, so geben sie uns dasselbe Bild, das wir aus den früheren Beobachtungen erhalten und das auch den Resultaten des Thierexperimentes zur Genüge entspricht. Nur bei zwei Symptomen möchte ich noch einen Augenblick verweilen und mir Trojanowsky gegenüber einen Widerspruch erlauben, der in seiner oben erwähnten Abhandlung sowohl die tonischen Convulsionen, als auch die Empfindungslosigkeit leugnet. Er sagt wörtlich (l. c. pag. 217): „das für die Cicutawurzel-Vergiftung Charakteristische liegt in den, nur von kurzen, freien Intervallen unterbrochenen, nicht tetanischen und nicht reflexkrampfartigen, sondern rein klonischen Muskelkrämpfen, die von den Kopf- und Nackenmuskeln aus auf alle übrigen Körpermuskeln, speciell auch auf den Respirationsmuskelapparat sich verbreiten, — dass diese Krampfanfälle ziemlich constant von lautem Aufschrei eingeleitet werden, und dass als deren Vorboten und Nachzügler ein mehr weniger leichtes convulsivisches Erzittern oder Erschauern des Gesammtkörpers aufzutreten pflegt, — dass endlich bei diesen Krämpfen die Empfindlichkeit resp. das Bewusstsein nicht aufgehoben erscheint." Ich will nicht bestreiten, dass klonische Krämpfe oft genug bei der Cicutavergiftung vorkommen mögen, oder dass die tonischen Convulsionen von klonischen eingeleitet werden und wieder in solche übergehen, dass aber blos die rein klonischen Krämpfe charakterisch wären, wie Trojanowsky will, widerlegt unser Fall auf das Ueberzeugendste, indem die Muskelkontractionen eben nicht mit Erschlaffung, wie es doch für die klonischen charakteristisch ist, abwechselten, sondern die befallenen Organe in gleichmässig anhaltender Starre verharrten. Ausserdem finde ich weder in den Lehrbüchern der Toxikologie und gerichtlichen Medicin, noch in den beschriebenen Fällen die Behauptung Tr's. getheilt, die sich blos auf einen (Kobiella's) Fall[2]) und einige Thierexperimente stützt. Böhm (l. c.) giebt übrigens bei der Schilderung seiner Thierversuche ausdrücklich tonische und klonische Krampfanfälle an, sowie Trismus und Nackenstarre. Uebrigens fand der letzterwähnte Autor bei seinen Versuchen auch die von Trojanowsky geleugnete Erhöhung der Reflexerregbarkeit. Ebenso wie die ebenerwähnte, wird die andere Behauptung Trojanowsky's durch unseren Fall bedeutend erschüttert, dass nämlich bei diesen Krämpfen die Empfindungsfähigkeit resp. das Bewusstsein nicht aufgehoben erscheine. Bei unserem Patienten hielt die Bewusst- und Empfindungslosigkeit, für welche letztere die Versuche mit der Stecknadel jedenfalls für genügend angesehen werden können, mehrere Stunden an. Ganz ähnlich verhielt es sich unter anderen in dem von W. Schlesier[1]) mitgetheilten und in dem von Lender[2]) geschilderten Falle. Dass natürlich in leichteren Fällen sowohl Gefühl, als auch Bewusstsein erhalten bleiben kann, soll dadurch nicht bestritten werden. Das merkwürdige Aufschreien bei Beginn der Convulsionen, auf das, jedenfalls mit Recht auch Trojanowsky Werth legt, konnte auch bei unserem Patienten sehr schön beobachtet werden. Hinsichtlich der Ursache dieser Erscheinung kann man wohl der Erklärung Böhms beipflichten, der sie durch den krampfhaften Verschluss der Stimmritze und den gegen sie gerichteten, durch die Contraction der Athmungsmuskeln bedingten Luftstrom erklärt. Auf das beschriebene auffällige Rufen des bewusstlosen Patienten nach seiner Schwester kann natürlich diese Erklärung nicht Anwendung finden, wir müssen dieses vielmehr als hallucinatorisches Schreien ansehen.

Ueber das interessante Verhalten des Blutdruckes, die feineren Verhältnisse des Pulses und der Athmung konnten selbstverständlich in der poliklinischen Praxis keine nur einigermassen eingehende Beobachtungen gemacht werden, und müssen wir uns in dieser Beziehung mit dem Thierversuch begnügen.

Der Zweck dieser Mittheilung, zu der ich von Herrn Professor Dr. Penzoldt angeregt wurde, ist, die Symptomatologie der Cicutavergiftung an der Hand unseres Falles einmal wieder einer prüfenden Betrachtung zu unterwerfen, und zugleich die Herren Collegen aufzufordern, durch Publicirung der vorkommenden Fälle zur völligen Klarstellung des bisher Beobachteten beizutragen.

III. Ueber die Zellgewebsentzündungen bei Diabetes-Kranken.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde.)

Von

Professor Dr. **Sonnenburg**.

(Schluss.)

Die Prognose richtig zu bestimmen, hält meist sehr schwer. Wie oft wird uns die Frage vorgelegt werden, ob diese oder jene Entzündung gefahrbringend für den Patienten sei oder nicht. Im Allgemeinen — und das ist wohl eine Ansicht, die von jedem Arzt unterschrieben werden dürfte — ist die Prognose, sobald sich bei einem Diabeteskranken eine Zellgewebsentzündung zeigt, schlecht, oder sagen wir nicht günstig zu stellen. Selbst die geringsten Entzündungen, mögen sie durch diese oder jene äussere Ursachen veranlasst sein, können zu sehr schweren Störungen führen und sogar den Tod verursachen. Die Formen, welche besser verlaufen, sind, wie bereits weiter oben erwähnt, diejenigen, in denen es sich um eine langsam entstehende und sehr allmählich fortschreitende Entzündung handelt, deren Sitz möglichst peripher gelegen ist, während alle Entzündungen, welche mehr

---

1) Dass auch die Section in manchen Fällen für das Vorhandensein gastro-enteritischer Erscheinungen spricht, zeigt mir ein Fall, der in der 1817 erschienenen „Beschreibung und Abbildung verschiedener vorzüglich heftig wirkender schädlicher Giftpflanzen, welche in dem Königreich Bayern häufig gefunden werden etc. von Alex. v. Schlümbach" mitgetheilt wird nach dem Berichte des Nürnberger Landgerichtsphysicus Dr. Landmann. Es heisst da: „Die Leichenöffnung an dem verstorbenen (28. Februar 1812) Schubert und seiner Haushälterin, die sich nur auf den Unterleib erstreckte, zeigte, dass der ganze Darmkanal, vorzüglich der Theil der dünnen Därme mit dem Magen heftig entzündet waren, und in dem Magen selbst wurden mehrere brandige Stellen gefunden."

2) Buchner's Repertorium der Pharmacie Bd XX, S. 193—217.

1) Casper's Wochensch. für die gesammte Heilkunde. Jahrg. 1843, p. 106.

2) Vierteljahrsch. f. gerichtl. u. öffentl. Medicin, herausgegeben von W. Horn. Neue Folge, 3. Bd., 1865, p. 126.



centralwärts auftreten, schon viel bedenklicher sind. Selbstverständlich kommt es hier auch wesentlich darauf an, auf welchem Boden speciell die Entzündung sich zeigt, ob sie gerade auf einem gefässreichen und gut genährten Boden sich zeigt oder unter ungünstigeren Bedingungen sicht entwickelt.

Wie schwierig aber manchmal gerade diese Zustände zu beurtheilen sind und wie vorsichtig man mit der Prognose sein muss, das kann ich Ihnen durch einen Fall illustriren, den ich noch diesen Winter zu operiren Gelegenheit hatte. Es handelte sich um einen Patienten, der sich selber eine kleine Verletzung an der Zehe beim Beschneiden eines Hühnerauges zugezogen hatte, ein Mann in den vierziger Jahren, ein sehr kräftiger Herr, allerdings etwas Potator. Er war Reisender, musste für ein grosses Geschäft Monate lang unterwegs sein und hatte dadurch eine unregelmässige Lebensweise. Gewöhnlich nahm auch der Zuckergehalt während dieser Zeit bedeutend zu. Die Verletzung wurde längere Zeit beobachtet und behandelt, ohne dass sich irgend ein bedenkliches Symptom zeigte, nur waren die Schmerzen nach der Verletzung an der Zehe sehr heftig. Nun ist das ein Umstand, der bei Diabeteskranken volle Berücksichtigung verdient und den wir bereits erwähnten. Je heftiger die Schmerzen auftreten, um so schlechter ist wohl von vornherein die Prognose zu stellen. Es ist wenigstens sehr häufig, dass mit der Zunahme der Intensität der Schmerzen auch die Prognose schlechter zu stellen ist, der ganze Process sehr viel perniciöser verläuft. Es traten nun in dem erwähnten Falle unerwartet rothe Flecken in der Umgebung der Zehe auf. Als ich zu dem Falle zugezogen wurde, fand ich eine livide Röthe, welche sich bis zu den Metatarsalknochen erstreckte, aber vorläufig keine Neigung zur Ausbreitung hatte. Die Erscheinungen nahmen aber bald zu, der Pat. hatte keine Ruhe wegen der heftigen Schmerzen. Trotz aller Versuche, den Brand, denn um einen solchen handelte es sich jetzt, zum Stillstand zu bringen, schritt derselbe weiter. Bei den schlechten Erfahrungen, die ich bei diesen sehr rapid weitergehenden Entzündungen gemacht hatte, entschloss ich mich sofort zur Amputation des Oberschenkels und habe vielleicht am 8. Tage, nachdem die Erscheinungen sich gezeigt hatten und wenige Tage nachdem eine schnellere Ausbreitung des brandigen Processes sich bemerkbar machte, die Röthe und die gangränösen Flecke hatten sich auch jetzt erst höchstens bis auf den Mittelfuss erstreckt, den Oberschenkel amputirt. Trotzdem war es nicht möglich, das Leben des Patienten zu retten, er ging unter acut septischen Erscheinungen zu Grunde und es stellte sich bei ihm das bekannte Koma diabeticum sehr bald nach der Operation ein, so dass er wenige Tage nach derselben der Krankheit erlag. Wenn man solche Fälle oft gesehen hat, so wird man selbstverständlich sehr vorsichtig werden mit der Prognose, und auch bei denjenigen Formen, die zuerst ganz schleichend verlaufen und wo auch eine Art Demarcation sich zu bilden scheint, wird man nicht allzuviel hoffen dürfen.

Uns Chirurgen interessiren nun diese Zellgewebsentzündungen in Hinsicht auf die Behandlung noch ganz besonders. Denn jeder Chirurg, dem eine grössere Erfahrung zur Seite steht, weiss sehr wohl, dass dieselben Mittel, mit denen wir so siegreich Entzündung, Nekrose und Sepsis zu bekämpfen im Stande sind, uns bei diabetischen Entzündungen meistens ganz im Stiche lassen oder nicht annähernd das leisten, wie bei anderen Erkrankungen. Nun ist wohl heutzutage zunächst allgemein angenommen, dass diese Entzündungen in directen Zusammenhang mit der Zuckerkrankheit gebracht werden müssen. Die Diabeteskranken disponiren mehr als Andere zu Entzündungen aller Art. Selbstverständlich wird man wohl den Standpunkt vertreten, dass die Ursache der Entzündung von aussen hinzutritt, aber es bedarf eben bei diesen Patienten nur eines sehr geringen Anstosses, um schwere Entzündungen entstehen und rasch sich ausbreiten zu sehen. Die Frage, ob man es mit einer besonderen Art von septischer Entzündung zu thun hat, oder ob nur bestimmte Entzündungserreger einen ungemein günstigen Boden zur Fortentwicklung vorfinden, wird wohl von den meisten Chirurgen in letzterem Sinne beantwortet werden. Freilich kommt noch als prädisponirendes Moment für die rasche Entwicklung schwerer Entzündungsformen hinzu, dass die Diabeteskranken überhaupt eine sehr geringe Widerstandskraft haben, die vitalen Eigenschaften sind sehr herabgesetzt, Circulations- und Ernährungsverhältnisse ebenfalls sehr mangelhafter Art. Trotzdem können diese Individuen scheinbar einen ganz blühenden Eindruck machen. Mein College Dr. James Israël hat bekanntlich speciell darauf aufmerksam gemacht, dass bei Diabetikern, sogar schon bei jugendlichen Individuen, häufig eine ausgebreitete Arteriosklerose sich vorfindet, und dass diese Arteriosklerose, die auch von Frerichs erwähnt wird, mit als Ursache der so schnell sich ausbreitenden Zellgewebsentzündungen angesehen werden muss, unterliegt wohl keinem Zweifel. Aber diese allein vermag ebensowenig wie der von Verneuil betonte (s. o.) Alkoholismus, uns genügt das Räthselhafte dieser Phlegmone zu erklären.

Wir neigen nun mit König[1]) und Kraske[2]) zu der Ansicht, dass es sich in den Fällen von septischen und brandigen Entzündungen bei Diabetikern um eine Infection durch Entzündungserreger handle, aber um eine Infection, welche bei Gesunden kaum zu nennenswerther Phlegmone führen würde, während sie bei Diabeteskranken in Folge der abnormen chemischen Ernährung zu nekrotischem Zerfall führt. Kraske betont mit Recht, dass subcutane Verletzungen, Fracturen bei Diabetikern nicht verjauchen, daher müssten die schweren Entzündungsformen durch Spaltpilze, die von aussen in die Gewebe eindringen, bedingt werden, Pilze, die in den zuckerreichen Geweben und Secreten der Diabetiker einen ungemein günstigen Nährboden finden. Daraus würden sich auch die mangelhaften Resultate unserer antiseptischen Massnahmen in solchen Fällen erklären lassen, mit unseren gewöhnlichen Mitteln können wir die sich rasch entwickelnden Pilzformen nicht so erfolgreich bekämpfen. Denkbar ist es ja, wenn auch nicht sehr wahrscheinlich, dass bei den Entzündungen der Diabeteskranken eine ganz besondere Pilzart gefunden wird, die dann vielleicht um so leichter die eigenthümlichen Erscheinungen erklären könnte. Ich habe gemeinsam mit dem Collegen Karewski dahin zielende Versuche, die aber selbstverständlich noch nicht irgend als abgeschlossen gelten können, angestellt. Wir haben aus subcutanen abscedirenden Knoten bei Diabetikern unter allen Cautelen Pilze zu züchten versucht, haben aber bisher nur Reinculturen der in jedem Eiter vorkommenden Kokkenarten erhalten.

Ich glaube, wir werden mit König uns vorläufig mit diesen Erklärungsversuchen der Zellgewebsentzündungen bei Diabeteskranken begnügen dürfen und brauchen nicht mit Roser anzunehmen, dass eine ausreichende Erklärung für die Entstehung des diabetischen Brandes fehle, dass der Diabetes zur Zeit noch eine Lücke in unserer Sepsistheorie begründe. Freilich haben diese Entzündungen doch noch so viel Characteristisches in ihrer Erscheinung, dass man denselben gern eine etwas gesonderte Stellung bei der Klassificirung, speciell der Gangrän anweisen möchte. Dass es sich hierbei vielleicht um eigenthümliche Fermentwirkungen nebenbei handeln könnte, die den Verlauf der entzündlichen Processe in den Geweben beeinflussen, diese Vermuthung gehört nicht zu den Unmöglichkeiten.

Wenn wir nun die Ueberzeugung haben, dass wir mit unseren

---

1) Centralblatt für Chirurgie, 1880, No. 9.

2) Ebenda, 1881, No. 35.

Hilfsmitteln bei diesen Zellgewebsentzündungen nicht viel erreichen, so wird es sich nun fragen, wie wir uns diesen Krankheiten gegenüber zu verhalten haben werden, ob wir sie überhaupt als ein noli me tangere auffassen oder doch noch versuchen sollen, sie durch irgend welche operative Mittel zu beseitigen. Wenn ich Ihnen hier eine kurze Uebersicht über die Erfahrungen geben soll, die wir gemacht haben, so muss ich sagen, dass wir uns auch heutzutage noch scheuen, operative Eingriffe frühzeitig zu machen, und von operativen Eingriffen, wenn wir sie frühzeitig machen müssen, erwarten wir nicht viel. Allerdings werden wir oft durch den Sitz der Erkrankung zu chirurgischem Handeln aufgefordert werden. Nehmen wir an, wir hätten eine diabetische Entzündung z. B. an der unteren Extremität, so ist ja das Abwarten hier leichter auszuführen, als wenn diese Entzündungen an Körperabschnitten auftreten, wo sie durch die eigenthümliche Art der Verbreitung sehr gefährlich werden können. Wenn wir also hier eine Form von Entzündung haben, welche mit Gangrän einhergeht und peripher an den Extremitäten ihren Sitz hat, so werden wir versuchen, durch möglichst ausgedehnte Entziehung von Gewebsflüssigkeit den beginnenden feuchten Brand in einen trockenen umzuwandeln. Ich glaube, das ist eine der Hauptaufgaben, die uns gestellt sind, nämlich durch unsere modernen antiseptischen Mittel dahin zu wirken, dass wir diese Form möglichst schnell zur Mumification bringen, und in allen Fällen, wo dieses gelingt, kann man dann auch die Prognose sehr viel besser stellen. Wie wir das machen, das bleibt ja jedem geschulten Operateur überlassen. Am besten sind ja immer die Verbände mit antiseptischen Pulvern; dazu gehört das Jodoform, dazu gehören die trockenen Watteverbände, vielleicht mit Zinkoxyd, dazu gehört ferner der ganze Schatz von Arzneimitteln, welche wir heutzutage für solche Fälle benutzen können. Ich erwähne darunter nur noch das Naphthalin, welches ja manchmal ganz ausgezeichnet in dieser Beziehung wirkt; also kurz und gut durch Mittel in Pulverform, welche wir auf die Wunde streuen und die wir möglichst selten erneuern, indem auf den sich allmälig bildenden Schorf immer neue Pulvermassen gestreut werden, suchen wir den Brand in einen trockenen umzuwandeln. Damit haben wir viel gewonnen. Ist hernach eine Art Demarcation eingetreten, dann bleibt uns ja noch immer die Möglichkeit übrig, zu operiren, wenn wir auch hier sehr ungern zum Messer unsere Zuflucht nehmen. Denn oft pflegt selbst in derartig günstigen Fällen an der neuen Wunde sich wieder der Brand hinzuzugesellen. Haben wir den Sitz der Erkrankung an einem anderen Körpertheile, z. B. am Thorax, und breitet sich die Entzündung nach dem Halse zu, oder kommt dieselbe am Halse oder Nacken vor oder wie in dem oben citirten Falle im Rachen, so wird man hier schwerlich mit operativen Eingriffen lange zaudern dürfen; auch ist eine spontane Demarcation kaum zu erwarten.

In solchen Fällen sind wir häufig genöthigt, tiefe Incisionen zu machen, um wenigstens eine Entspannung herbeizuführen, wenn wir auch von diesen Incisionen nicht grossen Erfolg erwarten dürfen. Sehr schwierig ist aber die Entscheidung, ob man, z. B. bei schnell fortschreitendem Brand der Extremitäten, durch Amputation des Gliedes dem Patienten noch das Leben retten kann oder nicht. Wenn es sich um eine sehr schwere acute, sehr schnell fortschreitende, unter heftigen Schmerzen und hohem Fieber einhergehende Form von Zellgewebsentzündung handelt, werden wir durch Amputation garnichts erreichen, und diese Ansicht ist ja schon sehr lange aufgestellt, aber sie ist immer wieder verlassen worden, weil hier und da einmal ein günstiges Resultat berichtet worden ist. Ich kann auch nicht leugnen, dass, wenn auch die Chancen noch so gering sind, der Versuch doch gern gemacht wird durch eine hohe Amputation das Leben des Patienten zu retten, weil der eine oder andere Fall einmal als günstig berichtet worden und deswegen im Gedächtniss geblieben ist. Ich selbst habe von einer derartigen Operation noch nie etwas gesehen, und Chirurgen von noch grösserer Erfahrung haben auch angegeben, dass auch sie aus ihrer reichen Praxis höchst selten durch eine weit entfernt vom eigentlichen Krankheitsheerde vorgenommene Amputation oder Exarticulation das Leben des Patienten hätten retten können. Aus den vergleichenden Zusammenstellungen des Herrn L. Mayer (l. c.) möchte ich in dieser Hinsicht weiter unten noch Einiges erwähnen. Freilich handelt es sich dabei nur um sehr kleine Zahlen, aber es fehlen leider in der Literatur grössere Zusammenstellungen, die Veröffentlichungen sind in dieser Hinsicht äusserst sparsam. Man muss daher jede Mittheilung gerade in Bezug auf die operative Behandlung der Zellgewebsentzündungen der Diabetes-Kranken dankbar annehmen. So sind vor Kurzem in dem medicinischen Württembergischen Correspondenz-Blatt [1]) einige glücklich verlaufene Fälle von operativer Behandlung diabetischer Gangrän von Albert Zeller in Stuttgart (früher Assistent an der v. Langenbeck'schen Klinik) mitgetheilt worden, von denen besonders der zweite uns lebhaft interessiren dürfte, da er zeigt, dass doch nicht immer die Prognose so ungünstig sich gestaltet. Es handelte sich in diesem Falle um einen 63jährigen Diabetes-Kranken, bei dem die erste und zweite rechte Zehe bis über das Metatarpphalangealgelenk hinaus vollständig gangränös waren. Das kranke Gewebe war durch eine scharfe Demarcationszone vom gesunden abgegrenzt. Es wurde nun von Zeller die Exarticulation des Fusses im Chopart'schen Gelenke gemacht. Bereits am 4. Tage fing die Gangrän an, am Stumpfe stetig, wenn auch langsam, fortzuschreiten; auch an der Wade zeigte sich bald eine c. 50 Pfennigstück-grosse brandige Stelle. Amputation des Oberschenkels im unteren Drittel, zwei Monate nach der ersten Operation. Hochgradige Arteriosklerose, das Arterienrohr in ein starres Rohr verwandelt. Nach 6 Tagen war die Wunde, soweit sie vernäht war, per primam vereinigt. Dagegen dauerte der Schluss der Drainfistel ziemlich lange. 8 Wochen nach der Amputation schweres Erysipelas, das von einer der Drainfisteln ausging, mit sehr hohem Fieber auftrat, sich über den Stumpf, beide Nates, Rücken bis zur Scapula erstreckte und mit zwei Abscessen am Trochanter und Steissbein complicirt war. Die Furcht, dass dasselbe unter dem Einfluss der diabetischen Dyskrasie ebenfalls einen brandigen Charakter annehmen würde, bestätigte sich glücklicherweise nicht, nach 10 Tagen verging das Erysipelas und die Abscesse heilten. Der Patient befand sich später ganz wohl. Der Zucker war im Urin während dieser ganzen Zeit beinahe vollständig geschwunden, dagegen war viel Eiweiss nachzuweisen.

Um nun auf die Zusammenstellung der in der Literatur mit ihren Ausgängen publicirten Fälle Mayer's zurückzukommen, so endigten zunächst die schweren traumatischen Verletzungen bei Diabetikern alle lethal, von 5 Operationen, die nicht wegen Gangrän vorgenommen wurden, hatten 3 einen günstigen Ausgang. Von 11 wegen Gangrän operirten Patienten starben 6, trotz der Operation schritt die Gangrän weiter fort. In den 5 Fällen von Heilung handelte es sich um geringfügige bei bereits eingetretener Demarcation vorgenommenen Operationen. Eigenthümlich ist nur der eine Fall [2]). Es handelte sich um eine schnell fortschreitende Gangrän beider Unterschenkel. Nach einander wurde erst auf der rechten Seite, dann auf der linken amputirt. Die Wunden heilten relativ schnell und mit ihrer Heilung soll auch der Zucker aus dem Urin verschwunden sein. — Von den nicht operirten 61 Diabeteskranken mit Gangrän waren 49, also ca.

1) Band LV., No. 9.

2) Chauvel, Gaz. des hop. 1883, p. 549.



80 %, durch ärztliche Kunst nicht mehr zu retten, nur 12 Patienten wurden von ihrer lokalen Affection geheilt. In 2 Fällen stiessen sich die nekrotischen Theile von selbst ab, in 5 anderen, die alle einen mehr entzündlichen Charakter trugen, waren Incisionen von unverkennbarem Nutzen. — Sie sehen daraus, dass es sehr schwer hält, allgemeine Regeln für die Behandlung der bei Diabeteskranken vorkommenden Zellgewebsentzündungen aufzustellen. Es wird in jedem einzelnen Falle, je nach Sitz und Ausbreitung der Nekrose, nach den allgemeinen Erscheinungen, nach Alter und Geschlecht des Patienten die Art der Behandlung zu wählen sein.

Vor allen Dingen wird es bei diesen verschiedenen Formen von Zellgewebsentzündungen der Diabetiker darauf ankommen, möglichst früh die richtige Diagnose zu stellen und desswegen halte ich es für ungemein wichtig, die Aufmerksamkeit immer wieder von Neuem auf diese eigenthümlichen Krankheitsformen zu lenken. Je frühzeitiger diese Affectionen richtig erkannt werden, um so eher dürfte es gelingen, den gefährlichen septisch-gangränösen Process zum Stillstand zu bringen. Nicht unerwähnt darf ich aber zum Schluss lassen ein mächtiges Hülfsmittel zur Bekämpfung dieser Entzündungen: das ist eine rechtzeitig eingeleitete antidiabetische Diät. Nicht allein, dass geringfügige Affectionen unter ihrem Einfluss sich bessern und ausheilen, sondern auch in Fällen ausgebreiteter Entzündung und nach operativen Eingriffen wird man ihren bedeutenden Einfluss oft noch wahrnehmen können.

IV. Zur Therapie der chronischen Herzkrankheiten.

Von

Dr. **August Schott** aus Bad Nauheim.

(Fortsetzung.)

Methodik der heilgymnastischen Behandlung.

Ein ganz vorzügliches und in vielen Fällen gleich dem Bade für sich allein ausreichendes Mittel zur Behandlung der Herzkrankheiten ist eine für dieselbe besonders berechnete Heilgymnastik. Die wesentlichste Eigenthümlichkeit derselben ist folgende: Die anzuwendenden Bewegungen müssen stets zwar kräftig, aber auch sehr langsam ausgeführt werden. Um diese gleichzeitige Verlangsamung und Verstärkung hervorzurufen, sind Widerstände nothwendig. Dieselben können entweder vermittelst Selbsthemmung durch Mitanspannung der Antagonisten gesetzt werden, oder es wird nach Art der schwedischen Gymnastik der Widerstand eines Dritten, eines sogenannten Gymnasten dazu benutzt. Meine Erfahrungen sind vorzugsweise mit der letzteren Art gewonnen. Wir werden sehen, wie die Wirkungen der Gymnastik auf das Herz in hohem Grade mit denjenigen des Bades übereinstimmen; wie in beiden Fällen die Anregung zu einer kraftvollen, aber durch längere Pausen unterbrochenen Contractionsthätigkeit das stärkende, die Muskelanbildung befördernde Princip ist. Von den oft geradezu zauberischen Wirkungen der Heilgymnastik bei Hysterischen ausgehend, lernte ich zuerst ihre Wirkung auf Herzneurosen kennen. Die Beobachtung der Einwirkung der Bäder und die Stokes'schen Erfahrungen über die Wirkungen des Bergsteigens auf die Herzkranken führten sodann dazu, die Heilgymnastik planmässig zu versuchen. Die Grundsätze, die sich mir für ihre Anwendung erfahrungsmässig herausgestellt und bewährt haben, sind folgende: 1. Es sollen sich die Bewegungen in der Weise einander ablösen, dass der Reihe nach immer neue Muskelmassen zur Bethätigung kommen, und erst nachdem die Bewegungen so über die ganze Skelettmuskulatur hinweggegangen sind, können sie, event. wenn der Patient sich noch frisch genug dazu fühlt, in mehrfachen Cyclen wiederholt werden.

Auf diese Weise wird am sichersten eine einseitige Uebermüdung verhütet.

2. Vermittelst einer sehr einfachen Geometrie der Bewegungen kann diese allseitige Bethätigung der Skelettmuskulatur erreicht werden. Ich lasse gewöhnlich machen:

a) Bewegungen der grade ausgestreckten Arme in 3 aufeinander senkrechten Richtungen; α) sagittal nach vorn aus der grade abwärts gestreckten Haltung herauf bis neben die Schläfen und von dort wieder herab; β) frontal, seitwärts herauf bis zur Schläfe und herab; γ) horizontal, wagrecht zusammen und auseinander; δ) die grade ausgestreckten Arme um ihre Achsen aufs Aeusserste hin und her rotiren, was die Pro- und Supination in sich einschliesst.

b) Während bei der freien Arthrodie des Schultergelenks eine Auswahl der Bewegungsrichtungen nothwendig war, so sind für die Ellenbogen-, Hand- und Fingergelenke die Bewegungen schon durch die Natur vorgeschrieben. Beugungen und Streckungen, radiale und ulnare Abductionen — die Rotationen sind schon unter a ausgeführt.

c) Am Rumpfe Vorwärtsbeugung aus einer möglichst rückwärts gebogenen Haltung und umgekehrt; Seitwärtsbeugung von ganz links nach ganz rechts und umgekehrt, sowie Drehungen der Wirbelsäule um ihre Achse nach beiden Richtungen.

d) Das ausgestreckte Bein wird unter Widerstand grade nach vorn herauf und unter Widerstand wieder herunter bewegt, dann ebenso nach rechts, nach links und nach hinten herauf und herunter.

e) Für Knie- und Fussgelenke sind die Bewegungsrichtungen wiederum durch die Natur vorgeschrieben.

Es ist nicht nöthig, jedesmal sämmtliche Bewegungen durchzuführen.

3. Zum Gymnasten kann man in kurzer Zeit jeden gewöhnlichen Menschen anleiten. Ich habe wiederholt sogar begriffsstützige Menschen ziemlich rasch gute Gymnasten werden sehen. Familienmitglieder eignen sich oft vortrefflich.

Der Gymnast muss lernen:

a) Die Application des Widerstandes. Je nach dem Verhältniss seiner Kraft zu der des Uebenden bringt er die Hemmung weiter oben oder weiter unten an, im letzteren Falle mit dem Vortheil des grösseren Hebelarms zu seinen Gunsten; immer auf der vorangehenden Seite, also z. B. auf der Volarseite der Vorderarme, wenn die beiden Arme einander wagrecht genähert werden sollen, auf der Dorsalseite, wenn sie aus der gegenseitigen Berührung wieder wagrecht von einander entfernt werden. Aehnlich hat er am Ober- bezw. Unterschenkel bald auf die vordere, bald auf die äussere, innere oder hintere Seite zu drücken, je nach der augenblicklich zu hemmenden Bewegungsrichtung. Die Widerstände für das Rumpfbeugen werden vorn über dem Manubr. sterni, hinten über den Lendenwirbeln — die für's Rumpfstrecken auf Nacken und Processus xiphoideus — angebracht. Um die Rumpfdrehung zu hemmen, stellt sich der Gymnast auf die Seite, legt die rechte Hand vor die voran-, die linke hinter die rückwärtsstrebende Schulter u. s. w.

Der Gymnast soll stets nur auf eine Seite drücken, nie die Glieder umfassen, weil er sonst leicht unbewusst dazu kommt, die Bewegungen, deren Zustandekommen er ja trotz Widerstand wünscht, zu unterstützen, anstatt zu hemmen.

b) Der Gymnast soll zwar mit der Vorstellung beginnen, als wolle er das übende Glied in der entgegengesetzten Richtung bewegen, soll aber dem Patienten die Oberhand lassen, wenigstens kann ich aus eigener Erfahrung an Herzkranken nur diese, die sog. excentrischen Bewegungen der schwedischen Gymnasten empfehlen.

c) Der Widerstand sei so berechnet, dass die Bewegung zwar



langsam, aber gleichmässig gelinge, er sei nie so stark, dass sie unterwegs stellenweise ganz unterdrückt wird und nur gleichsam stolpernd von Statten geht. Die Hand des Gymnasten soll auf das Glied des Patienten, während sie mit ihm durch den Raum geht, annähernd immer denselben Druck ausüben.

4. Während die bisherigen Vorschriften für die Anwendung der Heilgymnastik im Allgemeinen gelten, so kommt als wichtigste für die Behandlung der Herzkrankheiten die folgende hinzu:

Der Pat. wird vermahnt, den — immerhin nicht zu schwach bemessenen — Widerstand so langsam zu überwinden, dass sein Athem ganz ruhig bleibe, dass er, wie ich es zu verdeutlichen pflege, freien Athem genug behalte, um daneben noch bequem zu sprechen. Der Gymnast selbst beobachte Mund und Nasenflügel des Uebenden sorgfältig; jede Spur erwachender Dyspnoe ist Anlass zu Pausen, bis der Athem sich wieder deutlich beruhigt hat. Nöthigenfalls wird eine einzelne Bewegung in mehrere Absätze zerlegt, zwischen denen das Glied, in der Hand des Gymnasten gehalten, ruht; selbstverständlich folgt auf jede einzelne Bewegung eine Pause.

Bei genügender Langsamkeit der Bewegungen braucht der hemmende Gegendruck auch schon anfangs nicht schwach zu sein.

Während im Beginn die grösste Vorsicht am schnellsten fördert, so werden im Verfolg der Kur immer kräftigere Widerstände mit immer kürzeren Pausen überwunden, das Herz selbst stärkt sich unter den Uebungen, wie wir gleich weiter sehen werden. Dies lässt sich bei einer ausschliesslich gymnastischen Kur, schneller aber und vollständiger bei einer combinirten Kur beobachten, wo Bäder und Gymnastik zusammenwirken.

Die unmittelbaren Wirkungen der Gymnastik auf das Herz.

Bei richtiger Ausführung sind die unmittelbaren Wirkungen der Gymnastik auf das geschwächte und dilatirte Herz wahrhaft überraschend. 1. Es tritt sofort eine namhafte Verengerung der Dilatationen ein. a) Zuvörderst die Dilatationen des rechten Herzens ziehen sich so gut wie ausnahmslos. — wenigstens ist mir seit Jahren keine Ausnahme begegnet — bis auf die normalen Grenzen zurück. 2. Auch die Dilatationen linkerseits erfahren meist durch die Gymnastik die erheblichsten Einschränkungen.

a) Binnen wenig Minuten verschwindet ein mehrere Finger breites Stück Herzdämpfung links oben, das seiner Lage nach — mehrere Ctm. jenseits der Mamillarlinie auf der 3. linken Rippe und darüber — nur als der aussergewöhnlich aufgeblähte linke Vorhof gedeutet werden kann, der dadurch ausnahmsweise zur Vorderseite des Herzens heraufgestiegen war.

b) Ganz besonders gefügig erweisen sich die Verbreiterungen des linken Herzens in der Höhe der Brustwarze und weiter abwärts. Durchschnittlich zieht sich das Herz zu normalen Grenzen oft von der vorderen Achsellinie bis zur Mamillarlinie und weiter einwärts zurück; dies gilt ebenso für die uncompensirten Mitralklappenfehler, wie für die verschiedenen Formen einfacher Herzmuskelatrophie (Fettherz, weakened heart, anämische Herzerweiterung u. s. w.).

c) Stärkere Widerstände setzen der gymnastischen Verengerung diejenigen Verbreiterungen des linken Herzens entgegen, die von vornherein mit kräftigem Herzstoss und Puls verbunden sind. Dahin gehören die Fälle, wo ein bereits hypertrophischer Ventrikel gegen eine hochgradige Aortenstenose oder gegen den hohen Blutdruck eines überfüllten Aortensystems bei Nierenschrumpfung ankämpft. Man wird zwar auch hier einen Rückgang der Verbreiterungen erzielen, aber grössere Wirkungen erst nach 15—20 Minuten fortgesetzter Gymnastik erhalten.

d) Im auffallenden Gegensatz zu den Vergrösserungen des Herzens in der Breitenrichtung erweisen sich die Verlängerungen nach abwärts, wie sie sich bei mehr weniger compensirten Aorteninsufficienzen und Mitralklappenfehlern vorfinden, gegen die Gymnastik sehr resistent. Der auffällige Unterschied in diesem Verhalten wird weiter unten noch zur Sprache kommen.

2. Gleichzeitig mit dieser Verengerung des dilatirten Herzens wächst die Fülle und Kraft des Radialpulses. Der Pulsdruck mit dem Basch'schen Sphygmomanometer gemessen, steigt um namhafte Grössen, 30 und 40 Mm. Quecksilberdruck; auch sphygmographisch characterisirt sich die grössere Elevation.

3) Bei vorsichtigem Verfahren kann man sofort eine oft sehr bedeutende Abnahme der Puls- und Athemzahl constatiren. Dass Pulse von 96 auf 72, solche von 120 auf 90 bis 84 herabgehen, Athemzahlen von 32 auf 24 ist häufig.

Ist man stürmischer zu Werke gegangen, so beobachtet man eine Beschleunigung von Puls und Athmung, die dann event. noch einer nachträglichen Verlangsamung Platz macht, doch kann auch letztere ganz ausbleiben, ohne die Verengerung der Herzdilatation zu beeinträchtigen. In vielen Fällen vermindert sich unter dem Einfluss der Gymnastik die Arythmie des Pulses vorübergehend oder verschwindet ganz, d. h. es folgt eine grössere Anzahl von Pulsen in gleichen Zwischenräumen oder der Puls wird eine Zeit lang ganz regelmässig.

4. Ueberraschend sind oft auch die auscultatorischen Veränderungen am Herzen. Die Herztöne werden stärker, sie treten öfters hervor, wenn sie vorher gefehlt hatten. Geräusche können durch die Verlangsamung der Herzthätigkeit deutlicher werden, öfter aber auch können Geräusche und Tonspaltungen vorübergehend abnehmen und verschwinden, zum Zeichen, dass sie nur die Folgen der Herzmuskelschwäche sind, dass es sich um muskuläre „relative" Insufficienzen u. s. w. gehandelt hat.

5. Gleichzeitig mit der Verengerung der Herzdilatation kann man bisweilen auch in auffallendster Weise das Abnehmen einer durch Stauungshyperämie geschwellten Leber percussorisch und palpatorisch nachweisen. Zur Stillung der durch Stauungshyperämie bedingten, oft sehr heftigen Leberschmerzen ist die Gymnastik das schnellste und wirksamste Mittel.

6. Die Gymnastik bewährt sich vortrefflich gegen die Dyspnoe-Anfälle der Herzkranken.

Wie sind diese Wirkungen der Gymnastik auf das Herz zu erklären?

Es ist gar keine andere Möglichkeit der Deutung gegeben, als dass das verschwundene Herzvolumen stauendes Blut war. Mit einer überschüssigen Menge Blutes war das Herz überfüllt. Und dass es bei seinen zahlreichen Schlägen diese grosse Blutmenge nicht jedesmal vollständig in die Aorta überpresste, dass seine Entleerung bei jeder Systole im Gegentheil eine höchst unvollständige war, das zeigt der Puls vor und nach der Gymnastik, m. a. W. die Dilatation bedeutet Stauung im Herzen selbst. Das Herz macht zwar viele, aber matte Contractionen; sobald der Druck in der Aorta nur eine gewisse, noch weit unter normale Höhe erreicht hat, so versagt seine Kraft, es behält die Hauptmasse seines Blutes am Schlusse der kurzen Systole als Füllung zurück. Nun kommt der mächtige Sporn der Gymnastik, eine weit kräftigere und ausgiebigere Systole findet statt, die Aorta wird weit stärker gefüllt, der Druck in ihr und dem ganzen Arteriensystem ist erheblich gestiegen, aber das stärker erregte Herz ist demselben gewachsen; mit der vollständigeren Entleerung befreit sich das Herz für die Zeit der kommenden Diastole von dem beständigen übermässigen Druck, der bisher während der continuirlichen Ueberfüllung auf seiner Innenfläche lastete und es zu unaufhaltsamen kraftlosen Schlägen reizte. Zugleich auch fügt der wachsende Arteriendruck neue Hemmungsimpulse hinzu, die durch die Vagusbahn das Herz treffen, und so kann es langsamer schlagen. Indem jetzt eine ungewohnt grosse

Quote des Gesammtblutes ins Arteriensystem hinübergepumpt wird, lassen die Stauungen im kleinen Kreislauf, oft auch im Körpervenensystem vorübergehend nach, daher die Beruhigung des Athems, die Abnahme der Leberhyperämie.

Die verschiedenen Arten der Dilatation.

Wir mussten vorhin zweierlei Arten von Dilatation unterscheiden: 1) solche, welche der Verengerung durch gymnastische Anregung mehr weniger rasch zugänglich sind; 2) solche, welche derselben widerstreben und sich erhalten, auch wenn vortreffliche Compensation eingetreten ist, Puls, Kreislauf, Athmung vollständig normal, ja das ganze Leiden functionell genommen, vollkommen latent geworden, so sehr, dass etwa selbst in beständigem Umgange ein Arzt ohne Untersuchung den Zustand nicht ahnt. Es sind dies die Verlängerungen des Herzens nach abwärts, bei Insufficienz der Mitralis wie der Aorta; theilweise erklärt sich der Unterschied ja wohl daraus, dass es sich um wirkliche Muskelhypertrophie handelt — aber bekanntlich ist die Hypertrophie des linken Ventrikels bei diesen Affectionen eine excentrische, d. h. es besteht eine Dilatation unabänderlich daneben. Diese Art von Dilatation könnte man vielleicht zum Unterschied von der ersteren Art, die ich etwa Stauungsdilatation nennen würde, mit dem Namen der compensatorischen bezeichnen. Das Herz muss bei beiden Formen der Insufficienz, soll der Kreislauf ohne Pulsbeschleunigung wieder richtig in Gang kommen, für alle Zukunft nothwendig während der Systole eine grössere Menge Blut austreiben und darum auch während der Diastole fassen, das eine Mal weil gleich während der Systole durch die insufficiente Mitralklappe, das andere Mal während der Diastole durch die insufficiente Aortaklappe hindurch eine Partie des Blutes regurgirt und dabei für den Kreislauf verloren geht.

Hat das Herz nun mit der vermehrten Geräumigkeit zugleich auch die genügende muskuläre Wandverstärkung erfahren, so gleicht es jetzt in allen Stücken einem Herzen, das für einen grösseren Organismus berechnet wäre, und deswegen grössere Höhlen, grössere Blutinhalte und grössere Muskelmassen bedürfte.

Unmittelbare Wirkung des Bades.

Nun sind wir bereits ausgerüstet, auch die Wirkung des Bades besser zu verstehen, doch fragen wir auch hier, welches die unmittelbaren Beobachtungsthatsachen sind. Das Bad bewirkt selbst bei Gesunden Erscheinungen einer gesteigerten Anregung des Nervmuskelsystems des Herzens und der Gefässe. Im höheren Masse thut es dies beim Herzkranken.

1. Die Pulszahl nimmt ab, oft sehr erheblich; ähnlich, wenn auch in geringerem Masse die Athemzahl.

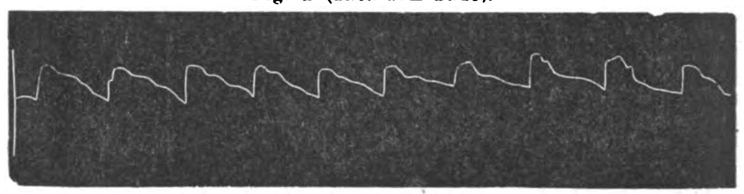
2. Der Pulsdruck, oft schon für das Gefühl deutlich, noch mehr für das Sphygmomanometer, steigt erheblich an von 100 auf 150, 160 Mm. z. B.

3. Die Pulscurve zeigt die folgenden Veränderungen: a) Den stärkeren Anstieg, entsprechend einer grösseren Blutmenge, die aus dem Ventrikel in die Aorta und somit auch in die Radialis getrieben wird. b) Sie bleibt länger auf der Höhe, d. h. an den Anstieg schliesst sich ein wagrechtes Stück an, entsprechend einer grösseren Zeitdauer dieser verstärkten Bluteintreibung, wo der Zufluss von der Aorta her dem Abfluss nach den Capillaren die Waage hält. c) Bei der auch sphygmographisch erkennbaren Verminderung der Pulsfrequenz erscheinen sowohl die Systolen als die Diastolen verlängert, die letzteren aber mehr, so dass die gesammte Dauer der diastolischen Erholungszeit in der Minute verlängert ist. d) In geeigneten Fällen kann nach dem Bade die Unregelmässigkeit der vorherigen Curven vermindert oder ganz verschwunden sein. Ich gebe hier ein Beispiel von Curven, wie wir sie in Nauheim vor und nach dem Bade bekommen. Die Curve 1, von meinem Bruder vor dem Bade aufgenommen, zeigt die Schwäche und Unregelmässigkeit des Pulses. Die Curve 2, die ich 1 Stunde nach dem Bade aufnahm, illustrirt eine Reihe der oben angegebenen Eigenschaften und stimmt auffallend mit den Pulsbildern, wie sie Liebig am Gesunden nach dem Bade erhielt.

Fig. 1 (vor dem Bade).



Fig. 2 (nach dem Bade).



4. Es zeigen sich nach dem Bade die Verengerungen der Herzdilatation der Art nach in gleicher Weise wie nach der Gymnastik. Vollkommen vergleichbare Beobachtungen aus der nächsten 1/4 Stunde, wie sie für die Gymnastik vorliegen, habe ich für das Bad einstweilen noch wenige, die Veränderungen, wie sie 1—2 Stunden später aufgenommen werden, fallen natürlich im Anfang der Kur weniger bedeutend aus, sind aber dafür frühzeitig schon wesentlich dauerhafter. Näheres weiter unten.

5. Alle Veränderungen des auscultatorischen Befundes, wie sie nach der Gymnastik vorkommen können, finden sich gelegentlich auch nach dem Bade. Die Herztöne haben oft sehr erheblich an Kraft gewonnen, Geräusche — die überhaupt eines Wechsels fähig sind — finden sich vermindert oder durch gespaltene Töne ersetzt, wo vorher blos gespaltene Töne bestanden, hört man jetzt einfache Töne. Immer selbstverständlich können diese letzteren Veränderungen nur vorkommen, wo die Geräusche nur die mittelbaren Folgen der Herzmuskelinsufficienz sind.

6. Wo das Bad diese günstigen Erfolge gewährt, findet sich der Pat. auch freier von Athemnoth und Herzklopfen, vor Allem auch zu körperlichen Bewegungen besser befähigt.

7. Oft beginnt schon im Bad und während der nächsten Stunden fortdauernd die beschleunigte Secretion eines reichlichen specifisch leichteren Urins.

Erklärung der unmittelbaren Badewirkungen.

Es kann auch hier wie bei der Gymnastik keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um die Anregung des Herzens zu einer bedeutend vermehrten Thätigkeit handelt. Setzt man die Herzarbeit nach der bekannten Formel $= ph + \frac{1}{2} mv^2$ in Worten = der Blutmenge p, welche in die Aorta geschleudert wird mal h dem Aortendruck — für uns schätzbar durch den sphygmomanometrischen Pulsdruck — + 1/2 der Blutmasse m (d. h. das Gewicht derselben p dividirt durch die constante Zahl g) mal dem Quadrat der Geschwindigkeit dieser Blutmasse v^2, so lässt sich aus den eben gegebenen Beobachtungen zeigen, dass alle Factoren beider Producte gewachsen sind. Die geschilderten Veränderungen lassen sich auch nach einem kurzen Bad noch lange nachweisen.

Erklärung der schliesslichen Heilwirkungen von Bad und Gymnastik. Inwieweit kommt die vermehrte Arbeit des Herzens seiner eigenen Ernährung zu Statten.

Ich kann somit einen Ausdruck wiederholen, den ich in einer früheren Schrift gebrauchte: Das Bad ist eine Turnstunde für das geschwächte Herz und Gefässsystem; Aehnliches gilt selbstverständlich von der Gymnastik. Die veränderte Arbeitsweise des Herzens kommt seiner eigenen Ernährung in hohem Grade zu Statten. Die selteneren und kräftigeren Contractionen

gewähren dem Herzmuskel selbst bei grösserer Erholungszeit höheren Wachsthumsreiz und kräftigeren Zufluss eines arteriellen Blutes, das in Folge der verminderten Stauung reicher an Sauerstoff und bald auch bei gebesserter Unterleibscirculation an Nährstoff ist. Uebermässige Pulsfrequenz bedingt nach physiologischen Erfahrungen eine Kraftverschwendung, da bei jeder Systole ein Anfangs- und ein Endstück für den Nutzeffect verloren geht (das erste zur Lüftung der von dem Blutdruck niedergepressten Aortenklappen) und nur ein mittleres Stück der systolischen Zeitstrecke der Einströmung zu Gute kommt. Die Veränderung nach dem Bade zeigt reichlich langdauernde Einströmung bei Verminderung der systolischen Gesammtzeit in der Minute, also wesentlich bessere Ausnützung zu Gunsten des arteriellen Blutstromes, der vermittelst der Kranzarterien auch dem Herzen zu Gute kommt. Mit der vollständigeren Entleerung wird auch das Herz von dem Druck der beständig stauenden grossen Blutmassen entlastet, der die Ernährung seiner Innenwände erheblich schädigt. Bekanntlich hat Traube die dort so oft vorfindliche einfache und fettige Atrophie auf diesen Druck zurückgeführt.

Wirkung übertriebener Bäder.

Ebenso wie wir sahen, dass das geschwächte Herz die Arbeitssteigerung durch ein mässiges Bad vortrefflich erträgt, ebenso bewirken übertriebene Bäder eine schädliche Erschöpfung. Sofort zeigt sich die vermehrte Stauung in Zunahme der Herzdilatation, in Abnahme der Arterienfüllung, in Dyspnoe, Beschleunigung der Puls- und Athemfrequenz u. s. w. Dasselbe Bad, welches eine Woche später in den Plan eingefügt grössten Nutzen gebracht hätte, kann, zu früh gebraucht mehr weniger schaden, den Kranken tiefer herabbringen; häufig noch gleicht sich der Schaden in den nächsten Tagen zumal unter Mitwirkung richtig bemessener milder Bäder wieder aus. Die schlimmste Uebertreibung kommt begreiflicher Weise ohne Mitwirkung einer ärztlichen Leitung vor.

(Schluss folgt.)

V. Referate.

Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie für Aerzte und Studirende. Von Dr. Franz König, ord. Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik in Göttingen. Zweite Abtheilung. Berlin 1885, Verlag von August Hirschwald.

Schneller, als wir nach den Bemerkungen des geschätzten Verfassers beim Erscheinen der ersten Abtheilung der „allgemeinen Chirurgie" vermuthen konnten, sind wir in Besitz der zweiten Abtheilung eben dieses Werkes gelangt. Allerdings wurde dieses gegenüber der Anhäufung der Lehrthätigkeit, der literarischen wie anderweitigen beruflichen Arbeiten des Verf.'s nur dadurch möglich gemacht, dass die Mitwirkung eines seiner ausgezeichnetesten Schüler, des Dr. Riedel, Oberarzt am städtischen Krankenhause zu Aachen, eintrat, und sich Verf. bei dieser hauptsächlich das Recht einer Art von Oberaufsicht vorbehielt. Wir können unter solchen Verhältnissen gewiss nicht zu viel zum Lobe der uns vorliegenden Abtheilung der „allgemeinen Chirurgie" aussagen, wenn wir sie in Bezug auf die umsichtige Anordnung des Materials, die klare Darstellung der einzelnen, zum Theil sehr schwierigen Kapitel und namentlich in der richtigen Beurtheilung des Lehr- und Lernbedürfnisses des älteren Studenten wie des jüngeren Practikers dem bisher veröffentlichten Theil des Werkes völlig zur Seite stellen. Wir glauben, dass auch unter der theilweise veränderten Redaction die „allgemeine Chirurgie" fortfahren wird, sich die Gunst und das Interesse der betheiligten Kreise in der bisherigen Weise zu erhalten, und verzichten daher auf die Stellung des Buches, welche es in der neuesten chirurgischen Literatur einnimmt, noch einmal näher einzugehen.

Hinsichtlich des speciellen Inhaltes des soeben erschienenen, 257 S. starken Heftes wollen wir bemerken, dass es ausser der Besprechung des Wundstarrkrampfes, des Delirium tremens, der Vergiftungen und Infectionen, der Verbrennungen und Erfrierungen den II. Haupt-Abschnitt des Ganzen, die Verletzungen und acuten Entzündungen der einzelnen Gewebe (incl. der chronischen Krankheiten der Blut- und Lymphgefässe und Nerven) bis zu den acuten Gelenksentzündungen führt. Es ist bei der grossen Mannigfaltigkeit des hier gebotenen Stoffes noch mehr als bei dem früheren Hefte der Fall, dass von der Ansicht nicht nur des Referenten, sondern auch von der einer grösseren Reihe von Fachgenossen abweichende Einzelheiten vielfach zu Tage treten. Manche der so vorhandenen Differenzen dürfte die unablässig bessernde Hand des nie ermüdenden Autors bei der Fortsetzung der Arbeit, bezw. bei der Nothwendigkeit neuer Auflagen ausgleichen, und der wirklichen Unterlassungssünden sind auch diesmal nur relativ wenige, den Gebrauch kaum störende. Referent begnügt sich deshalb gern, ebenso wie früher von der Aufführung einzelner ihm auffallenden Stellen abzusehen, muss vielmehr als lobend hervorheben, dass überall die neuesten gesicherten Forschungen namentlich im Gebiete der Lehre von den Mikroorganismen als Krankheitserreger sina ira et studio berücksichtigt worden sind, wobei freilich die Nöthigung vorliegen dürfte, einige mikrologische Ergänzungen zum Schluss des Werkes beizufügen, so z. B. betreffs der Becker'schen Osteomyelitis-Pilze, der Lehre von der Actinomycosis des Menschen nach der letzten Arbeit von James Israel u. a. A. mehr.

Die äussere „Mise en scène" der II. Abtheilung der König'schen allgemeinen Chirurgie gleicht völlig der der I. Abtheilung. Nach des Referenten Bedünken könnte immer noch mehr als bisher der compresse Druck angewendet, und die einzelnen Unterabschnitte sollten deutlicher als bislang durch gesperrte Ueberschriften ausgezeichnet werden. Druck und sonstige äussere Ausstattung sind von unveränderter Güte, die Eigennamen diesmal meistens fehlerfrei, dafür leider einige anderen, zwar leicht herauszufindenden, aber nicht minder unangenehmen Errata des Setzers in den Kauf zu nehmen. Auf die „specielle Chirurgie" des Verf.'s fehlen die störenden Hinweise diesmal so gut wie ganz, dagegen sind die Citate aus der I. Abtheilung des Werkes theils nach Paragraphen, theils nach Seiten erfolgt, während dieses doch gleichmässig lediglich nach der Seitenzahl geschehen sollte. Einige die Aufmerksamkeit des Lesers ablenkende Abkürzungen technischer Ausdrücke sowie lateinischer Krankheitsnamen dürften endlich als „später wegfallend" rubricirt werden. Ein provisorisches Inhaltsverzeichniss erleichtert die Lectüre in dankenswerthester Weise.

P. G.

Die chirurgische Anatomie in ihrer Beziehung zur chirurgischen Diagnostik, Pathologie und Therapie. Ein Handbuch für Studirende und Aerzte von Prof. Max Schueller in Berlin. Heft I, die obere Extremität. gr. VIII". p. 367. Berlin. Druck und Verlag von Georg Reimer. 1885.

Es bedurfte nicht des Prospectes der rührigen Verlagshandlung, um den Leser selbst bei oberflächlicher Durchsicht des vorliegenden Buches sofort zu überzeugen, dass dasselbe von den bisherigen Werken über „chirurgische Anatomie" sich in mehreren Punkten unterscheidet. Sowohl die Art der Anordnung des Stoffes wie die der Darstellung lassen vielmehr von vornherein erkennen, dass es dem Verfasser nicht genügte, eine Art umschriebener topographischer Anatomie zu liefern. Für die Zwecke dieser besitzen wir überdies eine Reihe vorzüglicher Lehr- und Handbücher. Was uns dagegen fehlt und worin wir (wenn wir Roser's Vademecum ausnehmen) z. B. von den Franzosen bis jetzt übertroffen wurden, ist ein Leitfaden der Verwerthung unseres anatomischen Wissens und Könnens für die chirurgische Klinik. Offenbar treten von dem Standpunkte dieser eine Reihe von Organtheilen, Geweben und Parenchymen in den Vordergrund, die selbst bei einer noch so eingehenden topographischen Betrachtung nothwendiger Weise zurückgedrängt werden müssen, zumal wenn letztere, wie sehr häufig, die Verhältnisse an der Leiche mehr als die am lebenden Menschen zu berücksichtigen hat. Ferner kommen bei einer von chirurgisch-klinischer Seite aus unternommenen Bearbeitung der Anatomie Verhältnisse zur Sprache, für die in den gewöhnlichen anatomischen Werken kein oder nur ein beschränkter Platz vorhanden ist, so z. B. die Beziehungen eines bestimmten Körpertheiles zu operativen Encheiresen, zur Anlegung von orthopädischen Apparaten und anderen Verbandstücken etc., Dinge, die allerdings auch in den Lehrbüchern der Chirurgie erörtert werden, aber häufig mehr beiläufig und nicht immer so erschöpfend, dass der Lernende ein völlig deutliches Bild von der Sachlage erhält.

Die vorstehenden Andeutungen mögen ausreichen, um darzuthun, welcher Art die Lücke ist, welche auszufüllen Verf. sich bestrebt hat. Dass ihm dieses im Allgemeinen wohl gelungen und er im Grossen und Ganzen mit seiner Arbeit glücklich gewesen ist, dürfte bei der Eigenartigkeit der vorliegenden Aufgabe kein geringes Lob sein. Wir fügen hinzu, dass ein wesentlicher Theil der vom Verf. gebrachten Angaben zwar auf einer richtigen Gruppirung und Verwerthung bereits vorhandener Facten und Daten beruht, dass aber andererseits überall die Selbstständigkeit der Untersuchung Verf.'s klar zu Tage tritt, so dass man an manchen Stellen auf Correctur im Laufe der Zeiten in das anatomische Bewusstsein eingeschlichener kleiner Irrthümer, an manchen andern aber auch auf Vervollständigung unserer bisherigen Kenntnisse und Lösung früherer Widersprüche rechnen kann. Der von dem verewigten Henle siegreich durchgeführte Gedanke, dass die anatomische Wissenschaft nicht das fertige, unantastbare Gebäude ist, als welches sie dem Fernerstehenden erscheint, wird bei der Lectüre des Buches Verfasser's aufs Neue rege und findet vielfache Bestätigung und Bekräftigung durch die Detailarbeit desselben.

Was die specielle Anordnung des Stoffes betrifft, so hat Verf. an den einzelnen Organtheilen der schichtweisen Durchmusterung der Gewebe die Betrachtung der äusseren Körperform sowohl im ruhenden wie bewegten Zustande vorausgeschickt. Dankenswerth wie dieselbe ist, hätte sie vielleicht hie und da durch einige Berücksichtigung der künstlerischen Gesichtspunkte noch weiter ausgedehnt werden können. Bei jeder einzelnen Region findet ferner eine genaue Besprechung der Hauptverletzungen und wesentlichsten chirurgischen Eingriffe statt. Verf. hat sich wiederholt mit gutem Erfolge zur Darstellung von kleinen Hohlräumen, Bindegewebsausbreitungen u. dgl. m. der Henke'schen Methode der Leiminjection bedient, überhaupt aber keins der neueren Untersuchungsverfahren über-

gangen; inzwischen erscheint uns etwas wenig von den Roser'schen Fensterschnitten Gebrauch gemacht. Es würde zu weit führen, wollten wir auf diese und einige anderen ähnlichen Einzelheiten näher eingehen. Wir verfehlen dagegen hier nicht, noch besonders darauf hinzuweisen, dass die Darstellung Verf.'s eine, dem Zwecke der Belehrung angehender und fertiger practischer Aerzte angemessene und klare ist. Vielleicht liesse sich bei der Fortführung des Werkes eine Vermehrung der Unterabtheilungen der einzelnen grösseren Abschnitte bewerkstelligen, damit so die Ausnutzung des Ganzen zum Nachschlagen und Nachlesen erleichtert wird. In gleichem Sinne dürfte sich für die Zukunft eine etwas häufigere Anwendung compresseren Druckes für minder wichtige Auseinandersetzungen empfehlen, doch sind das nebensächliche Ausstellungen, denen gegenüber hervorgehoben werden muss, dass die äussere Ausstattung des Werkes eine sehr löbliche ist. Den dem vorliegenden Hefte beigegebenen 52 Abbildungen muss nachgerühmt werden, dass sie durch kein vordringliches Detail das Interesse des Beschauers von ihrem Zweck ablenken und meist ohne Index schnell verständlich werden. Wir wünschen, dass die Fortsetzung des Buches, von welcher annähernd der vierte Theil bis jetzt erschienen, nicht zu lange warten lässt und uns bald ein erneutes Eingehen auf seinen Inhalt gestattet. P. G.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 1. Juli 1885 (Schluss).

Tagesordnung.

Herr Mendel: Syphilis und Dementia paralytica. Als ich im Jahre 1879 über das vorstehende Thema einen Vortrag in der Berl. med. Gesellschaft hielt, stiessen meine Ausführungen, welche im Wesentlichen darauf hinaus liefen, dass ein Zusammenhang zwischen Syphilis und Dementia paralytica bestehe, auf sehr lebhaften Widerspruch. Seitdem ist die Litteratur über diese Frage ungemein angewachsen, und wenn auch die Discussion auf dem Congress in Kopenhagen im vorigen Jahre zeigt, wie diametral entgegengesetzt noch die Anschauungen über diesen Gegenstand sind, so wird doch andererseits zugegeben werden müssen, dass eine nicht kleine Zahl von Psychiatern auf meine Seite steht, insofern als sie mit mir die Anschauung eines Zusammenhanges von Syphilis mit Dementia paralytica vertreten. Die Methode, durch welche man diesen Zusammenhang nachzuweisen versucht hat, ist im wesentlichen die Statistik gewesen. Man hat gesagt, dass, da ein ungemein grosser Procentsatz Paralytiker vorher syphilitisch gewesen ist, auch ein Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen existiren müsse. Es ist klar, dass diese statistische Methode nicht absolute Beweise bringt. Wir wissen aber auch, dass wir diese Methode in der Medicin nicht entbehren können und dass sie in einer Reihe von Fällen zur Wahrheit geführt hat, z. B. in der wichtigen Frage von der erblichen Anlage der Geisteskranken. In Bezug auf die Statistik der grossen öffentlichen Irren-Anstalten ist vorweg zu bemerken, dass dieselbe nimmermehr die vorliegende Frage entscheiden wird. Es ist bei den mittleren und niederen Ständen, welche dort Aufnahme finden, sehr oft nicht möglich, eine genaue Anamnese in Bezug auf überstandene Syphilis zu bekommen. Von den Kranken kann man meistentheils nichts Genaues erfahren, da die Paralytiker gewöhnlich schon mit sehr geschwächtem Gedächtniss in die Anstalt kommen, so dass sie nicht im Stande sind, genaue Angaben über das, was 10—15 Jahre vorher passirt ist, zu machen. Die Privatanstalten sind in einer viel glücklicheren Lage, denn sie können durch Hausärzte und gute Freunde des Pat. meist feststellen lassen, ob Syphilis vorangegangen ist. Dieses Moment führt zu der grossen Differenz der Angaben von den grossen öffentlichen und den privaten Anstalten. In recht drastischer Weise illustrirt diese Behauptung die letzte Arbeit von Reinhard in Hamburg. Dieser Autor, der durchaus nicht zu den Freunden des Zusammenhanges von Syphilis und Dementia paralytica gehört, giebt eine Statistik über die wohlhabenden Kranken in der Hamburger Irrenanstalt (die Pensionäre) und eine solche über die gewöhnlichen Klassen. Bei den besseren Ständen findet er 78,8% vorausgegangene Syphilis, während er bei den niederen Ständen nur 16,7% constatirt. Ein so grosser Unterschied in Bezug auf Verbreitung der Syphilis bei den verschiedenen Ständen besteht aber nicht, vielmehr war Reinhard jedenfalls nicht im Stande, bei dem Material der niederen Stände die nöthige Anamnese in Bezug auf Syphilis zu erheben. Ich will jedoch auf Zahlen nicht weiter eingehen, da die Differenzen sehr grosse sind. Die einen leugnen eben jeden Zusammenhang, die anderen sagen, jeder Paralytiker war syphilitisch. Nur zwei Einwände, welche die Gegner vorbringen, möchte ich als wichtig anerkennen. Der eine dieser Einwände ist, dass bei den Paralytikern so verhältnissmässig selten syphilitische Veränderungen in anderen Organen gefunden werden; der zweite Einwand ist, dass die specifische Therapie, gegen Paralytiker eingeleitet, keinen Nutzen bringt. Was den ersten Punkt betrifft, so ist unzweifelhaft richtig, dass in der That vielleicht nur in 10% anderweitig syphilitische Veränderungen gefunden werden. Aber auch bei unzweifelhafter Syphilis des Hirns, wie bei Gummigeschwülsten sind im übrigen Körper keine Spuren von Syphilis zu konstatiren. Auch Jürgens hat neuerdings in den Charité-Annalen diese Thatsache wieder bestätigt. Was den zweiten Punkt betrifft, dass die specifische Therapie keinen Nutzen stiftet, so halte ich nach meinen Erfahrungen diesen Einwand voll und ganz berechtigt.

Ich habe nun versucht, auf einem anderen Wege zur Erklärung des Zusammenhanges beider Erkrankungen, deren Coincidenz mir unzweifelhaft ist, zu gelangen und habe im vorigen Jahre in der Gesellschaft für Psychiatrie Präparate von Hunden und Hunde demonstrirt, welche nachweisen sollten, wie man auf mechanischem Wege chronische Hirnkrankheit erzeugen kann. Aus diesen Versuchen sei dasjenige kurz wiederholt, was zum Verständnisse des Folgenden nothwendig ist.

Bindet man einen Hund auf einer Tischplatte fest, so dass er mit dem Kopf an der Peripherie der Tischplatte sich befindet, und versetzt diese nun mittelst einer Kurbel in Drehung, so geht der Hund bei 120—130 Drehungen in der Minute nach 25—30 Minuten zu Grunde. Der Sektionsbefund zeigt allgemeine Hyperämie und Blutung in den Meningen. Dreht man das Thier aber nur 8—9 Minuten mit geringerer Geschwindigkeit (100—110 mal) und setzt die Drehungen 14 Tage lang mehrmals täglich fort, so bekommt der Hund Erscheinungen einer Hirnerkrankung. Hört man nun auf und überlässt das Thier bei guter Ernährung sich selbst, so zeigt der weitere Verlauf zuerst Ataxie und Parese der hinteren, dann der vorderen Extremitäten, Parese des Facialis, der Rumpf- und der Nackenmuskulatur, Veränderung des Bellens und Störung der Urinescretion, und nach einigen Monaten gehen die Hunde unter Erscheinungen allgemeiner Paralyse zu Grunde. Die Psyche verändert sich ebenfalls. Die Hunde zeigen schon nach 2—3 Wochen eine gewisse Apathie und sterben im Zustande des höchsten Grades des Blödsinns. Nach Auskunft hervorragender Thierärzte ist die Krankheit spontan vorkommend bei Hunden nicht beobachtet worden.

Der Sektionsbefund entspricht dem, was man in der Regel bei progressiver Paralyse findet: Pachymeningitis, Arachnitis chron. adhaesiva, Hydrocephalus internus und interstitielle Encephalit. corticalis. Es geht hieraus hervor, dass auf rein mechanischem Wege beim Thier eine Krankheit erzeugt werden kann, welche sich mit der progressiven Paralyse beim Menschen vergleichen lässt. Ich legte mir nun die Frage vor, ob nicht unter gewissen Umständen die Hyperämie in moderirterer Weise herbeigeführt dieselbe Affection setzt, wenn man vorher eine grössere Durchlässigkeit der Gefässe herbeiführt. Ich wandte zu diesem Zwecke Sublimat an, da man nach Popow im Stande ist, durch dieses Mittel Veränderungen an den Gefässen des Centralnervensystems hervorzubringen. Aus der Reihe meiner Untersuchungen seien 2 Experimente angeführt. Ein Hund, der 4200 Grm. wog, erhielt vom 11. Okt. bis 7. Nov. 1883 täglich $^1/_2$ Spritze einer Lösung Sublimat (0,025 Grm. auf 50 Aq.). Er wurde dann vom 7.—12. November 4—6—8 Min. täglich bei geringer Geschwindigkeit gedreht und starb während des letzten Versuches. Es ist keiner von den anderen Hunden in dieser kurzen Zeit zu Grunde gegangen. Die Section ergab sehr zahlreiche und ausgedehnte Blutungen in der Hirnrinde. Der zweite Hund wog 9400 Grm.; er erhielt vom 30. Oktober bis 4. December täglich $^3/_4$ Spritze, bekam dann bis zum 10. Februar keine Injectionen mehr, sondern wurde gut ernährt. Der Hund wurde nun den Drehungen ausgesetzt, (Gewicht jetzt 8920 Grm.) 80—90 mal während 3—4 Minuten, und schon nach 5 Tagen zeigten sich Erscheinungen der Paralyse, an welcher der Hund nach 14 Tagen zu Grunde ging.

Aus diesen Versuchen geht unzweifelhaft hervor, dass, wenn Thiere vorher besonderen Einflüssen ausgesetzt sind, die ihr Gefässsystem im Centralnervensystem alteriren, die Hyperämie bei weitem nicht eine so erhebliche zu sein braucht, wie unter normalen Umständen, dass also die Individuen bei leichteren Drucksteigerungen im Hirn dieselbe Erkrankung bekommen. Es entsteht nun die Frage, wie sich diese Erfahrungen für die Aetiologie der Paralyse des Menschen verwerthen lassen. Das erste Experiment mit den Drehungen dürfte ein Analogon beim Menschen nicht finden. Es fragt sich indess, ob für eine Anzahl Paralytiker die Entstehung der Krankheit nicht in der Weise aufzufassen ist, dass zuerst eine Erkrankung der Gefässe stattfindet, wodurch sie durchlässiger werden und dann durch hinzugetretene active Hyperämieen ein Austritt von Blutkörperchen und weiterhin Entzündungen im interstitiellen Gewebe hervorgerufen werde. Was den ersten Punkt anbetrifft, die vorherige Erkrankung der Gefässe, so stimmen alle Beobachter darin überein, dass in der Mehrzahl der Fälle bei Paralyse Erkrankungen der Gefässwände vorhanden sind, und bei gewissen Formen, den sog. galoppirenden, ist sogar eine primäre Veränderung der Gefässe nachweisbar. — Die zweite Frage, ob die Erkrankung der Gefässwände beim Menschen durch Syphilis hervorgebracht ist, ist viel schwieriger zu beantworten. Bereits im 15. Bande seines Archivs hat Virchow darauf aufmerksam gemacht, dass die gummöse Entzündung der Gefässwände von der einfachen Endarteritis chronica, die zur Sclerose führt, nicht zu unterscheiden ist. Die weitere Untersuchung ist nicht im Stande gewesen, differentiell die syphilitische von anderen einfachen Erkrankungen zu unterscheiden. Auch die Heubner'schen Kriterien haben sich nicht bestätigt. Selbst das Moment lässt im Stich, dass man nebenbei andere syphilitische Erscheinungen findet, denn die Gefässveränderungen können vorhanden sein, ohne dass andere syphilitische Produkte sich zeigen. Endlich habe ich für die Auffassung, dass in einem Theil der Fälle es sich um syphilitische Affectionen handelt, 2 Fälle anzuführen, wo es nur gelang, diese Erkrankung zu einer Zeit nachzuweisen, wo von Paralyse nicht die Rede war. Der eine Fall betraf einen jungen Mann, der Zeichen von secundärer und tertiärer Syphilis gehabt hatte, dann an Melancholie erkrankte und an acuter Tuberkulose zu Grunde ging. Im Hirn fand sich nichts weiter, als eine Anhäufung von Rundzellen in der Adventitia und eine gewisse Verdickung der Gefässwände. Ebenso fand sich auch in dem zweiten Falle, in welchem es sich um einen Melancholiker handelte,

der an Suicidium zu Grunde ging, dieselbe Gefässerkrankung, nachdem Syphilis kurze Zeit vorher vorangegangen war. Diese Gefässerkrankung dürfte wohl also die Brücke bilden, die man nachweisen kann zwischen der überstandenen Syphilis und dem Ausbruch der paralytischen Symptome. In einer Reihe von Fällen beobachtet man ja auch lange vor dem Ausbruch der Paralyse vorübergehende Augenmuskellähmung und vorübergehende apoplektiforme Anfälle, deren Charakter darauf hindeutet, dass es sich nur um Veränderungen im Gefässsystem handelt, da sie bald verschwinden.

Wenn man nun annimmt, dass die Gefässerkrankung das erste ist und in einer Reihe von Fällen durch Syphilis hervorgebracht wird, so entsteht die Frage, wodurch die Hyperämieen bewirkt werden, welche erforderlich sind, um eine Erkrankung der Rinde hervorzurufen. Die Psychiater stimmen darin überein, dass einer grossen Anzahl von Paralysen aufregende geistige Momente vorhergehen, wie hochgesteigerte Eitelkeit, getäuschte Hoffnungen, ferner Kummer und Sorge, alle die psychischen Momente, welche im Kampf ums Dasein eine grosse Rolle spielen. Diese besonders sind geeignet, häufige active Hyperämieen hervorzurufen. Mosso beobachtete nun bei zwei Patienten, deren Gehirn wegen Zerstörung der Schädeldecke durch Syphilis resp. Trauma bloss lag, dass bei verschiedenen psychischen Erregungen das Hirnvolumen und die Pulshöhe des Hirns gleichzeitig mit Gefässerweiterung und vermehrtem Blutzufluss eintritt. Es wäre damit auch das zweite für die Erklärung der Vorgänge nothwendige Moment gegeben. Ich würde danach die Fälle so auffassen, dass durch die Syphilis-Erkrankung der Gefässe, durch psychische Momente Hyperämieen gesetzt werden und der Effect dieser beiden Momente dann die chronische Entzündung der Hirnrinde ist. Keineswegs will ich damit behaupten, dass alle Fälle von Paralyse durch Syphilis vorbereitet werden, denn es giebt noch andere Momente, durch welche Gefässveränderungen erzeugt werden können, wie z. B. durch Nikotin, Alkohol, Quecksilber. und alle diese können auch prädisponirende Momente für progressive Paralyse bilden. Bezüglich der Hyperämieen sind Trauma und noch häufiger ausgedehnte Einwirkung von strahlender Hitze als Ursachen anzusehen. – Unter dem Bilde der Paralyse verlaufen übrigens ausserdem noch eine Anzahl anderer Erkrankungen, die mit dem vorligenden Thema nichts zu thun haben.

Die von mir entwickelte Auffassung der Krankheit würde die Einwände, welche gegen den Zusammenhang von Syphilis und Dementia paralytica erhoben werden, erledigen. Dass unter solchen Umständen die Therapie keinen Einfluss hat, ist klar. Es handelt sich eben nicht um eine syphilitische, sondern um eine einfache Entzündung, deren Eintritt durch die durch Syphilis veränderten Gefässe begünstigt worden ist. In Bezug auf die Therapie ist vielleicht ein Mittel häufiger anzuwenden, das auf die Gefässwände einen Einfluss ausübt, nämlich das Ergotin.

Zum Schluss noch die Bemerkung, ob dieses Drehen, durch welches man im Stande ist, in eminenter Weise auf die Gefässfülle zu wirken, nicht therapeutisch beim Menschen verwerthet werden könnte. Diese Idee ist nicht neu, sondern bereits von Darwin dem Grossvater ausgesprochen worden. Dieser hatte von einem Freunde gehört, dass derselbe folgende Beobachtung gemacht hätte: Es habe sich Jemand auf einen Mühlstein gelegt und sei eingeschlafen, als dieser in Bewegung gesetzt wurde.

Darwin erklärt dies durch die eingetretene Hyperämie des Gehirns und meint, man müsste Kranke in einem Bette aufhängen, mit dem Kopfe am weitesten vom Aufhängepunkt entfernt, so dass sie wie auf einem Mühlsteine lägen und sie dann herumwirbeln. Er schliesst mit dem Bemerken, dass man dadurch das Leben von Tausenden retten könnte. In der Charité sind in den 20er Jahren dieses Jahrhunderts übrigens ähnliche Versuche erfolglos gemacht worden.

Discussion.

Herr Westphal: Bei der vorgerückten Zeit gestatte ich mir nur, einige Bemerkungen zu machen. Ich bin der Meinung, dass die Syphilis ausserordentlich wenig mit der Aetiologie der Dementia paralytica zu thun hat. Was zunächst die Statistik betrifft, so weiss Jeder, der den Versuch gemacht hat, im einzelnen Falle zu ermitteln, ob Syphilis dagewesen ist oder nicht, wie ausserordentlich schwer diese Aufgabe ist, nicht allein bei der gewöhnlichen Bevölkerung, sondern auch bei den gebildeten Ständen. Auch die gebildeten paralytischen Geisteskranken kommen gewöhnlich bereits im Zustand von Schwachsinn und Blödsinn in die Anstalt, so dass ihren Angaben sowohl positiv wie negativ nur ein ganz zweifelhafter Werth beizulegen ist. Auch von den Verwandten wird man begreiflicherweise selten Aufschluss erhalten. Bei dieser Unsicherheit der Einzelerhebung halte ich auch grössere Zahlen für ausserordentlich unsicher und bin nicht geneigt, irgend einen erheblichen Werth darauf zu legen. Was nun die pathologisch-anatomische Seite der Sache betrifft, so werden jährlich viele Hunderte von Sectionen von paralytischen Irren in den Anstalten gemacht, und es ist eine ausserordentliche Seltenheit — das kann man überall hören — irgend ein syphilitisches Product in den Leichen dieser Kranken zu finden, sei es im Gehirn, sei es in den übrigen Organen. Die Zahl 10 %, die der Herr Vortragende für die specifischen Befunde in den Leichen der Paralytiker angab, halte ich auf Grund meiner eigenen Erfahrungen unter allen Umständen für unrichtig. Ich beobachte nun seit circa 26 Jahren in der Charité, und es ist eine reine Ausnahme, wenn wir in der Leiche eines Paralytikers einmal gummöse Producte finden. Ja, ich gehe noch weiter. Man könnte ja die Behauptung im Sinne des Herrn Mendel noch erweitern, indem man die circumscripten chronischen Entzündungen der Gehirnhäute, Adhäsionen der Dura mater mit der Pia mater und dieser mit dem Gehirn, mit in das Gebiet der durch Syphilis bewirkten Veränderungen hineinzieht, was meiner Meinung nach vollständig gerechtfertigt wäre. Aber selbst, wenn ich diese Befunde hinzurechne, so sind auch sie nur Ausnahmen bei paralytischen Geisteskranken. Es handelt sich vielmehr da, wo überhaupt makroskopische Veränderungen vorliegen, um diffusere Processe. Ich muss nun sagen: Was ist das für eine Art von Syphilis, die bei dieser enormen Menge von Sectionen paralytischer Kranker, welche in den Irrenanstalten stattfinden, in ihren eigentlichen Producten nur ganz ausnahmsweise zur Erscheinung kommt, sowohl im Gehirn als auch in anderen Organen. Das müsste doch eine ganz besondere Art von Syphilis sein, die gerade bei den Paralytikern die ihr zukommenden bekannten Veränderungen nicht setzt. Ich kann nicht anders, als aus diesen pathologisch-anatomischen Thatsachen einen negativen Schluss auf die syphilitische Aetiologie der Paralyse zu ziehen. Bei der Tabes liegt ganz dasselbe Verhältniss vor; auch hier sind Befunde syphilitischer Veränderung der Organe äusserst selten.

Was die Therapie betrifft, so bin ich ganz einverstanden, dass niemals eine antisyphilitische Kur, eine Schmierkur u. s. w. Heilung einer Dementia paralytica bewirkt hat.

Ich verstehe nun nicht ganz die Argumentation des Herrn Vortragenden in Betreff der Gefässe. Herr Mendel hat selbst auseinandergesetzt, dass Gefässerkrankungen — welcher Art hat er nicht näher gesagt, aber er meinte gewiss auch die von Heubner als specifisch beschriebene — nicht nur bei Syphilis vorkommen, sondern auch ohne Syphilis, und ich weiss nun nicht welche Anhaltspunkte wir haben, zu sagen, ob der Fall syphilitischen Ursprungs war oder nicht, wenn nicht zugleich andere als syphilitisch bekannte Processe gefunden werden. Ich möchte auf die Theorie, die hier vorgetragen ist, nicht näher eingehen. Sie enthält doch zu viel Voraussetzungen, die nach meiner Ansicht nicht zutreffen. Auch was die allgemeine Gefässerkrankung bei den Paralytischen betrifft, kann ich nicht der Ansicht des Herrn Vortragenden sein. Derselbe hat sich nicht darüber geäussert, welche Gefässe er eigentlich gemeint hat, ob die Capillaren, die kleinen Gefässe oder die grösseren. Die grösseren Hirngefässe sind bei Paralytischen im Allgemeinen nicht erkrankt, und was die kleinen Gefässe betrifft, so hat er nicht auseinandergesetzt, welche Erkrankungen er meinte. Wahrscheinlich meint er Wucherungen der Adventitia; indess diese sind keineswegs allgemein, und zweitens kommen sie unter ganz anderen Umständen auch vor und haben nicht die Wirkung auf die Circulation, die ihnen nach der Theorie, wie es scheint, zugeschrieben wird.

Dies sind einige Hauptpunkte, die ich hervorheben wollte. Es lässt sich noch Manches gegen die angenommenen Wirkungen auf die Gefässe sagen, welche angeblich durch Gemüthsbewegungen entstehen; vor Allem aber ist doch festzuhalten, dass diese nicht nur als ätiologisches Moment für die Paralyse, sondern für die verschiedensten Formen von Geistesstörung von Wirksamkeit sind.

Die weitere Discussion wird vertagt.

VII. Feuilleton.

Zur Frage über den Einfluss des Wechselfiebers auf die Schwangerschaft und den Fötus.

Von

Dr. Behrmann.

Die Frage über den wechselseitigen Einfluss der Schwangerschaft und Geburt auf die Malariainfection ist bis jetzt noch immer nicht als vollständig entschieden anzusehen. Statistische Nachweise haben das eine nur festgestellt: dass nämlich Schwangere und Gebärende sich der Malariainfection gegenüber bis zu einem gewissen Grade immun verhalten. Quadrat[1]) beobachtete in Prag während einer Intermittensepidemie unter 8639 Schwangeren und Gebärenden nur zwei Fälle von Wechselfieber, Grenser[2]) hatte in Dresden unter 7389 Schwangeren und Gebärenden sogar nur einen Fall von Febr. intermitt. In der Wiener Entbindungsanstalt[3]) kamen unter 9142 Gebärenden 4 Intermittenskranke vor; Credé[4]) in Leipzig hat unter 594 Gebärenden 5 mal Wechselfieber beobachtet. Busch[5]) in Berlin wies unter 2229 Gebärenden 4 Fälle, Brümmerstäd[6]) in Rostock unter 816 Gebärenden 11 Fälle von Intermittens auf. Krassowski[7]) in St. Petersburg fand unter 8742 Schwangeren und Gebärenden 3 mal, Wodjagin[8]) in Kiew (Russland) unter 815 Gebärenden 2 mal Wechselfieber vor. Man kann daher auf Grund dieser statistischen Nachweise annehmen, dass Schwangere und Gebärende verhältnismässig selten an Intermittens erkranken.

Wie verhält es sich nun aber mit dem Einfluss des Wechselfiebers auf den Verlauf der Schwangerschaft und der Geburt? C. Ritter[9])

1) Oesterr. medicin. Wochenschr. 31. Juli 1841.
2) Monatschr. für Geburtsk. 1867, p. 240.
3) Ibid. 1866.
4) Ibid. 1860.
5) Deutsche Klinik 1861 und 1862.
6) Winckel, Pathol. und Ther. des Wochenbettes. 1866, p. 20.
7) Bericht der Marien-Entbindungsanstalt (Russisch). St. Petersburg 1880.
8) Kiew'er Universitätsberichte (Russisch). No. 5, 1880.
9) Virchow's Archiv, Bd. XXXIX, p. 14, ff.



giebt an, dass er „nie Abortus bei Malariainfection der Mutter beobachtet habe, dass der Geburtsact die acute Form der Infection aufhebe, dass im Verlauf der ersten drei Wochen nach der Entbindung meistens die acute Infection zurückkehre, dass Wöchnerinnen in den ersten drei Wochen sehr häufig erkranken, dass endlich das Wochenbett eine sehr erhebliche Gelegenheitsursache zu sein scheine, um bei Frauen auch geringe Spuren chronischer Infection zur acuten Form der Infection zu steigern."

G. Vayssettes[1]), der auf 9000 Geburten 782 mal vorzeitige Geburten gefunden hat, rechnet dagegen zu den ätiologischen Momenten der Frühgeburt auch das Wechselfieber, und zwar bringt er zwei Fälle vor, in welchen die Frühgeburt unzweifelhaft durch das Wechselfieber der Mutter eingetreten sein soll.

Die Statistik der Entbindungsanstalt zu Amsterdam[2]) zeigt uns auf 8686 Gebärende 182 Fälle von Intermittens; dabei sollen mehrmals Aborte und frühzeitige Geburten beobachtet worden sein. Von diesen 182 Intermittenskranken haben 45 im Puerperium Recidive bekommen.

Spiegelberg schliesst sich der Meinung Ritter's an. Er sagt in seinem „Lehrbuche der Geburtshilfe", dass ein Abortus bei der Malariainfection nie erfolge, dass der Geburtsact die acute Form der Intermittens coupire, die erst 2—3 Wochen nach der Geburt wieder zurückkehre.

Schröder übergeht in seinem „Lehrbuche" ganz und gar den Einfluss des Wechselfiebers auf die Schwangerschaft. Er erwähnt nur im Allgemeinen, dass Schwangere keine besondere Disposition zu acuten Fieberkrankheiten zeigen und dass der Verlauf der letzteren bei Schwangeren nur etwas ungünstiger als bei Nichtschwangeren sei.

Grenser[3]) theilt das Wechselfieber der Schwangerschaft und des Wochenbettes in zwei Arten ein: zur ersten rechnet er diejenigen Fälle von Intermittens, die gewissermassen durch die Schwangerschaft selbst bedingt sind, zur zweiten Art — Fälle, welche unabhängig von der Schwangerschaft vorkommen. Das Fieber erster Art schwindet, wenn es nach der Geburt eintritt, von sich selbst, wenn es aber in der Schwangerschaft vorkommt, so vergeht es selten durch Gebrauch von Chinin oder anderer Mittel, und giebt Recidive. Bei dem Fieber zweiter Art dagegen kommen auch nach der Geburt immer Recidive vor, das Puerperium erleidet aber dabei keinerlei Störungen. Das Chinin erweist bei dieser Art von Fiebererkrankungen gute Dienste.

Aus den oben angeführten Citaten ersehen wir, dass unter den Geburtshelfern noch sehr verschiedene Ansichten über den Einfluss des Wechselfiebers auf die Schwangerschaft und Geburt herrschen. Der Mangel an Beobachtungsmaterial mag vielleicht am meisten zu dieser Meinungsverschiedenheit beigetragen haben: wie wir statistisch nachgewiesen haben, kommen wirklich nur vereinzelte Fälle von Intermittens bei Schwangeren vor, und nur Beobachtungen in solchen Gegenden, wo die Malaria fortwährend herrscht, könnten uns vielleicht zur Lösung dieser Fragen verhelfen.

Sehr spärlich sind in der Literatur auch die Angaben über die Einwirkung des Wechselfiebers der Mutter auf den Foetus. Leroux[4]) schliesst auf Grund von 18 diesbezüglichen Beobachtungen, die er meistentheils aus der Literatur gesammelt, folgendes: 1) Das Vorkommen von Milzhypertrophie bei Neugeborenen, deren Mütter an Wechselfieber litten, macht es wahrscheinlich, dass die Mutter die Infection auf den Foetus übertragen kann, da die Milzhypertrophie sich nicht anders erklären lässt. 2) Man muss annehmen, dass Kinder von malariainficirten Müttern öfter mit einer angeborenen Disposition zur Malaria zur Welt kommen, da sie bald nach der Geburt an Intermittens erkranken, wobei das Fieber oft denselben Typus wie dasjenige der Mutter zeigt.

Playfair[5]) erzählt von einer Frau, die während der Schwangerschaft an Intermittens litt. Das neugeborene Kind zeigte eine so sehr vergrösserte Milz, dass die untere Spitze der letzteren bis zum Nabel reichte. Auch Duchek[6]) bringt einen analogen Fall. Das Kind einer an Intermittens leidenden Frau starb bald nach der Geburt; bei der Section fand man die Milz vergrössert und pigmentirt. In beiden Fällen wird unzweifelhaft die Mutter den Foetus inficirt haben.

Wir sagten bereits, dass nur Untersuchungen in Malariagegenden uns näher zur Lösung der aufgeworfenen Frage bringen können. In diesem Sinne sind die kürzlich von Dr. Lwow, Arzt an der geburtshilflichen Universitätsklinik zu Kasan in Russland publicirten Beobachtungen höchst bemerkenswerth. Die im Nordosten Russlands gelegene Stadt Kasan ist ein sehr fruchtbares Feld für Malariabeobachtungen, was schon der Umstand beweist, dass in der geburtshilflichen Klinik daselbst unter 281 Schwangeren und Gebärenden nicht weniger als 26 Mal Intermittens constatirt worden ist. Diese 26 Fälle sind nun von Lwow sehr genau beobachtet und ausführlich beschrieben worden, und die gewonnenen Resultate geben uns manche interessante Aufschlüsse. Sehen wir uns die Resultate etwas genauer an.

Was erstens die Zeit der Infection der Mutter anbetrifft, so erfolgte die Erkrankung viel seltener in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, nämlich nur in 6 Fällen, in allen anderen Fällen trat dieselbe in der zweiten Hälfte auf.

1) „Etude clinique de l'accouchement prématuré accidentel suivie de recherches historiques et cliniques sur l'accouchement prématuré artificiel à Lyon". Paris, 1881.
2) Herz in Ziemssen's „Spec. Path. u. Ther.". Bd. II.
3) Schmidt's Jahrb. 1849. Bd. 7, p. 549.
4) Revue de médecine. 10. Juli 1882.
5) Edinburg. medic. Journ. 1857, April, pag. 901.
6) Prager Vierteljahrs. 1858, Bd. LX, pag. 78.

In 10 Fällen von Malariainfection der Mutter erfolgte Unterbrechung der Schwangerschaft; das ergiebt 38,5 pCt. sämmtlicher malariakranken Schwangeren.

Die Geburt erfolgte stets während des Fieberparoxysmus.

Dreimal kamen todte Früchte zur Welt, die Section ergab dabei Veränderungen, die nur Folgen der Einwirkung von hoher Temperatur sind. Veränderungen, die durch Intermittens specifisch bedingt sein könnten, waren nicht zu konstatiren.

Bei einem Neugeborenen wurde am zweiten Tage nach der Geburt Intermittens diagnosticirt, und zwar derselbe Typus, den das Fieber der Mutter aufzuweisen hatte. Während des Puerperiums bekamen Mutter und Kind den Anfall zu gleicher Zeit. Da das Kind künstlich ernährt wurde, so musste es das Fieber schon während seines intrauterinen Lebens acquirirt haben. Chinin sistirte das Fieber und dessen Erscheinungen beim Kinde.

Im Puerperium kehrte in 18 Fällen (70%) das Fieber der Mutter zurück, und zwar ganz genau derselbe Typus, wie während der Schwangerschaft, nur mit dem Unterschiede, dass keine vollständige Intermission beobachtet werden konnte.

Was endlich die Länge und das Gewicht der Neugeborenen anbetrifft, so stellten sie sich im Durchschnitte folgendermassen heraus:

	Gewicht.	Länge.
Kinder, geboren im 8. Monate d. Schwangerschaft	1210 Grm.	35 Ctm.
„ „ „ 9. „ „ „	1866 „	42 „
„ „ „ 10. „ „ „	2162 „	43,5 „
„ reif geboren	2823 „	49 „

Wenn wir diese Tabelle mit denjenigen von Hecker[1]), Spiegelberg[2]) oder Ahlfeld[3]) vergleichen, so ergiebt sich, dass Früchte der malariainficirten Mütter bedeutend kleiner und leichter sind, als wie diejenigen von gesunden Müttern.

	Gewicht.		Länge.	
	Ahlfeld	Lwow	Ahlfeld	Lwow
Kinder, geb. im 8. Mon. der Schwangersch.	1880 Grm.	1210 Grm.	42,2 Ctm.	35 Ctm.
Kinder, geb. im 9. Mon. der Schwangersch.	2517 „	1866 „	46,9 „	42 „
Kinder, geb. im 10. Mon. der Schwangersch.	3096 „	2162 „	49,8 „	43,5 „
Kinder, reif geboren	3285 „ (n. Hecker)	2823 „	51,2 „ (n. Hecker)	49 „

Die Schlüsse, die Lwow aus seinen Beobachtungen zieht, sind folgende:

1) Das Wechselfieber kommt während der Schwangerschaft recht oft vor.

2) Das Wechselfieber kommt in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft viel öfter, als in der ersten Hälfte vor.

3) Auf den Typus der Intermittens ist die Schwangerschaft von keinerlei Einfluss.

4) Das Wechselfieber der Schwangeren lässt sich sehr schwer heilen, und wenn das Fieber auch verscheucht wird, so kommen doch bald Recidive.

5) Hartnäckige Intermittens kann die vorzeitige Schwangerschaftsunterbrechung bewirken.

6) Die Geburt erfolgt am selben Tage und zur selben Stunde, wann gewöhnlich der Fieberparoxysmus sich einzufinden pflegt.

7) In der ersten Geburtsperiode kommen oft Fieberparoxysmen zum Vorschein, wobei sie ebenso wie während der Schwangerschaft verlaufen.

8) Während des Puerperiums kehrt das Wechselfieber in den meisten Fällen zurück.

9) Der Typus des Fiebers bleibt im Puerperium gewöhnlich derselbe, wie während der Schwangerschaft, mit dem Unterschiede nur, dass keine vollständige Intermission eintritt.

10) Wechselfieber während des Puerperiums disponirt nicht zu anderen Puerperalerkrankungen.

11) Auf den Fötus wirken die Fieberanfälle ganz ebenso wie jede hohe Temperatur.

12) Die Bewegungen und die Herzschläge des Fötus erleiden beim Wechselfieber der Mutter dieselben Veränderungen wie etwa beim Typhus der Mutter.

13) Intermittens lang andauernd und mit heftigen Anfällen kann zum frühzeitigen Absterben der Frucht führen, und

14) Das Wechselfieber der Mutter kann als solches auch die intrauterine Frucht inficiren.

(Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In den Morgenstunden des letzten Montags (17. August) ist der San.-Rath Dr. Georg Thilenius aus Soden hierselbst verstorben. In ihm verliert die ärztliche Welt einen hoch geachteten und bekannten Collegen, der engere Kreis seiner Fachgenossen ihren Führer und das

1) Monat. f. Geburtsk. Bd. XXVII. 1866.
2) Fesser. Die Gewichts- und Längenverhältnisse der menschl. Früchte etc. Diss. inaug. Breslau 1873.
3) Arch. für Gynaek. Bd. II, 1871, p. 361.

Haupt ihrer gemeinnützigen Bestrebungen, beklagen die parlamentarischen Körperschaften, denen er seit den Jahren 1870 bezw. 1874 angehörte, den Verlust eines thätigen Mitgliedes, eines eifrigen Vertreters medicinischer und allgemein naturwissenschaftlicher Interessen. Thilenius war Badearzt in Soden, dem er, wir möchten sagen, von Familie wegen angehörte (denn sein Vater war der eigentliche Begründer des Rufes der dortigen Heilquellen), und hat sich wissenschaftlich durch eine allseitig anerkannte vortreffliche Bearbeitung von Helfft's Handbuch der Balneotherapie bekannt gemacht. Aber seine Stellung und sein Einfluss gingen weit über den beschränkten Wirkungskreis eines Badearztes hinaus. Als Mitbegründer und langjähriger Vorsitzender der balneologischen Section der Gesellschaft der Heilkunde und als Parlamentarier hatte er Gelegenheit, vielfältig für die Interessen unseres Standes und der medicinischen Wissenschaft einzutreten. Seine sachliche, wohlwollende, ruhige Art und seine gediegenen Kenntnisse hatten ihn nicht nur bei seinen Freunden, sondern auch bei seinen politischen Gegnern — und andere hat Th. wohl kaum gehabt — zu einer sehr beliebten Persönlichkeit gemacht. Er war ein tüchtiger Arzt, ein humaner Mann und ein Patriot im besten Sinne des Wortes. Sein Andenken wird lange in Ehren gehalten werden.

Ewald.

— Geh. Hofrath Prof. Gerhardt ist zum Ehrenmitgliede des ärztlichen Bezirksvereins zu Würzburg einstimmig erwählt worden.

— San.-Rath Dr. Hantke, eifriges Mitglied der Berl. med. Gesellschaft, früher in Posen, jetzt in Berlin, feiert am 2. October sein 50jähriges Doctorjubiläum.

— Wir können uns jetzt rühmen, zwei Fürstenkinder zu unseren Collegen zu haben. Bekanntlich hat sich der Dr. med. und pract. Arzt Herzog Carl Theodor in Bayern sowohl durch seine wissenschaftlichen Arbeiten wie durch seine erfolgreiche practische Thätigkeit einen wohl renommirten ärztlichen Namen erworben. Jetzt ist auch Prinz Louis Ferdinand von Bayern zum Doctor creirt worden und hat „sich in Nymphenburg niedergelassen".

— Die Academie der Medicin in Madrid hat ein Gutachten über Ferran's Impfungen abgegeben, welches überaus vorsichtig gehalten ist, und, um uns eines populären Ausdrucks zu bedienen, wie die Katze um den heissen Brei herumgeht. Dasselbe gipfelt in dem Satze, dass die Academie keinen gesetzlichen Grund finden könnte, um die auf die Verantwortlichkeit Dr. Ferran's unternommenen Impfungen abzuweisen, dass sie es aber für richtig hielte, das Publicum sowohl über die Zweifel aufzuklären, die über den wissenschaftlichen Werth des Verfahrens bestehen, als auch mit den etwaigen schlechten Folgen desselben bekannt zu machen. — Der Stern Ferran's scheint übrigens auch in der Bevölkerung in Abnahme zu sein, wenigstens meldet der Correspondent des Br. med. Journal, dass Ferran mit Erlaubniss der Regierung 3 kleine Städte in der Provinz Saragossa, von denen die eine frei von Cholera, die beiden anderen mehr oder weniger von ihr befallen waren, zum Versuchs- resp. Beweisfeld für seine Impfungen erwählt hatte, dass aber Niemand sich daselbst impfen lassen wollte. Derselbe Correspondent berichtet auch von Todesfällen an Cholera, die trotz der Ferran'schen Vaccination resp. Revaccination eingetreten sind.

Aus England und Russland haben sich ebenfalls wissenschaftliche Commissionen zum Studium der Cholera nach Spanien begeben. Auch aus Toulon sind in den letzten Tagen Cholerafälle gemeldet worden.

— Einen wesentlichen Fortschritt zur Verbesserung der Todesursachen-Statistik enthält die Verordnung, welche vom Ministerium des Innern und der Justiz an die Standesbeamten im Grossherzogthum Hessen am 23. Mai d. J. erlassen ist. Die Standesbeamten erhalten demgemäss den Auftrag, in jedem Falle, in welchem ihnen ein Todeszeugniss vorgelegt wird, das eine ärztliche Bescheinigung der Todesursache nicht enthält, durch Nachfrage bei den Angehörigen festzustellen, ob eine ärztliche Behandlung vorausgegangen war. Wird diese Frage bejaht, so ist das Todeszeugniss behufs Einholung des vorgeschriebenen Eintragens der Todesursache zurückzugeben. Wenn dadurch eine Verzögerung der Beerdigung veranlasst werden würde, so ist die ärztliche Angabe der Todesursache nachträglich zu beschaffen. Hat eine ärztliche Behandlung nicht stattgefunden, so ist diese Thatsache von dem Standesbeamten auf dem Todeszeugniss zu bestätigen; auch haben sie nach dem Ergebniss einer Vernehmung der Angehörigen diejenigen Gründe anzuführen, welche die Zuziehung ärztlicher Hilfe verhindert haben. In derselben Verordnung wird zugleich an die bestehende Vorschrift erinnert, wonach bei den in Folge der Entbindung gestorbenen Frauen auf der Sterbefallzählkarte angegeben werden soll, wieviel Tage nach der Niederkunft der Tod erfolgt ist. Den Wortlaut der Verordnung siehe V. d. K. G. No. 5, S. 49.

— An der Cholera sind in Spanien vom 17. bis 23. Juli 12333 Erkrankungen und 5200 Todesfälle, vom 23. bis 30. Juli 18951 Erkrankungen und 7410 Todesfälle vorgekommen. In der letzten Zahl sind nicht mit enthalten 151 Erkrankungen und 30 Todesfälle, welche für die Tage vom 22. bis 30. Juli aus der Provinz Zamora gemeldet sind, und 176 Todesfälle, welche vom 19. bis 24. Juli in Monteagudo (Provinz Soria) sich ereignet haben. (V. d. K. G.-A. No. 5—6.)

— In Berlin sind vom 12. bis 18. Juli d. J. an Typhus abdom. erkrankt 52, gestorben 8, an Masern erkrankt 90, gestorben 10, an Scharlach erkrankt 22, gestorben 8, an Diphtherie erkrankt 101, gestorben 12, an Kindbettfieber erkrankt und gestorben je 3 Personen.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Medicinal-Rath Dr. Muenchmeyer zu Lüneburg den Rothen Adler-Orden vierter Klasse, dem Landphysikus des Kreises Herzogthum Lauenburg, Dr. Voelckers in Ratzeburg den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse und dem Apothekenbesitzer Eduard Weiss zu Neutomischel im Kreise Buk den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ordentl. Professor in der medicinischen Fakultät der Königl. Baierischen Universität zu Würzburg, Geheimen Rath Dr. Karl Adolf Jakob Christian Gerhardt zum ordentl. Professor in der medicinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin mit dem Charakter als Geheimer Medicinal-Rath zu ernennen. Der praktische Arzt Dr. Rudolf Schullian zu Urbeis im Ober-Elsass ist zum Oberamtsphysikus des Oberamts Gammertingen in Hohenzollern ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Neumann in Gumbinnen, Dr. Zietlow in Berlinchen, Dr. Appuhn in Wülfel, Dr. Stephan in Linden, Dr. Pfund in Ottersberg, Dr. Niemann in Gelsenkirchen, Dr. Ross in Breckerfeld, Dr. Saggan in Haspe und Marquardt in Fechenheim und der Zahnarzt: Wiche in Breslau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hassenstein von Sensburg nach Angerburg, Dr. Peters von Angerburg, Dr. Steding von Langenhagen nach Berlin, Dr. Born von Koethen und Dr. Brandes von Berlin beide nach Hannover, Dr. Sonder von Neuenfelde nach Buxtehude, Dr. Fritzsche von Neuenfelde, Dr. Beerwald von Bochum nach Homberg i./Bayern, Dr. Bohn von Breckerfeld nach Wiesbaden, Dr. Kothe von Nohfelden nach Marburg und Stabsarzt a. D. Dr. Plum von Saarlouis nach Düren.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: der Apotheker Helmke die Richter'sche Apotheke in Kamenz i/Schl., der Apotheker Pellens die Gerves'sche Apotheke in Osten, der Apotheker Fernis die Rump'sche Apotheke in Dortmund. Der Apotheker Hassenkamp hat die väterliche Apotheke in Windecken übernommen. Der Apotheker Rosse hat die Verwaltung der Burkardt'schen Apotheke in Rinteln und der Apotheker Schwarz die der Coester'schen Apotheke in Neuhof übernommen. Dem Apotheker Fangel-Nissen ist an Stelle des Administrators Habben die Verwaltung der Hemmelmann'schen Apotheke in Oster-Ihlienworth, dem Apotheker Luetkenhus an Stelle des Administrators Scheele die Verwaltung der Mayer'schen Apotheke in Ramsbeck, sowie dem Apotheker Zelis an Stelle des Apothekers Crux die Verwaltung der Filial-Apotheke in Wickede und dem Apotheker Frick an Stelle des Apothekers Fernis die Verwaltung der Filial-Apotheke in Urft übertragen worden.

Todesfälle: Die Aerzte: Professor Dr. Berger in Breslau, Ober-Stabsarzt Professor Dr. Starcke in Berlin, Sanitätsrath Dr. Thilenius in Soden, Dr. Lohmeyer in Lesum, Dr. Krolow in Stotel, Dr. Neukirch in Mechernich und Wundarzt: Wolf in Nimkau.

Bekanntmachungen.

Die mit einem Jahresgehalte von 600 M. verbundene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Habelschwerdt soll vom 1. October d. J. ab anderweitig besetzt werden. Befähigte Medicinal-Personen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstigen Zeugnisse sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen 6 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 4. August 1885.

Kgl. Regierungs-Präsident.

Die Physikat-Stelle des Kreises Rothenburg in der Oberlausitz wird zum 1. October d. J. frei. Geeignete Bewerber fordere ich auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 15. September d. J. hier zu melden.

Liegnitz, den 4. August 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Braunsberg ist durch die Versetzung des bisherigen Inhabers erledigt worden. Geeignete Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 1. October d. Js. bei mir zu melden.

Königsberg, den 6. August 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Staatseinkommen von jährlich 600 M. dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Johannisburg, mit dem Wohnsitze in der Stadt Arys, ist vakant. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung der Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 11. August 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 31. August 1885. № 35. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Dr. Franz Riegel in Giessen: Sticker: Untersuchungen über die Elimination des Jodes im Fieber. — II. Lewinski: Zur Pathologie des N. sympathicus (Lähmung des Hals- und des Armsympathicus durch Druck einer Struma) (Schluss). — III. Schott: Zur Therapie der chronischen Herzkrankheiten (Fortsetzung). — IV. Strauss: Zur Wirkung des Antipyrins. — V. Manasseïn: Einige Beobachtungen über das Cocaïnum muriaticum. — VI. Referate (Laryngo- und Rhinologie). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VIII. Feuilleton (Verhandlungen und Beschlüsse der Deutschen Impf-Commission in der Zeit vom 30. October bis 5. November 1884 — Zum Aerzte-Tag — Tagesgeschichtliche Notizen). — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Dr. Franz Riegel in Giessen.

Untersuchungen über die Elimination des Jodes im Fieber.

Von

Dr. **Georg Sticker**, Assistenzarzt.

Bei dem eingehenden Studium der physiologischen Functionen des menschlichen Magens und ihrer pathologischen Störungen, wie es seit längerer Zeit in der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Riegel zu Giessen betrieben wird, stellte sich das Bedürfniss heraus, neben der digestiven und motorischen Bedeutung des Magens für die Ernährung des Organismus auch seiner Thätigkeit als resorbirendes Organ des Genaueren nachzuforschen. Dies schien um so nöthiger, als die früheren Bearbeiter dieser Frage zu theilweise sich geradezu widersprechenden Ergebnissen gelangt sind und zudem manche der sich ergebenden Gesichtspunkte überhaupt keine genügende Bearbeitung erfahren haben.

Dies letztere gilt zumal für den Einfluss des Fiebers auf die Resorptionsthätigkeit des Magens. Es liegen darüber unseres Wissens nur zwei Arbeiten vor, beide aus Leyden's Klinik: Die Inauguraldissertation von Bachrach[1]) und die Inauguraldissertation von Scholze[2]). Beide sind zu direct entgegengesetzten Resultaten gelangt. Während ersterer dem Fieber jedweden Einfluss auf die Zeitdauer zwischen der Einführung resorbirbarer Substanzen in den Magen und ihrer Ausscheidung durch die Nieren abspricht, findet letzterer eine wesentliche Verlängerung jener Zeitdauer in fieberhaften Zuständen. — Die Frage nach der einen oder anderen Seite hin, so weit möglich, zu entscheiden, habe ich auf Veranlassung des Herrn Professor Riegel um so lieber unternommen, als ich bei dieser Untersuchung seiner steten Beihülfe und Berathung versichert war.

Wiewohl schon in einer aus Riegel's Klinik hervorgegangenen Arbeit von Dr. Quetsch[3]) die Methode, wie sie bei den in Rede stehenden Resorptionsversuchen angewendet werden muss, genauer vorgezeichnet ist, können wir doch nicht umhin, die von uns beobachtete Untersuchungsweise ausführlicher darzulegen und zu begründen, weil einmal der Zweck unserer Versuche einige Modificationen jener Methode verlangte, weil ferner jene Methode in mehreren wesentlichen Punkten unberechtigte Angriffe erfahren hat.

I. Methode der Untersuchung.

Wir stellten unsere Resorptionsversuche nur bei acut fieberhaft Erkrankten an, bei denen nach vollendeter Genesung vergleichweise das Verhalten im fieberlosen Zustande in Erfahrung gebracht werden konnte. Es wurden dadurch Fehler, die im individuellen Verhalten verschiedener Versuchsobjecte lagen, ausgeschaltet. — Wir stellten unsere Versuche nur bei Nüchternen an. Dass bei der Einverleibung verschiedener Substanzen durch den Magen ihr Uebergang in den Harn bezüglich der Raschheit dieses Ueberganges durch die Verdauungsphase wesentlich beeinflusst wird, derart, dass jene Substanzen um so später im Harn nachzuweisen sind, je früher nach der Fütterung sie dem Magen beigebracht wurden, hat experimentell beim Kaninchen Catharina Schumoff[1]) erwiesen. Es ist dasselbe im Wesentlichen schon vor 50 Jahren von J. E. Erichsen[2]) bei einem mit Extroversio vesicae behafteten Knaben für das Ferrocyankalium festgestellt worden, und neuerdings haben die Versuche von Quetsch[3]) in hiesiger Klinik mit Jodkalium dasselbe bestätigt. Auch wir haben uns von jenem Verhalten mehrfach überzeugt, wie z. B. aus folgenden Parallelversuchen hervorgeht:

Dr. X. und Dr. Y. nahmen Jodkalium in Gelatinekapseln mit 50 Ccm. Wasser nach vorhergegangener Blasenentleerung.

1. Am Morgen nüchtern 0,2 Gr. JK. (Harn und Speichel werden jede Minute geprüft.)

1) Gustav Bachrach: Ueber die Ausscheidung von Jodkali und ähnlichen Salzen durch den Harn im fieberfreien Zustand und im Fieber. Berlin 1878.

2) A. Scholze: Ueber die Ursachen der epikritischen Harnstoffausscheidung. Berlin 1879.

3) Dr. Karl Quetsch: Ueber die Resorptionsfähigkeit der menschlichen Magenschleimhaut im normalen und pathologischen Zustande. Berl. klin. Wochenschr. 1884, No. 28.

1) Catharina Schumoff: Untersuchungen über die Abhängigkeit des Ueberganges in den Harn von der Verschiedenheit der Einverleibungsarten. Inauguraldissertation, Bern 1877.

2) John E. Erichsen: Observations and experiments on the rapidity of the passage of some foreign substances through the kidnies, and on some points connected with the excretion of the urine. — The London medical Gazette. New Series vol I, 1845, pag. 860.

3) a. a. o.



I. Versuch.

Dr. X. { Reaction im Harn nach 11 Min.
Reaction im Speichel nach 14 Min.

Dr. Y. { Reaction im Harn 12 Min.
Reaction im Speichel 13 Min.

II. Versuch.

Dr. X. { Reaction im Harn 13 Min.
Reaction im Speichel 14 Min.

Dr. Y. { Reaction im Harn 12 Min.
Reaction im Speichel 14 Min.

2. Am Morgen nüchtern 1,0 Gr. JK.

Dr. X. { Reaction im Harn $5\frac{1}{2}$ Min.
Reaction im Speichel 6 Min.

Dr. Y. { Reaction im Harn 4 Min.
Reaction im Speichel 7 Min.

3. Gleich nach dem Mittagsmahl (0,2 JK).

I. Versuch (ohne Getränk; anfangs wurde alle 2, dann alle 5 Minuten Harn und Speichel geprüft).

Dr. X. { Reaction im Harn 140 Min.
Reaction im Speichel 146 Min.

Dr. Y. { Reaction im Harn 98 Min.
Reaction im Speichel 105 Min.

II. Versuch (mit gleichzeitiger Einnahme von $\frac{1}{2}$ Liter Getränke — Bier und Wasser).

Dr. X. { Reaction im Harn 24 Min.
Reaction im Speichel 28 Min.

Dr. Y. { Reaction im Harn 36 Min.
Reaction im Speichel 36 Min.

4. 1 Stunde nach dem Mittagsmahl (0,2 JK).

Dr. X. { Reaction im Harn 85 Min.
Reaction im Speichel 100 Min.

Dr. Y. { Reaction im Harn 62 Min.
Reaction im Speichel 73 Min.

Diese Versuche bestätigen die von Schumoff, Erichsen und Quetsch gemachten Angaben. Umgekehrt zeigen sie, dass die Methode Wolff's[1]), der seine Versuche sets in der Verdauungsperiode „4 Stunden nach der Mittagsmahlzeit" anstellte und bei ihnen Zahlen für die normale Resorptionszeit erhielt, die im Gegensatz zu den Ergebnissen aller anderen Forscher ins Ungeheuerliche gehen und innerhalb sehr grosser Grenzen (15 bis 90 Minuten) schwanken, durchaus unrichtig ist, dass nur Versuche beim Nüchternen in dieser Hinsicht verwerthbare Resultate ergeben. Als solche kann man aber ein Individuum in der genannten Verdauungsphase nicht ansehen, wie Wolff meint. Und unter „gleichen Bedingungen" wird Niemand dabei zu arbeiten glauben, der Leube's und Riegel's Befunde über die individuell so sehr schwankende Zeitlänge der Magenverdauung kennt oder selbst zu verschiedenen Stunden nach der Mahlzeit verschiedenen Individuen den Magen ausgehebert hat.

Wir wendeten zu unseren Versuchen ausschliesslich das Jodkalium an, und zwar in der stetigen Menge von 0,2 Gr. in Gelatinekapseln (nach dem Vorgange von Penzoldt)[2]). Wir blieben uns dabei wohl bewusst, dass aus dem individuellen Verhalten dieses Salzes ohne weitere Untersuchungen keine allgemeineren Schlussfolgerungen hergeleitet werden dürfen.

So weit es anging und nicht durch Verletzung der Gelatinekapsel im Munde oder eintretenden Speichelmangel vereitelt wurde, untersuchten wir neben dem Harn stets den Mundspeichel, weil

1) Dr. Julius Wolff: Zur Pathologie der Verdauung. Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. VI.

2) Penzoldt und Faber: Ueber die Resorptionsfähigkeit der menschl. Magenschleimhaut und ihre diagnostische Verwerthung. Berl. klin. Wochenschrift, 1882, No. 21.

aus dem übereinstimmenden oder abweichenden Verhalten bei solchen Parallelversuchen genauere Folgerungen hervorgehen. Dass unsere Versuche nur nach vorhergegangener Entleerung der Urinblase angestellt wurden, um die im Verlauf des Versuches secernirten Harnmengen unverdünnt zu erhalten, versteht sich von selbst.

Zum Nachweise des Jodes bedienten wir uns der Stärkekleisterprobe mit rauchender Salpetersäure allein oder neben dieser der Chloroformprobe mit rauchender Salpetersäure. Nach Rózsahegyi[1]) leistet allerdings zum Nachweise des freien oder freigemachten Jodes der Schwefelkohlenstoff bessere Dienste als Chloroform oder Stärkekleister. Und ebenso giebt Köttstorfer[2]) an, dass Schwefelkohlenstoff das Jod in noch grösseren Verdünnungen nachweise als Stärke[3]). Auch wir fanden bei genaueren Untersuchungen für Jodkaliumlösung in destillirtem Wasser diese Angabe bestätigt. Für Harn und Speichel dagegen stellten sich so viele Fehlerquellen heraus, welche den Jodnachweis beeinträchtigen, dass es überhaupt scheint, man müsse auf den Nachweis kleinster Spuren in jenen Flüssigkeiten mittels der gebräuchlichen und brauchbaren Methoden verzichten und sich mehr mit relativen Resultaten begnügen. — Wir fanden z. B., dass in 5 Cctm. einer Lösung von JK 1 : 20,000 Aq. dest. Stärkekleister, Chloroform und Schwefelkohlenstoff scharfe Reactionen geben; dasselbe für die Verdünnungen von 1 : 40,000, 1 : 80,000, 1 : 120,000, 1 : 160,000, 1 : 240,000, 1 : 360,000. — Bei 1 : 500,000 liess die Stärkekleisterprobe auch bei längerem Zuwarten im Stich, bei 1 : 800,000 versagte das Chloroform, während die Reaction mit Schwefelkohlenstoff zweifelhaft erschien. Das von Wolff so sehr gerühmte Stärkepapier versagte schon bei einer Verdünnung von 1 : 180,000.

Bei systematischen Versuchen mit Jodkaliumharnlösungen in zunehmenden Verdünnungsgraden stellte sich die Sache wie gesagt anders heraus. Zunächst gelang es nicht mehr das Jodkalium in den minimalen Quantitäten und den hohen Verdünnungsgraden nachzuweisen wie bei wässerigen Lösungen. Sodann schwankten bei verschiedenen Versuchen mit verschiedenen Urinen im Gegensatz zu den constanteren Resultaten bei wässerigen Lösungen die nachweislichen Jodquantitäten im Harn innerhalb ziemlich beträchtlicher Grenzen, derart, dass durch die verschiedenen Proben (Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Stärkekleister, ausgenommen Stärkepapier) einmal das Jod in 5 Cctm. einer Lösung von 1 : 160,000 nicht deutlich mehr nachzuweisen war, das anderemal in 5 Cctm. einer Lösung von 1 : 200,000 bis 1 : 250,000 die Reaction noch ausserordentlich scharf eintrat. Es schien dies mit den Concentrationsgraden der Urine (d. h. mit ihren specifischen Gewichten) in Zusammenhang zu stehen. Im Urin eines Gesunden mit dem specifischen Gewicht 1015 gelang uns der Nachweis mittels der drei ersteren obengenannten Reagentien noch in der Verdünnung von 1 : 250,000, während die Probe mit Stärkepapier, schon bei 1 : 100,000 sehr zweifelhaft, bei 1 : 180,000 nicht mehr erschien[4]). In jedem Falle erschien

1) Rózsahegyi, Experimentelle Beiträge zur physiologischen Wirkung des Jod und Jodkalium. — Orvosi hetilap, 1878, No. 25 ff. — Es war uns nur das Autorreferat (in den Jahresberichten über die Fortschritte der Pharmakognosie, Pharmacie und Toxikologie für 1878, pag. 564) zugänglich.

2) Zeitschrift für analytische Chemie. Jahrgang XV., pag. 458.

3) Man kann nach Köttstorfer (Dragendorff's Jahresbericht 1879, pag. 248) mittels SH_2 noch 0,00004 Jod in der dreimillionenfachen Verdünnung nachweisen.

4) Wenn daher Wolff (Zur Diagnostik der Nierenkrankheiten — Deutsche med. Wochenschrift 1884, No. 39 — dasselbe mit etwas anderen Worten in der Breslauer ärztl. Zeitschrift 1884, No. 22) in Betreff der Reaction mittelst Schwefelkohlenstoff schlechthin sagt: „Leider hat sich

uns wie auch Bachrach und Scholze die Stärkekleisterprobe die deutlichere. Wir dürfen aber nicht verschweigen, dass es auf die Genauigkeit, mit welcher der allmälige Zusatz der rauchenden Salpetersäure und des Indicators ausgeführt wird, wesentlich bei allen Reactionsweisen ankommt; dass ein kleiner Ueberschuss von rauchender Salpetersäure häufig die schon eingetretene Reaction zerstören kann, zur Prüfung auf Spuren von Jod mithin ein gewisser Grad persönlicher Uebung erforderlich ist. Nun kommt es übrigens bei unseren Versuchen nur dann auf den Nachweis kleinster Jodmengen an, wenn die Urinsecretion äusserst sparsam und verzögert ist, was uns in der That selten begegnete. Meist gewinnt man genügende Harnmengen (5—10 Cctm.) alle paar Minuten und in ihnen dann auch grössere Jodmengen, so dass die Fehlergrösse in Rücksicht des Eintrittes der Jodreaction stets nur ganz wenige Minuten beträgt. Das lässt sich aber bei keiner Methode vermeiden. Wir würden demnach nicht einmal hartnäckig auf der Stärkekleisterprobe bestehen, sondern in jedem Falle der Chloroform- und Schwefelkohlenstoffprobe gleiches Vertrauen schenken. Selbst das Stärkepapier möchten wir wegen seiner angenehmen Form als Reagens empfehlen, wobei wir uns aber noch einmal ausdrücklich dagegen verwahren, dass sein Gebrauch vor den anderen Methoden irgendwie grössere Sicherheit und Leistungsfähigkeit verbürge; wir verneinen dies geradezu.

Wir verwertheten bei unseren Versuchen nur solche Fiebernde, in deren Harn die gebräuchlichen Proben (Essigsäure und Ferrocyankalium; Kochen und Salpetersäure) keinen nachweislichen Gehalt an Eiweiss zeigten. — Diese Vorsicht war deswegen geboten, weil Jod in Eiweisslösungen entfärbt wird[1]). Wolff[2]) hat die Thatsache ausser Acht gelassen, weshalb seine Angaben in Betreff der verminderten Ausscheidung des Jodes durch die Nieren bei Nephritiden nicht ohne Einschränkung aufzunehmen sind. — Die vielfach empfohlene Methode durch Ansäuern des Harns mittels Salzsäure etc. und gelindem Erwärmen das Eiweiss auszufällen und dann die Jodreaction anzustellen, fanden wir nicht zuverlässig. Bei systematischen Versuchen vermissten wir stets erhebliche Jodmengen. Dies liesse sich durch die Angabe einiger Autoren erklären, dass das Jod im Eiweissharne zum Theil als Jodalbuminat ausgeschieden werde. Jedenfalls muss die von Anderen und auch von uns beim Gesunden gemachte Beobachtung, dass ausnahmslos der Nachweis des Jodes im Speichel erst später gelingt als im Urin, wenigstens zum Theil auf den Gehalt des Speichels an Eiweiss zurückgeführt werden.

Wie Eiweiss, wie Hämoglobin, wie Leim und ähnliche Körper so absorbirt auch Harnsäure freies Jod. „Diese Säure ist die Ursache, wesshalb Jod in kleinen Mengen im Harn verschwindet"[1]). — Das ist nun gerade für den Fieberharn äusserst wichtig. Bei unseren Versuchen machte sich dadurch die Harnsäure bisweilen auf störende Weise geltend und vereitelte manche Versuche, wenn zugleich die controlirende Speichelprobe aus irgend welchem Grunde nicht gelang. Wenn bei Zusatz der rauchenden Salpetersäure im Harn deutliche Trübung oder gar massenhafte Fällung eintrat, so wurde stets der Jodnachweis verzögert, bisweilen überhaupt verhindert.

(Schluss folgt.)

Quetsch einer anderen und unzweckmässigen Methode bedient und eine zu geringe Zahl von Fällen benutzt, so dass ich die Resultate seiner Untersuchungen einestheils für nicht vergleichbar mit den meinigen, anderntheils nicht für schlusskräftig erachten kann" und dann hinzusetzt: „Doch davon an einer anderen Stelle", ohne bisher „an einer anderen Stelle" seinen Angriff gerechtfertigt zu haben, so fällt sein Angriff nicht in die Waagschale und nur auf ihn selbst zurück, so lange er nicht Rózsahegyc's und unsere obigen Angaben durch beweiskräftige Thatsachen widerlegt.

Was die „geringe Zahl von Fällen" des Dr. Quetsch betrifft, so können wir auf diesen Punkt des Angriffes nur bemerken, dass wir ein Dutzend sorgfältig und methodisch angelegter Beobachtungen allerdings für schlusskräftiger erachten denn Wolff's 434 Versuche, die unter ungleichen Bedingungen (vgl. oben) ausgeführt wurden. Stehberger (Versuche über die Zeit, binnen welcher verschiedene in den menschlichen Körper aufgenommene Substanzen in dem Urin vorkommen. Zeitschrift für Physiologie von Tiedemann und Treviranus 1824, Bd. II) und Erichsen (a. a. O.) durften aus der Beobachtung je Eines Individuums schöne und grundlegende Schlüsse ziehen.

1) vgl. Binz. Vorlesungen über Pharmakologie. 1884. Bd. I. Auch Rózsahegyi a. a. O.

2) Wolff. Zur Diagnostik der Nierenkrankheiten. a. a. O. — Uebrigens hat lange vor Wolff schon Rózsahegyi ausdrücklich hervorgehoben, dass „gleichzeitiges Eiweissharnen die Jodsecretion durch die Nieren verhindert". (vgl. Dragendorff's Jahresbericht über die Fortschritte etc. Neue Folge, Jahrg. 13, pag. 568).

1) Binz. a. a. O., Seite 194.

II. Zur Pathologie des N. sympathicus (Lähmung des Hals- und des Armsympathicus durch Druck einer Struma).

(Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.)

Von

Dr. **Lewinski**, Docent an der Universität zu Berlin.

(Schluss.)

Während nun aber die am Kopfe beobachteten Erscheinungen im Allgemeinen in den Rahmen der bis jetzt in der Literatur mitgetheilten Beobachtungen fallen, ja geradezu als typisch für die herrschenden Anschauungen gelten können, haben wir es am rechten Arm mit Störungen zu thun, welche in dieser Form meines Wissens bis jetzt am Menschen nicht beobachtet sind. Dass es sich auch hier um eine Affection der sympathischen Fasern handelt, dürfte nach den mitgetheilten Daten der Krankengeschichte keinem Zweifel unterliegen. Drei Punkte kommen hier in Betracht: a) die Temperaturen, b) die Aenderung der Schweisssecretion und c) das Oedem.

A) Was zunächst die Temperaturverhältnisse anlangt, so haben wir die der Achselhöhle, der Ellenbeuge und der Hand zu berücksichtigen. Die Temperatur der Achselhöhle wurde zweimal bestimmt gleichzeitig mit der der anderen Seite. Beide Male ergab sich nur eine Differenz von 0,05°, welche als innerhalb der physiologischen Schwankungen liegend angesehen werden muss; zumal wenn man bedenkt, dass die höhere Temperatur einmal rechts und einmal links war. Die Temperatur der rechten Achselhöhle muss demnach als übereinstimmend mit der der linken betrachtet werden.

Weniger übersichtlich lag die Sache an der Ellenbeuge. Hier wurden 3 Messungen gemacht. Das erste Mal, nach einer Morphiuminjection und während die Patientin im Bett lag, fand sich rechts 37,4°, links 37,05°, also eine Differenz von 0,35°; das zweite Mal, als die Patientin ausser Bett war, rechts 37,0°, links 36,85°, also eine Differenz von 0,15°, und das dritte Mal, wo die Pat. im Bett lag wie beim ersten Mal, aber kein Morphium bekommen hatte, rechts 37,5°, links 37,45°. Demnach fand sich rechts immer die höhere Temperatur, aber jedes Mal war die Differenz geringer: 0,35°, 0,15°, 0,05°.

Obwohl also die Temperaturerhöhung immer dieselbe Seite betraf, möchte ich doch diese Unterschiede für werthlos erachten. Denn einmal sind die Differenzen noch klein genug, um als innerhalb der physiologischen Schwankungen liegend betrachtet werden zu müssen. B. v. Anrep wenigstens hat eine Reihe verglei-

chender Messungen zwischen der peripheren Temperatur der rechten und linken Brustseite gemacht und giebt an, dass man „bei gesunden Menschen nur selten beobachtet, dass die Temperatur der einen Seite gleich ist der Temperatur der anderen. Man bemerkt fast immer einen kleinen unregelmässigen Unterschied. Bald wird die Temperatur der rechten Seite höher, bald der linken: die Differenz wird doch nie grösser als 0,1—0,3° C. sein [nur einmal beobachtete ich 0,5° [1])]." Ich möchte indess eine Differenz von 0,35° als bedeutungsvoll ansehen, wenn nur die Messungsmethoden absolut exact wären. Aber das Thermometer lag in der Ellenbeuge senkrecht zur Armachse und während der Vorderarm gegen den Oberarm stark flectirt war. Der absolute Luftabschluss hing demnach von der Gleichmässigkeit ab, mit der die Pat. den Arm beugte, und wenn ich auch daneben sass und beständig kontrolirte, so können doch schon geringe Aenderungen, welche sich meiner Beobachtung entzogen, sehr leicht solche Differenzen herbeiführen, wie wir sie hier gesehen. Auch die unmittelbare Nähe stark contrahirter Muskeln, und die Unmöglichkeit oder wenigstens grosse Schwierigkeit, auf beiden Seiten mit genau derselben Kraft zu contrahiren, sind vielleicht nicht ohne Bedeutung. Ja es ist sogar denkbar, dass durch Druck auf das Quecksilbergefäss kleine Fehler zu Stande kommen könnten. Denn wenn auch das Glas der benutzten Instrumente nicht weich war, so mögen immerhin bei einigem Drucke wenigstens minimale Aenderungen möglich sein. Schliesslich ist der Armumfang rechts grösser als links, es musste also das Quecksilbergefäss rechts besser gegen Abkühlung geschützt sein als links. Bedenkt man alle diese zu kleinen Fehlern führenden Quellen der Untersuchungsmethode, berücksichtigt man, dass trotz Allem die beobachtete Temperaturdifferenz eine sehr geringe war, und erwägt man schliesslich noch, dass auch diese Differenz in den einzelnen Messungen schwankte, ohne irgend eine Gesetzmässigkeit in Bezug auf den Einfluss äusserer Verhältnisse zu zeigen, und dass sie mit jeder erneuten Messung immer geringer wurde, d. h also mit der grösser werdenden Uebung: dann muss man zu dem Schlusse gelangen, dass die Differenzen der Ellenbeugentemperaturen rechts und links bedeutungslos gewesen sind und dass man wohl der Wahrheit am nächsten kommt, wenn man annimmt, dass hier keine jenseits der physiologischen Grenzen liegende Temperaturunterschiede zwischen der rechten und linken Seite bestanden haben.

Ganz anders liegen die Dinge für die Hände. Hier war die Temperatur der rechten Seite immer niedriger als die der linken; diese Differenz schwankte auch hier, aber es ist nicht schwer, eine Gesetzmässigkeit in diesen Schwankungen aufzufinden. Wir fanden in den Wintermonaten 1884, als die Pat. sich wohl fühlte und Tags über in ihrer Wirthschaft thätig war, die Differenz am höchsten; sie erreichte einmal 2° C., eine Höhe, die selbst, wenn Fehler bei der Messung vorgekommen wären, eine pathologische Dignität besitzen muss. Damals war die Temperatur beider Hände sehr niedrig: rechts = 31,5° C., links = 33,5° C. Als aber Patientin den ganzen Tag im Bett zugebracht hatte, war die Differenz auf 0,25° gesunken; aber die Handtemperatur war gestiegen und kam der Blutwärme nahe: rechts 37,3°, links 37,55°. Und als gar die Patientin bettlägerig war und noch dazu eine Morphiuminjection [2]) erhalten hatte, war ihre Handtemperatur noch höher und die Differenz der beiden Seiten noch geringer: rechts 37,45° C., links 37,6°, also um eine Differenz von 0,15°. Dem gegenüber stieg die Differenz, als die Pat. Tags über ausser Bett zugebracht hatte (sie war indess an 2 verschiedenen Tagen, die Pat. unter denselben Bedingungen zugebracht hatte, die gleiche: = 0,65°): 1) rechts = 36,45°, links = 37,1° und 2) rechts = 35,3°, links = 35,95°.

Diese Angaben beweisen, 1) dass die Temperatur in der rechten Hand unzweifelhaft in pathologischem Grade gegen die der linken herabgesetzt war und 2) dass die Differenz zwischen beiden Händen um so grösser wurde, je niedriger die Handtemperatur war, je mehr also die Hände abgekühlt wurden, und um so geringer, je mehr sich die Temperatur der Hände der Blutwärme näherte. Demnach musste die Abkühlung einen stärkeren Einfluss auf die kranke Seite ausgeübt haben, als auf die gesunde. Es fand sich also das entgegengesetzte Verhältniss, wie es Nicati in seinen Beobachtungen am Ohre constatirt hat, der zu dem Resultat gekommen war, dass auf alle gefässerweiternden oder gefässverengernden Einflüsse die kranken Theile mit geringeren Abweichungen vom normalen antworten als die gesunden. Nicati hat seine Untersuchungen zwar im äussern Gehörgang von Kranken mit Lähmung des Halssympathicus gemacht, doch dürfte der Ort der Untersuchung kaum die Veranlassung für das abweichende Verhalten sein. Indess möchte ich hier auf die oben bereits gemachten Bemerkungen über die mannigfachen Unklarheiten, welche auf diesen Gebieten herrschen, noch hinweisen. Es muss danach zur Zeit genügen, die Thatsachen einfach zu registriren.

B) In Bezug auf die Schweisssecretion war ich im Wesentlichen auf die Angaben der Patientin und deren Umgebung angewiesen. Doch halte ich folgende Thatsachen für feststehend: 1) dass ein Unterschied zwischen beiden Achselhöhlen nicht bestanden hat, ein Factum, von dem ich mich selbst überzeugt habe, und 2) dass die Schweisssecretion des rechten Vorderarms gegen die des linken sehr bedeutend herabgesetzt war, wenn auch der Unterschied nicht so hochgradig gewesen zu sein scheint, wie im Gesicht. Es würde daraus auf eine Parese der Schweissnerven für den Unterarm geschlossen werden müssen. An den Händen schwitzt Pat. überhaupt nicht, wie sie bestimmt versichert.

C) Das interessanteste Phänomen ist unzweifelhaft die ödematöse Anschwellung am Arm. Ohne dass Circulationsstörungen universeller Art am Körper vorhanden waren oder solche von lokaler, nur auf den rechten Arm beschränkter Natur, ohne Nierenleiden, ohne Spur von Veränderung der Hautfarbe dieses Körpertheils, und während Motilität und Sensibilität vollkommen normal waren, erhielt sich an der rechten oberen Extremität durch mehrere Jahre ein Oedem, am stärksten am untersten Theile des Vorderarms und an der Hand. Diese Thatsache ist geeignet, eine Reihe von Versuchen und Beobachtungen, die wie es scheint noch keiner allgemeinen Anerkennung sich erfreuen, zu stützen, wie sie selbst in diesen erst ihre Erklärung findet.

Während man nämlich auf Grund von Versuchen, welche schon im 17. Jahrhundert durch Richard Lower gemacht sind, und in Folge von leicht anzustellenden klinischen Beobachtungen zu der Vorstellung gelangt war, dass bei normaler Beschaffenheit des Blutes ein Oedem nur zu Stande komme überall dort, wo der Blutabfluss eines Körpertheils gehindert werde, hat Ranvier [1]) zuerst auf den Zusammenhang zwischen Oedem und Lähmung vasomotorischer Nerven hingewiesen. Ranvier hatte die Unterbindung einzelner Venen vorgenommen, wie der Vena femoralis, Vena jugularis und der Vena cava inferior, ohne Oedem zu erzeugen. Als er aber die Vena cava inferior unterband und gleichzeitig einen N. ischiadicus durchschnitt, entstand ein be-

1) Verhandlungen der physikal. medicin. Gesellschaft in Würzburg Bd. XIV, Heft 1 2 S. 50.

2) Nach Beobachtungen von Raudnitz (Verhandlungen der physiologischen Gesellschaft zu Berlin, XII. Sitzung am 1. Mai 1885) steigert Morphiuminjection „die periphere Temperatur anfänglich, nach kurzdauerndem Abfalle der Temperatur.

1) Comptes rendus. T. 69, p. 1326.



deutendes Oedem an der Seite, wo der Nerv durchschnitten war, während die andere Extremität keine Anschwellung zeigte. Dass es sich dabei nur um die dem N. ischiadicus beigemischten vasomotorischen resp. sympathischen Fasern handelte, konnte R. dadurch nachweisen, dass er die sensible und motorische Wurzel des N. ischiadicus im Wirbelkanal durchschnitt. Ranvier kommt daher zum Schlusse, dass beim Hunde die Unterbindung der Venen kein Oedem erzeuge, dass vielmehr dieselbe erst von einer Lähmung der Vasomotoren begleitet sein müsste, um jenen Effect zu erzielen.

Diese Ranvier'schen Versuche wurden von verschiedenen Autoren wiederholt. Hehn[1]) erhielt dieselben Resultate. Rott[2]) dagegen sah nach gleichzeitiger Unterbindung der Venen und ihrer collateralen Aeste schwere Oedeme auftreten.

Ebenso fand Colin, dass der Verschluss der venösen Abflusswege für sich allein genüge, um Oedem zu erzeugen[3]).

Am eingehendsten hat sich Sotnitschefsky[4]), welcher unter Cohnheim's Leitung in dem pathologischen Institut zu Leipzig arbeitete, mit dieser Frage beschäftigt. Er machte zunächst zur Controlle der Ranvier'schen Angaben drei Versuche, die ich ihrer Bedeutung wegen hier zunächst anführen will. 1) Er unterband bei einem ziemlich grossen Kaninchen die Vena cava inferior unterhalb der Nierenvenen und durchschnitt gleichzeitig den rechten Ischiadicus. „Am folgenden Tage konnte man bei der Untersuchung der hinteren Extremitäten auf der Seite, wo der Nerv durchschnitten war, eine geringe Anschwellung in der Kniegegend bemerken. Nach 3 Tagen war das Thier gestorben."

„Bei dem Einschneiden in die Haut zeigte es sich, dass das subcutane Bindegewebe an der rechten Extremität, wo die Nerven durchschnitten waren, mit einer serösen Flüssigkeit schwach infiltrirt waren. Die Vena cava inferior und andere grössere Venen der hinteren Extremitäten waren mit geronnenem Blute gefüllt."

2) „Einem Hunde wurde die Vena iliaca comm. ligirt und der Nervus ischiadicus derselben Seite gerade unterhalb des Tuber ischii durchschnitten. Am andern Tage fand man in der Umgebung der Wunde, wo der Nerv durchschnitten war, eine bedeutende Schwellung, welche sich auf den oberen Theil des Oberschenkels erstreckte. In der Kniegegend sowie am Unterschenkel war keine besondere Anschwellung bemerkbar, so dass die beiden hintern Extremitäten in ihrer Form fast keinen Unterschied darboten. Im Laufe der folgenden 2 Tage entwickelte sich kein weiteres Oedem. Das Thier wurde getödtet. Bei der Section fand sich an dem oberen Theil des Oberschenkels in der Nähe der Wunde das subcutane Bindegewebe ödematös angeschwollen, näher nach dem Kniegelenke zu und tiefer zeigte sich das letztere nur in sehr geringem Masse durchfeuchtet."

3) Einem grossen Kaninchen wurde an einer Seite der N. ischiadicus durchschnitten, alsdann dieselbe Extremität mittelst einer Schnur ziemlich fest umschnürt. Eine solche Massenligatur wurde auch an der anderen hinteren Extremität in derselben Gegend angebracht. Es entwickelte sich beiderseits ein hochgradiges Oedem, welches einen Unterschied zwischen der Seite mit erhaltenem und mit durchschnittenem N. ischiadicus nicht zeigte.

Dieser 3. Versuch erscheint uns bedeutungslos, da bei einem so hochgradigen Oedem beider Seiten es schwer wird, etwa vorhandene geringe Differenzen zu erkennen und schliesslich die Anschwellung in Folge der Abschnürung schon so hochgradig sein kann, dass eine weitere Steigerung nicht möglich erscheint. Dagegen ergiebt Versuch I eine vollkommene Bestätigung der Ranvier'schen Versuche. Versuch II ergiebt dasselbe: nur ist hier die Abklemmung der Vena iliac. mit Durchschneidung des N. ischiadicus blos einseitig gemacht, so dass ein Vergleichsobject durch das andere Bein nicht gegeben ist. Diese Lücke wird aber vom Verf. durch einen besonderen Versuch wieder ausgefüllt. In Versuch V wurde einem Hunde bei unversehrtem N. ischiadicus die Vena iliac. commun. unterbunden, ohne dass ein Oedem sich entwickelte.

Im weiteren Verlauf weist dann Verf. noch nach, dass man durch Venenverschluss allein schon ein Oedem zu erzeugen vermag, wenn nur neben dem Hauptstamm auch die Collateralen genügend verlegt werden.

Aus den angeführten Experimenten kann man, wie ich glaube, ohne neue Versuchsthiere zu opfern, zu folgenden Sätzen mit Sicherheit gelangen: 1) Ein Oedem kommt zu Stande, wenn die venösen Abflusswege in genügender Menge (Stamm und Collateralen) verlegt werden. 2) Bedingungen, die bei Hunden und Kaninchen an sich kein Oedem zu erzeugen vermögen, wie alleiniger Verschluss der Venenstämme, rufen sofort mehr oder weniger hochgradiges Oedem hervor, wenn daneben noch die Vasomotoren gelähmt sind. In welcher Weise die Vasomotorenlähmung wirkt, ist eine Frage, die hier unberücksichtigt bleiben kann.

Lehren nun jetzt die experimentellen Untersuchungen den Zusammenhang zwischen Affection der vasomotorischen Nerven und Oedem, so existiren andererseits eine Reihe klinischer Thatsachen, die nur von diesem Gesichtspunkt aus verständlich werden. So giebt Mitchell[1]) an, dass er in einer Reihe von 106 Erkrankungsfällen das Oedem oft als Vorläufer der Neuralgie, öfter aber als Begleiter derselben hat erscheinen gesehen. Erb erwähnt als Begleiterscheinung von Neuralgien gewisse vasomotorische Phänomene, wie Blässe, Kältegefühl oder in anderen Fällen lebhafte Röthe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute, „und es kann selbst zu Anschwellungen derselben" kommen[2]).

Ich habe in der letzten Zeit eine Patientin mit intermittirender Neuralgie vom 1. Ast des N. trigeminus gesehen, welche ungefragt erzählte, dass, wenn der Schmerz beginne, das obere Augenlid anschwelle und bei Nachlass des Anfalles wieder abschwelle.

Herbert Mejo sah bei einer Verletzung des N. trigeminus die entsprechende Gesichtshälfte kurz darauf ödematös anschwellen, bei gleichzeitiger Anästhesie der Haut und Zugrundegehen der Cornea auf derselben Seite[3]).

Ich möchte hier noch auf jene plötzlich auftretenden und ebenso schnell wieder verschwindenden circumscripten Oedeme der Haut hinweisen, wie sie neuerdings von Quincke[4]) beschrieben sind. Ich selbst sah zum ersten Mal einen solchen Fall noch während meiner Studienzeit. Es handelte sich um einen Soldaten, der während des letzten Krieges, ich weiss in diesem Momente nicht mehr aus welchen Gründen, in das Lazareth gebracht wurde, in welchem ich als Assistenzarzt fungirte. Derselbe erwachte eines Morgens mit einem hochgradigen Oedem beider Augenlider, so dass wir zunächst glaubten, er hätte eine Nierenaffection. Doch die genaueste Untersuchung des Harnes und des Herzens ergab keine Anomalie. Nach einigen Stunden verschwand das Oedem ebenso plötzlich, wie es gekommen war, um schliesslich an an-

1) Centralblatt. 1878. No. 40.
2) Berliner Klinische Wochenschrift. 1874. No. 9.
3) Bulletin de l'academie de méd. 1879. S. 1288.
4) Virchows Archiv. Bd. 77, S. 85.

1) Des lésions des nerfs et de leurs conséquences. Traduction par Dostre. Paris 1874, pag. 185, citirt nach Schwimmer: „Die neuropathischen Dermatonosen", S. 170.
2) v. Ziemssen's specielle Pathologie und Therapie, Bd. 12, I, S. 50.
3) Schwimmer a. a. O. S. 171.
4) Monatshefte für practische Dermatologie, 1882, S. 129.

deren Stellen wieder zum Vorschein zu kommen. Damals wurde ich zuerst durch Prof. Joseph Meyer auf den Zusammenhang dieser Dinge mit Urticaria aufmerksam gemacht. Er selbst hatte bei einer Dame ganz analoge, anfangs zu Irrthümern Veranlassung gebende Erscheinungen gesehen. Später stellte es sich heraus, dass diese Dinge oft gleichzeitig mit Quaddeleruptionen auftraten, wenn die Dame Bierfische ass. Berücksichtigt man nun, dass die Quaddeln als cutane Oedeme histologisch sich characterisiren, so liegt es nahe, die oben erwähnten Oedeme als eine Art subcutaner Quaddeln zu betrachten.

Auch für die bei Lähmung der Extremitäten neben Herabsetzung der Temperatur und Cyanose häufig auftretenden Oedeme hält Erb[1]) eine mehr weniger ausgebreitete Lähmung der vasomotorischen Nerven erforderlich, wie sie entweder durch Zerstörung der vasomotorischen Centren in der grauen Substanz oder durch Unterbrechung der vasomotorischen Leitung in den Seitensträngen oder vorderen Wurzeln herbeigeführt wird. Ich möchte indess glauben, dass hier die Verhältnisse nicht ganz so einfach sind. Sicherlich übt die durch die Inactivität resp. das beständige Herabhängen des Gliedes veranlasste Stauung im Kreislauf, die sich auch in der begleitenden Cyanose kundgiebt, einen gewissen Einfluss aus. Andererseits sind bekanntlich die Muskeln in Folge ihrer Contraction die Haupttriebkräfte für den Lymphstrom, es muss also nach Lähmung derselben eine Verlangsamung im Lymphstrom eintreten. Zu all' Dem mag schliesslich noch eine Lähmung der Vasomotoren sich gesellen.

Unser Fall zeichnet sich nun vor Allem durch die Reinheit der Beobachtung aus. Ohne Motilitäts- oder Sensibilitätsstörung irgend welcher Art, ohne Spur einer den Arm betreffenden Circulationsstörung, wie schon der Mangel der Cyanose beweist, haben wir hier neben Herabsetzung der Temperatur in der Hohlhand und gleichzeitig auftretend mit Lähmung des Halssympathicus ein mehrere Jahre anhaltendes Oedem, dessen vasomotorische Ursache dem Angegebenen nach über jeden Zweifel erhaben ist. Und wenn Sotnitschewsky schreibt[2]): „Das Auftreten von Oedem in Folge ausschliesslicher Lähmung der Vasomotoren konnte man nie beobachten", so dürfte wohl unsere Beobachtung genügen, um diesen Satz hinfällig zu machen.

Es fragt sich, wo haben wir hier den Krankheitsherd zu suchen. Dass wir es mit einer Lähmung des Halssympathicus und der sympathischen Fasern für die rechte obere Extremität zu thun haben, ist klar. Da nun die letzteren am Arm selbst mit dem Pl. brachiales verlaufen, so ergiebt sich hieraus von selbst, dass der Erkrankungsherd an einer Stelle zu suchen ist, an welcher die Fasern vom N. sympathicus des Arms und vom Pl. brach. noch getrennt verlaufen. Andererseits liegt es nahe, die Lähmung des Halssympathicus als durch Druck der Struma bedingt anzusehen, zumal Beobachtungen von Halssympathicuslähmung in Folge Druckes von Tumoren am Halse und insbesondere auch Strumen schon öfter beschrieben sind[3]). Das gleichzeitige Auftreten der Gesichts- und der Armsymptome muss aber darauf hinweisen, eine gleiche Ursache für beide anzunehmen. Und so ergiebt sich denn die Wahrscheinlichkeit, in der rechtsseitigen Kropfgeschwulst die Veranlassung für die Störungen im Gebiet des Sympathicus beider Theile zu suchen. Diese Wahrscheinlichkeit muss zur Gewissheit werden, wenn der Nachweis gelingt, dass durch diese Annahme die vorhandenen Erscheinungen erklärt werden können.

1) Rückenmarkskrankheiten, S. 125.

2) a. a. O. S. 88.

3) Eulenburg und Guttmann: Die Pathologie des Sympathicus. Berlin 1873, S. 4.

In dieser Beziehung wäre nun zunächst daran zu erinnern, dass die im Halssympathicus verlaufenden oculopupillären sowie secretorischen und vasomotorischen Fasern nach den übereinstimmenden Untersuchungen aller Experimentatoren aus dem unteren Halsmark kommen, durch die 2 untersten Hals- und die 2 obersten Brustwurzeln das Rückenmark verlassen und dann durch die Rami communicantes dieser Nerven zu dem Ganglion cervicale inferius [resp. Gangl. thoracicum primum, welche beide ja häufig in eine Masse[1]) verschmelzen] gelangen und von hier am Halse nach aufwärts ziehen. Sie gehen dann mit der äusseren und inneren Arteria carotis nach oben, umspinnen deren Zweige und treten mit verschiedenen Hirnnerven insbesondere dem Nervus trigeminus in Verbindung.

Verhältnissmässig wenig untersucht sind aber von Seiten der Physiologen die sympathischen Fasern für die obere Extremität und darum ist ihr Verlauf noch nicht absolut aufgeklärt. Nur darin stimmen die 3 Autoren, welche sich mit dieser Frage experimentell beschäftigt haben (Schiff, Bernard und Cyon) überein, dass nämlich diese Fasern aus dem Brustmark kommen, durch die obersten Brustganglien gehen und von hier an den Plex. brachialis gelangen, mit welchem sie dann vereint verlaufen[2]). Nach der Darstellung Cyon's, welcher eine grosse Anzahl an Durchschneidungsversuchen gemacht hat, gelangen diese Fasern von unten zum 1. Dorsalganglion (resp. nach dem vorhin Mitgetheilten zum Gangl. cerv. inferius) und gehen nun hier durch mehrere Rami communic. zum Plex. bracchialis resp. zu den diesen Plex. zusammensetzenden Wurzeln[3]).

Somit laufen hier zwischen Gangl. cervic. inf. resp. thorac. primum und den Wurzeln des Pl. brachialis die sympathischen Fasern sowohl für die betreffende Kopfhälfte als auch für die obere Extremität, nur in umgekehrter Richtung, nämlich die einen, die Kopfnerven, von den Wurzeln des Plex. brachialis zu den Ganglien und zum Halssympathicus: die anderen vom Bruststrang durch dieselben Ganglien zu den Wurzeln des Pl. brachialis. Läsion jener Ganglien muss demnach sowohl am Kopfe als an der oberen Extremität Störungen hervorrufen. In der That finde ich eine dahin gehende gelegentliche Bemerkung bei Claude Bernard[4]): „Ich habe gefunden, dass eine Verletzung oder mitunter auch eine schwache Reizung des ersten Brustganglion genügt, um sogleich sehr ausgesprochene Vorgänge an den Gefässen und in Bezug auf die Wärme auf der entsprechenden Kopfhälfte und der entsprechenden oberen Extremität hervorzubringen."

Auch beim Menschen ist die Verbindung zwischen Ganglion cervicale inferius und Thoracicum primum einerseits und den unteren Cervical- und oberen Brustwurzeln andererseits eine reichliche, wie ein Blick in den Rüdinger'schen Atlas ergiebt. Bedenkt man nun, dass die betreffenden beiden Ganglien auf der 1. Rippe liegen, bedenkt man ferner, dass das untere Ende der Struma bei unserer Patientin in der Gegend des rechten Sternoclaviculargelenkes in der Tiefe verschwindet und daher hier nicht abzugrenzen ist, zieht man ferner in Erwägung die hier mitgetheilten experimentell gefundenen Thatsachen; so bleibt wie ich glaube nur die eine Annahme übrig, dass wir es bei unserer Patientin mit einer Compression des unteren Hals- und des obersten Brustganglions durch den Kropf und mit einer Lähmung der

1) Henle, Nervenlehre. Braunschweig. 1871. S. 555.

2) Aubert. a. a. O. S. 448.

3) Cyon: Ueber die Wurzeln, durch welche das Rückenmark die Gefässnerven für die Vorderpfote aussendet. Arbeiten aus dem physiologischen Institut zu Leipzig. 3. Jahrgang. Leipzig 1869. p. 62. (Vergl. auch die Tafel I.)

4) Thierische Wärme, übersetzt von Schuster. Leipzig 1876. p. 296.



hierdurch getroffenen Fasern des Hals- und Armsympathicus zu thun haben.

Zwei Punkte wären dann aber noch zu berücksichtigen. Einmal könnte es auffällig erscheinen, dass die Pulsfrequenz nie alterirt gewesen ist. Indessen hat man bei Lähmung des Halssympathicus nie irgend welche Störung der Herzaction beobachtet. Zieht man ausserdem noch in Betracht, dass selbst einseitige Durchschneidung des Nervus vagus ohne Einfluss auf die Pulsfrequenz ist, dass vielmehr beide Vagi getroffen sein müssen, um die bekannte Vaguswirkung zu erzielen, dann wird es erklärlich, dass auch bei unserer Patientin eine Anomalie der Herzthätigkeit durch den gesunden Nervus sympathicus der linken Seite verhindert ist.

Schwieriger ist die Beantwortung einer zweiten Frage, nämlich über die Verschiedenheit im Verhalten des rechten Oberarms und obersten Theil des rechten Vorderarms einerseits und des übrigen rechten Vorderarms und der rechten Hand andererseits. Wir hatten in der rechten Achselhöhle keinen Temperaturunterschied gegen die linke Seite oder wenigstens einen so geringfügigen, dass er füglich unberücksichtigt bleiben kann; wir hatten ferner hier keine Aenderung der Schweisssecretion. Auch die Temperatur der rechten Ellenbeuge erwies sich nicht verschieden von der der linken. Schliesslich konnte das Oedem erst am Vorderarm, dessen oberstes Drittel oder Viertel überdies noch ganz frei davon gewesen ist, constatirt werden, und war in grösserer Intensität eigentlich erst in der unteren Hälfte des Vorderarms und der Hand vorhanden. Diese Thatsachen weisen nun darauf hin, dass hier ein vollkommener Gegensatz zwischen den sympathischen Fasern vom Oberarm und dem obersten Theil des Vorderarms einerseits und dem untersten Theil des Vorderarms und der Hand andererseits besteht. Nur die für die letzteren Abschnitte bestimmten Fasern haben den oben beschriebenen Verlauf, d. h. sie kommen aus dem Brustmark, gehen durch den Grenzstrang, Ganglion thoracicum I resp. Cervicale inferius und deren R. Communic. zum Plex. brachial., mit welchem zusammen sie verlaufen. Für den Oberarm und den obersten Theil des Vorderarms müssen dagegen die sympathischen Fasern anders verlaufen: es erscheint mir am wahrscheinlichsten, ohne dass ich indess zur Zeit hierfür einen positiven Beweis bringen könnte, dass dieselben aus dem Halsmarke mit den Wurzeln des Plex. brachialis kommen.

Unter diesen Umständen dürfte es nicht uninteressant erscheinen, darauf hinzuweisen, dass Schiff[1]) eine Verschiedenheit in Bezug auf die vasomotorischen Fasern zwischen dem Oberarm und dem obersten Theil des Vorderarms einerseits und dem unteren Theil des Vorderarms und der Hand andererseits gefunden hat. Doch ist die Richtung der Fasern für die beiden Abschnitte der Vorderextremität nach Schiff gerade entgegengesetzt der hier erwähnten, d. h. die Fasern, welche den unteren Theil des Vorderarms und die Hand versorgen, sollen danach aus dem Halsmark kommen und mit dem Plex. brachialis gehen, während die Fasern für den Oberarm und den obersten Theil des Vorderarms aus dem Brustmark durch den Grenzstrang und die Ganglien verlaufen. Diese Angaben sucht nun Cyon[2]) zu widerlegen, indem er den Nachweis bringt, dass nach der Exstirpation des Ganglion stellatum die Pfotentemperatur der betreffenden Seite steigt. Wie sich aber der Oberarm und der oberste Theil des Vorderarms dabei verhält, darüber macht Cyon keine Angaben und er hat auch um so weniger dazu Veranlassung, als für diese Theile ja auch Schiff den Ursprung der sympathischen Fasern im Brustmark sucht.

---

1) Comptes rendus T. 55, pag. 425.

2) a. a. O. S. 63.

Es ist klar, dass die Beobachtungen Cyon's mit den in unserem Falle gefundenen Thatsachen vollkommen harmoniren, da ja die Handtemperatur auch in unserem Falle verändert war. Dagegen erscheint die Frage über den Verlauf der Fasern für den Oberarm noch einer experimentellen Revision bedürftig, und ich behalte mir vor, darauf zurückzukommen.

Für die Praxis resultirt aber aus unserer Beobachtung die Nothwendigkeit, bei jedem Falle von Lähmung von Halssympathicus in Folge von Geschwülsten am unteren Theil des Halses die Handtemperatur, und zwar unter verschiedenen äusseren Bedingungen zu prüfen.

III. Zur Therapie der chronischen Herzkrankheiten.

Von

Dr. **August Schott** aus Bad Nauheim.

(Fortsetzung.)

Die Wirkung des Bades verglichen mit derjenigen der Gymnastik.

Die Aehnlichkeit in der Wirkungsweise dieser beiden diätetischen Heilmittel ist nach allen gemachten Auseinandersetzungen eine sehr grosse. Beide bewirken sie, richtig angewandt, eine kraftvollere und ergiebigere Arbeit des Herzens in ruhigerer Schlagfolge mit längeren Erholungspausen, stärkere Füllung der Arterien und damit unzweifelhaft auch der Coronarterien, also bessere Ernährung des Herzfleisches, dies u. a. m. sind ihre gemeinsamen Folgen. Aber auch die Unterschiede sind prägnant genug. Die Gymnastik wirkt rasch und intensiv. In wenig Minuten kann durch sie ein Anfall von cardialem Asthma, das sonst Stunden lang zu dauern pflegte, plötzlich weggezaubert sein; ebenso lässt sich eine hochgradige Dilatation vorübergehend vollständig zur Norm zurückführen. Diese gute Wirkung klingt aber schon während der nächsten $^1/_2$ Stunde in so hohem Grade ab, so dass anfangs nach den ersten gymnastischen Sitzungen eine Stunde später kaum ein Rückstand zu bemerken ist. Die Veränderungen, wie sie 1—2 Stunden nach dem Bade und später beobachtet werden, sind selbstverständlich etwas weniger gross als die in der ersten $^1/_4$ — $^1/_2$ Stunde nach der Gymnastik beobachteten. Dafür aber ist der Vortheil einer sehr viel grösseren Dauerhaftigkeit der Wirkung auch schon in den ersten Tagen der Kur ganz entschieden auf Seiten des Bades. Von beiderlei Einwirkungen hinterbleibt ein Rest, der sich planmässig von einem Mal zum andern summiren lässt. Dieser Rest aber ist anfangs erheblich grösser bei den Bädern als bei der Gymnastik. Anders gestaltet sich das Verhältniss später, wenn die letztere in immer längeren, stärkeren und häufiger wiederholten Uebungen zur Verwendung kommt.

Der Grund für diese ungleich grössere Dauerhaftigkeit in der Wirkung der Bäder dürfte zum Theil wohl in der persistenten Imbibition der Haut mit den Bestandtheilen der Soole liegen. Diese unzweifelhaft nachgewiesene Imbibition der tieferen Epidermisschichten, die schon während des Bades in der grossen Peripherie der epidermidalen Nervenendknöpfchen den Reizvorgang auslöst, von welchem alle weitere Badewirkung ausgeht, dauert auch, wie die gleichen Versuche es nachgewiesen haben, noch längere Zeit nach dem Bade fort. Wir haben somit im Bade eine zwar milde aber länger fortgesetzte Einwirkung als wir sie im Beginn der Kur unter gewöhnlichen Umständen durchschnittlich mit der Gymnastik herzustellen pflegen. Auch erklärt sich, wenn das Bad als die Applikation eines Reizmittels auf die Nervenenden angesehen werden muss, dessen unmittelbare örtliche Wirkungen länger fortdauern, wie vorsichtig im Anfang die Concentration,

Dauer und Häufigkeit dieser Einwirkung i. e. des Bades zu bemessen ist.

Die Verbindung beider Methoden.

In Nauheim ruht selbstverständlich der Schwerpunkt der Behandlung auf der Badekur; anders verhält es sich in der Privatpraxis ausserhalb.

Wo die äusseren Verhältnisse leichter und genügend häufig die Anwendung der Gymnastik gestatten, kann man auch schon zu Beginn der Kur Grosses mit ihr allein erreichen, ebenso unzweifelhaft ist es, dass man auch bei den schwersten Formen der Herzmuskelschwäche, sofern nicht absolut irreparable Ursachen, wie z. B. Schrumpfniere oder hochgradige Verengerungen der Kranzarterien zu Grunde liegen, also so ziemlich in den verschiedensten chronischen Herzkrankheiten mit der Badekur allein auskommt, für eine grosse Reihe von Fällen aber empfiehlt sich die vereinigte Anwendung beider Methoden.

Sie bilden eine vollkommen natürliche Ergänzung zu einander. Das Bad führt dem Nervensystem im Ganzen und damit auch dem Nervmuskelapparat des Herzens und Gefässsystems die erhöhte Anregung, Stoffwechselsbeschleunigung und Befähigung zur vermehrten Anbildung von der Pforte der sensiblen Nervenperipherie aus zu; die Gymnastik thut dies von der Seite des motorischen Nervensystems aus. Je dringender aus äusseren oder inneren Gründen die Beschleunigung der Kur geboten ist, um so eher ist auch Anlass, die beiderlei Methoden zu verbinden. Sie verhalten sich als eine gegenseitige Ablösung zueinander, ähnlich wie schon die einzelnen Bewegungen innerhalb der Gymnastik. Diese ablösende Ergänzung ist um so werthvoller, als das Bad ja aus verschiedenen inneren und äusseren Gründen öfter unterbrochen werden muss.

Selbstverständlich bedarf auch die Gymnastik einer sorgfältigen Ueberwachung. Ich halte darauf, dass der Arzt selbst die unmittelbare Wirkung wiederholt auch durch physikalische Untersuchung kontrollire. Dyspnoëtische Aufregung kann und soll unter allen Umständen verhütet werden. Die Zählung der Puls- und Athemfrequenz, die Perkussion des Herzens muss zeigen, dass die Uebungen sich im rechten Geleise befinden. Dann kann man sich auch auf die absolute Unschädlichkeit dieses vortrefflichen Mittels verlassen, welches noch anwendbar und nützlich bleibt, wo selbst das Gehen wegen Athemnoth nicht ertragen wird. Ich sah niemals davon den geringsten Schaden.

Die Kost der Herzkranken, die Verwendung der Peptone und Fette.

Doch ich muss einer Vorsicht gedenken, die ich bezüglich der Gymnastik anzuwenden pflegte, überall da wo die Nahrung des Patienten eine ungenügende war, wo man sich also nicht auf die Anwesenheit eines genügenden Eiweissgehaltes im Blut verlassen konnte. Ich liess die Kranken jedesmal gleichzeitig Peptone nehmen, vorzugsweise verwandte ich die dem peptonisirten Zustand nahe stehende und schmackhaftere Leube'sche Fleischsolution. Die Bedeutung der Eiweisszufuhr für eine kräftigere Arbeit des Herzens (man vergleiche die bekannten physiologischen Erfahrungen Kroneckers) sowie vor Allem für einen zu erzielenden Fleischansatz an jedem Muskel leuchtet ein; Arbeit im Hungerzustand erschöpft. Wenn es anging, habe ich bei mageren Kranken stets auch eine möglichst reiche Zufuhr von Fetten namentlich Butter durchzusetzen gesucht. Die Bedeutung des Fettes für die unmittelbare Bestreitung der Muskelarbeit ist bekannt; namentlich aber gelingt es mit demselben häufig am leichtesten den täglichen Gesammtwerth der Nahrung (nach Rubner berechnet) ansehnlich zu erhöhen. In schwierigen Fällen, wo die Magenverdauung sehr darniederlag, habe ich eine möglichst ausgiebige und erfolgreiche Verwendung von der Klystierernährung gemacht. Emulsionen von Süssmandelöl oder Butter mit Eidotter, Fleischsolution und Pankreatin wurden mit Hilfe sehr langer Mastdarmrohre bis in die Gegend des S. romanum mehrmals im Tage eingeführt und meist vortrefflich aufgesogen. Näheres darüber wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.

Nach den unstreitigen Erfolgen, die Oertel durch eine mit Entfettung verbundene Behandlung bei fettsüchtigen Herzkranken gewonnen hat, lässt sich voraussehen, dass ein übermässiger Enthusiasmus die Sache auf die Spitze treiben wird, und dass ein enttäuschungsreicher Rückschlag nicht ausbleiben kann; mir wenigstens kommen alljährlich Herzkranke zu, in deren Vorgeschichte Entfettungsversuche eine schädliche Rolle gespielt haben. War es in der Mehrzahl von Oertel's Fällen die Entfettung, die dem Kranken half, oder waren es nicht vielmehr die übrigen nützlichen Massregeln? Ich kann soviel versichern, dass die von mir und meinem Bruder in Nauheim behandelten Fettsüchtigen vorzüglich wieder zur alten normalen Kraft des Herzens kamen, ohne dass nur die geringste Beschränkung der Kost gestattet wurde, ja während die Kranken in wenig Wochen, was gern gesehen wurde, um einige Pfunde zunahmen! Vergleiche in der folgenden kleinen Casuistik den Fall des Collegen Arndt, der in nicht ganz 4 Wochen um 5—6 Pfund zunahm, freilich nicht an Fett! In der grösseren Casuistik, die der ausführlicheren Abhandlung beigegeben wird, figurirt ein vollkommenes Pendant zum Oertel'schen Fall mit Kyphoskoliose; der Mann wurde vor 2 Jahren seine Herzbeschwerden los, während er um 2 Pfund zunahm. Dabei will ich nicht verkennen, dass die Entfernung grösserer Fettmassen aus Brust und Unterleib für Herzschlag und Athmung sehr erleichternd wirkt, dass die erleichterte Abkühlung zugleich anregend auf Nervensystem und Stoffwechsel wirkt, und doch glaube ich einstweilen, dass die herzstärkende Behandlung stets der Entfettung vorangeschickt werden soll. Die Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr habe ich seit Jahren in den Fällen geübt, wo bei kräftigem arteriellen Druck die Urinsecretion abnahm, Albuminurie und Hydrops eintrat, dass alsdann jede Vermehrung der Flüssigkeit die Verschwellung der Niere steigert und damit die Harnsecretion vermindert und umgekehrt, darüber hatte ich vor Jahren bereits eine grosse tabellarisch zusammengestellte Beobachtungsreihe gesammelt. Meine Versuche, diese diätetische Methode auf ein weiteres Gebiet von Fällen auszudehnen, schlugen fehl. Darüber anderen Ortes mehr.

Die Wirkung des Bergsteigens.

Das Bergsteigen habe ich methodisch im späteren Verlauf der Kuren angewandt; ich hielt darauf, die Kranken wiederholt vor und nach dem Steigen zu untersuchen, um die wohlthätige Wirkung desselben sicher zu stellen. Zum Beginn der Kur eignet es sich meist nicht; nur Fettsüchtige, (wie z. B. Oertel selbst), die neben einer gewöhnlichen, ungestörten Nahrungsaufnahme noch einen ausserordentlichen Nährvorrath in ihrem Körperfett besitzen, vertragen es schon früh. Die meisten durchschnittlichen Herzkranken sind eher mager, hydraemisch, leiden in Folge der Kreislaufsstörung an Dyspepsie. Diese Menschen haben im Allgemeinen nicht die Kraft, die Berge hinaufzusteigen, und insbesondere vermag auch ihr Herz nicht, die erforderliche grosse Mehrarbeit aufzubringen. Auch bei einigem Fortschritt der Besserung kann die zu früh veranlasste Bergtour eine 1 bis mehrtägige Verschlimmerung hinterlassen; das bereits ansehnlich verengerte Herz dilatirt sich wieder mehr, die Pulse bleiben schwächer und häufiger, die Athemnoth tritt mehr in den Vordergrund. Derartige Beispiele wird die Casuistik in der grösseren Monographie aufzeigen. Nicht selten führten uns Kranke dies Verhalten als Experiment vor, wenn sie sich durch das Beispiel anderer, in der Kur schon weiter

fortgeschrittener Leidensgenossen vorschnell zum Steigen verführen liessen. Wir haben dann das Beispiel einer acuten Ueberanstrengung des Herzens, die Ueberanstrengung allerdings nur eine relative für den bereits vorher atrophischen Herzmuskel und den schlecht genährten Menschen. Jeder Muskel ist nach bekannten Erfahrungen von Erschöpfung (einfacher und fettiger Atrophie) bedroht, wenn er bei ungenügender Nahrung- und Sauerstoffzufuhr stark arbeiten soll. Dieser Gefahr fürs Herz beim Bergsteigen beugt man am sichersten durch folgenden Grundsatz vor: Es soll das Steigen nicht eher verordnet werden, als bis der Kranke durch vorhergehende Behandlung bereits so viel Herzmuskelkraft gewonnen hat, um es ohne Dyspnoe ausführen zu können. Dabei ist es zweckmässig, den Patienten anzuleiten, dass er anfangs nach jedem 2. bis 3. Schritt sich ausruhe, um genügend Athem zu holen. Und andererseits sollte man sich principiell nicht eher zufrieden geben, als bis der Patient schliesslich einem normalen Menschen gleich anstandslos steigen kann. So gebraucht muss ich nach allen Erfahrungen das Bergsteigen, gleichwie die Anwendung der stärksten Badeformen für ein ausgezeichnetes Mittel erklären, um die vorher schon eingeleitete Stärkung des Herzens zu vollenden.

Nothwendiges Mass der Muskelerstarkung, Dauerhaftigkeit der Compensationen.

Nur dann, wenn die Muskelerstarkung weit genug gediehen und das Herz allen Anforderungen gleich dem eines Gesunden gewachsen erscheint, kann man auf die Dauer des Erfolges rechnen. Wenn es sich um Kreislaufshindernisse handelt, kann die Hypertrophie nur dann genügen, wenn sie den Kraftverlust, den der Klappenfehler bedingt, vollkommen ausgleicht, die Compensation kann nur dann eine vollständige und zugleich dauerhafte sein, wenn auf die Einheit der Muskelmasse bei den verschiedenen Inanspruchnahmen in Ruhe und Bewegung nicht mehr Arbeit entfällt, als normaler Weise zuvor. Ist dieser Punkt erreicht, so vermag sich das Herz dauernd bei Kraft zu erhalten; andernfalls ist es leicht begreiflich und die Erfahrung bestätigt es nur zu sehr, dass das blos „leidlich compensirte“ Herz sich früher oder später erschöpfen, seine unzulängliche und darum überbürdete Muskulatur der Atrophie (oft in der Verlaufsform der fettigen Degeneration) anheimfallen muss. Der Circulus vitiosus, der unter allen Muskeln gerade das Herz am meisten mit Atrophie bedroht, sobald es einmal mit Erschöpfung arbeitet, ist schon mehrfach berührt; das erlahmende Herz vermag seiner eigenen Muskulatur nicht mehr genügend arterielles Blut zuzuführen, Sauerstoffmangel, dyspeptische Nährstoffverarmung, die unvortheilhafte überhastete Arbeitsweise hoher Pulsfrequenz in Folge des gesunkenen Arteriendruckes u. s. w. treten hinzu. Diese ganze Scene wird sich eröffnen, sobald erhöhte Anforderungen von Seiten des socialen Lebens oder in Folge von anderweiter Krankheit an das Herz herantreten. Man muss daher zur Constatirung einer vollständigen Compensation oder in Fällen ohne Kreislaufshinderniss zur Constatirung der Wiederherstellung eines genügenden Muskelbestandes überhaupt neben bestimmten diagnostischen Merkmalen in der Ruhe gewisse Prüfungen durch Bewegungen u. s. w. verlangen. Die ersteren sind normale Puls- und Athemfrequenz, normale Kraft des Pulses (am Sphygmomanometer messbar), Abwesenheit jeder rechtsseitigen Dilatation, Fehlen jeder gymnastisch reducirbaren Dilatation links, insbesondere der Verbreiterungen in der Querrichtung.

Alle diese Kennzeichen in der Ruhe genügen nicht, wenn sie sich nicht auch den Prüfungen gegenüber erhalten, die sich im Verlauf der Behandlung durch die immer mehr gesteigerten Bäder und Muskelanstrengungen von selbst ergeben. Wie der Patient durch diese beiderlei Heilmittel immer mehr erstarkt, so zeigt er auch seinen Erfolg durch die Leichtigkeit, mit der er schliesslich ihre höchsten Steigerungen erträgt, selbstverständlich innerhalb der Grenzen, die auch dem Gesunden gesteckt sind.

Die Eigenschaften Nauheims für die Ausführung der badenden und übenden Behandlung der Herzkranken.

Die Mehrzahl der Herzkranken muss in der Heimath behandelt werden, und ich kann nur aufs Dringendste die Anwendung der Gymnastik und der künstlichen Bäder empfehlen; für Viele ist es ein grosser Vortheil, wenn man sie aus den häuslichen Verhältnissen entfernen, wenn man sie an einen öffentlichen Kurort schicken kann. Ich habe nicht die Meinung, dass Nauheim der einzige empfehlenswerthe Kurort für Herzkranke sei, aber nach den günstigen Erfolgen, die ich so lange dort beobachtet habe, möchte ich zu erklären suchen, warum sich Nauheim zur Ausführung dieser Kuren besonders eignet. Es ist 1) die hohe Abstufbarkeit seiner Bäder. Ich habe dies bereits in der in meinem und meines Bruders Namen veröffentlichten Schrift über die Sprudel- und Sprudelstrombäder auseinandergesetzt. Abgesehen von der verschiedenen Salzconcentration und Temperatur der Badequellen, liefern einerseits die alten Einrichtungen eine gasarme Soole, die sich durch kurzes Auspeitschen schnell gänzlich gasfrei machen lässt, die neueren Einrichtungen dagegen ein Badewasser von den höchst vorkommenden Kohlensäuregehalten. Während für den Anfang nur Bäder der ersten Art allein passen, so lässt sich durch Vermischungen der beiderlei Wässer jede beliebige Abstufung des Gasgehaltes herstellen, wie dies zugleich durch andere Mittel für den Salzgehalt und die Temperatur geschehen kann. Das reine Soolbad im Anfang verbindet mit der grösseren Milde seiner Einwirkung dennoch eine grosse Nachhaltigkeit, zu einer Zeit, wo gasreiche Bäder noch geradezu ausgeschlossen bleiben müssen. Erfahrungsgemäss kommen bei einer gut verlaufenden Kur die Kranken dahin, dieselben Bäder, die sie früher nicht vertragen hatten, später mit Leichtigkeit zu bewältigen.

2) Seine Lage an der Grenze einer weit ausgebreiteten Ebene gegen das Taunusgebirge. Mit kleineren und allmälig grösseren Spaziergängen in der Ebene wird begonnen, mit der Besteigung des noch zu Nauheim gehörigen Johannisberges fortgefahren; es führen verschiedene steile Wege hinauf; von oben aus eröffnen sich die Touren nach den höheren Punkten des Gebirges, zunächst nach dem Winterberg. Wie hoch das Bergsteigen im rechten Stadium der Kur zu schätzen ist, davon ist weiter oben schon die Rede gewesen.

3) Die mässigen Verhältnisse des Nauheimer Klima's, die im Grossen Ganzen denjenigen von Frankfurt am Main entsprechen, die ausgebreiteten schattigen Anlagen u. s. w.

Die Kurerfolge.

Es ist selbstverständlich, dass, wenn man ein grösseres Material von Krankheitsfällen, das sich über einen Zeitraum von über 14 Jahren erstreckt, bezüglich der endgiltigen Erfolge der Behandlung durchmustert, die Ergebnisse sich verschieden zeigen müssen. Zum Theil liegt es schon an der Ausbildung der Methode, die in der Hand desselben Arztes immer klar bewusster und folgerichtiger wird; zum grossen Theil aber liegt es an der Verschiedenheit der Krankheitsfälle selbst wie der Behandlung, deren Ausführung ja stets auch an die Verhältnisse und den Willen der Patienten gebunden ist. Man wird in Fällen, wo eine fortdauernde parenchymatöse oder interstitielle Nephritis der Herzaffection zu Grunde liegt, zufrieden sein müssen, wenn man die Compensationsstörung für einige Jahre gebannt hat — es sei denn, dass es durch eine anderweitige Behandlung, wie z. B. in einem meiner Fälle durch eine fortgesetzte Einpackungskur, ge-

**

lingt, auf die Nephritis selbst Einfluss zu gewinnen. Man wird ferner einer noch so schönen Besserung nicht vertrauen dürfen, wenn die Kur nach 3—4 Wochen abgebrochen werden muss, zu einer Zeit, wo vielleicht in der Ebene vollkommene Euphorie besteht, aber das Steigen noch nicht ohne alle Beschwerden ertragen wird, die Muskelerstarkung des Herzens also noch nicht weit genug gediehen ist.

Ich kann so viel versichern, dass ich mich unter mehr als 300 selbstbeobachteten Fällen von Herzkrankheiten keines einzigen entsinne, wo die Behandlung mit Bädern und Gymnastik nicht wenigstens einen vorübergehenden Nutzen gebracht hätte. Dies gilt nicht blos für die Fälle, die ich in Nauheim, sondern auch, was ich den Collegen angelegentlich zur Beachtung empfehle, für diejenigen, die auswärts mit künstlichen Bädern und Gymnastik behandelt wurden. Vorübergehende Exacerbationen der Herzbeschwerden bei vorschneller Steigerung der Bäder sind häufig wahrzunehmen; dass Bäder überhaupt nicht ertragen wurden, auch in keinerlei Abstufungen, das habe ich selbst nie erlebt. Wohl aber konnte ich mich wiederholt überzeugen, dass da, wo angeblich eine frühere Badekur unter Herbeiführung von Verschlimmerungen misslang, der erneute Versuch mit einer milderen Badeweise, mit etwas selteneren, kürzeren, verdünnteren Bädern in geeigneter Temperatur zum Ziele führte.

Die Statistik der sämmtlichen Fälle, in denen ich im Stande war, das Schicksal der Patienten theils durch eigene Beobachtung, theils durch eine in Gemeinschaft mit meinem Bruder veranstaltete Rundfrage zu verfolgen, und die mir klinisch durchweg lehrreich erscheint, denke ich in der grösseren Monographie niederzulegen; bei dem knappen Raum dieser Zeitung muss ich mich darauf beschränken, einige Fälle mitzutheilen, die den Erfolg der Methode zu zeigen vermögen:

1) Dr. med. L. Arndt, Meiningen, 33 Jahre alt. Consultirte Aerzte: Geh. Rath Prof. Dr. Leyden, Prof. Jos. Mayer, Prof. Senator. Seit 3 Jahren zunehmende starke Corpulenz, seit dem letzten halben Jahre unter dem Einfluss heftiger anhaltender Gemüthsbewegungen und starker Anstrengung in der Praxis steigende Athemnoth, so dass auch das Gehen in der Ebene nur unterbrochen möglich war. In Salzungen gelegentlich einer Badekur ein Entfettungsversuch, der ihn weiter herunterbrachte. Kurzeit vom 15. August bis 11. September 1883, etwas knapp. Patient mittelgross, blass, sehr starker Panniculus adiposus. Tägliche Urinmenge anfangs 745, specifisches Gewicht 1023, Körpergewicht 154 Pfd. 100 Gr. Puls klein, leicht wegdrückbar, 104 und darüber, Respiration 26; Herzgrenzen rechts 7 Ctm., links 15 Ctm. jenseits der Mittellinie, während die Mamillarlinie beiderseits 10 Ctm. von der Mittellinie absteht. Durch Gymnastik werden die Herzgrenzen vorübergehend beiderseits normal, der Puls geht auf 86, die Respiration auf 17 herab. Von nun an täglich 2 mal $^1/_2$ Stunde Gymnastik, jedesmal mit Genuss von $^1/_2$ Büchse Fleischsolution und Bäder, die mit $26^1/_2{}^0$ beginnend, bald mit 23°, dann immer kühler und mit kaltem Nachstrom gegeben werden, zuletzt mit 19—18° R., im Ganzen 22 Bäder. Eine Reihe concentrischer Höllensteinlinien auf der Brust des Pat. markiren die verschiedenen Stadien der Besserung. Zuletzt ist die rechte Grenze $2^1/_2$ Ctm. jenseits der Mittellinie, der Herzstoss oberhalb der 6. Rippe $1^1/_2$ Ctm. nach innen von der Mamillarlinie, also normal, Puls regelmässig, 84, kräftig und voll, nicht mehr leicht wegdrückbar wie früher, Athmung 17 bei einer subfebrilen Temperatur von 38°. Körpergewicht 159 Pfd. 250 Gr., also Gewichtszunahme von 5 Pfd. 150 Gr. (!). Die Kur, die vorschnell abgebrochen wurde, sollte wiederholt werden, doch kam es nicht dazu.

Am 19. December 1884 schrieb Dr. A.: „Hierdurch mache ich Ihnen die erfreuliche Mittheilung, dass mir die Nauheimer Kur so gut bekommen ist, dass ich mich vollkommen wohl fühle. Von Seiten meines Herzens habe ich fast gar keine Beschwerden mehr, keine Athemnoth, ich kann Treppen und Berge steigen und meine Praxis in vollem Umfange ausüben wie früher.“ Ich mache auch hier wiederum darauf aufmerksam, dass das „Fettherz“ ohne Entfettung, ja unter Gewichtszunahme erfolgreich behandelt wurde.

(Schluss folgt.)

IV. Zur Wirkung des Antipyrins.

Von
Sanitätsrath Dr. Strauss in Barmen.

Unter den antipyretischen Mitteln der Neuzeit nimmt das Antipyrin mit Recht einen hohen Rang ein. Bei der fast prompten Wirkung desselben auf Herabsetzung der Temperatur in den verschiedensten fieberhaften Krankheiten kommt man leicht zu einer gewissen Sorglosigkeit in seiner Anwendung, bis einem ein unliebsamer Effect ein Cave! zuruft. Nach den in No. 10 dieser Wochenschrift mitgetheilten Beobachtungen aus der medicinischen Klinik zu Jena hat das Mittel in 2 Fällen die Wirkung gänzlich versagt und in 2 anderen einen erheblichen Collaps zur Folge gehabt. — Eine sich mit letzterer deckende Beobachtung habe auch ich jüngst gemacht, welche kurz mitzutheilen ich nur deswillen nicht für unangebracht erachte, weil ich die Sorge, welche mir diese depotenzirende Wirkung des Mittels auf das Herz machte, Collegen, die ähnlich überrascht werden könnten, erspart haben möchte.

R., Lehrer, in der Mitte der Vierziger stehend, erhielt etwa in der 2. Woche eines Abdominaltyphus — die Krankheit wurde nicht gleich ärztlich controllirt — bei einer Temperatur in der Achselhöhle von 39,6° 1 + 1 + 0,5 Antipyrin in stündlichen Zwischenräumen, wonach ich des anderen Tags einen Abfall bis auf 37 konstatirte. Nach weiteren 24 Stunden Steigerung auf 40,2. Ich gab nun, um energischer einzuwirken, nach der Filehne'schen Methode 2 + 2 + 1 Gramm, wonach sich am folgenden Tage bei subnormaler Temperatur ein hochgradiger Collaps zeigte: kleiner, aussetzender Puls, unregelmässige Herzthätigkeit, schwache Stimme, Kälte der Hände, Ohren und der Nasenspitze. Ordinirt wurde Stoke'sche Mixtur und alter Wein. Zu meiner Freude hob sich hiernach der wieder regelmässig werdende Puls, die Herzschwäche verlor sich und eine antipyretische Mittel indicirende Temperatursteigerung kam überhaupt nicht mehr zu Stande; merkwürdigerweise wiederholten sich jedoch noch einmal dieselben Collapserscheinungen, ohne dass Antipyrin zur weiteren Verwendung gekommen wäre. Fortgesetzter Gebrauch der erwähnten Mixtur und Champagner beschwichtigten auch diesen Sturm und meine gerechten Besorgnisse um das Leben des Patienten, welcher dann langsam in das Stadium der Reconvalescenz eintrat.

Da wir practischen Aerzte nicht in der Lage sind, die Wirkung eines Mittels wie die Klinik zeitig zu verfolgen, so dürfte mein Fall und die der Jenenser Klinik zu grosser Vorsicht im Gebrauch des Antipyrins mahnen. Man erzielt schon mit $2^1/_2$—3 Gramm solche Erfolge, dass die Temperatur dadurch derartig herabsinkt, dass Zeit für eine Euphorie gewonnen wird, welche neue Kraft gegen einen neuen Fiebersturm gewährleistet. Wenn sich zur Antipyrese im Typhus das Chinin in grösseren Dosen bekanntlich einen um den andern Tag empfiehlt, so dürfte dieser Modus auch für grössere Dosen des Antipyrins der geeignete sein. Erwähnenswerth in meinem Falle ist noch die Entwickelung eines purpuraartigen Exanthems nach dem Antipyrin an den unteren Extremitäten und am Rücken des Patienten, welches nach Waschungen mit Essig und Wasser allmälig zurückging.

V. Einige Beobachtungen über das Cocaïnum muriaticum.

Vorläufige Mittheilung

von

M. Manassein aus St. Petersburg.

In der neueren medicinischen Literatur sind Beobachtungen veröffentlicht worden, die den günstigen Einfluss des Cocaïnum muriaticum auf das unstillbare Erbrechen von Schwangeren beweisen. Das brachte mich auf den Gedanken, dieses Mittel auch gegen die Seekrankheit zu erproben, und da mir in diesem Sommer längere Seereisen bevorstanden, so entschloss ich mich dieselben zu benutzen, um die Wirkung des Cocaïn. mur. auf die Seekrankheit zu erproben. Bei meiner Abreise versah ich mich mit diesem Präparat. Die Gesellschaft, in welcher ich reiste, bestand unter Anderen aus zwei Personen (ein Mann und eine Frau), die durch eine grosse Neigung zur Seekrankheit sich auszeichneten. Ihnen gab ich Cocaïn als Prophylacticum jede zwei bis drei Stunden zu einem Theelöffel (Rp. Cocaini muriat. 0,15; Spirit. vini rectificat. q. s. ad solut.; Aquae destill. 150,0). Mit den Cocaïndosen wurde sogleich beim Anfange der Seereise begonnen und trotzdem, dass wir während 48 Stunden ein sehr stürmisches Wetter hatten, blieben die genannten zwei Personen (zum ersten Mal in ihrem Leben) von der Seekrankheit verschont und erfreuten sich die ganze Zeit hindurch des besten Appetits. Bei einem Kinde von 6 Jahren, das die ganze Nacht beim Sturme ruhig geschlafen hatte, beim Erwachen aber sogleich seekrank wurde (es stellten sich schon 10 Minuten nach dem Aufstehen Brechbewegungen ein), gelang es mir, durch Cocaïn jede Uebelkeit und Brechneigung in einer halben Stunde zu beseitigen und das Kind spielte dann den ganzen Tag heiter, trotz des Sturmes. Ich gab dem Kinde einen Theelöffel Cocaïn während der ersten halben Stunde (in zwei Dosen), dann jede drei Stunden einen halben Theelöffel. Ein junges Mädchen von 18 Jahren war vollkommen seekrank während 24 Stunden, als ich anfing demselben Cocaïnum mur. zu geben. Da das ein sehr schwerer Fall von Seekrankheit war, so entschloss ich mich, die Dose zu vergrössern und gab dem jungen Mädchen die doppelte Dose jede halbe Stunde. Die Wirkung war in diesem Falle eine wahrhaft magische: schon nach der zweiten Dose konnte die Kranke eine halbsitzende Stellung annehmen und nach dem sechsten Löffel konnte dieselbe mit mir scherzen und zu gleicher Zeit fing sie an über Hunger zu klagen. Die übrige Zeit blieb sie gesund, obgleich das Schiff von den Wellen hin und her geworfen wurde. Ebenso glänzend bewährte sich das Mittel in drei leichteren Fällen von Seekrankheit. Leider war meine Provision an Cocaïn nicht gross genug, um zahlreichere Beobachtungen zu gestatten; doch nach Dem zu urtheilen, was ich in den 7 oben erwähnten Fällen gesehen habe, bin ich überzeugt, dass wir in Cocaïnum mur. ein sicheres und unschädliches Mittel gegen die Seekrankheit haben.

Zum Schluss will ich noch zwei Fälle von Cholera nostras erwähnen, in denen Cocaïnum muriaticum von wohlthuendem Einfluss sich erwies. Beide Fälle gehörten zu den schweren und verliefen unter gefahrdrohenden Collapserscheinungen. Die Brechneigung war so ausgesprochen, dass die innere Verabreichung der Arzneimittel unmöglich erschien; doch ein Eisbeutel, auf die Gegend der Medulla oblongata aufgelegt, gab mir die Möglichkeit, einige Gaben von Cocaïnum dem Kranken beizubringen, und ich war freudig überrascht, als ich sah, wie unter dem Einfluss dieses Mittels das heftige und unaufhaltsame Erbrechen sistirte und die beunruhigenden Collapserscheinungen sich allmälig verloren. Der allgemeine Zustand der Kranken besserte sich zusehends unter dem fortgesetzten Gebrauch von Cocaïnum muriat. und beide Fälle gingen in Genesung über. Im Uebrigen bestand die Behandlung aus Compresses échaufantes auf den Leib, innerlich die Tropfen von Botkin und desinficirende Klysmen mit Naphthalin zweimal täglich.

Es versteht sich von selbst, dass die angeführten Beobachtungen nicht zahlreich genug sind, um vollständig beweiskräftig zu gelten, doch die Wirkung des Cocaïn war so prägnant, dass ich mich für berechtigt halte, dieses Mittel nicht nur in Fällen von Cholera nostras, sondern auch in Fällen von echter asiatischer Cholera eines Versuches werth zu halten.

VI. Referate.

Laryngo- und Rhinologie.

Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Mit Einschluss der Rhinoskopie und der local-therapeutischen Technik für practische Aerzte und Studirende. Von Dr. Philipp Schech, Docent an der Universität München. Mit 5 Abbildungen. Wien 1885. Toeplitz und Deuticke. 238 Seiten.

Nicht lange nach der Auflage des Gottstein'schen Lehrbuches: Die Krankheiten des Kehlkopfes u. s. w., ist das organisch mit demselben zusammenhängende und das nosologische Gebiet der oberen Luftwege abschliessende Buch von Schech in demselben Verlage erschienen. Trotzdem darf der Inhalt und der bleibende Werth der beiden Bücher nicht miteinander verglichen werden. Denn während die Laryngologie in $2\frac{1}{2}$ Decennien einen grossen und festen, dauernden Besitz erworben hat, befindet sich unser Wissen von den pathologischen Vorgängen bei den Krankheiten der Nase und ihrer Adnexa noch so sehr im Processe des Werdens und Entstehens, dass es als eine schwierige Pionierarbeit angesehen werden muss, das bisher producirte, zum Theil unfertige Material in die Form eines Lehrbuches zu bringen. Man muss es dem Verfasser zugestehen, dass er diese Aufgabe mit grossem Geschick gelöst hat. In durchaus eigenartiger, dabei klarer und zielbewusster Weise ist der Inhalt gruppirt und behandelt. Die entworfenen Krankheitsbilder, deutlich und schnell orientirend, zeugen von grosser Erfahrung und unabhängiger, gründlicher Beobachtung, und wo dies nicht möglich war, von umfassenden Studien der einschlägigen Literatur. Namentlich die Therapie ist eingehend und sorgfältig bearbeitet.

Bei so grossen Vorzügen sei es gestattet, auf zwei Mängel hinzuweisen, deren Beseitigung in der zweiten Auflage keinen Schwierigkeiten begegnen dürfte. Der erste liegt, wie auch bei dem Gottstein'schen Buche, in dem Fehlen aller näheren Literaturangaben. Ganz abgesehen von dem bei einem so unfertigen Stoffe doppelt berechtigten Wunsche des Lesers, sich durch eigene Lectüre der einschlägigen Arbeiten ein Urtheil zu bilden, ist es gewiss nicht die geringste Aufgabe eines guten Lehrbuches, gewissermassen ein Führer und Wegweiser durch diejenige Literatur zu sein, auf welcher das mitgetheilte Wissen sich erst hat aufbauen können. Dazu genügt die blosse Anführung der Namen der Autoren nicht, sondern es muss auch gesagt sein, wo ihre Arbeiten zu finden sind. — Der zweite Mangel ist die zu geringe Anzahl von Illustrationen. — Sehen wir von diesen leicht zu beseitigenden und nur die äussere Form betreffenden Ausstellungen ab, so darf das Buch von Schech mit Recht den besten Erzeugnissen unserer specialwissenschaftlichen Literatur an die Seite gestellt werden.

Aus dem reichen Inhalte sei hier nur auf einige der wichtigsten Capitel hingewiesen.

Die Anatomie der Nase wird unter Benutzung der neuesten Forschungsergebnisse von Zuckerkandl gegeben. Die adenoiden Vegetationen sieht Sch. als eine selbstständige, gewisse Constitutionsanomalien nur häufig begleitende Affection an. Eine spontane Rückbildung der ersteren, wie sie von anderen Autoren angegeben wird und auch wohl angenommen werden muss, hat Verf. nicht gesehen. Von inneren Mitteln ist bei der Behandlung des Leidens nichts zu erwarten, es müssen chirurgische Eingriffe vorgenommen werden, und zwar möglichst sogleich, nachdem es constatirt ist. Für die Operation zieht Sch. den Weg durch den Mund dem durch die Nase vor und empfiehlt den scharfen Löffel von Justi, das Ringmesser von V. Lange und seine Choanenzange. Entfernt soll Alles von den Wucherungen werden, wessen man habhaft werden kann. Die Pharyngitis sicca scheint u. A. in einem noch nicht näher erforschten Causalverhältniss mit Diabetes mellitus und Morb. Brightii zu stehen. Verfasser wurde wiederholt durch den atrophischen Rachenkatarrh auf das Vorhandensein dieser Affectionen aufmerksam und empfiehlt deshalb in jedem Falle eine Untersuchung des Harns vorzunehmen. Der chronische hypertrophische Rachenkatarrh stellt in der Regel ein örtliches Leiden vor, seine Behandlung muss deshalb auch vorzüglich eine örtliche sein. Es ist daher einleuchtend, dass Bade-, Trink- oder hydropathische Kuren ausser bei den durch Plethora, üppige Lebensweise und Haemorrhoiden erzeugten Fällen nicht die richtigen Heilmittel sein können. Zur Radicalbeseitigung der Granula und hypertrophischen Seitenstränge giebt es nur ein Mittel, die galvanokaustische Zerstörung.

Der Retropharyngealabscess im kindlichen Alter ist nach den Untersuchungen von Bokai, Kormann, Schmitz, Pauly die Folge einer Lymphadenitis. Nach Henle liegen nämlich in der Höhe des



2. und 3. Halswirbels zu beiden Seiten der Mittellinie zwei Lymphdrüsen, deren Volumen im kindlichen Alter am grössten ist, während jenseits des 5. Lebensjahres nur noch eine oder auch gar keine Drüse mehr vorgefunden wird; diese Drüsen müssen als der Ausgangspunkt der Vereiterung angesehen werden. Bei der Besprechung der Differentialdiagnose vermisst Ref. eine Angabe über die Möglichkeit einer folgenschweren Verwechslung mit Retropharyngealstruma. Die Diphtherie wird nach dem Verf. vom anatomischen und klinischen Standpunkte am besten in zwei Formen getheilt, in die croupöse und in die septische; für beide ist das Vorhandensein von Pseudomembranen charakteristisch. Die Pharynxtuberkulose kann nach Sch. früher als die der Lungen und des Kehlkopfes auftreten. Immerhin ist diese Primärerkrankung nur eine scheinbare. Die Reflexneurosen, welche von Erkrankungen der Nasenschleimhaut ausgehen, werden als seltenere Folgen chronischer Nasenkatarrhe bezeichnet und im übrigen den modernen Anschauungen entsprechend abgehandelt. In der Aetiologie der gemeinen Ozaena spielen Anomalien der Blutmischung und dyskrasische Processe die erste, wenn auch nicht einzige Rolle; ganz besondes gilt das von der Scrophulose. Verf. glaubt, dass in der physikalischen und chemischen, durch die Atrophie der Schleimhaut veranlassten Veränderung des Secrets die Bedingung für das Zustandekommen des Fötors gegeben ist, wofür die in der Regel nachweisbare Atrophie der Schleimhaut und abnorme Weite der Nase sprächen. Sch. ist deshalb auch gegen die angeblich öfters mit Hypertrophie der Schleimhaut einhergehende genuine Ozaena sehr misstrauisch. Der in der Nase und im Nasenrachenraume sitzenden Neubildungen gelingt es in der Mehrzahl der Fälle auf endonasalem oder endopharyngealem Wege Herr zu werden. Es wäre deshalb an der Zeit, dass die noch so sehr beliebten schweren chirurgischen Eingriffe, wie Spaltung des harten und weichen Gaumens, Resection des Oberkiefers, der Nase etc. auf ein Minimum eingeschränkt würden, umsomehr als durch dieselben auch keine grössere Garantie gegen Recidive geboten wird.

Die Krankheiten der Nebenhöhlen sind in dieser Wochenschrift No. 2 d. J. vom Ref. bereits besprochen worden.

Ueber den Mechanismus des Brust- und Falsetregisters. Von Prof. Dr. M. J Oertel in München. Separat-Abdruck aus den „Beiträgen zur Biologie." Jubiläumsschrift für Geheimrath v. Bischoff. Stuttgart. Cotta'sche Buchhandlung. 1882.

Schon im Jahre 1878 hatte Oertel in zwei vorläufigen Mittheilungen [1]) eine neue Untersuchungsmethode angegeben, vermöge welcher die Schwingungen der tönenden Stimmbänder für unser Auge derart verlangsamt werden, dass wir die Bewegungen nicht nur an einem Stimmband einzeln beobachten, sondern auch bei einiger Uebung mit denen des anderen vergleichen können. Zu diesem Zwecke verwandte O. die intermittirende Beleuchtung des Kehlkopfs, welche durch die stroboskopische Scheibe oder durch Unterbrechungsstimmgabeln erzeugt wurde. Im ersteren Falle richtet sich die Geschwindigkeit in der Umdrehung der Scheibe nach der Höhe des von dem Untersuchungsgebiete angegebenen Tones, im zweiten Falle wird ein dem Tone der eingeschalteten Stimmgabel in der Höhe gleicher oder von demselben um eine Octave verschiedener Ton anzugeben sein.

Durch diese Methode hat O. zunächst festgestellt, dass bei der Bildung von Brusttönen — und darin stimmen alle Autoren überein — die Stimmbänder in ihrer ganzen Länge und Breite schwingen. Sowie die Intermission die Schwingungszahl des angegebenen Tones erreicht, sieht man, wie das Stimmband in seiner ganzen Länge und Breite in lebhafter Bewegung nach auf- und abwärts schwingt, und zwar in der Art, dass die Grösse der Excursion der einzelnen Punkte mit ihrer Entfernung vom äusseren Rande zunimmt. Bei diesen Vibrationen der Stimmbänder in ihrer ganzen Ausdehnung sind Einzelheiten auf denselben, wie Gefässramificationen, und die feinen scharfen Ränder entweder gar nicht mehr oder nur undeutlich zu erkennen. Bei Angabe eines Falsettones dagegen treten die kleinsten Texturveränderungen, zarteste Gefässreiserchen, welche bei Brusttönen ganz und gar verschwinden, mit grosser Schärfe hervor, und nur an den Rändern der Stimmbänder sind Zeichen von Vibration erkennbar. Die Excursionsgrösse der einzelnen Theile der Stimmbänder in diesem Register ist also sehr verschieden von der bei den Brusttönen. Zwar sieht man auch hier das Stimmband in seiner ganzen Länge und Breite sich bewegen, indessen erkennt man, dass dasselbe in Theile abgetheilt ist, welche in verschiedener Bewegung begriffen erscheinen. Es bildet sich eine Randzone und eine breitere, nach aussen gelegene Fläche, deren mittelste Punkte in grösster Auf- und Abwärtsbewegung begriffen sind.

Auf Grund der hier nur angedeuteten Untersuchungsmethode kommt Oertel zu dem Schlusse, dass bei der Angabe von Falsettönen sich in den Stimmbändern sagittal verlaufende Knotenlinien bilden, welche dieselben in eine schmälere Randzone und eine breitere nach aussen inserirende Fläche zerlegen. Werden die Töne allmälig erhöht, so verschmälert sich mit der Erhöhung die Randzone immer mehr. Die Erhöhung des Tones ist daher nicht in einer Verkürzung der Bänder — wie besonders von Gottfr. Weber behauptet worden war — sondern in einer fortschreitenden Zerlegung ihrer Breite durch sagittal verlaufende Knotenlinien gegeben.

1) Centralblatt f. d. med. Wissenschaften, 1878, 5 u. 6: „Ueber eine neue laryngostroboskopische Untersuchungsmethode des Kehlkopfs" und „Laryngostroboskopische Beobachtungen über die Bildung der Register bei der menschlichen Stimme."

Die weiteren sehr interessanten Ausführungen, besonders diejenigen über die bei diesen physiologischen Vorgängen concurrirenden Muskelwirkungen, mögen im Original eingesehen werden.

W. Roth: Die chronische Rachenentzündung. Eine anatomisch-klinische Studie. Wien, 1883. Toeplitz und Deuticke.

Roth tritt einer Scheidung der einzelnen Formen der chronischen Rachenentzündung in verschiedene Krankheitsspecies als Pharyngitis muco-purulenta, foetida, sicca nach den Anomalien der Secretion, als Ph. granulosa, hypertrophica und atrophica nach den Veränderungen des Gewebes entgegen. Gestützt auf die vielfachen Combinationen der verschiedenen Formen bei demselben Individuum, fasst er dieselben als die Entwicklungsstadien eines Processes auf, so dass durch die Wahl der Bezeichnung nur das pravelirende objective Symptom betont wird. Auch eine räumliche Trennung der Pharyngitis nach den anatomischen Regionen des Rachens hält Roth nicht für gerechtfertigt; vielmehr soll es sich stets um eine Erkrankung der Schleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung handeln, die zwar an dem einen oder dem anderen Theile intensiver ist, jedoch, wie die genauere Untersuchung lehrt, auch in den anscheinend normalen Partien zu Veränderungen geführt hat.

Was die pathologische Anatomie anlangt, so hat R. zwischen dem Intensitätsgrad der Hyperämie und der Form der Pharyngitis keine constante Beziehung auffinden können, vielmehr glaubt er dieselbe von dem ursächlichen Reiz abhängig.

In Bezug auf die Gewebsveränderungen hat er besonders der Pharyngitis granulosa seine Aufmerksamkeit zugewendet Mit Saalfeld behauptet Roth, dass der Sitz des pathologischen Processes weder in der Epithelialschicht, noch in den Follikeln und dem die Follikel der Mucosa umgebenden Bindegewebe, sondern lediglich in den Lymphelementen der Mucosa zu suchen ist, welche wahrscheinlich in Folge des reizenden Einflusses des vermehrten und veränderten Drüsensecretes zur Wucherung angeregt werden. Es lässt sich keineswegs in Abrede stellen, dass das Bindegewebe der Schleimhaut in einzelnen Fällen in bedeutendem Grade an der Entzündung betheiligt ist, und in solchen Fällen eine so bedeutende Anhäufung von Rundzellen erkennen lässt, dass vom bindegewebigen Stroma fast nichts zu sehen ist; dass ferner auch die Schleimdrüsen im submucösen Bindegewebe namhaft vergrössert gefunden werden, allein man kann an den Präparaten deutlich sehen, dass weder jenes, noch diese sich an der Bildung der Granula betheiligen, sondern dass die makroskopisch sichtbaren Prominenzen lediglich durch die gewucherten Lymphelemente gebildet werden, dass das geschichtete Pflasterepithel sich auf dieselben fortsetzt und nur in manchen Fällen an der Kuppe der Prominenz verdünnt, in anderen sogar gänzlich zerstört angetroffen wird.

Während ferner die Hypertrophie sich durch eine reichliche Vermehrung der Bindegewebselemente, namentlich an der Umgebung der Gefässe und Drüsen, characterisirt, konnte R. über die Entstehung der Atrophie des Bindegewebes und der Schleimhaut durch mikroskopische Untersuchung keinen genügenden Aufschluss erhalten.

Was die Secretion anlangt, so hat Roth, gegenüber der Behauptung Michel's, dass eine genuine Pharyngitis foetida nicht existire, die stockenden, zu Borken vertrocknenden Secrete des Rachens vielmehr aus der Nase herrühren, durch sorgfältige Tamponade der Choanen festgestellt, dass die Rachenschleimhaut in der That selbst diese Borken producirt. H. Krause.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Juli 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Geschenke für die Bibliothek sind eingegangen: L. Lewin: Lehrbuch der Toxicologie; H. Reumond: Behandlung der Syphilis und Veröffentlichungen der Gesellschaft für Heilkunde XI; VII. Versammlung der balneologischen Section.

1) Herr Sonnenburg: Zur operativen Behandlung der Darmcarcinome.

Vor einem Jahre erlaubte ich mir, der Gesellschaft über einige Patienten Bericht zu erstatten, bei denen ich wegen Carcinom des Oesophagus einige Operationen ausgeführt hatte. Ich hatte damals bei einer Patientin ein Carcinom des Oesophagus und Pharynx exstirpirt. Bei dem anderen Patienten, der dasselbe Leiden hatte, ein Carcinom im ersten Drittel des Oesophagus, konnte ich die Exstirpation wegen der Ausdehnung und Verwachsung der Geschwulst nicht machen, und habe deshalb die Oesophagotomie gemacht, den Kranken so ernährt, dass er die Speisen kaute, in einen Becher deponirte und durch einen Schlauch, der mit dem Becher in Verbindung stand und in den Oesophagus mündete, in den Magen beförderte. Ich hatte also damals den erkrankten Theil des Oesophagus ausgeschaltet.

Ich will nur kurz erwähnen, dass die Patientin, bei der ich den Pharynx und Oesophagus exstirpirt habe, Anfang December gestorben ist. Schon nach 4 Wochen stellten sich die ersten Recidive ein, und diese wuchsen so schnell, dass ich nachher genöthigt war, wegen Compression der Trachea die Tracheotomie zu machen. Sie konnte aber während der ganzen Zeit noch sehr gut schlucken und hinlängliche Nahrung nehmen.

Der andere Patient lebte verhältnissmässig länger und hatte wenig Beschwerden, so dass ich den Eindruck habe, dass die Fälle von weit



ausgebreitetem Carcinom besser palliativ behandelt werden, insofern als man dem Kranken wenigstens die Schmerzen nimmt, aber sich nicht auf eingreifende Operationen einlässt und dadurch dem Patienten eine noch grössere Gefahr bereitet.

Ebenso wie am Oesophagus ist am Darm, wenn hier Carcinom auftritt, die Möglichkeit gegeben, Stücke des Darms auszuschalten, ohne die Function des Darms dadurch wesentlich zu beeinträchtigen. Beim Pylorus-Carcinom kann man den Pylorus mit sammt dem Dünndarm ausschalten, indem man die weiter abwärts gelegenen Theile des Dünndarms mit dem Magen, wie es Wölfler gemacht hat, verbindet, und ebenso kann man beim hochsitzenden Rectumcarcinom, indem man die Colotomie macht, den Darm vollständig trennt und vernäht, das erkrankte Stück ausschalten.

Gerade diese Art Operation ist im letzten Jahre auch auf dem allgemeinen Congress in Kopenhagen Gegenstand vielfacher Erörterungen gewesen. Die Ansichten gingen sehr weit auseinander. Von Seiten der deutschen Chirurgen betonte man die Nothwendigkeit und den guten Erfolg der Exstirpation der Rectumcarcinome, die Franzosen haben eine Vorliebe für die Rectotomie, nur die Engländer ziehen die Colotomie vor, legen also einen widernatürlichen After an, um die Beschwerden der Patienten zu heben. Wenn die Rectumcarcinome weit abwärts liegen, also nahe beim After, so wird wohl Jeder gern die Exstirpation versuchen und ausführen. Schwieriger ist es natürlich, die Carcinome zu entfernen, welche weiter aufwärts liegen, also in der Nähe der Flexura sigmoidea oder gar am Colon descendens sich befinden. Ohne Laparotomie wird man schwerlich diese Carcinome entfernen können. Selbst der jetzt von Kraske in Freiburg gemachte Vorschlag, einen Theil des Kreuzbeins zu reseciren, führt nicht immer zum Ziel wegen der Verwachsungen der Geschwulst. Denn gerade diese Carcinome haben den grossen Nachtheil, dass sie mit dem Kreuzbein oft meist sehr stark verwachsen und dadurch ganz unbeweglich sind und deswegen die Exstirpation derselben sehr mühsam und gefahrvoll ist.

Ich habe nun Gelegenheit gehabt, im Laufe des Winters mehrfach Rectumcarcinome zu operiren, und habe in einem Falle mich dazu entschlossen, die Laparotomie zu machen, den Darm aus der Bauchhöhle herauszuheben und dann die Exstirpation zu versuchen, nachdem ich so Platz bekommen hatte. Der Versuch aber misslang, weil doch die Adhäsionen des Darms derartige waren, dass ich sie nicht von der Umgebung und dem Periost des Kreuzbeins lostrennen konnte, ausserdem noch zahlreiche Drüsenerkrankungen die Erfolglosigkeit eines derartigen Verfahrens klar machten. Als ich die Unmöglichkeit einer Exstirpation einsah, habe ich versucht, die Beschwerden des Patienten zu bessern und die Schmerzen ihm dadurch zu nehmen, dass ich die Colotomie machte. Ich habe sie aber nicht so gemacht, wie man sie früher bei derartigen Leiden, bei Stricturen des Darms vielfach machte, indem man einfach den Darm hervorholte und in die Bauchwunde einnähte, sondern ich habe es vorgezogen, den Darm quer zu durchtrennen, ein Verfahren, welches auch andere Chirurgen jetzt vorziehen, weil es in der That viele Vortheile darbietet. Zunächst kommen wir dadurch in die Lage, den Reizzustand der erkrankten Darmtheile vollständig zu beseitigen, insofern, als Fäcalmassen durch den erkrankten Darm, durch die Strictur nicht mehr hindurchtreten, Massen, die zur Zersetzung, Blutung u. s. w. Veranlassung geben und immer die Ursache von Schmerzen und schnellerem Wachsthum der Geschwulst sind. Ferner hat die quere Durchtrennung des Darms noch den grossen Vortheil, dass die Entleerung der Fäcalmassen in grösseren Zwischenpausen und dadurch auf eine für den Kranken bessere Art von Statten geht, als wenn man den Darm einfach annäht. Dieses wird veranlasst zunächst durch die Muskulatur des quer durchtrennten Darms selber, die eine Art Sphincter bildet, wie man sich leicht durch Einführung des Fingers in das Darmlumen überzeugen kann, eine Wirkung, die noch unterstützt wird durch die Recti abdominis. Ich will zur Erläuterung dessen gleich den Patienten zeigen. (Demonstration.)

Ich habe hier die Laparotomie in der Mittellinie gemacht, aber dann noch einen Querschnitt machen müssen, und habe nun den quer durchtrennten Darm in den Querschnitt eingenäht, so dass der Pat. den Anus jetzt ziemlich in der Mitte hat. Der Pat. hat ganz regelmässige Stuhlentleerung. Jeden Morgen entleert er seinen Stuhl; am Tage hat er gar keinen Stuhlgang, so dass der Verband ganz rein bleibt. Das ist eine Erscheinung, die wir sonst bei der Colotomie gewöhnlich nicht haben. Der Patient hat sich seit der Operation ungemein erholt und ist vollständig frei von Schmerzen. Aus dem Anus entleert sich hier und da etwas Schleim. Dadurch, dass jeder Reiz aus dem erkrankten Darmabschnitt wegbleibt, wird auch die Geschwulst sich viel langsamer entwickeln, dadurch das Leben des Patienten verlängert werden. Wenn man mit dem Finger in den Anus hineingeht, so fühlt man, wie schon erwähnt, eine Art von Sphincter, eine Compression des Fingers, offenbar einen Verschluss, der es unmöglich macht, dass Koth durch geringe Peristaltik herausgepresst wird. Ich glaube, dass in der That durch diese Operation dem Kranken eine grosse Erleichterung gegeben ist und dass diese Form der Colotomie sehr viel besser ist wie andere Formen[1]).

2) Herr Lassar: Krankenvorstellungen.

M. H.! Nachdem ich vor einigen Jahren zum Theil an dieser Stelle die Ehre hatte, auf klinische und experimentelle Beweise gestützt, darauf aufmerksam zu machen, dass gewisse Formen der vorkommenden Alopecie auf local-infectiöser Basis beruhen, ist jüngst durch Herrn v. Sehlen in dem Archiv des Herrn Vorsitzenden eine sehr interessante Arbeit erschienen, welche in geradezu schlagender Weise die damals erhärteten Beobachtungen beweist. Wenn in dieser sehr ausgezeichneten Publication Herr v. Sehlen sich den damals geäusserten und fundirten Gedankengang schmeichelhafter Weise vollständig zum eigenen gemacht hat, so hebt ihn das wahrscheinlich vollkommen darüber hinweg, auf die ursprüngliche Urheberschaft hinzuweisen. Wenn es mir auch im Interesse der Sache gar nicht darauf ankommen kann, etwa besondere Ansprüche geltend zu machen, so glaube ich mich andererseits berechtigt, Ihnen meine einschlägigen Erfahrungen unbeirrt oder vielmehr gestützt durch den geschätzten Autor weiter mitzutheilen.

Die kreisförmige Alopecie, von der Herr Michelson, wie mir scheint, unberechtigter Weise fordert, dass sie ohne jeden Reizzustand der Umgebung auftreten muss, kann vielmehr je nach dem Grade der Intensität in ihrer Erscheinungsweise variiren und sogar von lebhafter Schuppung und Absonderung begleitet sein, oder auch ohne jede Irritation der Umgebung verlaufen. Das Schicksal des Leidens ist im Einzelfall vollständig ungewiss. Der Process kann von selbst abheilen, wie jedes infectiöse Leiden; es ist aber keine Gewähr dafür vorhanden, ob Regeneration oder absolute und bleibende Kahlheit zu erwarten sei. Dagegen ist es ganz bestimmt möglich, durch die von mir früher schon angeführten therapeutischen Bemühungen den Process vom ersten Tage der Behandlung an zum Stillstand zu bringen und ihn allmälig zu vollständiger Regeneration zu leiten. Der weitere Verlauf eines solchen Falles lehrt dann, dass die vielfach zur Erklärung herbeigezogenen hypothetischen Nerveneinflüsse nicht zur klinischen Geltung gelangen. Der Process verläuft vielmehr, als wenn irgend ein schädliches Agens sich bestimmte Prädilectionsstellen aussucht und von hier aus immer wieder Vorschübe macht.

Die beiden Personen, welche ich Ihnen hier vorstelle, waren beide vor Jahr und Tag vollständig kahl in einer Weise, die etwas sehr deprimirendes und entstellendes für sie hatte. Der Herr hier (aus der Praxis des Herrn Dr. Steinrück) war derartig von Alopecia areata befallen worden, dass sein Haupt nur von in einander laufenden ganz bizarren Kreislinien bedeckt war. Dieser Zustand ging nicht von selbst zurück, trotzdem der Fall von sehr sachverständiger Seite gesehen und alles mögliche an ihm versucht wurde, sondern blieb durch etwa dreiviertel Jahre in stetiger Progression. Erst nachdem dann die von mir angegebene Therapie eingeschlagen und von dem Kranken mit ausserordentlicher Gewissenhaftigkeit durchgeführt war (Theerseife, 2% Sublimat, Spiritus und Salicylöl) wurde der Haarausfall sistirt und eine Bewachsung der kahlen Stellen zu Wege gebracht. Als schliesslich immer noch ein gewisser Widerstand gegen das Regenerationsbestreben zurückblieb, versuchte ich der Curiosität halber ein Volksmittel, das mir von einem Kollegen auf dem Lande empfohlen war, das bekannte Pferdekammfett, das an manchen Orten zur Pomade bereits benutzt wird. Da es immerhin möglich war, dass ein derartiges Präparat irgend eine nützliche Eigenschaft besitzt, sei es auch nur seine leichtere Resorptionsfähigkeit, so benutzte ich in gereinigter Form dieses Fett zur Aufnahme von Salicyl und Carbol und kann es in der That empfehlen. Dieser Pat. hatte von der Zeit an, als wir dieses „Adeps colli equini" in Anwendung zogen, das Gefühl, als sei ihm der Kopf, wie er sich ausdrückte, gedüngt worden; so rasch war das Haar aufgegangen. Es kann das zufällig sein; ich kenne aber jetzt mehrere Erfahrungen ähnlicher Art.

Bei dem Herrn hier werden Sie keine Spur seines Leidens mehr finden, und bei dieser jungen Dame, die durch Herrn Dr. Hirschfeld seiner Zeit lange beobachtet wurde, hat ebenfalls eine vollständige Regeneration des Haares stattgefunden; aber Sie werden noch 2 oder 3 ganz ausgesprochene kleine Kreise von Alopecia areata jetzt wieder entwickelt sehen; der beste Beweis dafür, dass es sich um keine allgemeine Ernährungsstörung, sondern eine lokale Infection handelt.

Gleichsinnige Beobachtungen liegen mir in grosser Zahl vor und ich glaube, dass es wohl nützlich ist, den experimentell erbrachten Beweis durch die klinische Thatsache zu erhärten.

Ganz kurz möchte ich Ihnen bei dieser Gelegenheit noch einige weitere Fälle vorstellen. Die Oberschenkel-Kontractur dieser Frau ist entstanden durch eine Thrombose, die sich an ein vorausgegangenes Puerperium angeschlossen hat. In Folge dieser Thrombose hat sich dann eine Venenstase entwichelt, die Venenstase hat zur Lymphstauung geführt, und im Anschluss an die Lymphstauung sind dann, was ja nicht selten ist, papilläre Wucherungen entstanden. Diese haben sich in ungewöhnlicher Weise in Form einzelner keloider Herde entwickelt und sind dann in Ulceration übergegangen, so dass Sie augenblicklich die Erscheinung exulcerirter Geschwülste haben, die auf den ersten Blick eine grosse Aehnlichkeit mit syphilitischen Beingeschwüren besitzen. Es liess sich aus der Anamnese und dem übrigen Befund ein Anhalt für Syphilis nicht gewinnen. Auch ist die Patientin Mutter elf gesunder Kinder, trotzdem dürfte der Versuch einer specifischen Behandlung gemacht werden.

Ich will mir dann noch gestatten, von einer Krankheit einige Paradigmata hier vorzuführen, über die ich weiter nichts hinzuzufügen habe, weil das Krankheitsbild theoretisch als Lichen ruber den meisten Herren Kollegen vollständig geläufig ist. Das Leiden gilt aber im grossen und als ganzen relativ selten und ist, soviel ich weiss, von Hebra im Lauf eines langen Zeitraumes nur ca. 14 oder 16 Mal gesehen worden. Mir will sich nach der alltäglichen Beobachtung der Gedanke aufdrängen, als müsste entweder hier am Orte das Leiden häufiger sein oder als achte man jetzt mehr darauf als früher. Ich habe augenblicklich nicht weniger

1) Vor wenigen Tagen hatte ich Gelegenheit, dieselbe Operation aus derselben Indication bei einer Dame auszuführen. Das Befinden derselben lässt Nichts zu wünschen.



als neun Fälle von Lichen ruber in Behandlung und zwar gerade bei einer Anzahl solcher Personen, die mit irgend einer Uebertragung in Beziehung gebracht werden können. Ganz vorwiegend ist die Frequenz bei solchen Menschen, die mit Leder in irgend einer Weise zu thun haben, sei es als Handschuhmacher oder Lederzurichter oder Glacéhandschuharbeiter. Ich erlaube mir, drei Fälle von Lichen ruber in verschiedenen Stadien vorzuführen. deren einer durch Syphilis complicirt ist.

Discussion.

Herr Liebreich: M. H., ich möchte nicht in die Therapie hier eingreifen, sondern beabsichtige nur ein paar Worte über das Pferdekammfett zu sagen. Meines Wissens ist das Pferdekammfett ein gewöhnliches Glycerid. Es unterscheidet sich von anderen Fetten durch nichts als durch seinen eigenthümlichen Schmelzpunkt, und ich möchte eigentlich davor warnen, dass etwa dies Kammfett noch in die Pharmakopoe eingeführt würde. Volksthümliche Mittel sind ja sehr zahlreich empfohlen worden, z. B. Hirschtalg, welches beim Bergsteigen unzweifelhaft von grossem Nutzen ist. Das rührt aber nicht davon her, dass es das Fett vom Hirsch ist, sondern durch seine eigenthümliche Schwerschmelzbarkeit sich auszeichnet. Uebrigens habe ich, wenn ich diese paar Worte zu dem Gegenstand spreche, nicht die Absicht, mich an dem Kampfe der Thierschlächter gegen die Rossschlächter zu betheiligen.

Herr Lassar: Ich glaube mich schon davor verwahrt zu haben, dass ich etwa ein besonderes Mittel empfehlen wollte. Ich habe speciell betont, dass ich glaube, es ist die eigenthümliche leichte Resorption des Fettes, worauf die Wirkung beruht. Uebrigens hat doch das Kammfett auch einen eigenthümlichen Geruch; vielleicht können den die betreffenden Mikrokokken nicht vertragen.

3) Herr Grunewald: Demonstration der Organe eines Leukämischen.

Der 10jährige Knabe erkrankte Anfangs vorigen Monats mit leichter Röthung und Schwellung des Gaumens und der Tonsillen. Gleichzeitig wurde eine allgemeine Schwellung der Halslymphdrüsen konstatirt, die indess nicht so beträchtlich war, dass sie die Contouren des Halses veränderte. In wenigen Tagen veränderte sich das Bild sehr. Es wurde Milzschwellung, leicht abendliche Temperatursteigerung, Belag auf beiden Tonsillen konstatirt. Vor Allem wurde der Hals unförmlich dick, in Folge der beträchtlichen Lymphdrüsenschwellung, die an allen Stellen hühnereigrosse Paquete zu bilden begannen. Auch die vordere Halsregion schwoll erheblich an, und wurde deshalb eine Betheiligung der Schilddrüse angenommen. Die Gesichtsfarbe wurde graugelb und hatte der Knabe fortwährend Dyspnoe, untermischt mit seltenen asphyktischen Anfällen. Die Anamnese verdankt Vortragender Herrn Collegen Friedländer aus Posen.

Als Vortragender den Pat. am 19. Juni zum ersten Male sah, wurde eine ganz hochgradige Auftreibung des Halses in Folge der Lymphdrüsenschwellung konstatirt. Auch schon die Schilddrüse geschwollen. Auf beiden Tonsillen eine gangränöse Auflagerung. Sämmtliche oberflächliche Körperlymphdrüsen, wenn auch in geringerem Maasse als am Halse, geschwollen. Milz enorm vergrössert. Beträchtliche Dyspnoe. Temperatur 38,2. Bevor noch die Blutuntersuchung vorgenommen werden konnte, bekam der Knabe einen Erstickungsanfall, und konnte, trotz sofort ausgeführter Tracheotomie, das Leben nicht erhalten werden.

Sektion: Hinter dem Sternum ein kindskopfgrosser Tumor, bestehend aus geschwollenen Lymphdrüsen, die in einem weissen festen Bindegewebe eingeschlossen sind. Der Tumor hat nach unten gegen das Diaphragma zu einen dicken lappenartigen Fortsatz. Er setzt sich nach hinten gegen den Lungenhilus fort. Er ist verwachsen mit dem Pericard, welch' letzteres zu einer fingerdicken Schwarte verdickt ist. Ebenso ist das Zwerchfell auf das doppelte seines Volumens verdickt. Das Herz ist klein, das linke Ventrikel gut contrahirt, das rechte schlaff. Lungen anämisch, gut lufthaltig. Das aus dem rechten Herzen entnommene Blut ergiebt eine beträchtliche Vermehrung der farblosen Elemente, welche den lymphatischen Charakter (klein, einkernig) aufweisen. Am Halse bestätigt die Section den Befund während des Lebens, doch ist die Schilddrüse nicht vergrössert. Die Anschwellung ihrer Gegend ist ebenfalls durch Vergrösserung der Lymphdrüsen und ödematöse Infiltration des Bindegewebes bedingt. Auf beiden Tonsillen, die vergrössert und markig infiltrirt sind, eine dünne nekrotische Auflagerung. Der rechte N. vagus ist an der Abgangsstelle des Recurrens durch eine wallnussgrosse Lymphdrüse, die sich zwischen ihm und der Trachea entwickelt hat, nach aussen gedrängt. Der rechte Recurrens ist dicht eingeschlossen von geschwollenen Lymphdrüsen. Der linke Vagus und Recurrens ist gesund. Im Darm Schwellung sämmtlicher lymphatischer Follikel, besonders die Schleimhaut des Dickdarms ist mit zahlreichen mohnkern- bis erbsengrossen Tumoren wie besät, die Peyer'schen Plaques beträchtlich vergrössert (der grösste 12 Cm. lang, 4 Cm. breit, $^1/_3$ Cm. hoch). Mesenterialdrüsen beträchtlich vergrössert, ebenso die Milz.

Der Fall ist aufzufassen als lymphathisch-lienale Leukämie, die ihren primären Ausgangspunkt von der Thymusdrüse genommen. Zur Dyspnoe concurrirten viele Momente, die mangelhafte Oxydationsfähigkeit des leukämischen Blutes, die Verminderung des thoracalen Raumes durch den Tumor, der Druck auf das Herz, welches mit dem Tumor innig verbunden, die starke Verdickung des Zwerchfelles, endlich die Compression des N. recurrens, vielleicht auch die des N. vagus selbst.

Die Erkrankung der Tonsillen ist als einfache, durch mechanische Läsion bedingte Nekrose aufzufassen.

Ein so schneller Verlauf, wie in unserem Falle, kommt bei Leukämie ab und zu vor, ist aber immerhin selten. Es dürfte bemerkenswerth sein, dass der Knabe in einem Stadttheile Posens wohnte, in welchem Malaria endemisch ist.

(Schluss folgt.)

VIII. Feuilleton.

Verhandlungen und Beschlüsse der Deutschen Impf-Commission in der Zeit vom 30. October bis 5. November 1885. gr. 4. 365 S.

Die bei Ausführung des Impfgesetzes vom 8. April 1874 gemachte Wahrnehmung, dass die Impfung zuweilen mit nachtheiligen Folgen für die Gesundheit der Impflinge verknüpft ist, sowie die Beschlüsse des Reichstags zu den Petitionen über das Impfwesen vom 6. Juni 1883 [1]) veranlassten bei der grossen Tragweite der Sache die Reichsregierung, zunächst die Frage der allgemeinen Einführung der Thierlymphe in Verbindung mit den im kaiserlichen Gesundheitsamt ausgearbeiteten Vorschlägen wegen Einrichtung einer erfolgreichen Beaufsichtigung des gesammten Impfgeschäftes einer Sachverständigen-Commission vorzulegen. Diese Commission wurde aus Delegirten der hauptsächlich betheiligten Bundesregierungen zusammengesetzt und gleichzeitig durch Zuziehung von drei impfgegnerischen Sachverständigen dafür Sorge getragen, dass auch die Einwendungen der Impfgegner, soweit sie auf wissenschaftlicher Grundlage beruhen, zu entsprechender Würdigung gelangten. Sie bestand ausser Herrn Koehler, Geh. Reg.- und vortragendem Rath im Reichsamt des Innern als Vorsitzenden, aus folgenden Mitgliedern, den Herren: Dr. R. Koch, Geh. Reg.-R. und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes; Dr. v. Scheel, Geh. Reg.-R. und Mitglied des Kaiserl. statist. Amtes; Dr. Eulenberg, Geh. Ober-Med.- und vortrag. Rath im Kgl. preuss. Ministerium der Medicinalangelegenheiten; Dr. Pistor, Reg.- und Med.-R. beim Königl. Polizeipräsidium, der jedoch krankheitshalber an den Berathungen nicht theilnehmen konnte; Dr. Grossheim, Oberstabsarzt und Dezernent im Kgl. preuss. Kriegsministerium; Dr. v. Kerschensteiner, Ober-Med.-R. und Referent im Kgl. bayerischen Ministerium des Innern; Dr. Krantz, Centralimpfarzt in München; Dr. Siegel, Med.-R. in Leipzig; Dr. v. Koch, Ober-Med.-R. und Mitglied des Kgl. württembergischen Medicinal-Collegiums; Dr. Arnsperper, Medic.-R. und Refer. im grossherz. badischen Ministerium des Innern; Dr. Reissner, Ober-Medic.-R. und vortragender Rath im grossherz. hessischen Minist. des Innern und der Justiz; Prof. Dr. Thierfelder, Geh. Med.-R. und Mitglied der grossherz. mecklenburg-schwerinschen Medicinal-Commission; v. Conta, Geh. Medic.-R. und Mitglied der grossherz. sächsischen Medicinal-Commission; San.-R. Dr. Krieger, Medicinalreferent beim Kais. Bezirkspräsidium in Strassburg; Dr. Böing (Uerdingen), Dr. Weber (Köln), Dr. Betz (Heilbronn). Die Verhandlungen und Beschlüsse dieser Sachverständigen-Commission nebst den im Gesundheitsamte ausgearbeiteten Vorlagen sind unterm 28. März d. J. in dankenswerther Weise von der Regierung dem Reichstage vorgelegt worden. Die betreffenden Actenstücke umfassen:

I. Die Protocolle über die Verhandlungen der Commission nebst Unterlagen:

1. Vorlagen für die Verhandlungen der Commission;

2. Denkschrift über die Nothwendigkeit der allgemeinen Einführung mit Thierlymphe;

3. Tafeln zur Veranschaulichung der Wirkungen des Impfgesetzes. Diese im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Tafeln, die begreiflicherweise ein ganz besonderes Interesse beanspruchen, weisen nach die Pockentodesfälle in Preussen vor und nach dem Inkrafttreten des Impfgesetzes; die Pockentodesfälle in Preussen, verglichen mit denen in Oestereich, in deutschen und ausserdeutschen Städten und die Erkrankungen und Todesfälle an Pocken in verschiedenen Armeen;

4. Uebersicht der Pockentodesfälle in den Regierungsbezirken Preussens in den Jahren 1875 bis 1881 nebst zwei das einschlägige Verhältniss illustrirenden Karten; endlich

5. zwei instructive Karten zur Veranschaulichung der im deutschen Reich im Jahre 1879 bezw. im Jahre 1882 mit Thierlymphe ausgeführten Impfungen.

II. Eine Uebersicht der Ergebnisse des Impfgeschäfts im deutschen Reich für das Jahr 1882 nebst vergleichender Zusammenstellung der Impfergebnisse in den Jahren 1876 bis 1882.

Die Beschlüsse einer so hervorragenden Sachverständigen-Commission haben einen so hohen Werth und beanspruchen ein so weitgehendes Interesse, dass es berechtigt ist, dieselben hier in extenso wiederzugeben:

I. Beschlüsse, betreffend den physiologischen und pathologischen Stand der Impffrage.

1. Das einmalige Ueberstehen der Pockenkrankheit verleiht mit

1) Das Plenum des Reichstages beschloss unterm 6. Juni 1883: den Herrn Reichskanzler zu ersuchen, er wolle thunlichst bald eine Commission von Sachverständigen berufen, welche unter Oberleitung des Reichs-Gesundheitsamtes den gegenwärtigen physiologischen und pathologischen Stand der Impffrage, insbesondere in Bezug auf die Cautelen prüft, die geeignet sind, die Impfung mit der grösstmöglichsten Sicherheit zu umgeben, und die — eventuell unter allgemeiner Durchführung der Impfung mit animaler Lymphe — Massregeln zum Zwecke dieser Sicherung vorschlägt.



seltenen Ausnahmen Schutz gegen ein nochmaliges Befallenwerden von derselben.

2. Die Impfung mit Vaccine ist im Stande, einen ähnlichen Schutz zu bewirken.

3. Die Dauer des durch Impfung erzielten Schutzes gegen Pocken schwankt innerhalb weiter Grenzen, beträgt aber im Durchschnitt 10 Jahre.

4. Um einen ausreichenden Impfschutz zu erzielen, sind mindestens zwei gut entwickelte Impfpocken erforderlich.

5. Es bedarf einer Wiederimpfung nach Ablauf von zehn Jahren nach der ersten Impfung.

6. Das Geimpftsein der Umgebung erhöht den relativen Schutz, welchen der Einzelne gegen die Pockenkrankheit erworben hat, und die Impfung gewährt demnach nicht nur einen individuellen, sondern auch einen allgemeinen Nutzen in Bezug auf Pockengefahr.

7. Die Impfung kann unter Umständen mit Gefahr für den Impfling verbunden sein.

Bei der Impfung mit Menschen-Lymphe ist die Gefahr der Uebertragung von Syphilis, obwohl ausserordentlich gering, doch nicht gänzlich ausgeschlossen. Von anderen Impfschädigungen kommen nachweisbar nur accidentelle Wundkrankheiten vor.

Alle diese Gefahren können durch sorgfältige Ausführung der Impfung auf einen so geringen Umfang beschränkt werden, dass der Nutzen der Impfung den eventuellen Schaden derselben unendlich überwiegt.

8. Seit Einführung der Impfung hat sich keine wissenschaftlich nachweisbare Zunahme bestimmter Krankheiten oder der Sterblichkeit im Allgemeinen geltend gemacht, welche als eine Folge der Impfung anzusehen wären.

II. Beschlüsse, betreffend die allgemeine Einführung der Impfung mit Thier-Lymphe.

1. Da die mit der Impfung mit Menschen-Lymphe unter Umständen verbundenen Gefahren für Gesundheit und Leben der Impflinge (Impfsyphilis, Impferysipel u. s. w.) durch die Impfung mit Thierlymphe, soweit es sich um directe Uebertragung der Syphilis oder der accidentellen Wundkrankheiten handelt, vermieden werden können, und da die Impfung mit Thier-Lymphe in der Neuzeit soweit vervollkommnet ist, dass sie der Impfung mit Menschen-Lymphe fast gleichzustellen ist, so hat die Impfung mit Thier-Lymphe an Stelle der mit Menschen-Lymphe zu treten.

2. Die allgemeine Einführung der Impfung mit Thier-Lymphe ist allmälig durchzuführen, und zwar sind unter Zuhülfenahme der bisher gewonnenen Erfahrungen Anstalten zur Gewinnung von Thier-Lymphe in einer dem voraussichtlichen Bedarfe entsprechenden Anzahl zu errichten.

Sobald der Bedarf an Thier-Lymphe seitens einer solchen Anstalt gesichert ist, sind die öffentlichen Impfungen in dem betreffenden Bezirke mit Thier-Lymphe auszuführen.

3. Für die Einrichtung und den Betrieb der Anstalten sind folgende allgemeine Bestimmungen massgebend:

a) Die Anstalt ist der Leitung eines Arztes zu unterstellen.
b) Die Lymphe wird den Impfärzten kosten- und portofrei überlassen.
c) Es ist gestattet, an Stelle der sogenannten genuinen Vaccine die Retrovaccine zu benutzen.
d) Die Lymphe ist nicht eher an die Impfärzte abzugeben, als bis die Untersuchung der geschlachteten Thiere, welche die Lymphe lieferten, deren Gesundheit erwiesen hat.
e) Ueber Alter, Pflege und Wartung der Kälber, Zeit und Art der Lympheabnahmen, Methode der Conservirung, der Aufbewahrung, des Versands u. s. w. werden durch eine Commission von Sachverständigen specielle Instructionen ausgearbeitet.

III. Entwurf von Vorschriften, welche von den Aerzten bei der Ausführung des Impfgeschäftes zu befolgen sind.

A. Allgemeine Bestimmungen.

§. 1. An Orten, an welchen ansteckende Krankheiten, wie Scharlach, Masern, Diphtheritis, Croup, Keuchhusten, Flecktyphus, rosenartige Entzündungen in grösserer Verbreitung auftreten, ist die Impfung während der Dauer der Epidemie nicht vorzunehmen.

Erhält der Impfarzt erst nach Beginn des Impfgeschäftes davon Kenntniss, dass derartige Krankheiten in dem betreffenden Orte herrschen, oder zeigen sich dort auch nur einzelne Fälle von Impfrothlauf, so hat er die Impfung an diesem Orte sofort zu unterbrechen und der zuständigen Behörde davon Anzeige zu machen.

Hat der Impfarzt einzelne Fälle ansteckender Krankheiten in Behandlung, so hat er in zweckentsprechender Weise deren Verbreitung bei dem Impfgeschäfte durch seine Person zu verhüten.

§. 2. Bereits bei der Bekanntmachung des Impftermines ist dafür Sorge zu tragen, dass die Angehörigen der Impflinge gedruckte Verhaltungsvorschriften für die öffentlichen Impfungen und über die Behandlung der Impflinge während der Entwickelung der Impfblattern erhalten.

§. 3. Im Impftermine hat der Impfarzt im Einvernehmen mit der Ortspolizei-Behörde für die nöthige Ordnung zu sorgen, Ueberfüllung der für die Impfung bestimmten Räume zu verhüten und ausreichende Lüftung derselben zu veranlassen.

Die gleichzeitige Anwesenheit der Erstimpflinge und der Wiederimpflinge ist thunlichst zu vermeiden.

B. Gewinnung der Lymphe.

1) Bei Verwendung der Menschen-Lymphe.

§ 4. So lange die Impfung mit Thier-Lymphe für die öffentlichen Impfungen nicht zur Ausführung gelangt, beziehen die Impfärzte die zur Einleitung erforderliche Lymphe aus den Landes-Impfinstituten. Für ein ausreichendes Material zum Fortführen der Impfung, beziehungsweise zur Abgabe von Lymphe an andere Aerzte haben die Impfärzte durch Entnahme von Lymphe von geeigneten Impflingen selbst zu sorgen.

§ 5. Die Impflinge, von welchen Lymphe zum Weiterimpfen entnommen werden soll (Ab-, Stamm-, Mutterimpflinge), müssen zuvor am ganzen Körper untersucht und als vollkommen gesund und gut genährt befunden werden. Sie müssen von Eltern stammen, welche an vererbbaren Krankheiten nicht leiden; insbesondere dürfen Kinder, deren Mütter mehrmals abortirt oder Frühgeburten überstanden haben, als Abimpflinge nicht benutzt werden.

Der Abimpfling soll wenigstens 6 Monate alt, ehelich geboren und nicht das erste Kind seiner Eltern sein. Von diesen Anforderungen darf nur ausnahmsweise abgewichen werden, wenn über die Gesundheit der Eltern nicht der geringste Zweifel obwaltet.

Der Abimpfling soll frei sein von Geschwüren, Schrunden und Ausschlägen jeder Art, von Condylomen an den Gesässtheilen, an den Lippen, unter den Armen und am Nabel, von Drüsenanschwellungen, chronischen Affectionen der Nase, der Augen und Ohren, wie von Anschwellungen und Verbiegungen der Knochen; er darf demnach kein Zeichen von Syphilis, Scrophulosis, Rhachitis oder irgend einer anderen constitutionellen Krankheit an sich haben.

§ 6. Lymphe von Wiedergeimpften darf nur im Nothfalle und nie zum Impfen von Erstimpflingen zur Anwendung kommen.

Die Prüfung des Gesundheitszustandes eines wiedergeimpften Abimpflings muss mit besonderer Sorgfalt nach Massgabe der im § 5 angegebenen Gesichtspunkte geschehen.

§ 7. Jeder Impfarzt hat aufzuzeichnen, von wo und wann er seine Lymphe erhalten hat. Insbesondere hat er, wenn er Lymphe zur späteren eigenen Verwendung oder zur Abgabe an andere Aerzte aufbewahren will, die Namen der Impflinge, von denen die Lymphe abgenommen worden ist, und den Tag der erfolgten Abnahme aufzuzeichnen. Die Lymphe selbst ist derart zu bezeichnen, dass später über die Abstammung derselben ein Zweifel nicht entstehen kann.

Die Aufzeichnungen sind bis zum Schlusse des nachfolgenden Kalenderjahres aufzubewahren.

§ 8 Die Abnahme der Lymphe darf nicht später als am gleichnamigen Tage der auf die Impfung folgenden Woche stattfinden.

Die Blattern, welche zur Entnahme der Lymphe dienen sollen, müssen reif und unverletzt sein und auf einem nur mässig entzündeten Boden stehen.

Blattern, welche den Ausgangspunkt für Rothlauf gebildet haben, dürfen in keinem Falle zum Abimpfen benutzt werden.

Mindestens zwei Blattern müssen am Impfling uneröffnet bleiben.

§ 9. Die Eröffnung der Blattern geschieht durch Stiche oder Schnittchen.

Das Quetschen der Blattern oder das Drücken ihrer Umgebung zur Vermehrung der Lymphmenge ist zu vermeiden.

§ 10. Nur solche Lymphe darf benutzt werden, welche freiwillig austritt und, mit blossem Auge betrachtet, weder Blut noch Eiter enthält.

Uebelriechende oder sehr dünnflüssige Lymphe ist zu verwerfen.

§ 11. Nur reinstes Glycerin darf mit der Lymphe vermischt werden. Die Mischung soll mittelst eines reinen Glasstabes geschehen.

2) Bei Verwendung von Thierlymphe.

§ 12. Sobald die Impfung mit Thierlymphe eingeführt ist, erhalten die Impfärzte ihren Gesammtbedarf an Lymphe aus den Landes-Impfinstituten.

§ 13 Die Vorschriften in § 7, § 10, Absatz 2, und § 11 finden auch für Thierlymphe sinngemässe Anwendung.

Inwieweit andere Vorschriften des Abschnittes 1 bei der Gewinnung der Thierlymphe Anwendung zu finden haben, bleibt besonderer Regelung vorbehalten.

C. Aufbewahrung der Lymphe.

§ 14. Die Aufbewahrung der Lymphe in flüssigem Zustande hat in reinen, gut verschlossenen Capillarröhren oder Glasgefässen von 1—2 Ccm. Inhalt zu geschehen.

Zur Aufbewahrung im trockenen Zustande sind Platten oder Gefässe aus Glas oder Stäbchen aus Elfenbein, Fischbein oder Horn zu benutzen.

Alle zur Aufbewahrung dienenden Gegenstände dürfen erst nach gründlicher Reinigung und Desinfection (am besten durch Auskochen mit Wasser) zum zweiten Male benutzt werden.

§ 15. Die Lymphe ist vor einer Abkühlung bis auf den Gefrierpunkt und vor einer Erwärmung auf mehr als 50° C. zu schützen.

D. Ausführung der Impfung und Wiederimpfung.

§ 16. Es empfiehlt sich, die Kinder nicht früher zu impfen, als bis sie das Alter von 3 Monaten überschritten haben.

Kinder, welche an schweren acuten oder chronischen, die Ernährung stark beeinträchtigenden oder die Säfte verändernden Krankheiten leiden, sollen in der Regel nicht geimpft und nicht wiedergeimpft werden.

Ausnahmen sind (namentlich beim Auftreten der natürlichen Pocken) gestattet und werden dem Ermessen des Impfarztes anheimgegeben.

§ 17. Die zur Impfung bestimmten Instrumente müssen rein sein, und vor jeder Impfung eines neuen Impflings mittelst Wasser und Abtrocknung gereinigt werden.

Zur Abtrocknung dürfen jedoch nicht Handtücher und dergleichen, sondern nur Carbol- und Salicylwatte verwendet werden. Instrumente, welche eine gründliche Reinigung nicht gestatten, dürfen nicht gebraucht werden.



Die Instrumente zu anderen Operationen als zum Impfen zu verwenden, ist verboten.

§ 18. Zum Anfeuchten der trockenen Lymphe ist reines Wasser oder Glycerin oder eine Mischung von beiden zu verwenden.

§ 19. Die Impfung wird der Regel nach an den Oberarmen vorgenommen. Bei Erstimpflingen genügen 3 bis 5 seichte Schnitte von höchstens 1 cm. Länge oder ebenso viele oberflächliche Stiche an jedem Arme; bei Wiederimpflingen 5 bis 8 seichte Schnitte oder Stiche an einem Arme.

Stärkere Blutungen sind beim Impfen zu vermeiden.

Das Auftragen der Lymphe mit dem Pinsel ist verboten.

§ 20. Die Erst-Impfung hat als erfolgreich zu gelten, wenn mindestens zwei Blattern zur regelmässigen Entwickelung gekommen sind. In Fällen, in welchen nur eine Blatter zur regelmässigen Entwickelung gekommen ist, hat sofort Autorevaccination oder nochmalige Impfung stattzufinden. Jedoch ist gleichzeitig der Impfschein (Formular I) auszustellen.

Bei der Wiederimpfung genügt für den Erfolg schon die Bildung von Knötchen bezw. Bläschen an den Impfstellen.

E. Privat-Impfungen.

§ 21. Alle Vorschriften dieser Instruction mit Ausnahme der nur auf öffentliche Impfungen sich beziehenden §§ 1, 2, 3 und 4 gelten auch für die Ausführung von Privat-Impfungen.

IV. Entwurf von Verhaltungsvorschriften für die Angehörigen der Impflinge.

§ 1. Aus einem Hause, in welchem ansteckende Krankheiten, wie Scharlach, Masern, Diphtheritis, Croup, Keuchhusten, Flecktyphus, rosenartige Entzündungen oder die natürlichen Pocken herrschen, dürfen die Impflinge zum allgemeinen Termin nicht gebracht werden.

§ 2. Die Kinder müssen zum Impftermine mit reingewaschenem Körper und mit reinen Kleidern gebracht werden.

§ 3. Auch nach dem Impfen ist möglichst grosse Reinhaltung des Impflings die wichtigste Pflicht.

§ 4. Wenn das tägliche Baden des Impflings nicht ausführbar ist, so versäume man wenigstens die tägliche sorgfältige Abwaschung nicht.

§ 5. Die Nahrung des Kindes bleibe unverändert.

§ 6. Bei günstigem Wetter darf dasselbe ins Freie gebracht werden. Man vermeide im Hochsommer nur die heissesten Tagesstunden und die directe Sonnenhitze.

§ 7. Die Impfstellen sind mit der grössten Sorgfalt vor dem Aufreiben, Zerkratzen und vor Beschmutzung zu bewahren. Die Hemdärmel müssen hinreichend weit sein, damit sie nicht durch Scheuern die Impfstellen reizen.

§ 8. Nach der erfolgreichen Impfung zeigen sich vom vierten Tage ab kleine Bläschen, welche sich in der Regel bis zum neunten Tage unter mässigem Fieber vergrössern und zu erhabenen, von einem rothen Entzündungshofe umgebenen Schutzpocken entwickeln. Dieselben enthalten eine klare Flüssigkeit, welche sich am achten Tage zu trüben beginnt. Vom zehnten bis zwölften Tage beginnen die Pocken zu einem Schorfe einzutrocknen, der nach 3 bis 4 Wochen von selbst abfällt.

Die Entnahme der Lymphe zum Zwecke weiterer Impfung ist schmerzlos und bringt dem Kinde keinen Nachtheil.

Wird sie unterlassen, so pflegen sich die Pocken von selbst zu öffnen.

§ 9. Bei regelmässigem Verlaufe der Impfpocken ist ein Verband überflüssig; falls aber in der nächsten Umgebung derselben eine starke, breite Röthe entstehen sollte, oder wenn die Pocken sich öffnen, so umwickelt man den Oberarm mit einem in Baumöl getauchten oder noch besser mit Vaseline bestrichenem kleinen Leinwandläppchen.

Bei jeder erheblichen nach der Impfung entstehenden Erkrankung ist ein Arzt zuzuziehen.

§ 10. An einem im Impftermine bekannt gegebenen Tage erscheinen die Impflinge zur Nachschau. Dieselben erhalten, wenn die Impfung Erfolg hatte, an diesem Tage den Impfschein. Der letztere ist sorgfältig zu verwahren.

§ 11. Kann ein Kind am Tage der Nachschau wegen erheblicher Erkrankung, oder weil in dem Hause eine ansteckende Krankheit herrscht (§ 1), nicht in das Impflokal gebracht werden, so haben die Eltern oder deren Vertreter dieses spätestens am Terminstage dem Impfarzte anzuzeigen.

V. Entwurf von Vorschriften, welche von den Ortspolizeibehörden bei der Ausführung des Impfgeschäftes zu befolgen sind.

§ 1. Treten an einem Orte ansteckende Krankheiten, wie Scharlach, Masern, Diphtheritis, Croup, Keuchhusten, Flecktyphus, rosenartige Entzündungen in grösserer Verbreitung auf, so wird die Impfung ausgesetzt.

Aus einem Hause, in welchem Fälle der genannten Krankheiten zur Impfzeit vorgekommen sind, dürfen Kinder zum öffentlichen Termin nicht gebracht werden; auch haben sich Erwachsene aus solchen Häusern vom Impftermin fernzuhalten.

Impfung und Nachschau an Kindern aus solchen Häusern müssen getrennt von den übrigen Impflingen vorgenommen werden.

Ebenso ist zu verfahren, wenn in einem Hause die natürlichen Pocken aufgetreten sind.

§ 2. Für die öffentliche Impfung sind heizbare, genügend grosse, gehörig gereinigte und gelüftete Räume bereit zu stellen, welche womöglich auch eine Trennung des Warteraumes vom Operationszimmer gestatten. Bei kühler Witterung sind die Operationsräume zu heizen.

§ 3. Ein Beauftragter der Ortspolizeibehörde sei im Impftermin zur Stelle, um im Einvernehmen mit dem Impfarzt für Aufrechthaltung der Ordnung zu sorgen.

Entsprechende Schreibhülfe ist bereit zu stellen.

Bei der Wiederimpfung und der darauf folgenden Nachschau sei ein Lehrer anwesend.

§ 4. Eine Ueberfüllung der Impfräume, namentlich des Operationszimmers, werde vermieden.

Die Zahl der vorzuladenden Impflinge richte sich nach der Grösse der Impfräume.

§ 5. Man verhüte thunlichst dass die Impfung mit der Nachschau bereits früher Geimpfter zusammenfällt.

Jedenfalls sind Erstimpflinge und Wiederimpflinge (Revaccinanden, Schulkinder) möglichst von einander zu trennen.

§ 6. Es ist darauf hinzuwirken, dass die Impflinge mit rein gewaschenem Körper und reinen Kleidern zum Impftermine kommen.

Kinder mit unreinem Körper und schmutzigen Kleidern können vom Termin zurückgewiesen werden.

VI. Beschlüsse, betreffend die Sicherung einer zweckmässigen Auswahl der Impfärzte.

1. Die Bestellung der Impfärzte hat durch die Staatsbehörde zu erfolgen.
2. Das öffentliche Impfgeschäft ist vorzugsweise den beamteten Aerzten zu übertragen.
3. Eine ausdrückliche Inpflichtnahme der Impfärzte hat bei Uebernahme des Impfgeschäfts stattzufinden.
4. Die Remuneration der Impfärzte bedarf der Bestätigung der Staatsbehörde.

VII. Beschlüsse, betreffend die technische Vorbildung der Aerzte für das Impfgeschäft.

1. Hinsichtlich der technischen Vorbildung für die Ausübung des Impfgeschäftes sind folgende Anforderungen zu stellen:
   a) Während des klinischen Unterrichtes ist den Studirenden eine Unterweisung in der Impftechnik zu ertheilen.
   b) Ausserdem hat jeder Arzt, welcher das Impfgeschäft privatim oder öffentlich ausüben will, den Nachweis darüber zu bringen, dass er mindestens zwei öffentlichen Vaccinations- und ebenso vielen Revaccinations-Terminen beigewohnt und sich die erforderlichen Kenntnisse über Gewinnung und Conservirung der Lymphe erworben hat.
2. Bei der ärztlichen Prüfung ist die Kenntniss der Impftechnik und des Impfgeschäftes zu verlangen.

VIII. Beschlüsse, betreffend die Anordnung einer ständigen technischen Ueberwachung des Impfgeschäftes durch Medicinalbeamte.

1. Die Beaufsichtigung der Impfärzte ist dem nächsten Vorgesetzten der Kreis-Medicinalbeamten zu übertragen (unter der Voraussetzung, dass die Impfärzte zum grössten Theile selbst Medicinalbeamte sind.
2. Die Beaufsichtigung bestehe in einer an Ort und Stelle auszuführenden Revision eines oder mehrerer Impftermine.
3. Jeder Impfarzt ist mindestens alle 3 Jahre einer Revision zu unterziehen.
4. Die Revision hat sich in erster Linie auf die Impftechnik, sodann auf die Listenführung, Auswahl des Impflokals, Zahl der Impflinge u. s. w. zu erstrecken.
5. Auch die Impfungen der Privatärzte sind der Revision zu unterwerfen, soweit sie nicht von denselben als Hausärzte in der Familie ausgeführt werden.
6. Ebenso ist eine technische Ueberwachung der Impfinstitute, insbesondere auch der öffentlichen sowohl als privaten Institute für Impfung mit Thierlymphe, durch in entsprechenden Zeiträumen wiederkehrende Revisionen erforderlich.
7. Die Aufmerksamkeit der die Impfung beaufsichtigenden Organe hat sich auch auf den Handel mit Lymphe zu erstrecken.

IX. Beschlüsse, betreffend die Herstellung einer Pockenstatistik.

1. Innerhalb 8 Tagen nach jedem Todesfall an Pocken ist von dem durch die Landesregierung zu bestimmenden Medicinalbeamten eine Meldekarte auszufüllen, welche die in der Anlage bezeichneten Rubriken enthalten muss.

Es wird empfohlen, behufs Sicherung der Vollständigkeit der Nachweise, ein entsprechendes Zusammenwirken des Medicinalbeamten und der Standesbeamten des betreffenden Bezirks herbeizuführen.

Innerhalb einer weiteren von der Landesregierung anzuordnenden Frist ist die Meldekarte an die statistische Centralstelle des Staates, bezw. eine andere von der Landesregierung zu bestimmende Stelle behufs Sammlung, Prüfung und etwaiger Verarbeitung für Landeszwecke zu übermitteln.

2. Bis zum 1. März jeden Jahres sind die auf das Vorjahr bezüglichen Karten aus den einzelnen Staaten an das Kaiserliche Gesundheitsamt einzusenden.

Diesem ist gleichzeitig eine Uebersicht mitzutheilen, welche die auf den Anfang des betreffenden Jahres berechnete Bevölkerung derjenigen Städte, die nach der letzten Volkszählung 20000 und mehr Einwohner hatten, nach zehnjährigen Altersklassen für beide Geschlechter getrennt, ersichtlich macht. Sofern für diese Berechnung bestimmtere Daten nicht vorliegen, ist sie so vorzunehmen, dass die aus der letzten Volkszählungsperiode zu ermittelnde durchschnittliche jährliche Bevölkerungs-Zu- oder Abnahme der betreffenden Stadt auch für die Jahre nach der letzten Volkszählung, sowohl bezüglich der ganzen Stadtbevölkerung, als auch



bezüglich der beiden Geschlechter und einzelnen Altersklassen derselben, angenommen wird.

Meldekarte für Todesfälle an Pocken.

Gemeinde ....
Verwaltungsbezirk (Preussen: Kreis, Bayern: Bezirksamt etc.) ....
Staat ....
Strasse .... No. ..... des Sterbehauses (event. Bezeichnung des Krankenhauses) ....
Vor- und Familiennamen des/der Gestorbenen ....
Geschlecht: männlich, weiblich (Zutreffendes zu unterstreichen).
Tag, Monat, Jahr der Geburt ....
Beruf (bei nicht erwerbsthätigen, bezw. nicht selbstständigen Personen — Ehefrauen, Kindern etc. — Beruf des Haushaltungsvorstandes) ....
Bemerkung darüber, ob der/die Verstorbene regelmässig ausserhäuslich, etwa in einer Fabrik, Werkstatt etc. — und welcher Art (z. B. Papierfabrik — beschäftigt war oder eine Schule besuchte ....
Tag, Monat, Jahr des Todes ....
Ort und Datum ....
Unterschrift des meldenden Medicinalbeamten
....

Der Schwerpunkt der Verhandlungen der Commission fällt begreiflicher Weise auf No. I und II der Vorlage, betreffend den physiologischen und pathologischen Stand der Impffrage sowie die allgemeine Einführung der Thierlymphe. Die erstere namentlich gab den Impfgegnern Gelegenheit, ihre Ansichten zu entwickeln, von der sie denn auch, namentlich die Herren Böing und Weber, reichlichen Gebrauch machten, und zwar, wie wir von vornherein zu bemerken nicht unterlassen wollen, mit einer von der Commission allseitig anerkannten Objectivität und mit sichtlich wissenschaftlichem Interesse.

Gleich bei Berathung der 1. These traf, so zu sagen, R. Koch den Nagel auf den Kopf, indem er auf die Einwendungen des Herrn Böing erklärte, denselben nicht zustimmen zu können, weil ja Individuen auch öfters von den Pocken befallen werden und nach naturwissenschaftlichen Grundsätzen widersprechende Fälle die Theorie unhaltbar machten, hervorhob, dass nach diesen Ausführungen die ganze Opposition der Impfgegner eigentlich auf einem Missverständniss beruhe, da ja von einem absoluten Schutz selbstverständlich nicht die Rede und jede Immunität nur eine begrenzte sei. In der That ist es eine allgemein anerkannte Thatsache, dass einerseits auch das immune Individuum, wenn das infectiöse Virus hochgradig auf dasselbe einwirkt, der Gefahr ausgesetzt ist, zu erkranken, und dass es andererseits Individuen mit so hochgradiger Disposition giebt, dass sie überhaupt nicht immun gemacht werden können. Diese Thatsache schliesst aber selbstverständlich nicht aus, dass die überwiegend grosse Mehrzahl der Menschen nach einmaliger Erkrankung an Pocken ebenso wie bei Masern, Scharlach gegen eine abermalige Infection geschützt sind. Die Discussion hatte schliesslich den Erfolg, dass auf Vorschlag des Herrn Thierfelder der ursprünglichen Fassung die Worte „mit seltenen Ausnahmen" hinzugefügt wurden und dass mit diesem Zusatz die These mit 12 gegen 3 ärztliche Stimmen (der Herr Vorsitzende und Herr v. Scheel enthielten sich der Abstimmung) zur Annahme gelangte.

Ihre hauptsächlichsten Einwendungen führte die Opposition aber erst bei der zweiten These ins Gefecht. Die gegen die Schutzkraft der Vaccination beigebrachten Gründe bewegen sich bekanntlich vorzugsweise auf statistischem Boden. Von vornherein ist anzuerkennen, dass, wie bei anderen Krankheiten, so auch bezüglich der Pocken die Altersdisposition erwiesen ist und hohe Beachtung verdient (cf. No. 28 des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift, p. 453). Die lediglich aus den summarischen Erkrankungs- resp. Sterblichkeitsprocenten gemachten Schlussfolgerungen entbehren deshalb der Beweiskraft, und jede Pockenstatistik, welche den Nutzen der Vaccination erweisen will, muss bei dem bedeutenden Einfluss des Alters auf Morbidität, Mortalität und Lethalität sich selbstverständlich auf die einzelnen Altersklassen erstrecken. Wenn nun bei Berücksichtigung dieser erheblichen Fehlerquelle einzelne Statistiken anscheinend die Nutzlosigkeit der Vaccination ergeben, so ist doch nicht zu verkennen, dass, wie mit vollem Recht namentlich von R. Koch wiederholentlich hervorgehoben wurde, in dieser Beziehung die bisherige Statistik überhaupt nicht zwingend ist, da bei ihrer Gegenüberstellung von Geimpften und Nichtgeimpften nicht berücksichtigt ist, ob die Impfung mit Erfolg geschehen, ob sie ausreichend gewesen und vor wie langer Zeit sie stattgefunden. Ausser der Kenntniss des Impfverhältnisses der Erkrankten und Gestorbenen wäre aber überdies, um eine den Anforderungen entsprechende statistische Berechnung aufstellen zu können, auch die der zugehörigen gesammten Bevölkerung nothwendig, was aber für grössere Bevölkerungen sicher festzustellen ganz unmöglich ist. Bei dieser Sachlage bleibt nichts übrig, als auf die zahlreichen persönlichen Erfahrungen guter Beobachter und auf die relativ zuverlässige Mortalitätsstatistik zu recurriren. Deshalb bezieht sich denn auch das seitens des Gesundheitsamtes beigebrachte Material behufs Nachweisung der nützlichen Wirkung des Impfgesetzes (cf. oben) lediglich auf die Pockensterblichkeit. „In den vorstehenden Zusammenstellungen", heisst es daselbst pag. 373, „ist streng nach den Grundsätzen der Statistik verfahren. Es sind nur vergleichbare Objecte zum Vergleich herangezogen und Gesammtbevölkerungen, Städte, Armeen mit einander in Parallele gestellt. Auch bewegen sich die Vergleichsobjecte in so grossen Zahlen, dass die mit kleinen Zahlen verbundenen Fehler als sicher ausgeschlossen gelten können.

Das Ergebniss dieser Zusammenstellungen spricht in entschiedenster Weise für die nützliche Wirkung des Impfgesetzes: Die Pocken haben seit dem Inkrafttreten des Impfgesetzes in Deutschland in einer früher nie gekannten Weise abgenommen. In den Nachbarstaaten, welche bisher die Zwangsimpfung nicht eingeführt haben, herrschen die Pocken dagegen nach wie vor in erheblichem Masse.

Die deutschen Grossstädte haben von der Pockenkrankheit fast gar nicht mehr zu leiden, während in den grossen Städten des Auslandes die Pocken noch immer zahlreiche Opfer fordern.

Die deutsche Armee ist fast frei von Pocken, die österreichische und französische Armee leiden dagegen noch sehr von dieser Krankheit.

Soweit der Statistik ein Urtheil zu entnehmen ist, muss also das Impfgesetz als eine ausserordentlich nützliche und segensreiche Institution angesehen werden."

Nach überaus eingehender Discussion über die in Rede stehende These — das Protocoll über diese Verhandlung nimmt nicht weniger als 84 Seiten in Anspruch — wurde dieselbe mit 12 gegen 2 Stimmen (2 Mitglieder enthielten sich der Abstimmung) angenommen.

Die erwähnten Gesichtspunkte waren auch für die Beschlüsse, betreffend die Herstellung einer Pockenstatistik (IX), die wir hier gleich im Anschluss berühren wollen, massgebend. Dieselben beschränken sich lediglich auf die Herstellung einer Mortalitätsstatistik. Für Aufstellung einer Morbiditätsstatistik plaidirten zwar ausser den Impfgegnern u. A. auch die Herren Reissner, Krieger, Siegel, die der Meinung waren, dass man es mit der Morbiditätsstatistik wenigstens einmal versuchen könne, und Herr von Kerschensteiner, der sie den Einzelstaaten empfohlen wissen wollte. Dem gegenüber wurde aber, vorzugsweise von Koch, hervorgehoben, dass es sich bei dieser Statistik für das Reich doch vorzugsweise darum handle, die Wirkungen des deutschen Impfgesetzes festzustellen und man sich für diesen Zweck nur auf eine Statistik einlassen könne, welche aus absolut sicherem Material aufgebaut sei. Dies sei bezüglich der Pockensterblichkeit der Fall, und im Uebrigen bleibe es ja den Einzelstaaten überlassen, eine Morbiditätsstatistik aufzustellen, einer besonderen Empfehlung bedürfe es hierzu nicht; überall werde man sicherlich in kleineren für den Gegenstand sich interessirenden Kreisen, trotz der bisherigen zweifelhaften Resultate, mit neuen Versuchen vorgehen.

Der Beschluss der Commission, die Uebersicht auf zehnjährige Altersklassen zu beschränken (IX, 2), resultirt aus den von Herrn v. Scheel hervorgehobenen Gründen, dass, wenn es sich um Berechnungen (nicht um Erhebungen) von gewissen Altersklassen handle, die Fehler bedeutend grösser werden, wenn man kleinere Altersklassen nehme. Bei der hohen Bedeutung, die aber gerade bei der Pockenstatistik das 1. Lebensjahr, in das doch die überwiegend grosse Mehrzahl der Ungeimpften fällt, beansprucht, hätten wir wohl gewünscht, dass der mit 8 gegen 8 Stimmen abgelehnte Antrag Böing, die Altersklasse 0—1 besonders ersichtlich zu machen, die Majorität erlangt hätte.

Bezüglich der Frage über die Dauer des durch die Impfung erzielten Schutzes (I. 3) wurde allgemein zugegeben, dass dieselben sehr verschieden gross sei und sich nichts Bestimmtes hierüber sagen lasse, dass aber trotzdem die Gesetzgebung aus practischen Gründen doch eine bestimmte Altersgrenze für die Revaccination bezeichnen müsse. Als diese Grenze wurde, da die meisten Kinder bei Erfolglosigkeit der ersten Revaccination der Nachimpfung dadurch entzogen werden, weil sie sehr oft bereits im 13. Jahre die Schule verlassen, statt des 12. das 10. Lebensjahr empfohlen und in These I. 5 dieses Alter für die Revaccination festgesetzt.

Bei dieser Gelegenheit sei uns gestattet, auch einer gegentheiligen, in der Comission nicht vertretenen Ansicht zu gedenken, zu der S. Wolfberg kürzlich auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen gelangt ist, nämlich dass durch die Jugendimpfung je nach der Ergiebigkeit des Erfolges die Disposition überhaupt mehr oder weniger beseitigt werde, dass die gangbare Annahme, von der Intensität des Impferfolges hänge nur die Dauer des Schutzes ab, die Disposition sei stets nach der Impfung völlig gelöscht und stelle sich nur nach verschieden langer Zeit her, eine völlig irrige sei. Demgemäss betrachtet auch W. die Revaccination nicht als eine Erneuerung und Auffrischung eines schon wieder verschwundenen, sondern als eine Verstärkung des von vornherein erzielten Schutzes (cfr. Refer. No. 29 lauf. Jahrg. dieser Wochenschr. p. 469).

In der Debatte über These I. 4 wurde von R. Koch, Eulenberg Krantz, Reissner, Siegel u. A. die Wichtigkeit einer ergiebigen Impfung betont. Bezüglich der nöthigen Zahl der Impfpocken hob R. Koch hervor, dass, obschon der Impfschutz nur ein relativer sei und von keiner Zahl von Impfpocken behauptet werden könne, dass sie einen vollkommenen Schutz gewähre, so sei es doch aus practischen Gründen erforderlich, wie dies bezüglich der Revaccination für das Alter geschehe, so auch bezüglich der Zahl der Impfpocken, welche zur Erzielung des Pockenschutzes als genügend gelten sollen, eine bestimmte Grenze aufzustellen. Aber die bisherige Praxis, welche schon eine Pocke als genügend betrachte, sei nicht zu empfehlen, die Minimalzahl sei vielmehr auf 2 Pocken festzusetzen, denn es können wohl Zweifel darüber entstehen, ob eine einzelne Pocke als gut entwickelt zu betrachten sei und der Impfarzt unter Umständen geneigt sei, eine Impfpocke als gut entwickelt anzusehen, die es vielleicht doch nicht sei, während, wenn es sich um 2 Pocken handele, kaum noch Gelegenheit zu solchem Zweifel gegeben sei. Eulenberg forderte den Nachweis von mindestens drei vollständig

und normal entwickelten Pocken, während v. Koch beantragte, nur allgemein sich zu äussern, dass die Schutzwirkung in einem gewissen directen Verhältniss zur Zahl der Vaccinepusteln stehe. Dieser Antrag wurde jedoch mit 8 gegen 5 Stimmen abgelehnt und der von R. Koch vertretene mit 12 gegen 8 Stimmen genehmigt. Mit dieser Abstimmung fiel auch der Antrag Eulenberg.

Die mit 12 Stimmen gegen 1 angenommene These I. 6 (2 Herren enthielten sich der Abstimmung) resultirt im Wesentlichen aus der Erwägung, dass, da der Impfschutz kein absoluter ist, das einzelne Individuum durch die Vaccination und Revaccination noch nicht vollständig geschützt werden kann, es nothwendig wird, seine Umgebung soviel wie möglich von den Pocken frei zu halten. Von grossem Interesse sind in dieser Beziehung die in der preussischen Armee und in den Grenzbezirken Deutschlands gemachten Erfahrungen. Die preussische Armee, in welcher bekanntlich die Revaccination bereits seit den 30ger Jahren eingeführt ist, zeigt, weil sie jetzt inmitten einer Bevölkerung lebt, welche weniger Pockenkranke unter sich birgt als früher, in der Zahl der an Pocken Erkrankten resp. Gestorbenen in der Zeit vor dem Impfgesetz und nach demselben ganz erhebliche Unterschiede. In Deutschland herrschen, wie u. A. Eulenberg für Preussen, v. Kerschensteiner für Bayern nachwies, die Pocken nur noch an seinen Grenzen, namentlich den östlichen, wo sie von den noch arg von Pocken heimgesuchten Nachbarländern, Oesterreich und Russland, eingeschleppt werden. Derartigen Thatsachen gegenüber hat der Staat, wie namentlich von R. Koch betont wurde, die Verpflichtung, den durch das Impfen herbeigeführten unvollkommenen Schutz dadurch zu ergänzen, dass er eine möglichst pockensichere Umgebung schafft. Die Opposition erkannte zwar das Princip der Unterordnung des Einzelnen unter das allgemeine Wohl an, hielt jedoch, da sie aus den bekannten Gründen den Vaccinationsschutz negirt oder doch, wie Herr Böing, für sehr gering erachtet, einen solchen Eingriff in die persönliche Freiheit nicht für berechtigt. Speciell Herr Böing vertrat die Ansicht, dass durch die Impfung ein relativer Schutz für kurze Zeit zwar gewährt werde und dass man auf dieselbe bei Ausbruch von Epidemien recurriren könne, aber er halte sich nicht für berechtigt, die Bevölkerung durch ein Zwangsgesetz zu einer Massregel anzuhalten, welche sie vor einer vielleicht in 5 oder 10 Jahren oder auch gar nicht eintretenden Gefahr schützen soll. Die Vorschläge der Opposition, der Verbreitung der Pocken vielmehr durch Isolirung der Erkrankten und durch Desinfection vorzubeugen, wurden von competentester Seite (Eulenberg, R. Koch, Grossheim, v. Koch), als theils unausführbar, theils nutzlos zurückgewiesen.

Bei Berathung der These I. 7. gab zunächst der Wortlaut des ersten Absatzes zu einer längeren Discussion Veranlassung Während von der einen Seite (Böing, Weber) verlangt wurde, die These müsse stärker zum Ausdruck bringen, dass die Impfung stets eine Erkrankung des Impflings bewirke, die unter Umständen mit Gefahren verbunden sei, wurde von der anderen Seite (v. Costa, Eulenberg, Thierfelder) gewünscht, die Gefahr, die doch eine grosse Ausnahme bilde, nicht voranzustellen. Nachdem von verschiedenen Rednern (R. Koch, Thierfelder, v. Kerschensteiner) hervorgehoben worden, dass einerseits der Ausdruck „Krankheit" hier leicht missverstanden und andererseits das Nichterwähnen der Gefahr dahin ausgelegt werden könnte, als ob man möglicherweise das Vorhandensein derselben nicht anerkennen wolle, wurde der oben mitgetheilte Wortlaut der These mit 8 gegen 7 Stimmen angenommen.

Die beiden anderen Sätze gelangten einstimmig zur Annahme, nachdem von verschiedener Seite und namentlich von R. Koch ausgeführt worden, dass von den mit der Impfung verknüpften Gefahren die Uebertragung der Syphilis und der accidentellen Wundkrankheiten, namentlich des Rothlaufs, anzuerkennen sei. Auch die Uebertragung der Tuberculose und Scrophulose sei wohl möglich, dieselbe, sowie die zahlreicher anderer Krankheiten, die man angeblich nach der Impfung und als eine Folge derselben beobachtet haben will, sei indessen bisher wissenschaftlich noch zu wenig begründet, um auf dieselben hier näher einzugehen. Im Uebrigen wurde allseitig, und namentlich von Eulenberg und v. Kerschensteiner, constatirt, dass der bei Weitem grösste Theil aller Fälle von Impfschädigungen sich bei sorgfältiger Prüfung als unrichtig und unwahr herausgestellt habe.

These I. 8., bei welcher auf Vorschlag des Herrn Böing die Worte „wissenschaftlich nachweisbar" eingefügt wurden, fand einstimmige Annahme.

Dem Bericht über die nicht minder eingehenden Verhandlungen über Vorlage II. schicken wir zunächst folgende der vom Gesundheitsamte ausgearbeiteten Denkschrift über die Nothwendigkeit der allgemeinen Impfung mit Thierlymphe entnommenen Schlusssätze (S. 365) voraus:

„Werden nunmehr die Gründe, welche für und gegen die Impfung mit Menschenlymphe auf der einen Seite und der Impfung mit Thierlymphe auf der anderen Seite sprechen, nochmals kurz zusammengefasst, so ergiebt sich Folgendes:

Für die Impfung mit Menschenlymphe sprechen ihre durch vieljährige Erfahrung bestätigte Sicherheit der Wirkung, die Einfachheit der Impftechnik, die kostenfreie Gewinnung der Lymphe.

Gegen dieselbe: die erwiesene Gefahr der Impfsyphilis, des Impf-Erysipels, die Möglichkeit der Uebertragung von Tuberculose, die Schwierigkeiten, welche sich für den Impfarzt bei der Lymphegewinnung ergeben.

Für die Impfung mit Thierlymphe sprechen: die Sicherheit gegen die Impfsyphilis, die mit der Massenproduction von Lymphe verbundenen Vortheile (gleichmässige Beschaffenheit, Controlle durch Probeimpfungen), Vereinfachung des Impfgeschäftes, Möglichkeit der antiseptischen Lymphegewinnung und damit sicherer Ausschluss des Früh-Erysipels.

Gegen dieselbe: Etwas geringere Sicherheit des directen Erfolges, als der Menschenlymphe zukommt, eine complicirtere Impftechnik, Kosten der Lympheproduction.

Im Ganzen genommen, wird man sich bezüglich der Thierlymphe dem Eindrucke nicht verschliessen können, dass die mit ihr verbundenen Nachtheile durch die Vortheile, welche sie gewährt, mehr als aufgewogen werden, und dass sie jetzt im Stande ist, die Menschenlymphe zu ersetzen."

„Zum Schlusse sei nochmals auf die Hauptpunkte hingewiesen, welche sich kurz dahin präcisiren lassen:

Die Zwangsimpfung ist nur dann aufrecht zu erhalten, wenn Impfschädigungen, vor allen Dingen die Impfsyphilis, zu verhüten sind.

Die Impfung mit Menschenlymphe vermag diese Bedingung nicht zu erfüllen.

Die Impfung mit Thierlymphe, welche in ihrer verbesserten Gestalt die Anwendung der Menschenlymphe an Sicherheit der Wirkung nahezu gleichkommt, schliesst das Vorkommen von Impfsyphilis aus und bietet auch eine gegen sonstige Impfbeschädigungen (Impf-Erysipel u. s. w.) erheblich grössere Sicherheit als die Impfung mit Menschenlymphe. Aus diesen Gründen muss die Impfung mit Thierlymphe in Zukunft an die Stelle derjenigen mit Menschenlymphe treten."

Diese Gesichtspunkte waren denn auch im Ganzen und Grossen massgebend, dass nach einer höchst eingehenden, p. 204—250 des Protocolls umfassenden Debatte, These II. 1. mit einer die vermeidbaren Gefahren der Uebertragung der Syphilis und der accidentellen Wundkrankheiten gegen die ursprüngliche Vorlage stärker hervorhebenden Fassung mit 11 gegen 2 Stimmen (2 Stimmen enthielten sich der Abstimmung) zur Annahme gelangte.

In der Discussion wurde von Herrn v. Conta ausgeführt, dass die vorgeschlagene These zu weit gehe; nach den im Grossherzogthum Sachsen-Weimar gemachten Erfahrungen sei die Gefahr der Uebertragung des Rothlaufs bei der animalen Lymphe sogar noch grösser als bei der humanisirten. In Folge der grossen Wundfläche, welche dem Impfthiere angelegt werde, der stets mit Gewebstheilen und Blut vermengten animalen Lymphe vermehre sich nicht nur diese Gefahr, sondern auch die Gefahr der Uebertragung animaler Krankheiten und selbst der Syphilis, wenn auf das Thier einmal syphilitisches Virus übertragen werde. Er wolle die animale Lymphe keineswegs ganz entbehren, sie sei werthvoll, wenn es sich darum handele, binnen kurzer Zeit grosse Mengen von Impfstoff zu beschaffen, oder wenn in irgend einem Bezirk die Syphilis häufiger vorkomme. Er halte aber die Bevorzugung einer Lymphe jetzt noch nicht für angemessen. Wenn später die Erfahrungen, die jetzt noch auseinander gingen, über den Vorzug der animalen Lymphe übereinstimmen sollten, dann würde auch er mit Freuden der Zwangsimpfung mit animaler Lymphe zustimmen, was er jetzt noch nicht könne.

Von anderer Seite (Arnsperger, v. Koch, v. Kerschensteiner, Kraetz) wurde gleichfalls darauf hingewiesen, dass die Conservirungsmethoden noch nicht genug ausgebildet seien, die Wirkung der Lymphe noch eine sehr ungleichartige sei, dass durch diese Mängel der so segensreiche Pockenschutz geradezu in Frage gestellt werden könnte und hieran der Wunsch geknüpft, die Impfung mit animaler Lymphe nur in den Vordergrund zu stellen, aber sich jetzt noch nicht für ihre obligatorische Einführung auszusprechen. Bezüglich der Armee hob Herr Grossheim hervor, dass dieselbe die humanisirte Lymphe nicht völlig werde entbehren können, zumal zu Kriegszeiten nicht, wenn auf dem Kriegsschauplatz geimpft werden müsse. Diesen Ausführungen gegenüber betonte R. Koch, dass der Wortlaut in These II. 1. „so hat die Impfung mit Thierlymphe an Stelle der mit Menschenlymphe zu treten" keineswegs bedeutet, die Impfung mit animaler Lymphe soll nunmehr obligatorisch sein. Sie soll hiermit nur empfohlen, in den Vordergrund gestellt werden, wenn auch ihre obligatorische Einführung allmälig zu erstreben sei. Ueber die Nothwendigkeit, sie später einzuführen, könne aber zugleich kein Zweifel mehr obwalten. Wolle man die Zwangsimpfung aufrecht erhalten, so habe man auch die Pflicht, die Impfung selbst, soweit es nur irgend menschenmöglich ist, aller ihrer Schädlichkeiten zu entkleiden. Die von Herrn v. Conta berührten Befürchtungen seien unbegründet. Wenn zufällig einmal syphilitisches Virus auf ein Kalb übertragen werde, so könne mit Bestimmtheit angenommen werden, dass derselbe bis zur Entwickelung der Impfbläschen abgestorben sei; das Impferysipel lasse sich durch Anwendung der antiseptischen Methode, die auch bei den grossen Wundflächen der Kälber Anwendung finden könne, vermeiden; die Gewinnung grosser Mengen von animaler Lymphe gestatte überdies, vor Versendung derselben Probeimpfungen an für Erysipel empfänglichen Versuchsthieren (Kaninchen) vorzunehmen, was bei der humanisirten Lymphe wegen der kleine Lymphquantitäten nicht ausführbar sei; die Uebertragung der Tuberkulosis sei nicht absolut ausgeschlossen, aber einerseits sei die Tuberkulose bei Kälbern ausserordentlich selten und andererseits könne man durch Schlachten des Thieres sich volle Gewissheit verschaffen. Im Uebrigen befindet sich ja, wie die vorgelegten Karten illustriren, die Impfung mit animaler Lymphe im deutschen Reich in stetiger Zunahme, und es vollziehe sich der Uebergang von der früheren ausschliesslichen Verwendung der humanisirten zu der ausschliesslichen Verwendung der animalen Lymphe, geradezu unter unseren Augen. Diesen Ausführungen stimmten die Herren Böing und Reissner zu; ersterer plädirte für möglichst baldige Einführung der animalen Impfung und letzterer wies auf die im Grossherzogthum Hessen gemachten günstigen Erfahrungen hin, woselbst die allgemeine Verwendung des animalen Impfstoffes schon seit 1882 eingeführt sei. Die übrigen Punkte der These geben zu wesentlichen Meinungsverschiedenheiten keine Veranlassung.

Auch bezüglich der übrigen überaus wichtigen Punkte der Vorlage:



der Entwürfe von Vorschriften, welche von den Aerzten bei der Ausführung des Impfgeschäftes zu befolgen sind (III), der Verhaltungsvorschriften für die Angehörigen der Impflinge (IV), der Vorschriften, welche bei den Ortspolizeibehörden bei der Ausführung des Impfgeschäftes zu befolgen sind (V), der Beschlüsse, betreffend die Sicherung einer zweckmässigen Auswahl der Impfärzte (VI), ferner die technische Vorbildung der Aerzte für das Impfgeschäft (VII) und endlich die Anordnung einer ständigen technischen Ueberwachung des Impfgeschäftes durch Medicinalbeamte (VIII) bewegte sich die Debatte nur in engen Grenzen. Wir können daher auf eine eingehende Wiedergabe derselben hier verzichten. Einen Punkt glauben wir jedoch nicht übergehen zu dürfen, nämlich die von competentester Seite (Eulenberg, R. Koch, v. Kerschensteiner), betonten Missstände, die sich beim Impfgeschäft herausgestellt haben und es wünschenswerth erscheinen liessen, womöglich beamtete Aerzte mit dem Impfgeschäfte zu betrauen. Es soll, wie ausdrücklich hervorgehoben wurde, dieser Beschluss durchaus nicht als ein Misstrauensvotum gegen die practischen Aerzte angesehen werden, aber gerade bei den Privatärzten seien die unangenehmsten Uebelstände beobachtet worden, sie seien durch ihre anderen Geschäfte zu sehr in Anspruch genommen und daher gedrängt, der Sache nicht die Aufmerksamkeit zu widmen, die ihr gebühre; der Impfarzt gebrauche einige Jahre, ehe er die volle Uebung und die nöthige Erfahrung in Bezug auf Technik u. s. w. erlangt habe und es sei deswegen nothwendig, dass das Impfgeschäft womöglich in festen Händen ruhe; die beamteten Aerzte bildeten aber ein stabileres Element unter den Aerzten als die practischen Aerzte, welche öfters in die Lage kämen, ihr Domicil zu ändern. Aus diesen und ähnlichen Gründen wurde auch die Ueberwachung des Impfgeschäftes durch Medicinalbeamte für nothwendig befunden

Peinlich berührt es, dass in Preussen, wo die Uebertragung des Impfgeschäftes an Aerzte ohne jede Mitwirkung der Staatsbehörde stattfinden kann, thatsächlich nicht selten das Impfgeschäft an den Mindestfordernden vergeben wurde. Es ist selbstverständlich, dass dieser Missstand unter allen Umständen beseitigt werden muss. Consequenter Weise sollten aber auch Kassenarztstellen von Behörden nicht durch Submission an den Mindestfordernden vergeben werden. Wir benutzen diese Gelegenheit, unter Hinweis auf unsere diesbezüglichen Ausführungen in No. 1–4 des lauf. Jahrg. dieser Wochenschrift, wiederholt auf diese Missstände aufmerksam zu machen.

In Vorstehendem haben wir uns bemüht, die wesentlichen Gesichtspunkte der Verhandlungen der deutschen Impf-Commission zur Kenntniss unserer Leser zu bringen. Wer indessen ein erschöpfendes Bild von denselben erhalten will, den müssen wir schon auf die Lectüre der wichtigen Protocolle selbst verweisen. Auf verhältnissmässig knappem Raum bilden sie eine erschöpfende wissenschaftliche Erörterung der gesammten mit dem Impfwesen zusammenhängenden Fragen überdies in allgemein verständlicher Fassung, so dass auch der gebildete Laie sich ein Urtheil zu bilden im Stande ist. Wir zweifeln nicht, dass sie dem Petitionssturm der Impfgegner einen wirksamen Riegel vorschieben und zu segensreichen sanitären Gesetzen führen werden A Oldendorff

Zum Aerzte-Tag.

Am 14. September wird der dreizehnte deutsche Aerztetag zu Stuttgart tagen und sich nach der vorläufigen Tagesordnung mit folgenden Punkten beschäftigen:

1. Stellung der Aerzte gegenüber den Unfallsversicherungsgesellschaften und den auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes zum Zwecke der Unfallversicherung der Arbeiter sich bildenden Berufsgenossenschaften

2. Bericht über den Erfolg und die Wirkungen der gegenüber den Krankenkassen von den Vereinen gefassten Beschlüsse auf die Regelung des Krankenkassenwesens und die Stellung der Aerzte im Allgemeinen.

3. Antrag des Geschäftsausschusses auf Abänderung des §. 8 der Geschäftsordnung, der zu Folge alljährlich als Centralorgan des Aerztevereinsbundes ein aus 7 Personen bestehender Geschäftsausschuss von den Delegirten zu wählen ist.

Von diesen Punkten dürften der zweite und dritte das Hauptinteresse erregen.

Der Bericht über Punkt 2 wird ein ziemlich buntes Bild bringen. Die bis jetzt in dem ärztlichen Vereinsblatt erstatteten Referate zeigen die mannigfachsten Abstufungen, sowohl in der Beurtheilung der neuen Kassenverhältnisse durch die Aerzte, als auch in der Art der zwischen ihnen und den Kassen getroffene Vereinbarungen. Nur an wenigen Stellen ist man mit denselben zufrieden, meist ergiebt sich eine abnorm geringe, zum Theil hinter der früheren noch zurückbleibenden Honorirung der Leistungen. Von verschiedenen Seiten werden Unterbietungen, selbst Bestechungen, Umgehung und Nichtachtung der Vereinsbeschlüsse geklagt. Besonders schwierig scheint sich das Verhältniss zu den sog. freien Hilfskassen zu gestalten, denn die Mitglieder derselben erhalten zwar von Seiten der Kassen ein erhöhtes Krankengeld, denken aber in vielen Fällen garnicht daran, damit ihren Arzt zu honoriren. Wir sollten meinen, dass es nicht schwer halten kann, gerade für diesen Fall Abhülfe zu schaffen, wie sie z. B. in den Vorschlägen des Dr. Horn, Mitglied der Behörde für die städtische Krankenversicherung zu Bremen gegeben ist.

Ueberall wo nicht eine Pauschalsumme pro Kopf und Fall stipulirt ist, hat man auf die Sätze der örtlichen Minimaltaxe meist M. 1,50 resp. 1 M. pro Besuch zurückgegriffen. Nicht etwa auf dem platten Lande oder in notorisch sehr armen Gegenden, sondern in grossen Städten wie Essen, Elberfeld, Bremen, Stettin, Barmen u. s. w.

Dies bringt uns wieder auf die Taxefrage. Die obigen bekannten Minimalsätze sind kaum mehr, wie ein Dienstmann für einen halbstündigen Weg verlangt! Und solche Taxe liegt den Leistungen academisch gebildeter Leute, die bei jedem Besuch mit ihrer vollen Verantwortlichkeit dem Publikum gegenübertreten müssen, und gerade von gewissen Klassen desselben entsprechenden Falls rücksichtslos verfolgt werden, zu Grunde! Das sind, wie Jedermann der ein Herz für unsern Stand hat, empfinden muss, unwürdige Zustände, welche einem Theil unserer Collegen von vorne herein die Innehaltung ihrer socialen Stellung erschweren und ihren standard of life herunterdrücken müssen.

Wir glauben denselben keinen besseren Dienst leisten zu können, als wenn wir immer und immer wieder auf die Revision der ärztlichen Taxe dringen. Freilich verkennen wir die Schwierigkeiten der Ausarbeitung und Einführung einer, den heutigen Verhältnissen entsprechenden Taxe nicht. Aber auch aus diesem Grunde halten wir es für eine dringende Aufgabe der ärztlichen Standesvertretung die Angelegenheit eifriger wie bisher zu betreiben und der Regierung eventuelle Vorschläge zu unterbreiten. Nicht als ob wir von der Einführung einer neuen Taxe einen plötzlichen Umschwung zum Besseren erwarteten oder darin eine Panacee zu sehen glaubten, aber weil damit überhaupt eine Art Grundlage der Werthschätzung unserer Leistungen gegeben wäre, weil wir darin wenigstens einen praktischen Anfang zur Lösung der „socialen Frage“ der Aerzte sehen, weil wir der Ueberzeugung sind, dass sich auf der Basis einer zeitgemässen Taxe auch eine Besserung der durchschnittlichen Honorarverhältnisse anbahnen wird. Selbstverständlich ist dies nicht möglich ohne ein gemeinsames Eintreten der Aerzte für ihre Interessen. Darin liegt unseres Erachtens der Schwerpunkt der ärztlichen Organisation: den Stand nach aussen hin zu vertreten und für seine Interessen zu wirken, nicht aber den Vormund des einzelnen Standesgenossen zu spielen. Wenn wir uns von der Einführung einer neuen Taxe einen Vortheil versprechen, so ist er eben nur in dem Sinne möglich, dass Niemand unter dieselbe heruntergehen kann, der den Collegen und dem Publikum gegenüber auf den Namen eines anständigen Arztes Anspruch machen will. Das Publikum muss wissen, dass es nur auf Grund dieser Basis die Hülfe eines innerhalb der Collegenschaft stehenden Arztes erlangen kann, und weiss und wird es mit der Zeit immer mehr verstehen lernen, dass nur der in seinem Beruf etwas Tüchtiges leisten kann, der in dem Kreise seiner Berufsgenossen steht. Auch die Kassen können auf die Dauer nicht die Verantwortung tragen, ihre Mitglieder von Aerzten behandeln zu lassen, die sich und ihre Kunst so gering achten, dass sie dieselbe unter dem Taxpreise verschleudern. Schon jetzt bieten einige der oben angezogenen Berichte lehrreiche Beispiele dafür. Aber es handelt sich gar nicht um die Kassen allein, sondern um den Rechtsboden, auf dem der Arzt dem Publikum gegenüber steht, auf den die Rechtsschutzvereine zurückgreifen müssen, falls nicht eine Vereinbarung im Sinne der deutschen Gew.-Ordnung, d. h. ein juristisch gültiger Contract, eine Abmachung die event. eidlich zu erhärten ist, abgeschlossen ist. Derartige „Accord-Arbeit“ ist von den Aerzten, von den Specialisten, bei denen die Dinge der Natur der Sache nach vielfach anders liegen sehen wir hier ab, mit richtigem Tact durchgängig zurückgewiesen worden. Es verschlägt daran gar nichts, dass die Aerzte in einigen Gegenden ohne die jetzige Taxe angeblich sehr gut bestehen. Sie würden mit einer zeitgemässen Taxe ebenso gut, vielleicht noch besser auskommen. Was wir den Aerzten gewinnen wollen ist — unter Wahrung jeder Humanität — die Möglichkeit, ihre gerechten Ansprüche rechtlich eintreiben zu können, ohne die Demüthigung eines vielfach geradezu lächerlichen Streitobjectes. Collegialität, Standesbewusstsein und materieller Verdienst gehen, das lässt sich nun einmal nicht leugnen, Hand in Hand, und gerade weil wir den ersteren jede Förderung wünschen, werden wir immer wieder für die Hebung des letzteren eintreten.

Wir sind gewiss damit einverstanden, dass man, wie der Herr Minister am 9. Februar 1884 im Abgeordnetenhause sagte, „die grosse Kraft der Aerzte mehr in den Dienst des Vaterlandes stellen oder mit anderen Worten ihnen in reicherem Masse Gelegenheit geben müsse, an den grossen Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege mitzuwirken“ — aber dann versetze man sie auch in die Lage, Zeit und Arbeitsfreudigkeit dafür zu haben, und erleichtere ihnen, so weit thunlich, die Sorge um ihre Existenz.

Der dritte Punkt betrifft die Organisation des Ausschusses des Aerztevereinsbundes.

Es handelt sich darum, ob sich der Ausschuss wie bisher durch Cooptation verstärken soll oder sämmtliche Ausschussmitglieder sowie deren Stellvertreter von den Delegirten, und zwar je ein Mitglied und ein Stellvertreter für jeden Landestheil, zu wählen sind, wie es der jetzige Ausschuss empfiehlt.

Diese Vorlage wird noch dadurch eine Erweiterung erfahren, dass der Verein der Aerzte des Kreises Nieder-Barnim seinen Delegirten beauftragt hat, dahin zu wirken, dass der Vorsitzende des Ausschusses vom Plenum des Aerztetages gewählt werde. Bekanntlich fungirte als solcher bisher San.-Rath Dr. Graf aus Elberfeld. Der Aerzte-Verein Nieder-Barnim sowie der Süd-West-Verein zu Berlin haben ihre Delegirten beauftragt, gegen die Wiederwahl desselben zu stimmen. Motivirt wurde dieser Beschluss ausser durch das Auftreten des Herrn Graf in der Schweninger-Debatte des Abgeordnetenhauses und sein Schweigen bei den Verhand-

lungen über die Vivisection hauptsächlich damit, dass zu befürchten sei die bei einem nicht unerheblichen Theil der Collegen gegen Herrn Graf bestehende Misstimmung werde das einmüthige Zusammenhalten und die Wirksamkeit des Aerztevereinsbundes gefährden. Das Verhalten des Herrn Graf ist auch von den meisten Berliner Aerzte-Vereinen mehr oder weniger schroff gemissbilligt worden, woran durch einen zur Vertheidigung Graf's erlassenen Ukas des Ausschusses des Aerztevereinsbundes, auf den man übrigens das Wort Fortiter in re, suaviter in modo nicht anwenden konnte, nichts geändert wird. Wir sind überzeugt, dass diese Missbilligung auch trotz besagten Anschreibens von der Majorität der deutschen Aerzte und ohne Rücksicht auf ihren politischen Parteistandpunkt getheilt wird. Die Dinge sind denn doch zu klar, als dass man sie so leichter Hand wegwischen könnte.

Es liegt mindestens ein merkwürdiger Widerspruch darin seit Jahren für die straffe Organisation des Standes zu arbeiten, die Ertheilung einer Disciplinargewalt an Organe der Berufsgenossen zu befürworten und sich selbst im concreten Falle ohne jede Nöthigung in Gegensatz zu dem Sinne dieser Bemühungen zu stellen. Ein erbauliches Beispiel für die Vereinsgenossen und eine eigenthümliche Einleitung in die erstrebte Aera der staatlich anerkannten Ehrengerichte mit vollziehender Strafgewalt!

Etwas anderes ist es, ob die Mehrheit dahin neigt, dem Vorsitzenden des Aerztevereinsbundes wegen seiner Verdienste um denselben Indemnität zu ertheilen, weil man von der Ansicht auszugehen scheint, dass sich eine andere Persönlichkeit zur Leitung desselben nicht finden lasse.

Die Entscheidung dieser Personenfrage bleibt den betheiligten Kreisen überlassen, aber wir möchten im Interesse der Entwicklung unseres Vereinslebens und einer regeren Betheiligung der Collegen an demselben, eine andere Organisation des Ausschusses und einen statutarisch vorgeschriebenen zeitweiligen Wechsel der Persönlichkeiten wünschen. Es ist dann auch den „Unter-Strömungen" Gelegenheit gegeben, nach oben zu kommen. Dass das Fahrwasser, in welchem sich der Aerztevereinsbund jetzt bewegt, einem erheblichen Bruchtheil der Collegen nicht zusagt, beweist die Thatsache, dass er noch nicht die Hälfte der deutschen Aerzte umfasst. Es wäre ungerecht und grundlos, alle die, welche den Aerztevereinen nicht angehören, der Gleichgültigkeit gegen die Interessen ihres Standes bezichtigen zu wollen. Ewald.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Unter den amtlichen Mittheilungen findet sich die Ernennung des Stabsarzt Dr Gaffky zum K. Regierungsrath und Mitglied des Gesundheitsamtes. Die Ernennung Dr. Gaffky's, des rühmlichst bekannten Mitarbeiters von R. Koch, ist allseitig mit Beifall begrüsst worden.

— Professor Dr. P. Starke, dirigirender Arzt an der Charité und Lehrer an der Kriegsakademie, einer unserer hervorragendsten Militairärzte, bekannt durch seine Thätigkeit auf dem Gebiet der Chirurgie, des Militair-Sanitätswesens und der öffentlichen Gesundheitspflege, ist am 17ten, kurz nach seiner Ernennung zum Generalarzt, gestorben.

Wir verlieren in dem Dahingeschiedenen auch einen Mitarbeiter unserer Wochenschrift, die wiederholt werthvolle Beiträge seiner Feder erhalten hat.

— Der in der vorletzten Nummer der Berl. klin. Wochenschr. erschienenen Notiz über das Sanatorium der Herren Oppenheim und Pulvermacher bitten uns die Genannten noch hinzuzufügen, dass die chirurgische Abtheilung einstweilen noch für Herrn Professor Dr. Sonnenburg reservirt bleibt, welcher dieserhalb seine Privatklinik am Schiffbauerdamm 33 aufgegeben hat.

— Cholera-Nachrichten. Die Epidemie in Spanien hat in den ersten Tagen dieses Monats sowohl bezüglich der Zahl der Opfer, als der räumlichen Ausbreitung nach zugenommen. — Den amtlichen Mittheilungen der „Gaceta de Madria" zufolge sind in den sechs Tagen vom 30. Juli bis 5. August 22258 Erkrankungen und 8650 Todesfälle an Cholera gemeldet worden, welche sich auf 20 Provinzen, darunter neuerdings auch Almeria, Cordova und Navarra vertheilen. — Zu Marseille sind vom 4. bis incl. 13. d. Mts. 236 Todesfälle vorgekommen. — Telegraphischer Mittheilung zufolge ist die Cholera in Bandjermasin (Borneo) in epidemischer Verbreitung aufgetreten. V. d K. G. N. 7.

— Vom 19. bis 25. Juli sind an Typhus abd. erkrankt 24, gestorben 8, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 80, gestorben 11, an Scharlach erkrankt 33, gestorben 7, an Diphtherie erkrankt 115, gestorben 25, an Kindbettfieber erkrankt 1, gestorben 2 Personen.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: Seine Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem bisherigen Stabsarzt vom medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut zu Berlin Dr. Gaffky zum Kaiserl. Regierungs Rath und Mitglied des Gesundheits-Amts zu ernennen. Der Privatdocent Dr. Max Rubner in München ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität Marburg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. v. Dziembowski in Samter, Dr. Popper in Posen, Dr. Classen in Köln und Dr. Aeckersberg in Berg. Gladbach.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Besser von Kemberg nach Karolath, Dr. Schulze von Prittisch nach Mudau in Baden, Dr. Ziffer von Schmiegel nach Breslau, Dr. Reckmann von Bonn, Dr. Schuetz von Bonn nach Frankfurt a M., Stabsarzt Dr. Kosack von Hirschberg als Ob.-Stabsarzt nach Köln, Stabsarzt Dr. Kanzow von Berlin nach Hirschberg, Dr. Vieweger von Runkel nach Herrstein, Dr. Kilian und Dr. Koerner beide von Freiburg i/B. nach Frankfurt a M., Dr. Luge von Frankfurt a M. nach Sumatra, Dr. Landmann von Giessen nach Hofheim, Dr. Aug. Meyer von Schoenecken nach Hillesheim und der Zahnarzt Berliner von Breslau nach Posen.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Fink in Posen, Dr. Eschbaum in Oberwesel und Geh. Sanitätsrath Dr. Schruff in Hillesheim.

Ministerielle Verfügungen.

Ew. Hochwohlgeboren erwiedere ich auf den gefälligen Bericht vom 16. Juli d. J. (I. A. 2966) ergebenst, dass ich Anstand nehme der mit Anlagen hierneben wieder zurückfolgenden Beschwerde des N. wegen Gebühren-Herabsetzung weitere Folge zu geben, da ich mir, mit Rücksicht darauf, dass die betreffenden Beschlüsse der Gerichte im Aufsichtswege nicht abgeändert werden können, von einer Communication mit dem Herrn Justizminister einen Erfolg nicht versprechen kann. Es muss somit dem N. lediglich überlassen bleiben, seine vermeintlichen Mehransprüche im Rechtswege geltend zu machen.

Indem ich Ew. Hochwohlgeboren ergebenst ersuche, den N. in meinem Auftrage entsprechend zu bescheiden, bemerke ich hinsichtlich des am Schlusse des Berichts gestellten Antrages, dass die Frage, inwieweit der § 10 des Gesetzes vom 9. März 1872 noch zu Recht besteht, bereits aus Anlass eines anderen Specialfalles Gegenstand der Erörterung mit dem Herrn Justizminister gewesen ist. Derselbe hat auf Grund dieser Verhandlungen die bereits in der Beschwerdeschrift erwähnte Verfügung vom 21. (nicht 23.) April 1883 an die Ober-Staats-Anwälte erlassen Wie mit Rücksicht auf diese Circular-Verfügung den Anträgen der Staatsanwaltschaft auf Festsetzung der Liquidation der gerichtlichen Sachverständigen Seitens der Regierungen zu entsprechen ist, so ist auch den Festsetzungs-Anträgen der Gerichte in Zukunft nach wie vor statt zu geben.

Der vorliegende Beschwerdefall kann zu einem entgegengesetzten Verfahren um so weniger Anlass bieten, als die obwaltende Differenz darauf zurückzuführen ist, ob von der Annahme ausgegangen wird, dass Ein oder mehrere Aufträge, bezw. Ein oder mehrere Gutachten vorliegen.

Diese Vorfrage ist indessen eine thatsächliche, und ihre endgültige Entscheidung kann von der Verwaltungsbehörde nicht beansprucht werden. In allen Fällen, in denen die Höhe der Gebühr von der Beantwortung dieser Frage abhängt, empfiehlt es sich daher, von der die Festsetzung der Gebühr beantragenden Behörde zunächst darüber eine Erklärung einzuholen und erst alsdann die Liquidation auf Grund derselben festzustellen.

Ew. Hochwohlgeboren ersuche ich ergebenst, bei der Festsetzung der Liquidationen auf Grund des § 10 des Gesetzes vom 9. März 1872 in Zukunft nach Massgabe des Vorstehenden verfahren zu wollen.

Berlin, den 11. August 1885.

(Unterschrift.)

An den Königl. Polizei-Präsidenten, Wirklichen Geheimen Ober-Regierungsrath Herrn von Madai, Hochwohlgeboren hier.

Abschrift vorstehenden Bescheides theile ich Ew. Hochwohlgeboren zur gefälligen Kenntnissnahme und Nachachtung ergebenst mit.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
I. V.: Lucanus.

An sämmtliche Königl. Regierungspräsidenten pp.

Auf Ew. Hochwohlgeboren gefälligen Bericht vom 9. Juni d. J. (J. IX. 1192a) bin ich bezüglich der Beschaffung geeigneter Localitäten zur vorläufigen Unterbringung und Untersuchung cholerakranker, bezw. verdächtiger Eisenbahn-Passagiere mit dem Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten in Verbindung getreten. Nach der mir gewordenen Mittheilung erachtet derselbe es gleichfalls für zweckmässig, dass die Staatseisenbahn-Verwaltung erforderlichen Falls die vorhandenen Localitäten zur Verfügung stellt, während die Einrichtungs- und Unterhaltungskosten der betreffenden Localitäten aus medicinal-polizeilichen Fonds bestritten werden.

Ew. Hochwohlgeboren setze ich zur geeigneten weiteren Veranlassung ergebenst in Kenntniss.

Berlin, den 21. August 1885.

Abschrift vorstehenden Erlasses erhalten Ew. Hochwohlgeboren zur gefälligen Kenntnissnahme und event. Nachachtung.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
I. V.: Lucanus.

An sämmtliche Königl. Regierungspräsidenten pp.

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Pleschen, mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 15. August 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 7. September 1885. № 36. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Aus dem Luisen-Hospital in Aachen (Abtheilung des Geh. Rath Mayer): Völckers: Ueber die Anchylostomen-Endemie in dem Tiefbau der Grube Maria zu Höngen bei Aachen. — II. Samuel: Ueber die Cholera-Intoxication. — III. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Dr. Franz Riegel in Giessen: Sticker: Untersuchungen über die Elimination des Jodes im Fieber (Schluss). — IV. Schott: Zur Therapie der chronischen Herzkrankheiten (Schluss). — V. Referate (Laryngo- und Rhinologie — Geppert: Die Gasanalyse und ihre physiologische Anwendung nach verbesserten Methoden). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VII. Feuilleton (Behrmann: Zur Frage über den Einfluss des Wechselfiebers auf die Schwangerschaft und den Fötus — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Aus dem Luisen-Hospital in Aachen (Abtheilung des Geh. Rath Mayer).

Ueber die Anchylostomen-Endemie in dem Tiefbau der Grube Maria zu Höngen bei Aachen.

Von

Dr. G. Völckers,

Hausarzt des Luisen-Hospitals.

Nachdem Geheimrath Mayer im Januar d. J. bei einem sehr anämischen Kohlenhauer der Grube Maria in Höngen die Ursache der Anämie in dem Vorhandensein von Anchylostomum duodenale begründet gefunden und diesen Fall veröffentlicht hatte [1]), wurde dieser Erkrankungsart in den benachbarten Kohlenbergwerken mehr Aufmerksamkeit gewidmet. Wir hatten bald Gelegenheit, eine Reihe von anämischen Bergleuten zu beobachten, welche theilweise vom Collegen Dr. Vecqueray in Höngen als dieser Krankheit verdächtig ins Luisen-Hospital geschickt wurden, theils aus freiem Antriebe in unsere Poliklinik kamen. Von 10 Anämischen, welche wir untersuchten, fanden wir 9 — sämmtlich Arbeiter der Grube Maria — mit Anchylostomum duodenale behaftet. In dem einen Falle, wo die Untersuchung hierauf hin negativ ausfiel, handelte es sich um einen Steiger eines Kohlscheidter'schen Bergwerks. Derselbe war unter ganz ähnlichen Erscheinungen erkrankt und seine subjectiven Klagen stimmten mit denen der Anchylostomum-Kranken auffallend überein. Es waren nicht nur die im Geleite einer hochgradigen Anämie auftretenden Symptome, sondern auch der intensive Schmerz in der Oberbauchgegend war vorhanden. Dieser Patient bot aber doch schon bei äusserer Betrachtung ein etwas anderes Bild. Er war nicht unerheblich abgemagert und sah bleich aus wie Jemand, der einen grösseren acuten Blutverlust gehabt hat, während die Hautfarbe der Anchylostomum-Kranken, welche meistens ein wohl erhaltenes Fettpolster haben, einen Stich ins Graugelbliche hat und dadurch eher der eines etwas ödematösen Nephritikers ähnelt. Im Stuhle des Patienten fanden sich keine Anchylostomeneier noch auch Charcot'sche Krystalle, der Urin gab keine deutliche Indicanreaction, die wir bei den übrigen Patienten constatiren konnten. Von Seiten des Magens waren niemals krankhafte Erscheinungen aufgetreten, selbst schwer verdauliche Speisen wurden gut vertragen; auch sonst bestanden keine nachweisbaren Organ-

1) Centralblatt für klin. Medicin, 1885, No. 9.

veränderungen. Ein Tumor war nicht aufzufinden, ebenfalls erinnerte Patient sich nicht, jemals eine Darmblutung gehabt zu haben. Die Stühle waren von normaler Farbe und enthielten während des Hospitalaufenthaltes, soweit wir finden konnten, niemals Blutkörper. Wenn trotzdem auch ein Ulcus duodenale nicht auszuschliessen war, so blieb die Diagnose doch offen. Auf dringendes Verlangen erhielt Pat., welcher von der Anchylostomiasis gehört hatte, Extr. Filic. 10,0, welches, wie zu erwarten war, zu keinem Resultate führte. Gegen den Fall einer schon in der Spontanheilung begriffenen Anchylostomenanämie sprach die kurze Dauer der erst seit einigen Monaten bestehenden Krankheit.

Bei den übrigen 9 Patienten war die Diagnose leicht und konnte schon poliklinisch durch den Nachweis der Eier gesichert werden. Denn diese fanden sich nicht allein in dem die Scybala umziehenden Schleimlager und den freien Schleimstücken, welche Menche [1]) für die Untersuchung auf Eier empfiehlt, sondern in allen Theilen des Stuhls, sowohl in einem Tropfen des flüssigen, wie auch in einem Partikelchen des festen Kothes, welches mit einem Tropfen Wasser unter das Mikroskop gebracht wurde. In jedem Präparate fanden sich 1, meistens 4—6, zuweilen 8 und noch mehr Eier. Von den letzterwähnten Kranken hatten wir Gelegenheit, 7 näher zu beobachten, und es möge mir gestattet sein, zunächst einen Auszug aus den Krankengeschichten mitzutheilen, besonders in Bezug auf den Status bei der Aufnahme und den Erfolg der dargereichten Anthelminthica, während ich auf einige andere Punkte später zurückkommen werde.

1) W. Brockmann [2]), 32 Jahre alt, fühlte sich seit einem Monat krank. Seine Klagen bestanden in grosser Schwäche, Schmerzen quer durch die Oberbauchgegend, Ohrensausen besonders links, Schwindel, heftiger Diarrhoe und Appetitlosigkeit. Der Patient war hochgradig anämisch, das Fettpolster verhältnissmässig gut erhalten. Es liessen sich mässige, rechtsseitige Herzdilatation und starke Nonnengeräusche constatiren. Die rothen Blutkörper schienen in der Zahl erheblich vermindert, auffallend blass und zu einem grossen Theil in der Form verändert; es fanden sich länglich ausgezogene Zellen sowie Bisquit- und Apfelkernformen. Urin zeigte meistens eine starke Indicanreaction. Die Stühle sämmtlich diarrhoisch und von eigenthümlich schmutzig rother Farbe, enthielten viele Anchylostomeneier und Charcot'sche Krystalle.

Einige Gaben Santonin trieben, soweit wir finden konnten, keine Anchylostomen ab; ebensowenig fanden wir solche, als wir am 8. Januar Extr. Filicis 5,0 in Pillen gegeben hatten. Als wir dagegen am 28. Jan.

1) Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. VI (1883), No. 10, S. 167.

2) Mayer: Ein zweiter Fall von Anchylostom. duod. in der Rheinprovinz. Centralblatt für klin. Medicin, 1885, No. 9.

Extr. Filic. und Syr. cort. aur. ana 10,0 trinken liessen, zeigte sich Nachmittags ein Anchylostomum im Stuhl, in einem 2ten am Abend 30, und am 2. Tage in 2 Stühlen gegen 50 Exemplare. Obgleich seitdem weder Parasiten noch Eier im Stuhle aufgefunden wurden, erhielt Patient zur Sicherheit noch am 31. Januar Extr. Filic. 15,0; es gelang uns jedoch nicht, auch nur ein Exemplar noch aufzufinden. Am 9. März verliess der Patient das Hospital, frei von allen Krankheitserscheinungen, mit einer Gewichtszunahme von 22 Pfd.

2) J. Condes, 32 Jahre, war bis zum October 1884 gesund, klagte seit der Zeit über anfangs periodisch auftretende Schmerzen im linken Epigastrium, welche bald continuirlich wurden und stetig an Intensität gewannen. Neben allgemeiner Mattigkeit traten hierzu häufige Schwindel, Ohrensausen, Kopfschmerzen, Dyspnoe und Herzklopfen. Bei der Aufnahme am 25. März bot Patient das Bild eines hochgradig Anämischen. Das Körpergewicht betrug 111 Pfd., das Fettpolster war ziemlich gut erhalten. Es bestand heftiger Schmerz im Epigastrium, besonders links. Wir constatirten ferner geringe Dilatation des Herzens und starkes Sausen beider Jugularvenen. Die rothen Blutkörper waren nicht entfärbt, aber viele in ihrer Form verändert. An den Füssen und Unterschenkeln fand sich geringes Oedem. Der Urin zeigte deutliche Indicanreaction. In den Stühlen Anchylostomeneier und Charcot'sche Krystalle.

Nachdem Pat. am 31. März Extr. Filic. 10,0 erhalten hatte, fanden sich am nächsten Tage in 2 Stühlen 196 Anchylostomen. Die Stühle der nächsten Tage waren frei von Parasiten, auch wurden fernerhin keine Eier mehr nachgewiesen. Die Schmerzen im Abdomen schwanden nach mehreren Tagen allmälig. Der Allgemeinzustand besserte sich und Pat. wurde am 18. April wesentlich gekräftigt mit einem Gewicht von 128 Pfd. entlassen.

3) M. Schmitz, 29 Jahre, verspürte im December 1884 zuerst Magenschmerzen und Verdauungsbeschwerden. Von dieser Zeit an bemerkte er unter zunehmenden Schmerzen eine Abnahme seiner Kräfte, fühlte sich jedoch seit Ende März erst wirklich krank.

Bei der Aufnahme am 12. April gab er Schmerzen über dem Nabel an, völlige Appetitlosigkeit, Schwindel bei der geringsten Anstrengung und Ohrenrauschen. Patient war sehr anämisch, hatte ein Gewicht von 117 Pfd. Wir fanden am Herzen keine Veränderungen, an den Halsvenen geringe Nonnengeräusche. Es fanden sich im Blute in überwiegender Anzahl kleine rothe Blutkörper von dunklerer Farbe als die normal grossen, welch' letztere in ihrer Form vielfach verändert waren. Deutliche Indicanreation des Urins. In den Stühlen fanden sich Anchylostomeneier und Charcot'sche Krystalle.

Am 17. April wurde Extr. Filic. 10,0 gegeben, die ersten Stühle waren frei von Parasiten; am nächsten Nachmittage erschienen in einer Entleerung 121, Abends in einer zweiten 18 Anchylostomen. Am 5. Mai wurde Patient entlassen, nachdem seit dem 18. April weder Parasiten noch Eier im Stuhl wieder aufgefunden waren. Die Schmerzen im Epigastrium waren erheblich gebessert, doch noch nicht völlig geschwunden. Der Kranke hatte sich zwar etwas erholt, jedoch weniger als seine Leidensgefährten. Das Körpergewicht war um 1 Pfd. gestiegen. Am 8. Juni stellte Patient sich wieder vor; er war noch immer recht anämisch, klagte auch noch über zeitweilige Schmerzen oberhalb des Nabels, doch liessen sich keine Anchylostomeneier im Stuhl wieder nachweisen, noch sonst sich ein Grund für das langsame Fortschreiten der Genesung auffinden.

4) M. Erberich, 24 Jahre, wurde, nachdem er bis zum Herbst 1884 im Höngener Kohlenbergwerk gearbeitet, zum Militärdienst eingezogen. Im Februar 1885 als „dienstuntauglich wegen Leukämie" entlassen, begann er wieder in Höngen zu arbeiten, wurde jedoch wegen zunehmender Schwäche am 22. April ins Luisen-Hospital geschickt. Patient war sehr anämisch bei verhältnissmässig geringer Abmagerung. Das Körpergewicht betrug 125 Pfd. Seine subjectiven Beschwerden bestanden in leichter Ermüdung, Schmerzen in der Oberbauchgegend, Kopfschmerz und Ohrenrauschen. Die Milz war von anscheinend normaler Grösse, die Herzdämpfung nicht vergrössert, der erste Ton der Mitralis verlängert. Die rothen Blutkörper sämmtlich sehr blass, zeigten viele Formveränderungen. Der Urin gab gute Indicanreaction. Die Untersuchung der Stühle ergab das Vorhandensein von Anchylostomeneiern und Charcot'schen Krystallen.

Am 27. April erhielt Patient Extr. Filic. 10,0. Es fanden sich in den nächsten Tagen keine Parasiten in den Stühlen. Die Wirkungslosigkeit, worauf ich zurückkommen werde, mussten wir dem mangelhaften Präparate zuschreiben. Nach abermaliger Dosis von Extr. Filic. 10,0 am 7. Mai erfolgten am selben Tage 4, am nächsten 8 Stühle ohne Parasiten. Am Abend dieses Tages fanden sich in einem dicken Kothballen einer Entleerung 240 Anchylostomen, am 3. Tage in mehreren Stühlen 28 Parasiten. Später wurden keine Thiere mehr abgetrieben; es fanden sich auch keine Eier wieder vor. Patient wurde am 12. Mai entlassen. Die Schmerzen im Epigastrium waren annähernd beseitigt, das Aussehen gebessert, das Körpergewicht betrug $125^1/_2$ Pfd.

5) P. Erberich, 20 Jahre, Bruder des Letzteren kam zufällig in unsere Hände, als er bei einem Besuch bei dem Bruder über Appetitlosigkeit und Schmerz in der Nabelgegend klagte. Er gab an, schon seit 5 Monaten an Verdauungsbeschwerden und häufigen Diarrhöen zu leiden und fühle sich nur zu leichteren Arbeiten fähig. Dies waren die einzigen Klagen. Es bestand eine nur geringe Anämie, keine Herz- und Gefässgeräusche. Das Blut zeigte keine abnorme Beschaffenheit. Geringe Indicanreaction des Urins. Die Stühle enthielten Anchylostomeneier und Charcot'sche Krystalle.

Am 21. Mai wurde Extr. Filic. 10,0 gegeben. Am nächsten Tage fanden sich in mehreren Stühlen eine Reihe von Anchylostomen. Den Stühlen wurde zur Beseitigung des fötiden Geruchs Carbolsäure hinzugesetzt, wodurch ein Theil der Thiere derart beschädigt wurde, dass eine genaue Zählung nicht möglich war. Immerhin schätzten wir die Anzahl auf etwa 70. Obgleich diese kleine Anzahl wohl dem geringen Grade der Anämie zu entsprechen schien, dachten wir doch an die Möglichkeit, dass noch Parasiten im Darme zurückgeblieben seien. Patient erhielt daher am 27. Mai abermals Extr. Filic. 10,0, jedoch wurde kein Anchylostomum mehr aufgefunden. Es fanden sich ebenfalls keine Eier wieder vor bis zum 3. Juni, wo Patient frei von Schmerzen mit gehobenem Kräftezustand entlassen wurde. Das Körpergewicht hatte um 1 Pfund zugenommen.

6) L. Hannemann datirt den Beginn seines jetzigen Leidens in den September v. J. Zuerst stellten sich Schmerzen in den Beinen bes. den Waden ein, bald darauf Dyspnoe bei jeder Anstrengung, Rauschen im Kopf und in den Ohren. Unter Zunahme dieser Symptome trat bis jetzt stetig zunehmende Körperschwäche ein. Am 13. Mai wurde Patient ins Hospital geschickt mit tiefer Anämie. Körpergewicht 106 Pfund. Es fand sich geringe Dilatation des Herzens und schwach wahrnehmbare Venengeräusche. Die rothen Blutkörper waren grossentheils verzerrt und unregelmässig geformt, sowie von blasser Farbe. Daneben befanden sich viele kleine rothe Blutkörper mit regelmässigen Formen. Meistens war eine starke Indicanreaction des Urins vorhanden. In den Stühlen liessen sich viele Anchylostomeneier und Charcot'sche Krystalle nachweisen. Bemerkenswerth ist noch, dass niemals Schmerzen im Leibe vorhanden gewesen und Patient auch bei der Aufnahme hiervon frei war. Wir gaben am 18. Mai Extr. Filic. 10,0, worauf am folgenden Tage 98, am 3. Tage 6 Anchylostomen abgetrieben wurden. Bis zur Entlassung am 1. Juni liessen sich keine Eier wieder nachweisen. Der Krankheitszustand war wesentlich gebessert, das Körpergewicht betrug 111 Pfund.

7) F. Vanwersch, 30 J., erkrankte vor 3 Jahren nach bis dahin völliger Gesundheit mit periodischen Schmerzen im Epigastrium. Im Laufe der nächsten Monate gesellten sich unter allmäliger Kräfteabnahme hierzu Dyspnoe und häufige Schwindelanfälle. V. verliess daher vor 2 Jahren den Höngener Tiefschacht, wo er seit 5 Jahren gearbeitet und erhielt in einer höher gelegenen Sohle der Grube Arbeit. Nach Angabe des Kranken blieb nun der Zustand in den letzten beiden Jahren bei fortwährender ärztlicher Behandlung stationär. Er wurde, als jetzt in Höngen die Aufmerksamkeit auf die Anchylostomenkrankheit gelenkt wurde, als dieser Krankheit verdächtig am 23. Mai dem Hospital überwiesen. Patient war sehr anämisch, dabei wenig abgemagert, wofür das Körpergewicht von 151 Pfund sprach. Er klagte über continuirlichen Schmerz im Epigastrium, über Kopfschmerz, Ohrensausen, Herzklopfen und häufige Dyspnoe. Es fand sich Verbreiterung der Herzdämpfung nach beiden Seiten, systolisches Blasen über der Herzspitze, Nonnengeräusche an beiden Jugularvenen. Die rothen Blutkörper waren blass, viele derselben unregelmässig geformt, daneben viele Granulationen. Deutliche Indicanreaction des Urins. Im Stuhl Anchylostomeneier und Charcot'sche Krystalle.

Am 1. Juni wurde Extr. Filic. 10,0 gegeben. Am nächsten Tage fanden sich in 2 Stühlen 91 Anchylostomen, in einem 3. am Abend suchten wir schon vergebens und fanden seitdem auch keine Eier mehr bis zur Entlassung am 11. Juni. Die Anämie war nicht so sichtlich gebessert als bei den übrigen Patienten, doch die Schmerzen völlig beseitigt. Das Gewicht war um 7 Pfund gestiegen. Es beweist dieser Fall wieder die lange Lebensdauer der Anchylostomen im menschlichen Darme.

Was zunächst die Zeitdauer von der Invasion der Parasiten bis zum Eintritt der ersten Krankheitserscheinungen anbetrifft, so haben wir keine Anhaltspunkte gefunden, und es scheint als ob diese verschieden lang ist.* Zuweilen nämlich schien die Dauer der Krankheit nicht dem Grade der Anämie und der Anzahl der abgetriebenen Parasiten zu entsprechen. Bei Brockmann z. B., welcher wohl am schwersten erkrankt war, zeigten sich erst vor einem Monat die ersten Symptome, während doch anzunehmen war, dass er seine Parasiten schon lange beherbergt habe.

Bei der Untersuchung der Kranken fanden sich vor Allem die im Geleite einer Anämie auftretenden Veränderungen am Herzen, an den Gefässen und im Blute selbst und sie entsprachen durchweg dem Grade der Anämie. Die rothen Blutkörper waren mit Ausnahme des Falles 5, in welchem nur geringe Anämie vorhanden war, zum grossen Theil verändert und zeigten Abweichungen von der Norm bald in der Farbe, bald in der Form und der Grösse. Die weissen Blutkörper fanden wir niemals auffällig vermehrt, haben jedoch eine genaue Zählung nicht vorgenommen. An anderen Organen des Körpers constatirten wir niemals wesentliche pathologische Veränderungen. Bei allen Kranken war die Temperatur meistens etwas erhöht und schwankte Abends zwischen 37,4 bis 38,2 (Achselhöhlenmessung). Im Urin fand sich bei keinem Albumin, aber stets eine mehr oder weniger vermehrte



Indicanreaction. Die Digestionsstörungen waren, abgesehen von der bei Allen vorhandenen Appetitlosigkeit, verschiedener Natur und geben daher kein characteristisches Bild. Keineswegs waren bei Allen Diarrhöen vorhanden, einige litten sogar an andauernder Obstruction und oft wechselten Diarrhöen und Stuhlverhaltung mit einander. Der Schmerz in der Oberbauchgegend fehlte nur bei Hannemann, bei den Uebrigen pflegte er sehr intensiv zu sein und wurde durch Druck noch gesteigert.

Die Stühle besonders die diarrhoischen hatten bei einigen der Patienten eine eigenthümlich schmutzig braunrothe Farbe, die wir auf veränderten Blutfarbstoff zurückzuführen geneigt waren. Rothe Blutkörper fanden wir niemals in grösserer Menge, hingegen viele Rundzellen und auffallend viele Muskelfasern mit deutlich sichtbarer Querzeichnung. Ausser den Anchylostomeneiern waren häufig Askarideneier vorhanden, hingegen sind uns Eier von Anguillula stercoralis und intestinalis, deren Vorkommen von Perroncito auch bei der Anämie der Gotthardtunnelarbeiter constatirt wurde, nicht zu Gesicht gekommen. Stets fanden sich Charcot'sche Krystalle, die meistens etwas grösser waren, als die, welche man in den Sputis Asthmatischer zu finden pflegt. Die Menge desselben war jedoch sehr verschieden; zuweilen fand sich in einem Gesichtsfeld eine grössere Menge, bei Anderen wieder musste man länger suchen und in einem Falle sogar konnte ich dieselben erst im 6. mikroskopischen Präparate vereinzelt auffinden. Wenn dieselben nun auch zuweilen nur in so geringer Menge vorkamen, so haben wir dieselben doch niemals gänzlich vermisst und fanden sie auch noch längere Zeit nach Abtreibung der Würmer.

Als Anthelminthicum bedienten wir uns des Extr. Filicis maris rec. parat. und waren mit dem Erfolge durchaus zufrieden. Wir konnten die von Prof. Leichtenstern[1]) gemachte Erfahrung, dass oft auf wiederholte Darreichung grosser Dosen (10—15 g.) kein Abgang der Würmer stattfinde, nicht bestätigen. Zweimal versagte uns die Wirkung allerdings vollkommen, doch hatte dies seine besonderen Gründe. Das eine Mal (Fall 1), wo 5,0 in Pillen gegeben waren, wurden diese zum Theil fast unverändert mit den Fäces wieder entleert. Wir schlossen hieraus, dass auch der übrige Theil der Pillen, wenigstens grösstentheils, ungelöst das Duodenum passirt und sich erst tiefer im Darm gelöst habe. Mithin dürften wir annehmen, dass die Wirkungslosigkeit der unzweckmässigen Medication zuzuschreiben sei; ausserdem mag die Gabe überhaupt eine zu geringe gewesen sein. Auf die spätere flüssige Darreichung folgte dann auch der Abgang der Würmer. In dem anderen Falle (4), wo wir 10,0 zu trinken gaben, war das Präparat aus dem Rest der vor dem Winter gesammelten Wurzelstücke, deren Vorrath nur im Herbst und Frühling ergänzt werden kann, hergestellt. Wenn die Wurzeln auch bis vor Kurzem gut conservirt waren, wofür die bisherige prompte Wirkung spricht, so mögen dieselben doch schliesslich so weit eingetrocknet gewesen sein, dass ein hieraus frisch bereitetes Extract nicht mehr wirksam genug war. Als hingegen in den nächsten Tagen die ersten frischen Wurzeln eintrafen, erzielte ein Extract aus denselben einen ausgiebigen Erfolg. Abgesehen von den beiden erwähnten Gaben sahen wir stets eine präcise Wirkung eintreten, die auch in diesen beiden Fällen nachträglich erzielt wurde. Wir gaben das Extr. Filic. flüssig zu trinken, anfangs mit gleichen Theilen Syr. Cort. Aur. Da dies Gemenge jedoch sehr zähflüssig ist und immer ein grösserer Theil am Glase haften bleibt, so vertauschten wir den Syrup mit Cognac. In dieser Form wurde es von allen Kranken gut eingenommen; hinterher trat wohl geringe Uebelkeit, jedoch in keinem Falle Erbrechen ein. Der Abgang der Würmer erfolgte meistens erst am 2. Tage, was daher rühren mag, dass wir mit Rücksicht auf den Schwächezustand der Kranken keine Vorbereitungscur einleiteten und am selben Tage auch hinterher keine Abführmittel gaben, um die schon vorhandene Uebelkeit nicht zum Erbrechen zu steigern. Mehrere Male, wo wir fürchteten, dass noch Parasiten im Darme zurückgeblieben sein könnten, erneuerten wir die Darreichung, jedoch stets mit negativem Erfolge. Albuminurie haben wir hinterher nie eintreten sehen, noch auch sonstige unangenehme Nebenwirkungen, wie sie häufiger beobachtet wurden. Zur Vermeidung letzterer empfiehlt Prof. Bäumler für leichtere Fälle als Anthelminthicum die Doliarina, welches Präparat in Brasilien allgemein gegen die dort sehr verbreitete Anchylostomen-Anämie angewendet zu werden scheint. Wir hatten leider noch keine Gelegenheit die uns von ihm gütigst übersandten Präparate zu verwenden. Nach unseren Erfahrungen können wir das frisch bereitete Extr. Filic. 10,0 in flüssiger Form als ein zuverlässiges Mittel empfehlen.

Schon in den ersten Tagen nach Abtreibung der Würmer pflegte sich das Befinden der Kranken zu bessern und vor Allem ein guter, oft übernormaler Appetit einzutreten. Der intensive Schmerz im Epigastrium verlor sich schnell, wenn er auch erst nach längerer Zeit völlig schwindet, was wohl bedingt sein wird durch die pathologischen Veränderungen, welche die Parasiten im Darm hervorrufen. Die Anämie und deren Symptome wurden erst allmählig rückgängig, doch konnten wir auch in den Fällen, wo die Patienten bald das Hospital verliessen, eine Besserung constatiren. Die Beschaffenheit des Blut's begann schon nach einigen Tagen sich zu bessern und war bei den länger hier verweilenden Kranken schliesslich annähernd zur normalen zurückgekehrt. Neben möglichst kräftiger Ernährung wurde einige Tage nach Abtreibung der Parasiten zu Eisenpräparaten übergegangen und die Patienten mit der Weisung entlassen, den Gebrauch derselben noch längere Zeit fortzusetzen.

Der Infectionsherd für unsere Patienten ist an einem begrenzten Orte, nämlich dem Tiefbau der Grube Maria in Höngen zu suchen, wo sie sämmtlich z. Th. schon seit vielen Jahren gearbeitet hatten. Wann hier die ersten Infectionen stattgefunden haben, lässt sich mit Sicherheit nicht bestimmen, zumal da ein leichter Grad von Anämie diesen Bergleuten wohl gemeinsam ist. Die beständige, tropische Temperatur, in welcher sie nur mit einer leinenen Hose bekleidet arbeiten, erzeugt die profusesten Schweissabsonderungen. Hierzu kommt der langdauernde Aufenthalt in einer an Grubengasen reichen Luft, sowie in einem lichtlosen Raume, ferner die in Folge der niederen Lohnverhältnisse oft kärgliche Ernährung. Dies sind Momente, welche auch unabhängig von Anychylostomiasis wohl schon Anämie hervorrufen können. Immerhin scheint sich das Vorhandensein von Anchylostomen auf eine Zeit von mindestens 3 Jahren bemessen zu lassen, da seit dieser Zeit dort Fälle schwerster Anämie beobachtet wurden. In dieser Zeit erkrankte auch schon unser Patient Vanwersch, welcher seit 2 Jahren den Tiefbau nicht betreten hat und es ist auch wohl nicht anzunehmen, dass er sich erst später anderswo seine Parasiten acquirirt habe. Dr. Vecqueray theilte uns ferner vor einigen Tagen mit, dass er bei 2 Arbeitern des Tiefschachtes, welche seit mindestens 2 Jahren an den charakteristischen Erscheinungen litten, Anchylostomen aufgefunden habe.

Wenn man annimmt, dass die in den Stühlen so reichlich enthaltenen Eier, analog der von Leuckart festgestellten Entwickelung und Metamorphose des Dochmius trigonocephalus, sich auf einem geeigneten Nährboden zu Rhabditiden entwickeln und als solche in den menschlichen Verdauungskanal gebracht, ausgewachsene Anchylostomen werden, so sollte man glauben, dass durch die Stühle der Inficirten eine Menge von Infectionsherden in der Umgegend Höngen's geschaffen seien. Eine Forschung

1) Centralblatt für Klin. Medicin 1885 No. 12.

nach dieser Richtung hin hat jedoch zu keinem Resultate geführt. Es haben sich weder bei Frauen und Kindern der betr. Arbeiter, noch bei Arbeitern der anderen Gruben, wohin die Inficirten während ihrer Krankheit oft versetzt wurden, Symptome gefunden, welche eine Infection vermuthen lassen. Selbst von den Arbeitern des oberen Schachtes, welchen man durchwandern muss, um zu dem tiefen zu gelangen, ist keiner dieser Krankheit verdächtig. Hingegen sind nach den uns gemachten Mittheilungen die Arbeiter des Tiefschachtes — durchschnittlich 300 an der Zahl — sämmtlich anämisch, so dass man ihnen meistens auf der Strasse schon ansehen kann, ob sie im Tiefbau oder einer der anderen Gruben beschäftigt sind. In wie weit und bei wie Vielen die ungünstigen Lebensverhältnisse hieran die Schuld tragen, werden die weiteren Untersuchungen ergeben. Jedenfalls steht zu erwarten, dass noch bei Vielen Anchylostomen gefunden werden.

Es müssen also im Tiefbau besondere Verhältnisse vorliegen, welche die Entwicklung und das Leben der Rhabditiden begünstigen und ermöglichen, und hierzu trägt wohl zweifellos die dort befindliche Temperatur wesentlich bei. Denn die grosse Verbreitung dieser Thierchen in wärmeren Ländern spricht dafür, dass die Wärme ihrer Entwickelung nützlich, ja vielleicht nothwendig ist. Bei Messungen, welche wir an verschiedenen Stellen der 2000 Fuss tiefen Grube vornahmen, fanden wir die Temperatur der Luft 28—30,5° C., die des Wassers 25,7° C. Es wäre also möglich, dass die ausserhalb des Tiefschachtes entleerten Eier sich nicht zu Embryonen entwickeln, resp. diese bald zu Grunde gehen und aus diesem Grunde in der ganzen Umgebung keine Infectionen — so weit sich bis jetzt wenigstens hat eruiren lassen — stattgefunden haben.

Bei dieser Annahme bliebe es allerdings unerklärlich, wie die Larven auf den Ziegelfeldern die genügenden Lebensbedingungen finden, oder mindestens, wie es ihnen möglich ist, die winterliche Kälte unseres Klimas zu ertragen. Die Frage liegt daher nahe, ob hier nicht mit beginnendem Frühling jedesmal Reinfectionen stattfinden und zwar von einem Herde aus, der den Larven auch im Winter die erforderlichen Lebensverhältnisse bietet. Als solche constanten Herde, zu denen der unsere zu rechnen ist, werden sich wohl vor Allem die tiefen, auch im Winter hochtemperirten Kohlengruben erweisen. Es fehlt denn auch nicht an Anhaltspunkten hierfür. Wir erfahren von den Beamten des Höngener Bergwerks, dass häufig Ziegelarbeiter, zuweilen in grösseren Gruppen, nachdem sie im Herbst ihre Arbeit auf den Ziegelfeldern beendet haben, in den dortigen Kohlengruben Arbeit suchen, um mit beginnendem Frühling die erstere Arbeit wieder aufzunehmen. Ein nach dieser Richtung hin interessanter Fall von Achylostomiasis wurde kürzlich von Masius und Francotte beschrieben.[1]) Es handelte sich um einen 22jährigen Mann, welcher seit Jahren in den Lütticher Kohlengruben, im Sommer 83 aber in einer Ziegelbrennerei bei Cöln gearbeitet hatte und zwar auf demselben Felde, auf welchem auch ein kürzlich von Leichtenstern wegen Anchylostomen-Anämie behandelter Kranker thätig gewesen war. Von Masius und Francotte wurden bald darauf 9 weitere Fälle von Anchylostomiasis berichtet, sämmtlich Arbeiter der Lütticher Kohlengruben betreffend. Mit letzteren besteht wieder in Höngen ein reger Arbeiterwechsel, dagegen lässt sich nachweisen, dass niemals Italiener im Höngener Tiefbau thätig gewesen sind.

Sollte die eben ausgesprochene Ansicht sich als richtig erweisen, dann wird die Gefahr einer allgemeineren Verbreitung dieses gefährlichen Parasiten über Deutschland nicht sehr gross sein. Unter dem Einfluss der bei uns herrschenden Temperaturen werden die meisten neu geschaffenen Infectionsherde bald vernichtet werden, die constanten werden als solche begrenzt bleiben und auf die Beseitigung dieser wird das Hauptaugenmerk zu richten sein.

1) Bull. de l'acad. roy. de méd. de Belg. 3 Sér., XIY, 1. 1884.

Nach den Beobachtungen und Erfahrungen der Autoren bedürfen die aus den Eiern ausschlüpfenden Embryonen schlammiges Wasser oder feuchte Erde zu ihrer weiteren Entwickelung und gelangen wahrscheinlich durch das Wasser in den menschlichen Körper. Als die beste Infectionsgelegenheit wird das Trinken des Wassers, sowie der Gebrauch der mit Grubenwasser beschmutzten Hände beim Essen angesehen. In der Grube findet sich nun aber verhältnissmässig wenig Wasser, da die Kohlenlager im Tiefbau wasserdichte Schichten bilden. Das dort befindliche Wasser beschränkt sich — soweit wir erfahren konnten — auf das von der oberen Sohle herabfliessende. Während dies sich mit Kohle verunreinigt in den Laufgräben und Rinnen der Hauptgänge, welche zur Passage dienen, befindet, herrscht an den meisten eigentlichen Arbeitsplätzen absolute Trockenheit, abgesehen von reichlicher Pilzentwickelung an den Brettern, welche zur Auskleidung der Flötze dienen. Die Arbeiter kommen daher nicht viel in die Lage ihre Hände mit Grubenwasser zu beschmutzen, ferner versichern sie, niemals von dem Grubenwasser getrunken zu haben, was dem, der das Wasser gesehen hat, durchaus glaubwürdig erscheint. Es ist uns daher noch nicht ganz erklärlich, in welcher Weise hier die Infection stattfindet, und aus diesem Grunde wird es vorläufig auch schwer sein, einer weiteren Verbreitung der Krankheit in dieser Grube prophylactisch vorzubeugen. Vielleicht würde die Endemie allmälig in sich selbst erlöschen, wenn alle Arbeiter ärztlich behandelt und die Entleerungen derselben ausreichend desinficirt würden. Letzteres wäre nur möglich durch Errichtung officieller Aborte an den verkehrreichsten Stellen. Nach Ansicht der Grubenbeamten wird aber, auch wenn diese in genügender Anzahl vorhanden wären, eine ausschliessliche Benutzung derselben nicht zu erzwingen sein. Denn nur diejenigen, welche von den Aufsichtsbeamten gerade bewacht werden, würden sich dazu verstehen, zu dem Zwecke einige 100 Stufen auf- und abzusteigen oder weitere Wege zurückzulegen.

Nachtrag.

Nach Einsendung vorliegender Arbeit an die Redaction dieser Wochenschrift erschien eine ausführliche Arbeit Leichtenstern's[1]) über das Vorkommen der Anchylostomen bei den Ziegelarbeitern in der Umgegend Cölns, welcher wir entnehmen, dass auch Leichtenstern mit unseren Ansichten über die Art der Infection der Ziegelfelder übereinstimmt. Mit Ausnahme des von Mayer mitgetheilten Falles beziehen sich alle in Deutschland acquirirten Infectionen, welche bis dahin veröffentlicht wurden, auf Ziegelarbeiter und es wird daher der Tiefbau der Grube Maria als der erste constante Herd zu bezeichnen sein, welcher bis jetzt in Deutschland constatirt wurde. Bis Anfang Juli wurden daselbst 14 Fälle von Anchylostomiasis aufgefunden.

II. Ueber die Choleraintoxication.

Von

Prof. Dr. **S. Samuel** in Königsberg i./Pr.

Die Cholera wurde bisher als eine Infectionskrankheit angesehen, die im Darme ihre Localisation findet. Der starke Gastrointestinalkatarrh, den sie hervorruft, der Flüssigkeitsverlust des Blutes, der daraus folgt, schienen geeignet und völlig ausreichend, den ganzen Symptomencomplex zunächst im enterisch-asphyctischen Stadium, alsdann auch secundär im Typhoid zu erklären. Dies ist die Auffassung, die aus der unbefangenen Beobachtung der

1) Deutsche med. Wochenschr., No. 28—30.



überaus grossen Mehrzahl aller Fälle hervorgeht. Es ist ganz unbestreitbar, die Krankheitserscheinungen gehen zumeist durchaus dem Flüssigkeitsverlust parallel, sie sind schwer bei grossem Verlust, gering bei kleinem, sie schwinden, wenn es früh gelingt, dem Verluste Einhalt zu thun.

Neben diesen, so zu sagen, regelmässigen Cholerafällen ist den Beobachtern aller Länder eine kleine Zahl von Fällen aufgestossen, in denen die Entleerungen nach aussen gering waren. Bei Weitem am häufigsten ergab jedoch auch hier alsdann die Section, dass das Transsudat in diesen Fällen in überreicher Menge im Darmkanal sich vorfand und nur durch Darmparalyse an der Ausscheidung verhindert gewesen war. Dies sind die bekannten schweren Fälle von Cholera sicca. Nun sollen einzelne — jedenfalls ganz vereinzelte — Fälle vorgekommen sein, in denen nach dem Urtheil der betreffenden Beobachter die Summe der Ausscheidungen zusammen mit dem im Darme vorgefundenen Transsudat nicht gross genug war, um als ausreichende Todesursache zu gelten, und in denen hin und wieder auch das Blut noch flüssig genug und an einzelnen Stellen auch noch reichlich genug zu sein schien, um die Blutcirculation unterhalten zu können. Diese Fälle dürften kaum ein paar Procent von allen betragen, doch war der Eindruck derselben derartig, dass einzelne Beobachter dadurch auf die Idee einer Choleraintoxication kamen. Wenn vor noch nicht langer Zeit die Auffassung der Cholera als einer Infectionskrankheit trotz ihrer Geschichte und Geographie nicht die allgemeinste Anerkennung fand, so lag dies daran, dass diese wenigen Fälle wie eine Vergiftung einzelnen Beobachtern imponirten. Jetzt wo der bakterielle Ursprung überhaupt wohl kaum noch Widerspruch findet, sollen es nun die Bakterien sein, die ihrerseits dieses Gift bilden. Der einflussreichste Vorkämpfer dieser Auffassung ist Koch selbst. In der I. Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage sagte er wörtlich: „Mit der Annahme, dass die Kommabacillen ein specifisches Gift produciren, lassen sich die Erscheinungen und der Verlauf der Cholera in folgender Weise erklären. Die Wirkung des Giftes äussert sich theils in unmittelbarer Weise, indem dadurch das Epithel und in den schwersten Fällen auch die oberen Schichten der Darmschleimhaut abgetödtet werden, theils wird es resorbirt und wirkt auf den Gesammtorganismus, vorzugsweise aber auf die Circulationsorgane, welche in einen lähmungsartigen Zustand versetzt werden. Der Symptomencomplex des eigentlichen Choleraanfalles, welchen man gewöhnlich als eine Folge des Wasserverlustes und der Eindickung des Blutes auffasst, ist meiner Meinung nach im Wesentlichen als eine Vergiftung anzusehen. Denn er kommt nicht selten auch dann zu Stande, wenn verhältnissmässig sehr geringe Mengen Flüssigkeit durch Erbrechen und Diarrhoe bei Lebzeiten verloren sind und wenn gleich nach dem Tode der Darm ebenfalls nur wenig Flüssigkeit enthält." (Berliner klin. Wochenschrift, 1884, No. 32, p. 498.)

Wäre dem in der That so, so hätte nicht blos die Forschung das doppelte Ziel, neben der Lebensgeschichte des Cholerabacillus auch das Choleragift, seine Entstehung, Verbreitung und Ausscheidung kennen zu lehren — sondern auch die Choleratherapie bekäme verwickeltere Aufgaben. Die Cholerabacillen müssten getödtet werden, ausserdem das von ihnen bereits gebildete Gift neutralisirt, der Effect beider Potenzen an Flüssigkeitsverlust aus dem Blute und Herzlähmung müsste ausgeglichen werden. Ist wirklich die Cholera im Wesentlichen als eine Vergiftung zu betrachten, so müsste der überwältigenden Kraft der Intoxication gegenüber es Manchem wohl gar als aussichtslos dünken, den Flüssigkeitsverlust überhaupt zu ersetzen. Denn was kann der Flüssigkeitsersatz nützen, wenn das vergiftete Herz sich in einem lähmungsartigen Zustand befindet. Während die Einen auf die Entdeckung des Giftes wartend, den ganz unbestreitbaren Flüssigkeitsverlust gar nicht zu ersetzen geneigt sind, würden Andere etwas noch Schlimmeres thun, oberflächliche Ersatzversuche nämlich machen, ohne inneres Zutrauen und daher ohne Eifer und ohne Zähigkeit — Versuche, die schlimmer als gar keine sind, weil sie nur abzuschrecken vermögen. Die Richtung der theoretischen Erwägung ist es nun einmal, welche das Geschick wissenschaftlicher Entdeckungen wie therapeutischer Anregungen im Wesentlichen bestimmt. Die Intoxication im obigen Sinne annehmen, heisst die Therapie der Cholera zunächst zum alten Nichtsthun im asphyctischen Stadium zu verdammen. Es ist daher eine Frage von einschneidender Wichtigkeit: Ist das Choleragift, wenn schon nicht erwiesen, doch ein Postulat genauer Analyse der Krankheitserscheinungen und wie weit würde durch eine solche Intoxication das practische Handeln bestimmt werden?

Zunächst also: ist ein Choleragift im Koch'schen Sinne nachgewiesen, welches auf den Darm inflammatorisch, auf das Herz oder die Blutgefässe paralysirend wirkt? Villiers will im Inhalt des Choleradarms eine bedeutende Menge eines Alkaloids gefunden haben, das Unregelmässigkeit der Herzschläge und heftiges nervöses Zittern veranlasste, sich im Darme in grosser Menge, deutlich auch in den Nieren, gar nicht im Blute und in der Leber zeigte. (Sur la formation des ptomaines dans le choléra Comptes rendus Tome C. 1885, No. 2, p. 9.) Derselbe Villiers erwähnt unter „Bildung von Alkaloiden in Krankheiten", dass er ein flüssiges, stechend riechendes Alkaloid aus den Organen zweier an Lungenentzündung gestorbener Kinder dargestellt habe, das sich von der aus Leichen von Cholerakranken isolirten Base durch seine schwach basischen Eigenschaften und seine physiologischen Wirkungen unterscheidet. Hiermit sei wahrscheinlich auch eine Base identisch, die aus der Leiche eines Diphtheriekindes von ihm extrahirt worden (Bull. sos. chimique 43, 466—469). Mit der Darstellung solcher Ptomaine aus Leichentheilen wäre natürlich noch nicht bewiesen, dass dieselben im Leben vorhanden gewesen und der Krankheit specifisch zukommen. — Bei der jüngsten Choleraconferenz ist von Koch die Angabe gemacht worden, dass in der Nährflüssigkeit der Kommabacillen sich chemisch einflussreiche Stoffe bilden — während in München in derselben solche Stoffe nicht aufgefunden werden konnten.

Wir wissen, dass schon im normalen Darm sich als Producte des Stoffumsatzes verschiedene wirksame Stoffe bilden, wie Ammoniak, Schwefelwasserstoff, Buttersäure, Essigsäure, Phenol, Skatol, Kresol, aber in Mengen und unter Umständen, dass sie für den Körper unschädlich bleiben. Mit dem blossen Nachweis solcher oder ähnlicher Stoffe im Darm ist es nicht gethan, sondern nur mit dem Nachweis, dass sie frühzeitig in der Krankheit und in solcher Menge sich bilden, dass ihnen der intensive Darmkatarrh zugeschrieben werden kann. Dieser Nachweis, dass der Darminhalt bei der Cholera, die sog. Reiswasserstühle frisch und in unzersetztem Zustande giftig wirken, wurde früh versucht, ist bisher aber stets misslungen. Für diese Giftwirkung der Cholerastühle sind nun aber keineswegs die Immunitätsvorbehalte giltig, die für die Wirksamkeit der Bakterien wohl erhoben werden können. Chemische Gifte, scharfe phlogogene Inflammatoria wirken auf die einen Thiere schwächer, auf die anderen stärker, aber sie wirken fast ausnahmslos auf jedes Thier. Es ist bekannt, dass Koch sich anfangs auf Dr. Richard's Versuche in Goalundo berufen hat, der Schweine in 15 Minuten bis 2½ Stunden nach der Fütterung mit Reiswasserstühlen unter Krampf sterben sah. Er ist merkwürdig still von diesem Versuche geworden, der sehr beweiskräftig gewesen wäre, wenn er sich nur im Geringsten bestätigt hätte. Man hat seitdem nie etwas von ihm gehört und Koch, der unmittelbar auf ihn seine Gifthypothese behauptete, ist bis jetzt meines Wissens auch nicht mit einem Worte auf ihn zurückgekommen.

Es ist auch nicht möglich, die Schuld an dem Misslingen dieser Versuche auf die Immunität des Magens bei Thieren zu schieben, denn die Intoxication mit Reiswasserstühle misslang, auch bei Application per anum. Endlich haben ja auch Aerzte selbst wiederholt Reiswasserstühle getrunken, ohne Spuren von Intoxication davonzutragen. Gewiss ist jedoch theoretisch gar nichts gegen die Hypothese einzuwenden, dass die Bakterien überhaupt und ganz allgemein nicht blos mechanisch durch ihr Eindringen in die Gewebe wirken, sondern auch chemisch durch giftige Umsetzungsproducte. Nachgewiesen ist dies allerdings nur bei der Sepsis, nirgends sonst sind specifische oder auch nur ungewöhnliche Zersetzungsproducte in deletärer Menge festgestellt, nicht beim Rückfallstyphus, noch bei Milzbrand oder Lepra oder Erysipel. Es wäre jedoch a priori gar nichts dagegen zu sagen, wenn der Nachweis zu führen wäre, dass bei der massenhaften Bildung von Cholerabakterien im Darminhalt deletäre Zersetzungsproducte gebildet und, in die Darmwände übergeführt, inflammatorisch wirken würden. Dieser Nachweis enthielte durchaus nichts Unwahrscheinliches, er ist aber bisher stets misslungen.

Ganz anders ist es damit, dass dasselbe phlogogene Gift vom Darme aus resorbirt, nunmehr vom Blute aus als Herzgift wirken soll. Dafür fehlt jeder Schatten eines Beweises. Zunächst wissen wir ja, dass im Darme viele schädliche Stoffe sein können, ohne in das Blut überzutreten. Dies ist um so mehr der Fall, je lebhafter die Exsudation ist. Je stärker die Exsudation, desto geringer ist stets die Resorption und hier soll nun dasselbe Gift, welches den intensivesten Darmkatarrh hervorruft, seiner Resorption nicht im Wege stehen? Kein Tropfen Wasser wird resorbirt und hier soll nun das im Wasser gelöste Gift resorbirt werden? Dass die frischen unzersetzten Reiswasserstühle subcutan oder ins Blut gebracht toxisch herzlähmend wirken, ist nie bewiesen worden, sie haben sich vielmehr bisher immer als unschädlich erwiesen, ebenso wenig hat irgend Jemand bis jetzt zu beweisen vermocht, dass frisches Blut eines Cholerakranken aus dem asphyctischen Stadium, einem gesunden Thiere mit Vorsicht injicirt, dessen Herz gelähmt hätte. Gauthier in Neapel erzielte im Laboratorium von Semmola mit subcutaner Injection des aus dem Choleradarm erhaltenen Ptomains keine Wirkung.

Weit, sehr weit entfernt sind wir also davon, nachweisen zu können, dass das vorwurfsfrei entnommene Choleratblut im asphyctischen Stadium ein Gift mit sich herumführt, welchem irgend ein, geschweige ein hervorragender Antheil an der Herzlähmung zukommt.

Wenn ein solches Gift chemisch noch nicht nachweisbar wäre, so könnte immerhin die Analyse der Krankheitserscheinungen indirecte Beweise in ausreichendem Masse aufzuweisen haben. Wie weit sind die Thatsachen zwingend für eine solche Annahme? Sind jene wenigen oben erwähnten Fälle, welche zu einem raschen Tode mit unzureichender Exsudation geführt haben, zwingend für die Choleraintoxication?

Es ist anerkannt, dass in 10 Fällen etwa 9 mal der Flüssigkeitsverlust so stark ist, um die Unmöglichkeit des Blutflusses zu statuiren. Beruht doch auf der Massenhaftigkeit des Wasserverlustes die Diagnose der Cholera. In dem einen restirenden Falle findet man zumeist Cholera sicca. Unter 100 Fällen vielleicht 2 — 3 mal erscheint uns die Transsudation ungenügend. Nehmen wir selbst an, dass in diesen wenigen Fällen kein diagnostischer Irrthum untergelaufen, der bei der Aehnlichkeit der Arsenik- und anderen Vergiftungen und so lange wir auf den Cholerapilz die Diagnose nicht gründen können, immerhin leicht möglich ist. Die im Drange der Umstände oft unvollständige Section wird uns wahrlich nicht schützen. Nein, halten wir fest, 2, 3, ja 5 Fälle unter 100 sollen mit unzureichendem Transsudatbefunde vorkommen. Wie? Wer kennt denn im Choleralazareth so genau die Anamnese aller Cholerakranken? Weiss man denn in den meisten Fällen im Choleralazareth, wie lange, wie reichlich schon vordem die Entleerungen angedauert haben? Wissen dies überhaupt die Angehörigen und sind die meist etwas apathischen Kranken geneigt, die Wahrheit zu sagen? Sie sind es um so weniger, als weit bis in die ärmsten Volkskreise hinein während der Epidemie der Warnruf gehört wird, die Diarrhoen nicht zu vernachlässigen. Wird auch der Warnruf nur zu oft aus Nachlässigkeit oder Zartheit überhört, Vorwürfe und Schuld will Niemand auf sich nehmen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass aus dem auf der Höhe des asphyctischen Stadiums scheinbar wenig gefüllten Darm vordem oft massenhaftes Transsudat bereits hinaus befördert worden ist.

Weiter aber kommt dazu, dass die scheinbaren Chokfälle solche sind, die durch die Intensität des Darmkatarrhs eine ausnehmend grosse Blutmenge für das Intestinalgebiet beanspruchen. Diese Localisirung des grössten Theiles der überhaupt vorhandenen Blutmenge im Darmkanal und die durch diese Derivation entstehende Depletion der anderen Gefässgebiete muss auch schon bei geringem Flüssigkeitsverlust durch Anämie der wichtigsten Organe ebenso wie beim Chok des Unterleibes zum Tode führen, die Anämie der Lebenscentren, die schlechte Vertheilung des vorhandenen Blutes ist hier wie da das entscheidende Moment. Zuletzt und doch nicht am letzten sei an folgende offenkundige entscheidende Thatsache erinnert. Es ist bekannt, dass durch die Cholera die Gesammtsterblichkeit einer Periode keineswegs der Choleramortalität entsprechend erhöht wird. Das rührt davon her, dass unter den Cholerakranken sich fast zur Hälfte der ganzen Höhe bereits kranke decrepide Personen befinden. Wer in aller Welt darf erwarten, dass solche Personen bis zum letzten Wassertropfen die Cholera aushalten werden? Wir sind nicht im geringsten im Stande, die gesammte Umwälzung zu beurtheilen, welche aus dem Stocken der Blutcirculation in so viel Gebieten, alsdann im Blute selbst durch den Wassermangel und den raschen Uebertritt aller disponiblen Gewebssäfte entstehen.

Denken wir doch nur daran, dass schon die Trockenkur mit ihrer geringen Wasserentziehung ausreicht, Fieber hervorzurufen. Wie gross muss die Stoffumwälzung im Blute und in den Geweben unter solchen Umständen sein, wie die Cholera sie bietet. Und diese kolossale Revolution trifft nun kranke und dekrepide Personen, Menschen mit Blutanomalien, zahlreiche Menschen mit Circulationsanomalien, mit Herzschwäche, Alkoholiker, Diabetiker, Syphilitiker. Von all' diesen Menschen, die wir in den Cholerahospitälern zumeist mit ganz unbekannter Vergangenheit aufnehmen, von allen diesen verlangen wir, dass sie garnicht früher sterben dürfen, ehe sie eine uns ausreichend erscheinende Transsudationsmenge eingebüsst haben. Und sterben sie früher, so schliessen wir auf ein Choleragift. Bedarf es eines Giftes bei Menschen mit Blutmangel und mit nothdürftig regulirter Herzschwäche dazu, um bei einem plötzlich starken Wasserverlust aus dem Blute unter Collaps zu sterben? Haben wir nicht selbst die Empfindung plötzlich ungeahnter Schwäche oft gehabt, wenn wir einen starken Durchfall oder mehrere hinter einander gehabt haben? Worüber wir uns zu wundern haben, das ist wahrlich nicht, dass Menschen mit noch leidlicher Blutmenge sterben, sondern nur darüber, dass nicht viel mehr Menschen früher sterben, dass die meisten es so lange aushalten, dass sie mit meist stockender Blutcirculation noch fortleben.

Die Cholera, d. h. der Wasserverlust aus dem Blute in der Cholera verhält sich genau so wie andere Blutverluste. Auch bei Blutverlust finden wir, dass die einen bereits bei 3 Pfund Blutverlust sterben, andere es nahe bis 5 Pfund aushalten können. Ertragen doch selbst unter Hunderten manche nur einen Blutverlust von 3% ihres Körpergewichtes, während andere gegen 4% aushalten.



Auch bei Cholera infantum bleiben die Extremitätenkrämpfe und die Cyanose nur deshalb fort, weil die Kinder schon vordem unter kleinem kaum fühlbarem Pulse sterben. Und wer Fälle von Cholera nostras, Sterbefälle bei Erwachsenen gesehen hat, der weiss, dass der Tod nach durchaus nicht sehr starken Entleerungen, nach weit geringeren wie bei der asiatischen Cholera zu erfolgen pflegt. Es sind meist Alkoholiker, die in der Weise früh zu Grunde gehen.

Nach alledem können wir nur sagen, bei der Cholera wie bei allen analogen Zuständen ist die rasche Veränderung des rein mechanischen Verhältnisses zwischen Weite und Inhalt des Gefässsystems und die Fesselung des grössten Theiles des Blutrestes im Darmgefässsystem, ist ferner die unabsehbare Reihe von Folgen, welche für den Chemismus der Säfte, wie für die Morphologie der Gewebszellen daraus hervorgeht, mehr wie genügend, um den Tod zu erklären. Keineswegs ist es nothwendig, dass so viel Blutflüssigkeit verschwunden sein muss, dass das Blut nicht mehr zu fliessen vermag. Die Unregelmässigkeit der Herzaction, die vasomotorische Störung, die unregelmässige Vertheilung des Blutes, die Veränderung wesentlicher Stoffe, die Zunahme schädlicher Resorptions- und Excretionsproducte, sie reichen völlig aus, um den früheren lethalen Ausgang zu erklären.

Brauchen wir demnach zum Verständniss der wenig sicheren Todesfälle ohne starke Transsudate gar kein Herzgift zur Erklärung, so fehlt es selbst nicht an positiven Gründen gegen diese Annahme.

Ein solches Herzgift wäre lediglich ein Gift ad hoc, da jede anderweitige Spur von Intoxication fehlt. Das sonst so zart besaitete Nervensystem zeigt bei der Cholera von vornherein gar keine Beschwerden; keinerlei Kopfschmerz leitet die Krankheit ein, keine sensiblen, keine motorischen Störungen treten früh ein, die Wasserköpfe gehören einer späteren Zeit an. Das Sensorium bleibt bis zuletzt völlig klar. Die charakteristische Erscheinung der Ptomaine fehlt völlig. Die Pupille ist unverändert, keine Störung der Secretionsnerven, keine der Augenbewegungsnerven tritt frühzeitig ein oder bleibt dauernd zurück.

Wäre die Cholera eine Intoxicationskrankheit, so könnte man offenbar nichts zweckmässigeres thun, als das Gift aus dem Körper schaffen, die Ausleerung befördern. Am unzweckmässigsten wäre es, die Entleerung desselben aus dem Körper zu hindern. Nun, was bei einer Intoxication gänzlich unzweckmässig wäre, ist bei der Cholera zweckmässig. Das Opium, das im Beginn der Cholera die peristaltische Bewegung vermindert, kann das vorhandene Gift selbst nicht neutralisiren. Wohl könnte die Neubildung des Giftes durch den verzögerten Transport der Cholerabacillen langsamer vor sich gehen, aber auch dieser kann nicht plötzlich verhindert sein. Das bereits vorhandene Gift hätte aber bei völlig gehemmter Ausscheidung gar keinen andern als den Blutweg vor sich, es müsste resorbirt werden und die ganze Wucht der Herzintoxication entfalten. Und was sehen wir nun, wenn wir die Ausscheidung des Herzgiftes frühzeitig hindern? Nicht eine Spur von Intoxication. Desgleichen müsste die Resorption des Herzgiftes bei Nachlass des enterisch-asphyktischen Stadiums reger vor sich gehen. Sehen wir doch, wie alsbald in raschem Wechsel nun die Resorption der Transsudation folgt, wie schnell der Wasserübertritt ins Blut erfolgt mit dem consecutiven, beschleunigten, ja fieberhaften Blutfluss. Und das Herz? Das Herz, welches nun zu Beginn der Resorption jedenfalls zunächst mit dem noch im Darm vorhandenen Gift überfluthet worden und jetzt die höchsten Zeichen der Paralyse darbieten müsste, es fängt an geradezu fieberhaft zu schlagen.

Doch was mehr wägt, als alle diese aus dem diarrhoischen Stadium wie aus dem Typhoid hergeholten Momente, mitten in der Asphyxie gelingt es, durch jede stärkere Wasser-Infusion ins Blut oder in das subcutane Gewebe wieder die Circulation in den Gang zu bringen, den Blutdruck zu erhöhen, die Gefässe wieder zu füllen. Wo bleibt da die Herzlähmung? Haben wir es also mit einem Herzgifte zu thun, es gelingt trotz desselben, die Circulation immer wieder in den Gang zu bringen, wenn wir nur immer wieder von Neuem Wasser zuführen, — vorausgesetzt, dass wir nicht wie bei der Transfusion nach profusen Blutungen zu spät kommen.

Doch gesetzt, es gäbe ein Herzgift, was hätten wir dagegen zu thun? Bis zu seiner Entdeckung könnte von neutralisirenden Gegengiften keine Rede sein. Man könnte als functionelle Gegengifte wohl herzexcitirende Mittel versuchen, die jedoch allein, wie schon früher erwähnt, wiederholt gegeben, wiederholt sich als gänzlich unfruchtbar erwiesen haben. Was können auch Herzexcitantien nutzen, so lange es dem Herzen an flüssigem Blute mangelt. Was anders als fruchtlose, wühlende Herzbewegungen können durch derartige Reizmittel unter solchen Umständen veranlasst werden. Wie ist überhaupt eine regelmässige Blutcirculation möglich, wenn keine ausreichende Blutmenge vorhanden ist? Die Entgiftung von diesem Herzgifte, wenn es im Blute circulirt, könnte doch immer nur durch die Ausscheidungsorgane erfolgen, und wie könnte der Uebertritt in diese Ausscheidungsorgane erfolgen, ohne dass das Blut zu den Nieren, zu der Haut weiter fliesst. Handelt es sich also in der That um eine Vergiftung, zur Entgiftung bedarf es jedenfalls des Blutflusses, der Blutflüssigkeit, des Blutwassers. Von diesem Standpunkte aus könnte man höchstens nach den grossen Wassereinspritzungen auch subcutan Campher, Aether injiciren, eine Möglichkeit, die ich bereits in meiner ersten Publication (p. 72) offen gelassen habe.

Es sind Stimmen laut geworden, welche behaupten wollen, die subcutane Wasserinjection hätte die auf sie gesetzten Hoffnungen nicht erfüllt. Alle bisherigen Versuche haben aber völlig übereinstimmend gezeigt, dass die Resorption vom subcutanen Gewebe bestimmter Körperstellen aus eine ausserordentlich rapide ist, weit rapider als in der Norm. Damit allein ist schon sehr viel gewonnen, denn es ist die Möglichkeit des Wasserzusatzes auf diesem gänzlich unschädlichen Wege erwiesen. Dass die Methode bis jetzt noch nicht den Mortalitätssatz erheblich geändert hat, liegt an der ganz unvollkommenen Art der bisherigen Anwendung. Injectionen von 4—7 Stunden müssen unzureichend sein.

Es ist schlechthin unerfindlich, weshalb man eine continuirliche Infusion für unausführbar ansehen soll. Ueber jedem Cholerabett hängt an einem Nagel ein Esmarch'scher Irrigator mit Schlauch und Hahn. Mittelst eines feinen Troikars wird eine Einstichöffnung zunächst in die eine Regio pectoralis, axillaris oder subclavia gemacht, das Stilet ausgezogen, die Hülse liegen gelassen, mit dem Schlauch in Verbindung gebracht, die Injection vorgenommen. Erfolgt die Resorption, zu deren Beförderung man an diesen Stellen sich der Massage bedienen kann, mit der Zeit nicht rasch genug, so wird an der anderen Seite ein gleicher Einstich gemacht, wiederum die Kanüle liegen gelassen und der Schlauch wird mit dieser Kanüle in Verbindung gebracht und so alternirend. Geht die Resorption beiderseits zu langsam vor sich, so wird noch eine dritte Stelle aufgesucht etwas tiefer am Rumpfe. Ist der Fall von vornherein schwer asphyktisch, so halte ich, um die Blutcirculation zunächst erst einmal in der Peripherie besser in den Gang zu bringen, durchaus für angebracht, mit der Injection am Halse zu beginnen, dann kann man später an der Brust fortfahren. Da die Umschaltung des Gummischlauches und der bereits eingelassenen Hülse auch von Wärtern und Angehörigen mit Leichtigkeit besorgt werden kann, so kann die Injection Tag und Nacht mit kleinen Unterbrechungen continuirlich

unterhalten werden. Ich habe solche Troikars mit Kanülen und Hartgummihahn anfertigen lassen, zu einem Troikar 4 Kanülen, aber dieselben lassen sich ja in beliebig grosser Zahl herstellen. Die Kanülen haben ausser der grossen Ausflussöffnung noch 12 kleine Seitenöffnungen, um den Ausfluss zu sichern. Aus einem Esmarch'schen Irrigator, der $^3/_4$ Liter Wasser fasst und in der Höhe von 1 Meter hängt, fliessen diese $^3/_4$ Liter in 5 Minuten aus, es würde nichts schaden, wenn im subcutanen Gewebe die 3fache Zeit darüber verginge. Zögert die Resorption, so wähle man neue Stellen. Das Kochsalzwasser wähle man bis gegen 38—39°, ich möchte nicht mehr als 4 Gramm reines Kochsalz auf 1 Liter Wasser nehmen, da nach C. Schmidt's Charakteristik der epidemischen Cholera auch in den Reiswasserstühlen das Verhältniss des Kochsalzes zum Wasser 4 auf 1000 beträgt. Hält man einen Theil solcher Salzwasserlösung heiss, den andern derselben aber kalt, so lässt sich durch Vermischen beider Lösungen die Temperatur leicht in wünschenswerther Höhe halten. Je grösser der Esmarch'sche Irrigator und je mehr Liter er fasst, desto bequemer die ganze Procedur.

Ausser der Continuität der Infusion, welche ununterbrochen andauern sollte bis in die Zeit des Typhoids hinein, ist aber auch auf die Frühzeitigkeit der Infusion entscheidender Werth zu legen. Man muss nicht das asphyktische Stadium abwarten mit seinen verderblichen, unübersehbaren Veränderungen, die es bei jedem, besonders aber bei widerstandsunfähigen Individuen hervorruft. Lieber zu viel als zu wenig, lieber zu früh als zu spät, muss unser Wahlspruch sein. Es gilt, die Folgen des Wassermangels vor Allem zu verhindern. Die eingetretenen zu redressiren, wird der Natur der Dinge nach immer schwierig, oft vergeblich sein. Ist es denn bei der Bluttransfusion bei grossen Blutverlusten anders? Also frühzeitige subcutane Infusion, um die Asphyxie gar nicht zur Entwicklung kommen zu lassen. Auch so wird die Mortalität im besten Falle noch immer eine bedeutende bleiben. Die Krankheit verläuft so rasch, und besonders das Armenpublikum zögert so lange mit der Herbeiholung von Hilfe, dass wir in sehr vielen Fällen zu spät kommen werden. Halten wir desshalb die Bluttransfusion für ein schlechtes Heilmittel, weil sie oft zu spät kommt? Es giebt ein Stadium in jeder Krankheit, in welchem jede Hilfe zu spät kommt, nicht weil dies nicht die geeignete Hilfe, sondern weil der Körper bereits rettungslos moribund ist. Continuirliche also und frühzeitige Salzwasserinfusion müssen wir als bestes Mittel ansehen, welches wir gegen das enterisch-asphyktische Stadium der Cholera anzuwenden vermögen.

Samuel: Die subcutane Infusion als Behandlungsmethode der Cholera. 1883. Stuttgart. Enke.

Ders. Deutsche Medicinische Wochenschrift. 1883. No. 46, Berliner Klinische Wochenschrift. 1884, No. 28, 40, 41.

Meinert in Dresden: Ueber das Missverhältniss zwischen Weite und Inhalt der Gefässe in seiner Bedeutung für Pathogenese und Therapie. Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. 1885, pg. 381.

III. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Dr. Franz Riegel in Giessen.

Untersuchungen über die Elimination des Jodes im Fieber.

Von

Dr. Georg Sticker, Assistenzarzt.

(Schluss.)

II. Unsere Versuche.

Nachdem die Methode unserer Versuche dargelegt ist und die Gründe, aus welchen wir diese und keine anderen befolgten, angegeben worden, theilen wir die Untersuchungen selbst in kurzer tabellarischer Uebersicht mit:

Name.	Alter. Jahre.	Krankheit.	Versuch beim Fiebernden. Tag des Fiebers.	Temperatur.	Reactionseintritt im Harn nach:	Reactionseintritt im Speichel nach:	Versuch beim Fieberlosen. Tg. seit Beginn der Krankht.	Tag der Entfieberung.	Temperatur.	Reactionseintritt im Harn nach:	Reactionseintritt im Speichel nach:
Männer.					Minuten.						
1. H. D.	20	Pneumon. croup.	6	39° <	60	65	—	—	—	—	—
2. idem.		—	9	37,8° <	35	50	14	2	37,3°	16	22
3. E. W.	40	Pneumon. croup.	5	39,4° <	55	61	7	Krise	37,8° >	15	10
4. H. S.	13	Angina diphther.	3	37,4° <	17	19	8	3	37,2°	13	16
5. R. F.	16	Typh. abortiv.	4	37,7° <	27	—	10	2	35,7°	12	—
6. H. A	19	Erysip. faciei.	4	37,9° >	27	30	9	1	36,8°	11	17
7. H. H.	22	„ „	3	39,1° —	33	36	10	3	37,0°	9	12
8. F. R.	17	Typh. abdom.	15	39,6° <	31	34	24	2	37,0°	11	13
9. idem.		—	—	—	—	—	43	20	36,6°	13	15
10. H. S.	19	Pneumon. croup. lobi inf. utriusque.	4	39° <	32	35	15	6	36,0°	14	14
11. G. G.	15	Pneumon. croup.	7	38° <	59 (Spur Albumen.)	51	12	3	37,0°	10	9
12. J. B.	14	Angina catarrh.	2	38,8° <	75 (viel Harnsäure.)	76	9	3	36,4°	11	14
13. F. M.	9	Scarlatina.	3	38,1° <	34	37	9	2	36°	13	13
14. J. G	32	Angina catarrh.	3	38,3° —	20	20	9	3	37,2°	11	12
15. J. V.	43	Pneumon. croup.	3	38,5° —	—? (Etwas Albumen nach 1 Stunde noch keine Reaction.)	39	14	2	36,8°	9 (Kein Alb.)	15
Frauen.											
16. M. S	25	Erysip. faciei.	6	39,4° <	44	—	11	11	36,5°	18	—
17. M. Sch.	18	„ „	2	39,7° —	25	—	10	10	36,4°	10	13
18. E. H.	24	„ „	3	38,6° <	60	72	13	13	37,4°	19	—

Anmerkung: Alle Temperaturen wurden während des Versuches (stets zwischen 7 und 8 Uhr Morgens) in der Achselhöhle gemessen. < bedeutet, dass die Temperaturcurve im Ansteigen, > dass sie im Absinken begriffen war, — dass sie sich nahezu parallel der Abscisse bewegt.

Das Ergebnisss aus dieser Versuchsreihe lässt sich folgendermassen zusammenfassen:

Die Zeit, welche beim Nüchternen zwischen der Aufnahme von 0,2 Jodkalium in den Magen und dem Auftreten der ersten Jodreaction im Urin und im Speichel liegt, beträgt beim Gesunden, Fieberfreien im



Mittel 12 Minuten für jenen, 14 Minuten für diesen. Sie schwankt für den Harn zwischen 9 bis 19 Minuten, für den Speichel zwischen 9 und 22 Minuten.

Sie ist im Fieber regelmässig um ein Bedeutendes verlängert. Diese Verlängerung geht allerdings annähernd parallel dem Fiebergrade. Aber sie wird wesentlich beeinflusst durch die fortlaufende Fiebercurve. Sie erscheint relativ beträchtlicher, wenn die Temperaturcurve des Tages im Ansteigen (vergl. Versuch 2, 5, 11, 18), **relativ geringer, wenn die Tagescurve im schnellen Absinken begriffen ist** (vergl. Versuch 3 in der 2. Colonne und Versuch 6).

Mit unseren Resultaten für die mittlere Geschwindigkeit der Ausscheidung des vom normalen Magen aus resorbirten Jodkaliums (0,2 Gr.) durch die Nieren und Speicheldrüsen stehen wir im Einverständniss mit den Angaben der meisten Forscher [1]). Wie sich die abweichenden Befunde Wolff's erklären, wurde bereits erwähnt.

Unsere Resultate bezüglich des Einflusses acuter Fieberzustände auf die Uebergangsdauer des Jodkalium aus dem Magen in den Harn und Speichel widersprechen geradezu den Angaben Bachrach's, der dem Fieber für Magenresorption und Nierenexcretion jede Bedeutung abspricht. Wenn sich auch dies zum Theil aus dem Verfahren Bachrach's erklären lässt, dass er stets andere, nie die gleichen Patienten im fieberhaften und fieberlosen Zustande untersuchte, dass er ferner regellos zu verschiedenen Zeiten seine Versuche anstellte, so bleibt es doch unaufgeklärt, wie er beim Fiebernden kaum einmal grössere Zahlen fand als beim Fieberlosen. Nimmt man zum Vergleich die Versuche, wo er gleich grosse Jodkaliumdosen (0,6) in Anwendung brachte, so fand er beim Fierberlosen das Jod im Harn nach 9—20 Minuten, im Mittel nach 12 Minuten, beim acut Fiebernden nach 10—30 Minuten, im Mittel nach 13 Minuten. — Mit Scholze's Befunden stimmen die unsrigen gut. Scholze fand bei normaler Temperatur das Jod im Harn nach 13—15—20 Minuten, bei fieberhafter Temperatur nie vor Ablauf von 28 Minuten. (Die Temperaturen betrugen in Minimo 39° C., in Maximo 41° C.) Die geringeren Abweichungen von unseren Resultaten erklären sich zur Genüge aus der Vernachlässigung der schon bei der Kritik Bachrach's erwähnten Cautelen.

III. Theorie.

Wir fanden das Erscheinen des durch den Mund aufgenommenen Jodkalium im Harn und Speichel bei acut Fiebernden ausnahmslos verzögert. Die Ursache dieser Verzögerung kann in folgenden Möglichkeiten gesucht werden:

1) Sie könnte beruhen auf der Unmöglichkeit, das Jod in gewissen Quantitäten in den genannten Ausscheidungen des Fieberkranken nachzuweisen. Die Umstände, unter welchen dies für den Harn zutreffen dürfte — Eiweissgehalt und abnormer Harnsäuregehalt —, wurden von uns vermieden. Für den Speichel sind solche Umstände nicht bekannt.

2. Das verspätete Erscheinen des Jodes im Harn und Speichel bei Fiebernden könnte beruhen auf verzögerter oder verminderter Resorption des Jodkalium aus dem Magen des Fieberkranken. — Im Fieber scheinen allerdings die Bedingungen für beschleunigte Resorption günstig zu liegen, wenn wir uns der Thatsache der vermehrten Wasserresorption im Magen des Fiebernden (zur Deckung der durch erhöhte Respiration und insensible Perspiration vermehrten Wasserverlustes) erinnern und hinzunehmen das Funke'sche Gesetz für die Endosmose [1]), dass aus concentrirten Lösungen Salze reichlicher resorbirt werden, als aus verdünnten. Die vermehrte Wasserresorption muss ja eine Eindickung der Salzlösung und sofort eine vermehrte Endosmose der Salze bewirken.

Ungünstig für die Annahme beschleunigter Resorption der Salze im Magen des Fiebernden dürfte die folgende Ueberlegung sein: Sichergestellt ist die Verminderung der Chloride im Harn des Fiebernden [2]), sichergestellt die Unveränderlichkeit des Mittelwerthes für den Chlorgehalt des Blutes beim Fiebernden. — Diese Thatsache lässt eine doppelte Deutung zu: entweder wird im Fieber weniger Chlor aus den Ingestis resorbirt oder es wird ein Ueberschuss von Chlor in den festen Geweben angehäuft. Für die letztere Erklärung liegt eine Analogie vor, das bekannte Verschwinden der Chloride aus dem Harn bei der Bildung grosser Exsudate und der starke Gehalt der letzteren an Chlornatrium (bis zu 75% der Aschenbestandtheile). [3]) — Gegen sie und für die erstere Annahme (der verminderten Resorption) dürfte hingegen sprechen der physiologische Contrast zwischen dem Salzgehalt der thierischen Gewebe und dem der thierischen Flüssigkeiten, demzufolge an diese vorwiegend das Chlor und das Natrium, an jene fast ausschliesslich das Kalium und der Phosphor gebunden sind. Eine Umkehr dieser Regel im Fieber anzunehmen, dafür hat man aber keinen Anhaltpunkt. — Scheint nach alledem eine verminderte Resorption des Chlornatrium im Fieber wahrscheinlich, so dürfte bei der chemischen Verwandtschaft zwischen Chlor und Jod, zwischen Chlornatrium und Bromkalium auch eine verminderte Resorption des Jodkalium im Fieber statthaben. [4])

Günstig für die Annahme verlangsamter Resorption der Salze im Magen des Fiebernden dürfte, allerdings nur in geringem Grade, die Verlangsamung des Blutstromes im Fieber sein, wie sie durch Hüter und E. Wolff [5]) — wenigstens für das septisch inficirte Thier — erwiesen ist. Denn es kann die bei Verlängerung des Kreislaufes an der Salzlösung im Magen vorbeiströmende geringere Blutmenge weniger Salz aufnehmen als beim entgegengesetzten Verhalten.

Zu Gunsten der Annahme verlangsamter Resorption des

---

1) Dass jene Zahlen nur relative Werthe, höchstens annähernd absolute bedeuten, geht daraus hervor, dass, wenn man grössere Jodkaliummengen einverleibt (wie in unserem Versuche 2, Seite 554), die Reaction schon früher eintritt. Dr. E. Welander Untersuchungen über die Resorption und Elimination des Jod. Schmidt's Jahrb. 1875. Bd. 167, pag. 117) fand selbst bei Gaben von nur 0,05 Jodkalium die Zeit fast nie über 15 Minuten.

---

1) Wenn wir hier ohne Weiteres die Magenresorption, soweit ihr Salzlösungen unterliegen, ihrer physiologischen Wesenheit nach als osmotischen Vorgang auffassen, so berufen wir uns, ohne damit eine so wichtige bisher nicht vollkommen erledigte Grundfrage abschliessen zu wollen, auf das von Jaworski (Versuche über die relative Resorption der Mittelsalze im menschlichen Magen. — Zeitschrift für Biologie XIX, 1883.) aufgedeckte Verhalten von Salzlösungen im Magen. Jaworski fand, dass noch eine Stunde nach Einführung von einem halben Liter einer Salzlösung in den Magen des Gesunden dieselbe aspirirt und darin das eingeführte Salz nachgewiesen, während nach Einführung derselben Menge destillirten Wassers schon nach einer halben Stunde kaum etwas aspirirt werden kann. Diese Verschiedenheit der Bewegung von Flüssigkeiten und der von ihnen gelösten Körper durch die Magenwand beweist doch, dass die Resorption der Krystalloide im Magen, wenn nicht nothwendig sich deckend, so mindestens nahe verwandt sei dem Vorgange der Osmose im physikalischen Sinne.

2) Traube. Die Symptome der Krankheiten des Respirations- und Circulationsapparates. Berlin 1867. — Röhmann. Ueber die Ausscheidung der Chloride im Fieber. — Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. I.

3) Samuel. Handbuch der allgemeinen Pathologie.

4) Jaworski a. a. O. Satz 1. „Im menschlichen Magen ist die Resorption einzelner Salze verschieden und von ihrer chemischen Zusammensetzung abhängig.“

5) E. Wolff. Ueber die Umlaufgeschwindigkeit des Blutes im Fieber. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. XIX, pag. 265.



Jodkaliums aus dem Magen im Fieber dürfte endlich sprechen der von Jaworski gemachte Befund, dass die Anwesenheit von Säuren im Magen die Resorption beschleunigt. Nun ist im Fieber häufig die Salzsäuresecretion des Magens vermindert oder aufgehoben [Beaumont, Manasseïn, van der Velden, Riegel und Schellhaas][1]). — Es würden sich hieraus unsere Resultate — nebenbei bemerkt auch die Verzögerung des Jodkaliumüberganges in den Harn bei verschiedenen Magenkrankheiten, besonders beim Pyloruscarcinom[2]) — schon erklären lassen, wenn nicht die Resultate anderer Versuche, die wir anstellten, dieser Erklärung entgegenständen. Wir fanden bei gleichzeitiger Einnahme von 0,2 Jodkalium in 200 Ccm. Wasser mit 1,0 Salzsäure in mehreren Versuchen am Gesunden keine Beschleunigung der Jodreaction im Harne. Bei Parallelversuchen zwischen Dr. X und Dr. Y wurden diese Zahlen gefunden: 13 und 12 Minuten, ein andermal 14 und 10 Minuten, ein drittes Mal 10 und 12 Minuten; also keine merkliche Beschleunigung des Reactionseintrittes bei Zufuhr von Säure. — Zudem wäre noch der Beweis zu bringen, dass durch die Jodkaliumeinfuhr in den nüchternen Magen Salzsäuresecretion angeregt wird.

Alles zusammengenommen erscheint die Annahme, zu der wir allerdings bei Beginn unserer Versuche hinneigten: die Resorption des Jodkalium sei im Fieber verlangsamt, bei dem heutigen Stande der Dinge nicht erweisbar, keinesfalls aber unwahrscheinlich.

3. Retention des Jodes im Körper könnte die Verzögerung der Jodreaction im Harn Fiebernder bedingen. Wie schon erwähnt, hat während des Fieberzustandes eine Verminderung der Chloride und Natriumsalze im Urin statt, während das Kalium in weit grösserer Menge ausgeschieden wird als im fieberlosen Zustande. Da es gemäss unserer früheren Ueberlegung schien, dass jene Verminderung eher auf Verminderung der Resorption jener Salze, denn auf Retention derselben im Körper zurückgeführt werden müsse, so würde vom chemisch verwandten Jodkalium Gleiches zu erwarten sein. Sollte sich aber das Gegentheil unserer Voraussetzung herausstellen, nämlich Retention der Chloride im fiebernden Organismus, oder sollte sich die Gleichberechtigung, das Zusammentreffen beider gedachten Möglichkeiten erweisen, dann würde die Erklärung der verzögerten Jodreaction in den Fieberexcreten durch eine Retention des Jodes im Körper Recht und Boden gewinnen, dies um so mehr, wenn sich sichere Anhaltungspunkte fänden für die von manchen Chemikern ausgesprochene Vermuthung, das Jod erschiene im Blut und im Harn vom Jodkalium getrennt in anderen Verbindungen. — Bei dem Offenstehen aller dieser Vorfragen lässt sich die Sache nicht entscheiden.

4. Verlangsamte Excretion des Jodes könnte endlich die Verzögerung seines Erscheinens in den Excreten bedingen. Da wir bei unseren Versuchen das Jod im Harn und Speichel zu annähernd derselben Zeit fanden, müsste die Ausscheidung in beiden Drüsen, in Niere und Speicheldrüsen verlangsamt sein und zwar in gleichem Masse. Dass beide Drüsen, was den flüssigen Bestandtheil ihres Productes angeht, im Fieber träger als bei normaler Temperatur functioniren, ist bekannt und noch jüngst für die Niere mittels des von Cohnheim und Roy construirten Onkometers eine Erklärung hierfür in der Abnahme des Nierenvolums (also verminderter Blutfülle des Organs) unter dem Einfluss der febrilen Temperatursteigerung von W. Mendelsohn[3]) gefunden worden. Für die festen Bestandtheile treten vielleicht qualitative Unterschiede ein, wie manche Angaben über die Zusammensetzung des Fieberharns vermuthen lassen. Aber bei der Unsicherheit, wie weit jene Angaben richtig gedeutet oder einseitig zur Unterstützung verschiedener Theorien benutzt worden sind, lassen sie sich zur Entscheidung unserer Frage nicht verwerthen.

Wollen wir uns also nicht in das Gebiet theoretischer Träumereien verlieren, so müssen wir uns, vorläufig auf eine Erklärung unserer Befunde verzichtend, damit begnügen, noch einmal die nackte Thatsache hervorzuheben:

Die Zeit, welche beim Nüchternen zwischen der Aufnahme von Jodkalium in den Magen und der ersten Jodreaction im Urin und im Speichel liegt, ist im Vergleiche zur selben Zeit beim Gesunden im Fieber regelmässig um ein Bedeutendes verlängert.

1) Ausnahmen von diesem Verhalten haben Riegel und Edinger aus der hiesigen medicinischen Klinik mitgetheilt. (Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie des Magens. S. 17 etc.)

2) Quetsch a. a. O.

3) W. Mendelsohn: Ueber die Function der Niere im Fieber. Virchow's Archiv, Bd. C. pag. 274.

IV. Zur Therapie der chronischen Herzkrankheiten.

Von
Dr. **August Schott** aus Bad Nauheim.

(Schluss.)

2) Fräulein R. aus Berlin, 18 Jahre alt. Badekur in Nauheim von Mitte Juni bis Ende Juli 1873. Im vergangenen Winter mehrere Monate heftiger Anfall von Gelenkrheumatismus. Insufficienz der Mitralis, Herz nach beiden Seiten stark vergrössert, Herzklopfen, Athemnoth auch in der Ruhe, noch mehr bei jeder Bewegung, Pulsfrequenz 96—100. Am Schluss der Kur noch Dilatation nach links, marschirt ausdauernd ohne Beschwerden, Puls 70—80. Patientin blieb nach einem Brief ihres gegenwärtigen Arztes, Herrn Collegen Worms, die nächsten 10 Jahre hindurch von Gelenkrheumatismus befreit; sie heirathete inzwischen, überstand glücklich 5 Geburten und erfreute sich bis zum März 1884 einer „blühenden strotzenden Gesundheit". Im März ein neuer 14tägiger Anfall von Gelenkrheumatismus, der von einigen 4—5tägigen Recidiven gefolgt war und Patientin etwas herunter brachte. Sie kommt im Juni 1884 nach Nauheim zur Kur, erscheint trotz überstandener Krankheit immer noch stattlich und wohlgenährt. Puls 72—74, Respiration 14—16. Die physikalischen Erscheinungen der Insufficienz wohl ausgeprägt, starkes systolisches Geräusch an der Herzspitze, Accentuation des 2. Pulmonaltones, Spitzenstoss 1 Ctm. nach aussen von der Mamillarlinie, functionelle Beschwerden keine. Auch am 25. April 1885 fühlt sie sich nach einem Brief von Dr. W. vollkommen wohl.

3) Frl. M. in Frankfurt a. M. Juli 1874. Herzdilatation vorzugsweise linksseitig, Herzklopfen und Beklemmung. Die Beschwerden werden von einer schweren Gemüthserschütterung herdatirt; durch einen plötzlichen Todesfall war der Haushalt aufgelöst, dem sie bis dahin vorgestanden, und sie verlor damit eine sehr behagliche und gesicherte Lebensstellung. Unter gleichzeitiger Schlaflosigkeit und Appetitmangel kamen die Herzbeschwerden. Die Dilatation ging schon während der ersten 5wöchentlichen Kur unter ansehnlicher Zunahme der Körperfülle zurück; Herzklopfen und Athemnoth hörten auf. Kur in den nächsten Jahren mehrfach wiederholt; Pat. noch gegenwärtig unter meiner Beobachtung; die alten Beschwerden niemals wiedergekehrt.

4) Frl. W. aus Nauheim. Linksseitige Herzdilatation nach hartnäckigem 10—12tägigen Brechdurchfall; 8wöchentliche Badekur. Wiederherstellung zur Norm. Die functionellen Beschwerden seitdem nicht wiedergekehrt.

5) N. S., 70jähriger Mann. Von früher her wohlcompensirte Aortenstenose, sodann ein Emphysem, das erfolgreich mit der Lungenpumpe (Ausathmung in verdünnte Luft) behandelt worden. Jetzt Stauungserscheinungen, rechtsseitige Dilatation, Abnahme der Pulsstärke. Künstliche Badekur. Vollkommene Beseitigung aller Beschwerden. 3 Jahre später nochmals Wiederholung



der Badekur. Jahrelanges ungetrübtes Wohlbefinden bei seltener Rüstigkeit. Plötzlicher Tod durch Apoplexie im 80. Lebensjahre.

6) Frl. Käthchen L., 1878 mehrwöchentlicher Anfall von Gelenkrheumatismus im Anfang des Jahres, Kur im Juli 1878. Insufficienz der Mitralis, Dilatation beiderseits, Pulsfrequenz von 110—120, Respiration 24—36, Kurzathmigkeit, Cyanose; zeitweise noch Fieberregungen, Handgelenke etwas geschwellt; zugleich die Erscheinungen der Metritis, Retrofixation, Menorrhagien. Die rechtsseitige Dilatation geht zurück, Puls 80—90, Resp. 16—20. 2. Kur im Jahre 1879. Ausschabung des Uterus, Aufhören der Menorrhagien, Verschwinden aller Herzbeschwerden, Pulsfrequenz 70—80, Athmung immer noch 16 und darüber; die nächsten Jahre hindurch volles Wohlbefinden, die offenbar nur leichten Adhäsionen des Uterus lösten sich, sie heirathete, überstand eine leichte normale Geburt und zeigte sich für ein ungewöhnliches Arbeitsmass ausdauernd. Sie war in dem Specereigeschäft, dem sie vorstand, von Morgens 6 bis Abends ½10 Uhr thätig, ohne je beim Besteigen der 3 Treppen, die zu ihrer Wohnung hinaufführten, Herzklopfen oder Athemnoth zu empfinden. Im Anfang dieses Jahres erkrankte ihr Knabe; unter dem vereinten Einfluss der Sorgen und Anstrengungen magerte sie rasch erheblich ab, von 164 auf 140 Pfd. Sie konsultirte mich nun wegen nervöser Aufregung und auf Befragen erfuhr ich, dass sie jetzt zum ersten Male wieder beim Treppensteigen leichte Beschwerden habe. Die Untersuchung am 12. Juni 1885 ergiebt die totalen Herzgrenzen (bei seitlich abdämpfender Percussion), rechts 4½ jenseits der Mittellinie, links 1 cm. nach aussen von der Mamillarlinie, daselbst auch der Spitzenstoss, Puls 80, Respiration 18, systolisches Geräusch u. s. w. wie früher. Sie erkärte in Folge der Untersuchung aufgeregt zu sein und es am Herzen zu spüren. Einige Tage später totale rechte Herzgrenze bei 4, linke Grenze und Herzstoss ½ cm. einwärts von der Mamillarlinie, Puls 80, Respiration 16. Der Betrag an functioneller Störung ist also offenbar nicht grösser, als er nach gleich abzehrenden Einfluss auch ohne Klappenfehler zu sein pflegt.

7) Fräulein H., Mitralinsufficienz nach Scharlach. Rechtsseitige Dilatation, Beklemmung, Ohnmachtsanwandlungen. 6 wöchentliche Kur 1879, vollständige Compensation 1882, eine 5 wöchentl. Kur in Schwalbach, gelegentlich der Begleitung ihrer dorthin gesandten Schwester. Verheirathung, normale Geburt. Am 11. Juni 1885, nachdem sie unter heftigsten Gemüthserschütterungen um 10 Pfund abgemagert ist, ergibt die Untersuchung: Rechte Herzgrenze normal, Herzstoss kräftig, 1 cm. nach aussen von der Mamillarlinie, systolisches Geräusch an der Herzspitze und Accentuation des 2. Pulmonaltons wie früher. Puls 72, Respiration 15.

8) Frau H. V. aus Barmen. Arzt: Dr. Bergerhoff in Elberfeld. Herzbeschwerden, anfangs mit Fettsucht verbunden, dann Entfettung, Oedem. Herzklopfen, Athemnoth, 90 schwache, unregelmässige, aussetzende Pulse, schwache Herztöne, systolisches Geräusch an der Herzspitze, rechte Grenze der Herzdämpfung bei gewöhnlicher Percussion 5 cm. jenseits der Mittellinie, linke Grenze die Mamillarlinie überragend. Kur vom 7. Juli bil 8. August 1880. Bäder und Gymnastik. Nach 3 Tagen bereits Puls 72 kräftiger, nicht mehr aussetzend. Nach verschiedenen Zwischenfällen am 8. August Herzdämpfung, rechts bis zur Mittellinie, links innerhalb der Mamillarlinie (gewöhnl. Percussion). Dr. Bergerhoff schrieb am 18. Februar 1881: „Frau V. war nach ihrer Nauheimer Kur nur ein einziges Mal bei mir, nicht um zu klagen, sondern um zu rühmen. Ich selbst war in höchstem Grade vom dem Erfolg überrascht" u. s. w. Im Juli 1884 sah ich Frau V. wieder in Nauheim zur Begleitung ihrer der Kur bedürftigen Tochter. Systolisches Geräusch an der Herzspitze, mässige Dilatation, ruhiger Puls zwischen 70—80, Respiration 14. Sie erkrankte während der Zeit an einem fieberhaften und schmerzhaften Herpes Zoster, ohne dass ihr Herz davon alterirt wurde.

9) Friedrich Br. aus Frankfurt, 29 Jahre alt, Aorteninsufficienz, Bäder, Gymnastik, Bergsteigen; vom 16. August bis 13. September 1880. Herz anfangs nach oben und nach beiden Seiten dilatirt. Die Verbreiterung nach rechts bis 5 cm. über die Mittellinie geht vollständig zurück, ebenso diejenige nach links und nach oben. Herzspitze knapp unter 6, Puls 73—80. Im Sommer 1881 nochmals eine mehrmonatliche gymnastische Kur. Am 15. Mai 1885 Untersuchung kurz nach einem 1½ stünd. Marsch, Puls 80, Respiration 16, Herzspitze knapp unter der 6. Rippe 1 cm. nach aussen von der Mamillarlinie, rechte Grenze normal. Vollkommene Euphorie.

10) College Dr. Weigmann in Glatz. Kurzeit vom 13. Juni bis 16. Juli 1881. Bäder und Gymnastik, später Bergsteigen. Grosse Ueberanstrengungen in der Praxis während der letzten 3 Jahre und schwere Gemüthsbewegungen, dazu eine im Jahre 1880 zum 2. Mal auftretende, heftige und langwierig abscedirende Amygdalitis, Abmagerung, rasche Ermüdbarkeit, Herzklopfen, deutliches Auswärtsrücken des Spitzenstosses 2½ jenseits der Mamillarlinie, Puls 88, leicht wegdrückbar. Nach wenig Minuten Gymnastik erscheint die Herzspitze vorübergehend innerhalb der Mamillarlinie. Nach 32 Bädern und täglicher Gymnastik unter Genuss von Fleischsolution, sowie Bergsteigen sind alle Beschwerden verschwunden. Puls 70—72 voll und kräftig, Herzgrenzen normal. Dr. Weigmann schrieb am 11. November 1884: „Ich bin vollständig gesund. Der Spitzenstoss meines Herzens ist, wie ich mich noch eben überzeugt habe, innerhalb der Mamillarlinie. Ich kann auf beiden Seiten liegen, bin voriges Jahr auf der Schneekoppe im Riesengebirge, dieses Jahr auf dem Glatzer Schneeberg gewesen ohne Beschwerden. Ich habe eine sehr ausgedehnte Praxis zu bewältigen; ich danke dieses Resultat Ihnen und Nauheim; lege auch auf methodische freie Uebungen (Gymnastik) und auf die Leube-Rosenthal'sche Fleischsolution ein grosses Gewicht, die ich selbst immer noch zeitweise verwende resp. geniesse und oft verordne."

11) Lieutenant v. S. von Brieg, 23½ Jahr, Angina pectoris, Dilatation des Herzens nach beiden Seiten. Arzt Oberstabsarzt Dr. Weber. Systolisches Geräusch an der Herzspitze, übrige Herztöne schwach, Spitzenstoss nicht fühlbar, 84 kleine leicht wegdrückbare Pulse. Die Schmerzanfälle der Angina pectoris verbunden mit starker Beklemmung, Palpitation und Pulsbeschleunigung treten bei jeder stärkeren Bewegung auf. Ein nicht unerheblicher Grad von Corpulenz, der kaum mittelgrosse Mann wiegt 68,450 Kilo. Kurzeit vom 20. Juli bis 13. September 1885. Behandlung vorzugsweise durch meinen Bruder Dr. Theodor Schott. In 56 Tagen 40 Bäder. Vom 31. Juli an wird während eines Angina-Anfalles mit der Gymnastik begonnen; schon nach einigen Armbewegungen zieht sich das Herz zur Norm zusammen, das rorher laute systolische Geräusch geht zuerst in einen gespaltenen und dann in einen normalen Ton über, der Puls von 124—126 auf 92—96, die Respiration von 30—32 auf 18—19, von da an tägliche gymnastische Uebungen, in der 2. Hälfte des August kalt nachströmende Soolbäder, am 13. September schliesst er mit einem Bade, das sich zwischen den Temperaturen 17—15° bewegt. Bergbesteigungen. Das Körpergewicht hat zugenommen (!) 70,200 K. Seit Mitte August blieb der Anfall weg. Physikalisch alle Verhältnisse normale.

Brief des Patienten vom 8. October 1884. „Im April des Jahres bin ich Adjutant geworden, habe alle Strapazen ausgezeichnet überstanden, habe nie etwas von meinem alten Leiden gemerkt, alle anstrengenden Uebungen, das Manoever, sind an

mir mit Leichtigkeit vorübergegangen.“ Patient konnte stundenlange Fussmärsche und Ritte ohne Beschwerden aushalten.

Bericht des Herrn Oberstabsarzt Dr. Weber vom 28. Novbr. 1884. „Das gute Resultat der Nauheimer Kur hat sich bis in die neueste Zeit erhalten. Wenigstens konnte ich vor 4 Wochen, als ich den Patienten einmal untersuchte, absolut nichts Abnormes an seinem Athmungs- und Circulationsapparat finden. Auch sein subjectives Befinden war tadellos; er konnte reiten, Treppen steigen, wie ein gesunder Mann seiner Constitution. Das Resultat der Nauheimer Kur kann in diesem Falle als ein vollkommenes bezeichnet werden.“

12) Frau P. L., Berlin, 41 Jahre alt. Kur im Juli 1881. Asthma cardiale. Erstickungsanfälle mit Dilatation des Herzens seit 1876, von reichlicher Urinentleerung gefolgt, jetzt täglich 2—3mal, stundenlang, besonders leicht nach körperlichen Anstrengungen oder Gemüthsbewegungen, auch Nachts im Schlaf. Herz nach beiden Seiten vergrössert, rechts bis 6 Cm. über die Mittellinie, links bis nahezu zur vorderen Achsellinie, Töne rein schwach, Puls weich, beschleunigt; durch Gymnastik sofort eine sehr bedeutende Zusammenziehung erreichbar. Sie nahm eine Kur mit anfangs verdünnten und gasfreien, später gasreichen und durch Mutterlaugenzusätze verstärkten Bädern; die Gymnastik, die der Mann zur Behandlung seines eigenen Leidens erlernt hatte, betrieb er nun regelmässig mit seiner Frau. Es gelang durch die Gymnastik schon in den ersten Tagen, die Anfälle abzuschneiden. Schon in der zweiten Woche blieben sie ganz weg. Bei ihrem Weggang waren die Herzgrenzen normal.

Bericht des Herrn Collegen Dr. Michaelis in Berlin vom 15. Mai 1885. „Herzklopfen und Athemnoth sind jetzt auch nach Arbeit und Treppensteigen nicht vorhanden, Anfälle seit jener Zeit der Kur in Nauheim nicht wiedergekehrt Status praesens des Thorax: Ausgiebiges, nicht laboriöses Athmen, beiderseits gleich; Inspection erzielt nichts Abnormes. Ebenso Percussion und Auscultation der Lunge. Puls 72, mässig voll, nicht gespannt. Respiration 12—15, ruhig, gleichmässig tief. Herzdämpfung, rechte Grenze 1 Cm. nach links von der Mittellinie, links ½ Cm. über die Mamillarlinie hinaus, Spitzenstoss normal, Herzpulsation nicht verbreitert.“

V. Referate.

Laryngo- und Rhinologie.

Ueber die klinische Bedeutung der acut-entzündlichen, subchordalen Schwellung und die Entstehung des bellenden Hustens in der Laryngitis der Kinder. Von Dr. Karl Dehio in Petersburg Jahrbuch für Kinderheilkunde. N. F. XX.

Nachdem Rauchfuss die acute subchordale Schwellung, d. h. die entzündliche Infiltration des submucösen Gewebes der nach innen und unten sehenden Stimmbandflächen als die Veranlassung der stenotischen Erscheinungen bei der Laryngitis des Kindesalters gewürdigt hat, sind im Ganzen übereinstimmende Angaben über diese Affection auch von v. Ziemssen und von Störck veröffentlicht worden.

Allein während von Ziemssen die Affection als eine besondere Krankheitsspecies unter dem Namen der Laryngitis hypoglottica acuta gravis darstellt, betrachtet Rauchfuss sie nur als eine allerdings häufig streng localisirte, bisweilen aber auch den ganzen Stimmbandapparat ergreifende Theilerscheinung der acuten allgemeinen Laryngitis, die freilich auch keineswegs immer den Beinamen „gravis“ verdient, da die Schwere der Athmungsbehinderung sich nach dem — in den äussersten Grenzen schwankenden — Grade der Verengerung des unteren Kehlkopfraumes richtet.

Dehio nun hat, gestützt auf ein reiches Beobachtungsmaterial, der klinischen Seite der Frage seine Aufmerksamkeit zugewendet und die pathognostischen Symptome festzustellen gesucht, die die Laryngitis subchordalis von anderen acut katarrhalischen Kehlkopfaffectionen unterscheiden.

Die Prädisposition gerade der Regio subchordalis für derartige entzündliche ödematöse Infiltrationen des submucösen Gewebes erklärt Dehio durch die lockere, verschiebliche und lückenreiche Anordnung des Bindegewebes an dieser Stelle; durch einen Injectionsversuch am Leichenkehlkopf gelang es ihm, die subchordalen Wülste in genau derselben Anordnung — durch einen kleinen Längsfalz, entsprechend der hier festeren Anheftung der Submucosa, von der eigentlichen Randzone des Stimmbandes getrennt — zu erzeugen.

Unter den klinischen Symptomen, die durch diese subchordalen Schwellungen hervorgerufen werden, spielt der bellende Husten die Hauptrolle.

In allen Fällen von Laryngitis subchordalis, selbst den leichtesten, hatte der Husten diesen charakteristischen Klang und umgekehrt konnte D. überall, wo er den bellenden Ton fand, auch das Vorhandensein der subchordalen Wülste nachweisen. Folgt aus dieser Congruenz schon der causale Zusammenhang beider, so wird er vollends durch eine directe Beobachtung Dehio's bestätigt: In einem Falle nämlich gelang es ihm, zu constatiren, dass, sobald die Patientin mit bellendem Ton hustete, die subchordalen Wülste dabei in Vibration geriethen. Sie also, und nicht, wie v. Ziemssen will, die aryepiglottischen Falten und die Giesskannenknorpel sind es, die bei der Erzeugung des bellenden Tones die Rolle der tonangebenden membranösen Zungen spielen.

Wenn auch Störck das Verdienst gebührt, den bellenden Husten des kindlichen Pseudocroup zuerst mit den subchordalen Schwellungen in Causalnexus gebracht zu haben, so hat er doch den physikalischen Hergang nicht so bestimmt ausgesprochen, andererseits aber auch die Heiserkeit — eine häufige, jedoch nicht constante Begleiterin des Bellhustens — von derselben Veränderung abhängig gemacht.

Da sowohl der freie Rand der Stimmbänder, als die Beweglichkeit der Aryknorpel intact ist, so steht Nichts der Erzeugung einer reinen und klaren Stimme im Wege. Anders beim Husten, wo nicht blos die äussersten Stimmbandränder, sondern die ganzen inneren unteren Flächen des Stimmbandes zum Glottisschluss verwendet werden, so dass hier in erster Linie die subchordalen Wülste dem kräftigen Exspirationsstrom ausgesetzt, mit dem Stimmband als Ganzes schwingen und den bellenden Hustenton hervorbringen. Eine Alteration der Stimme jedoch tritt erst ein, sobald eine Miterkrankung der Stimmbänder selbst vorhanden ist

Wird die subchordale Schwellung hochgradig, so treten die Erscheinungen der Laryngostenose in den Vordergrund, und zwar geschieht dies um so leichter, je jünger das Individuum, je enger und kleiner somit sein Kehlkopf ist.

Diese Erscheinungen, Athemnoth, Bellhusten und Veränderung der Stimme, plötzlich eintretend und rasch wieder schwindend, geben das typische Bild des kindlichen Pseudocroupanfalles, so dass dieser in den meisten Fällen als eine intensive, rasch wieder nachlassende acute subchordale Laryngitis aufzufassen ist.

Eine weitere Bestätigung seiner Erklärung des Bellhustens findet Dehio bei der schweren fibrinösen Laryngitis. Auch hier gewinnt der Husten erst dann den bellenden Ton, wenn subchordale Schwellungen entstehen; sind diese durch dicke Fibrinmassen unbeweglich geworden, so wird das Hustengeräusch pfeifend, erstickt; reinigt sich der Kehlkopf wieder, so bleiben die subchordalen Wülste noch länger bestehen, der Husten wird wieder bellend.

Irritation of the sexual apparatus as an etiological factor in the production of nasal disease. By John N. Mackenzie, M. D. of Baltimore. Prize Essay of the Academy of Medicine. American journal of the medical sciences. April 1884.

Um die Beziehungen zwischen Sexualapparat und Nase verständlicher zu machen, muss man sich der anatomischen Thatsache erinnern, dass in der die mittlere und untere Nasenmuschel sowie einen Theil des Septum bedeckenden Schleimhaut ein Gewebe sich findet, welches im Wesentlichen dem erectilen Gewebe des Penis analog ist. Gleich dem letzteren besteht jenes aus unregelmässigen Bluträumen, welche von einander getrennt sind durch ein bindegewebiges, elastische und organische Muskelfasern enthaltendes Balkennetz. Unter dem Einfluss gesteigerter Reizung oder psychischer Eindrücke findet eine Schwellung dieses Gewebes statt, wahrscheinlich hervorgerufen durch vasomotorische Nerven und das Ganglion spheno palatinum. Die vorübergehende Blutfüllung dieses Schwellgewebes giebt die anatomische Erklärung der Nasenverstopfung bei acuter Coryza, und die dauernde Erweiterung desselben entspricht dem regelmässigen Befunde bei hypertrophischem Nasenkatarrh.

Dass nun intime physiologische Beziehungen zwischen gewissen Theilen des Genitalapparates und dem Schwellgewebe der Nase existiren, dafür sprechen folgende Thatsachen:

1) Bei einer nicht geringen Anzahl von Frauen mit gesunden Nasenorganen tritt regelmässig während der Menstruation eine Schwellung und mit dem Aufhören der Katamenien eine Abschwellung des Nasenschwellgewebes auf.

2) Das Vorkommen einer vicariirenden nasalen Menstruation. Eine solche Blutung kann hinterher von einer uterinen Blutung gefolgt sein, kann aber auch allein vorkommen. Ein anderes Mal tritt Epistaxis nach Aufhören der normalen Blutung ein.

3) Die gelegentliche Abhängigkeit einiger auf Reizung der Nasenschleimhaut bezüglicher Erscheinungen, wie z. B. des Niesens, von geschlechtlicher Erregung.

4) Der Zusammenhang des Geruchsinnes mit dem Erethismus der Geschlechtsorgane bei niederen Thieren und solchen Individuen, deren geschlechtliche Neigungen durch gewisse von der Person des anderen Geschlechts ausgehende Gerüche erregt werden.

Diese Momente können noch ergänzt werden durch die Beobachtung häufig vorkommender Verschlimmerungen von Nasenleiden während der Menstruation oder unter dem Einfluss geschlechtlicher Erregungen oder



des Lasters der Masturbation sowie unter denjenigen von Uterin- und Ovarienkrankheiten.

Laryngoskopische Befunde bei den Frühformen der Syphilis. Von Docent Dr. Ottokar Chiari und Secundärarzt Dr. Dworrak in Wien. Vierteljahrsschrift f. Dermatologie und Syphilis. Jahrgang 1882.

Ch. und D. fanden unter 164 mit Frühformen der Syphilis oder deren Recidiven behafteten Kranken in 5 Fällen Papeln im Kehlkopf, in 4 oberflächlichen, offenbar aus ihrem Zerfall hervorgegangene Geschwüre, 1 mal bei einem 49jährigen, schlecht genährten Manne an beiden Proc. vocales ziemlich tiefe, linsengrosse Geschwüre mit rothen, gewulsteten Rändern, 1 mal auf dem rechten Aryknorpel vorn eine linsengrosse, etwas erhöhte, weiss belegte Stelle, welche nach 18 Tagen verschwand, um einer leichten, röthlichen Prominenz Platz zu machen, endlich 1 mal das rechte Stimmband auf das Dreifache verdickt, spindelförmig angeschwollen und hinter dem Proc. vocal. eine rundliche, linsengrosse Schwellung, welche allmälig abnahm, ohne dass es zu einer Erosion gekommen wäre. Nach 14 Tagen schwoll das Stimmband von Neuem zu einem dicken, sulzig röthlichen Wulste an, welcher ebenfalls ohne Ulceration zur Resorption kam.

Nach diesen Beobachtungen können in Uebereinstimmung mit denen früherer Autoren zur Zeit der Frühformen der Syphilis oder ihrer Recidive im Larynx Veränderungen auftreten, welche entweder die Form von flachen excoriirenden oder wuchernden exulcerirenden Papeln haben oder sich als tiefere Geschwürchen, starke Infiltrate oder kleine Knötchen zeigen. Die 3 letzteren Formen sind sehr selten.

Studien über den Schiefstand des Kehlkopfes und der Glottis. Von Dr. Ph. Schech, Docent in München. Deutsche med. Wochenschr., No. 17, 1885.

Als Kehlkopfschiefstand, Scoliose des Larynx, bezeichnet man jede Abweichung der verticalen Axe dieses Organs von der verticalen Axe des Körpers. Die häufigste Ursache des pathologischen Schiefstandes ist die Verdrängung des Larynx aus seiner normalen Stellung durch Geschwülste, namentlich durch Kropf, Lymphdrüsentumoren, Erkrankungen der Halswirbel, Cysten und anderweitige Neubildungen. Schiefstand der Glottis während der Phonation ohne Dislocation ist eine bei einseitiger Stimmbandlähmung gewöhnliche Erscheinung. Die eigenen Untersuchungen des Verf.'s geben ihm zu folgenden Sätzen Anlass: Schiefstand des Kehlkopfes ist eine ausserordentlich häufige physiologische Erscheinung. Die häufigste Ursache desselben ist die Ungleichheit der Neigungswinkel in Folge einer gewissen Asymmetrie der Schildknorpelplatten. Die Tabelle, welche Sch. seinen Untersuchungen über diesen Gegenstand zu Grunde gelegt hat, umfasst 200 ausgewachsene Kehlköpfe, 100 männliche und 100 weibliche, wie sie gerade zur Beobachtung gelangten. Von den 200 Kehlköpfen standen 58 schief; davon sind 39 männliche, 19 weibliche. Der Schiefstand war 50 mal ein physiologischer, 5 mal pathologisch durch Kropf bedingt, 3 mal schwankte die Entscheidung zwischen einem durch Struma oder durch gleichzeitige Schildknorpelasymmetrie bedingten Schiefstande. Das männliche Geschlecht überwiegt: 32 : 13, ebenso die rechte Seite: 41 : 8. Laryngoskopisch findet sich, bei der Phonation besonders, die Glottisspalte keine gerade, sondern eine schräg verlaufende Linie bildend. Functionsstörungen werden durch den physiologischen Schiefstand niemals erzeugt.

Als Ursache der Ungleichheit der Neigungswinkel und der Asymmetrie der Schildknorpelplatten nimmt Verf. mit Luschka den Druck allzu fest anliegender Halsbekleidung während der Entwicklungsperiode an. Die grössere Häufigkeit der Kehlkopf-Scoliose beim männlichen Geschlecht hat ihren Grund nicht nur in der viel unzweckmässigeren Bekleidung des Halses mit beengenden Halsbinden, Cravatten, zu engen und zu steifen Hemdkragen, sondern auch darin, dass der Druck auf den stärker vortretenden und hauptsächlich nach vorn wachsenden Kehlkopfs ein intensiverer ist als bei dem weniger vortretenden des weiblichen Geschlechts; auch dürften die Balgereien und Drosselungen der heranwachsenden Jugend nicht ohne Einfluss sein.

Ueber Influenza. Von Otto Seifert. Volkmann'sche Sammlung klin. Vorträge No. 240.

Influenza-Epidemien lassen sich mit Sicherheit nur bis zu Anfang des 16. Jahrhunderts zurückverfolgen. In der Regel von 4—6 wöchentlicher Dauer traten sie gleichzeitig an verschiedenen Punkten der Erde auf, überschritten die Meere, verschonten selbst nicht die Schiffe auf hoher See und waren auch häufig mit ähnlichen Epidemien unter einzelnen unserer Hausthiere vergesellschaftet.

Die zahlreichen Hypothesen über die Aetiologie der Krankheit theilt Seifert in 3 Klassen: die Einen nehmen eine Luftverderbniss an, die Anderen ein Contagium, die Dritten endlich eine autochthone Entstehung des Krankheitsgiftes in loco.

Angesichts dieser Unkenntniss über die Natur des Virus hat S. sich bemüht mit Hilfe der neueren Forschungsmethoden die specifischen Krankheitserreger der Influenza kennen zu lernen. Gelegenheit hierzu bot eine in Würzberg aufgetretene Influenza-Epidemie, die im Januar beginnend, im Februar ihren Höhepunkt, im März ihr Ende erreichte. Die an sich leichte Epidemie ging neben einer heftigen Maserepidemie einher und war von einer schweren Keuchhustenepidemie gefolgt, — eine Coincidenz mit anderen Infectionskrankheiten, wie sie von verschiedenen Autoren berichtet wird

Die Symptomatologie der Influenza anlangend localisirt sich dieselbe vorwiegend auf der Schleimhaut der Respirations-Organe, seltener des Magens und Darms. Neben anderen Complicationen ist gleichzeitig eine verschiedengradige Betheiligung des Nervensystems vorhanden. Nach plötzlichem Eintritt der Krankheit unter heftigem Frost, nachfolgender Hitze, Stirnkopfschmerz, Schwindel, Uebelkeit kommt es zu katarrhalischer Erkrankung der Respirationsorgane: dünnem zähem Ausfluss aus der Nase, Trockenheit im Halse, Schlingbeschwerden, Heiserkeit, Hustenreiz, Brennen der Augen, starkem Thränenfluss. Objectiv findet sich Röthung der genannten Schleimhäute. Das Fieber, dessen höchste Temperatur 39,5 auf den 3. oder 4. Tag fällt und das mit einer über 2 Tage ausgedehnten Krisis abfällt, hat in den übrigen nichts Characteristisches. — Die Dauer der Krankheit beträgt durchschnittlich 4 Tage; die Reconvalescenz schreitet langsam vor.

Eine Reihe von Autoren machte auf einen gewissen Zusammenhang von Influenza und Intermittens aufmerksam, in dem Sinne, dass bei dem Erscheinen der Influenza das Wechselfieber zurückträte. Hierdurch veranlasst achtete S. auf das Verhalten der Milz und fand dieselbe in Uebereinstimmung mit anderen Autoren nicht vergrössert.

Bezüglich seiner Untersuchungen über die Aetiologie der I. schickt der Verf. voraus, dass, so lange das Fieber auf seiner Höhe war, in allen Fällen das Secret aus Nase und Bronchien ein zähes, glasig-schleimiges Aussehen mit eingelagerten grauweissen, gallartigen Klumpen hatte und mit Nachlass des Fiebers und der übrigen Erscheinungen einen schleimig-eitrigen Character annahm.

In jenen gallenartigen Klumpen besonders, aber auch in den schleimig-glasigen Partien sowohl des Nasen- als des Bronchialsecrets fand S. bei Herstellung von Trockenpräparaten, die er am besten mit Methylviolett färbt — Doppelfärbungen misslangen — constant in Schleimfäden eingebettet ungemein zahlreiche Mikrokokken, die in keiner Beziehung zu den spärlich vorhandenen Eiterzellen standen, theils in langen Ketten, z. Th. als Mono-, z. Th. als Diplokokken angeordnet. Mit der Umwandlung der Secrete zu schleimig-eitrigen nahmen die Kokken ab, um endlich ganz zu verschwinden.

Im Secret des Conjunctivalsackes waren diese Kokken nicht zu finden; ebensowenig fanden sie sich bei Controll-Untersuchungen im Secret anderer Individuen, die an gewöhnlichem oder an Masernschnupfen litten.

Auch im Blute wurden die Kokken nicht gefunden. Zwei Impfungen auf Kaninchen fielen negativ aus. Ist auch der Beweis dafür, dass die gefundenen Mikroorganismen die specifischen Krankheitserreger der Influenza seien, noch nicht erbracht, so glaubt Seifert doch diese Kokken als Influenzakokken bezeichnen zu dürfen.

Prophylaktisch räth S. zur Desinfection der Secrete, besonders der das Virus in grösster Menge enthaltenden zähen, glasigen Schleimpartien der ersten Tage; der Kranke muss möglichst häufig frischer Taschentücher sich bedienen, die gebrauchten sind sofort zu desinficiren.

H. Krause.

Die Gasanalyse und ihre physiologische Anwendung nach verbesserten Methoden. Von Dr. J. Geppert, Assistent an der zweiten medicin. Klinik zu Berlin. Berlin 1885. A. Hirschwald. 129 Seiten und 1 Tafel.

Ein Freund des Verfassers sagte demselben über die vorliegende Monographie, dass sie in einer Beziehung jedenfalls ein Unicum wäre: es sei wohl noch nie vorgekommen und würde so leicht nicht vorkommen, dass eine solche Arbeit einen klinischen Assistenten zum Verfasser hätte. In der That ist dieselbe eine ausgezeichnete Abhandlung physikalischer Natur und nur in sofern mit der Klinik in Zusammenhang, als sie die Methoden der auch für klinische Zwecke verwendbaren Gasanalyse behandelt. Hierin hat der Verfasser aber Hervorragendes geleistet und durch seine ingenieuse Verbesserung der alten Bunsen'schen Methoden die Gasanalyse zu einem Grade der Vollkommenheit und zugleich Einfachheit und Sicherheit gebracht, die Jedem, der sich selbst mit diesen Dingen beschäftigt hat, mit einer Art gutgemeinten Neides erfüllen muss. Der Weg zum Kliniker geht durch die Physiologie und nimmt seinen Ausgangspunkt von der Methode. So glauben wir, dass die vorliegende Arbeit, wenn auch scheinbar weit ab liegend, schliesslich auch für die dereinstige klinische Tüchtigkeit des Verfassers das beste Prognostikon gestattet.

—d.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Juli 1885.

(Schluss.)

4) Beschlussfassung über folgenden Antrag:

Die Berliner medicinische Gesellschaft wolle erklären: „Es ist wünschenswerth:

1) dass Thermometer, welche zum Messen der Körpertemperatur bestimmt sind, amtlich geprüft und beglaubigt werden. Solche Thermometer müssen auf einer leicht ablesbaren Scala die Grade von 35 bis 42 Celsius, in Zehntel getheilt, anzeigen. Die amtliche Prüfung hat festzustellen, dass die maximale Fehlergrenze nicht mehr als 0,2° beträgt und zwar besonders bei den Graden 38, 35 und 41. Auch die Aichung von Maximum-Thermometern ist wünschenswerth. Der Gebrauch nicht geaichter Thermometer ist jedoch nicht zu verbieten;

2) dass Spritzen zur hypodermatischen Injection, namentlich solche, welche 1 Cbcm. Inhalt haben und in Zehntel getheilt sind, in Bezug



auf ihren Rauminhalt und ihre Kalibrirung geprüft und geaicht werden."

Herr B. Fränkel: Herr Prof. Förster, dem ich die vorliegenden Anträge zur Kenntnissnahme übersandt habe, hat mir in einem Briefe im Allgemeinen sein Einverständniss mit denselben ausgesprochen; nur in Bezug auf die Maximum-Thermometer hat er einige Bedenken. Er schreibt darüber:

„In Betreff des Satzes: „„Auch die Aichung von Maximum-Thermometern ist wünschenswerth““, möchte ich bemerken, dass zwar nichts gegen den Ausdruck dieses Wunsches einzuwenden ist, dass es aber rathsam sein dürfte, wenigstens bei der Debatte über denselben ausdrücklich hervortreten zu lassen, dass im Allgemeinen der grosse praktische Vortheil, den ein Maximumthermometer unter vielen Umständen gewährt, durch eine geringere Zuverlässigkeit und Beständigkeit der Angaben erkauft werden muss, so dass ein Maximumthermometer schwerlich der Träger irgend einer Beglaubigung von andauernder Wirkung sein kann. Dagegen soll, wie in unseren Verhandlungen schliesslich zur Annahme gebracht ist, eine amtliche Prüfung von Maximumthermometern und eine schriftliche Beglaubigung in Betreff des augenblicklichen Richtigkeitsgrades ihrer Angaben sicherlich gewährt werden, wenngleich ihre dauernde Kontrole mit Hülfe geprüfter und durch Stempelung beglaubigter Normalthermometer den Betheiligten überlassen werden muss." Ich glaube, m. H., dass ich den Wunsch des Herrn Prof. Förster nicht besser erfüllen konnte, als durch wörtliche Verlesung des betr. Passus seines Briefes.

Herr Westphal: Als untere Grenze der Thermometerskala sind in dem Antrage 35° Celsius angenommen. Ich möchte wünschen, dass auch etwas tiefere Temperaturen etwa bis zu 32° noch anzeigbar sind. Temperaturen unter 35° — dass weiss ich sehr wohl — kommen selten vor, und ihre praktische Wichtigkeit ist vielleicht nicht sehr gross, aber theoretisch ist es doch von grossem Interesse, auch solche niedrigen Temperaturen messen zu können. Ich habe selbst Temperaturen bis zu 31° beobachtet. Das hat also unter Umständen vielleicht einen gewissen wissenschaftlichen Werth, und das Thermometer soll doch eben die Körpertemperatur messen können, so weit sie existirt. Hier würde aber eine zu frühe Grenze sein.

Herr A. Eulenburg: Die zweite Hälfte des Antrages, welche sich auf die Spritzen zur hypodermatischen Injection bezieht, ist unstreitig durch die vorgeschlagene Abänderung formell sehr verbessert. Dennoch stehen, wie ich glaube, ihrer Annahme recht erhebliche technische Bedenken entgegen. Wenn nämlich der angestrebte Zweck wirklich erreicht werden soll, so müsste eine totale Veränderung in der ganzen üblichen Herstellungsweise dieser Spritzen — eine Veränderung, die zugleich mit einer sehr erheblichen Vertheuerung derselben verbunden sein würde — nothwendig, voraufgehen. Jetzt verfährt man meines Wissens ziemlich allgemein so. Der Instrumentenmacher bezieht aus den Glashütten die langen, in Kalibrirung und Rundung sehr ungleichen billigen Glasröhren; aus diesen sucht er sich nach dem Augenmass und unter Benutzung eines Tastercirkels die für seinen Zweck annähernd geeigneten (resp. die passenden Enden einzelner Glasröhren) heraus, aus welchen dann Stücke von annähernd gleicher Länge, d. h. der Länge eines Spritzencylinders, herausgeschnitten werden. Dass die Spritzencylinder hierbei sowohl unter einander verschieden, wie auch in ihren einzelnen Abschnitten nach Dicke und Rundung ungleich ausfallen müssen, versteht sich von selbst; es giebt wohl keinen, der nicht zerbrechen würde, wenn man einen genau anschliessenden eisernen Stab von dem Durchmesser des Cylinders durch denselben hindurchtriebe. Die metallenen Stempelstangen dagegen werden ziemlich gleich gearbeitet; nur die Lederkappen, womit sie montirt sind, haben etwas verschiedene Dicke und die Stempelstangen müssen hiernach der Dicke des Glascylinders entsprechend gewählt werden. Die Graduirung der Stempelstangen geschieht rein empirisch; von einer präcisen Theilung ist dabei nicht die Rede, und eine solche wäre auch insofern illusorisch, als den gleichen Theilabständen der Scala ja doch nicht gleiche Abschnitte des Rauminhaltes der Spritze zu entsprechen brauchten. Es müssten also vielmehr, wie ich es schon vor Jahren vorgeschlagen habe, die Zehnteltheilstriche an dem Glascylinder selbst aussen angebracht, resp. eingeschliffen werden. Ein Versuch damit wurde u. A. von einer hiesigen Firma gemacht, aber wieder aufgegeben, weil die theureren Instrumente keine Käufer fanden. Noch sehr viel grösser würde nun die Vertheuerung sein, wenn 1) auf eine gleichmässige Kalibrirung und Rundung der Spritzencylinder Rücksicht genommen, 2) eine präcise und den Unebenheiten des Cylinders Rechnung tragende Graduirung durchgeführt, und endlich 3) eine amtliche Controle nach diesen Richtungen hin in wirksamer Weise geübt werden sollte. Nach den von mir deshalb eingezogenen Erkundigungen dürfte sich der Preis allermindestens auf die dreifache Höhe des jetzigen stellen. Nun müssen aber sowohl die präcise Herstellung des Instrumentes, wie auch die amtliche Controle ganz überflüssig erscheinen, wenn die Aerzte sich nur die unbedeutende Mühe geben wollen, das von ihnen angekaufte Instrument ein für alle Male auf seinen Rauminhalt durch die denkbar einfachste Probe selbst zu bestimmen und die danach etwa erforderliche Correctur bei der Dosirung anzubringen. Natürlich kann eine absolute Genauigkeit bei dieser Bestimmung nicht erzielt werden; allein die restirenden Fehler würden sich, auf die einzelnen Striche der Zehnteltheilung repartirt, in der grossen Mehrzahl der Fälle als so gering herausstellen, dass sie wohl vernachlässigt werden könnten. Namentlich wenn man sie mit der Grösse derjenigen Fehler vergleicht, welche alltäglich durch mangelhafte Verordnung und Bereitung der Injectionsflüssigkeiten, überhaupt durch mangelhafte Technik bei der Injection so überaus häufig begangen werden! — Ich möchte hiernach anheimgeben, auf den Aichungsvorschlag in Betreff der Spritzen zu verzichten, und, wenn die Gesellschaft durchaus etwas für „wünschenswerth" erklären soll, sich mit dem Wunsche zu begnügen, dass die Aerzte fortan ein theures, aber präciseres Instrument kaufen und vor allen Dingen die Mühe einer eigenhändigen Prüfung seines Rauminhaltes nicht scheuen möchten.

Herr Liebreich schliesst sich dem Vorredner in allen Stücken an, erörtert die Gründe, weshalb bei der gebräuchlichen Art der Fabrication solcher Spritzen dieselben ungenau seien und demonstrirt eine Charrière-sche Spritze, die diesen Fehler nicht hat.

Herr Fränkel: Ich möchte zunächst auf den Einwurf des Herrn Westphal antworten. Es ist ja sicher in hohem Grade wünschenswerth, wenn die Skala über die von uns vorgeschlagenen Grade hinaus ausgedehnt würde. Wir wissen genau, dass es Fälle giebt, in denen die Fiebertemperatur über 42° hinausgeht, und dass es ebenso Temperaturen unter 35° giebt. Wir haben uns darauf beschränkt, Grade von 35—42 vorzuschlagen, weil jeder Grad, den man hinzufügt, die Kosten des Instrumententes sehr erheblich vertheuert. Nun wird es sich fragen, ob die Fälle, wo man Temperaturen unter 35° und über 42° beobachtet, in der That so häufig sind, dass man dieserhalb eine erhebliche Vertheuerung aller Instrumente rechtfertigen kann. Wir waren eben der Meinung, es dabei bewenden zu lassen, allein es sind ja gerade die Fälle, wo die höchsten und niedrigsten Temperaturen beobachtdt werden, wohl die wichtigsten; das verkenne ich durchaus nicht. Die Gesellschaft muss also nun wissen, ob sie im Allgemeinen unter 35 und über 42° hinausgehen will. Ich wiederhole, dass dadurch eine sehr erhebliche Vertheuerung des Instrumentes erzielt würde.

Herr Westphal. Es ist ein unangenehmes, unbehagliches Gefühl, wenn der Arzt die Temperatur bestimmen will, und das Thermometer nicht unter 35° hinaus geht. Der Preisunterschied dürfte wohl nicht in Frage kommen. Ich schlage also vor, 32° als untere Grenze anzunehmen.

Herr Fränkel: Ich möchte noch das Wort nehmen für die Aichung der hypodermatischen Spritzen. Ich glaube, dass die beiden Herren, die gegen die Aichung gesprochen haben, überzeugender, als ich das bisher gethan habe, die Ungenauigkeit der im Handel befindlichen Spritzen constatirt haben. Ich selbst habe Messungen an Spritzen gemacht. Ich habe Spritzen von 0,75 und von 1,5 Cctm. unter den wenigen, die ich gemessen habe, gefunden. Ich halte das nun durchaus nicht für gleichgültig, ob eine Spritze 0,75 oder 1,5 Inhalt hat, da wir ja alle doch nach Spritzen ordiniren. Wir sagen „$^1/_4$ Spritze voll" u. s. w. und rechnen danach. Wenn nun nach den Herren Vorrednern bei den hypodermatischen Einschätzungen noch sehr viel andere Ungenauigkeiten hinzukommen, nun, m. H., dann glaube ich, haben wir erst recht die Verpflichtung, für genaue Spritzen zu sorgen; denn wenn einmal in einem Falle alle Ungenauigkeiten in demselben Sinne wirken, so glaube ich nicht, dass die Fehler, die die Spritze bietet, verschwindend klein sein können. Sie müssen im Gegentheil sehr gross werden, denn die Spritzen sind gewöhnlich nicht zu klein, sondern zu gross. Fast alle Spritzen die ich gefunden habe, haben mehr wie 1 Cctm. Inhalt. Nun glaube ich auch, dass Herr Liebreich durch Demonstration der genauen Spritze uns ein Modell gegeben hat, wie gute Spritzen sein müssen. Die Instrumentenmacher, die geaichte Spritzen machen wollen, mögen mit der Normal-Aichungscommission darüber verhandeln, wie zu aichende Spritzen hergestellt werden müssen. Die Herren von der Normal-Aichungs-Commission glauben, dass es keinen Schwierigkeiten unterliege Spritzen zu aichen, und es wird sich hoffentlich unter den vielen Instrumentenmachern wenigstens Einer finden, der Spritzen in solcher Qualität anfertigt, dass sie geaicht werden können. Wenn es aber durchaus nicht geht, so haben wir einen an und für sich berechtigten Wunsch vergeblich ausgesprochen! Dass aber derartige geaichte Normalspritzen vorhanden sein müssen, möchte ich aus folgenden Umständen besonders schliessen. Wenn die Spritzen lediglich in den Händen der Aerzte blieben, so wäre es ja in der That nur nöthig, dass man seine eigene Spritze nachmesse. Aber in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sind jetzt die Spritzen in den Händen der Patienten oder des Pflegepersonals, und ich muss sagen, dass ich überall, wo ich Einspritzungen machen lasse, den Patienten möglichst die Anschaffung einer eigenen Spritze empfehle deshalb, weil damit die Möglichkeit der Uebertragung irgend welcher Krankheit wegfällt. Die Anschaffung einer besonderen Nadel würde nur dann genügen, wenn dieselbe auf alle Spritzen passte. Der Patient muss sich also selbst eine Spritze anschaffen, und da muss ich doch sagen, dass es in hohem Grade wünschenswerth wäre, wenn geaichte Spritzen vorhanden sein würden. Es handelt sich ja nicht um die zwangsweise Einführung, sondern nur um die Möglichkeit, geaichte Spritzen kaufen zu können.

Herr Lewinski: Die Kommission hatte neulich bei der Beratung über die Thermometer absolut nicht über die hypodermatischen Spritzen verhandelt. Nur ganz am Ende der Sitzung hat Herr Fränkel die Frage angeregt und Herr Förster machte die Bemerkung, dass, wenn man von ärztlicher Seite mit derartigen Anträgen käme, die Normalaichungskommission sich die Sache überlegen werde. Schwierigkeiten, glaubte Herr Förster, lägen nicht vor; jedenfalls würde die Aichung keine grossen Kosten verursachen. Hinsichtlich des Thermometers ist schon angeführt worden, dass eine Vergrösserung der Scala um die Ausdehnung, die Herr Westphal gewünscht hat, mit sehr grossen Kosten verknüpft sein müsste. Ich selbst hatte die Ausdehnung der Scala von 35 bis 43° angegeben. Ich muss aber bemerken, dass die Anforderungen, welche hier in diesem Antrage in Bezug auf die Herstellung der Thermo-



meter gemacht sind, sich auf eine ganz bestimmte Sorte von Thermometern beziehen. Die Normal-Aichungskommission hat vorläufig zweierlei Dinge getrennt: einmal Thermometer herzustellen, die mit dem Reichsstempel versehen sind, davon Beständigkeit wenigstens auf eine Reihe von Jahren versichert werden kann, und die für die ärztliche Praxis die Eigenschaften haben, welche hier angegeben sind. Abgesehen hiervon aber will die Kommission jedes beliebige Instrument untersuchen und auch seine Fehler bescheinigen. Es würden aber hierbei nur die etwaigen zur Zeit der Untersuchung vorhandenen Fehler zusammengestellt werden. Jedermann kann also neben einem solchen Normalthermometer, wie es hauptsächlich für die Zwecke der ärztlichen Praxis bestimmt ist, sehr gut noch ein anderes mit einer längeren Scala gebrauchen. Besonders für grosse Institute würde das empfehlenswerth sein.

Der Herr Vorsitzende: Ich will noch hervorheben, dass es sich nicht darum handelt einen Beschluss zu fassen, durch welchen ein für alle Mal die Einrichtung der Thermometer und der Injectionsspritzen in einer bestimmten Weise vorgeschrieben werden soll, sondern nur darum, die Möglichkeit zu schaffen, dass, soweit es ausführbar ist, die Aichungscommission eine Prüfung eintreten lässt und eine Beglaubigung ausstellt. Ich erkenne aber an, dass wir keinen Vorschlag machen dürfen, von dem wir im voraus überzeugt sind, dass er nicht ausführbar ist, und ich würde daher vorschlagen, dem Antrag die Form zu geben: „Die Berliner medicinische Gesellschaft wolle erklären: 1) es ist wünschenswerth, dass Thermometer u. s. w., wie in der vorliegenden Drucksache. 2) Sie ersucht die Aichungscommission, festzustellen, ob Spritzen zur hypodermatischen Injection, namentlich solche, welche 1 Cubikcentimeter Inhalt haben und in Zehntel getheilt sind, in Bezug auf ihren Rauminhalt und ihre Kalibrirung geprüft und geaicht werden können." Damit würden wir nicht über das Mass von Anforderungen hinausgehen, das wir vertreten können. Vielmehr würden wir es unterstützen, dass die Aichungscommission, die sich bereit erklärt hat die Angelegenheit zu prüfen, sich damit beschäftigt.

Die Anträge werden in gesonderter Abstimmung in der vom Vorsitzenden vorgeschlagenen Form, der erste fast einstimmig, der zweite mit Majorität angenommen, der Antrag Westphal (Ausdehnung der Thermometerskala bis auf 32°) dagegen abgelehnt.

VII. Feuilleton.

Zur Frage über den Einfluss des Wechselfiebers auf die Schwangerschaft und den Fötus.

Von

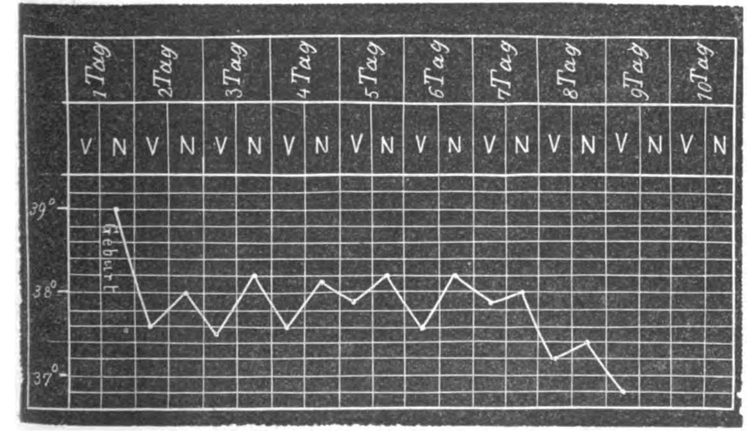
M. Behrmann.

(Schluss.)

Zum Schluss wollen wir noch zwei Fälle etwas eingehender beschreiben, die zu beobachten wir selbst Gelegenheit hatten. Die Fälle sind insofern besonders interessant, als die intrauterine Infection des Foetus sich sehr gut nachweisen liess.

Fall 1. Frau A. G., 23 Jahre alt, II para. Patientin, klein gewachsen und schwächlicher Constitution, menstruirte zum ersten Mal in ihrem 15. Lebensjahre, letzte Menstruation vor 36 Wochen. Seit 4 Monate leidet Pat. an Febris intermitt. tertiana; Chinin und Solut. Fowleri brachten nicht viel Nutzen. Die Milz vergrössert und bei der Palpation schmerzhaft. Am ersten Beobachtungstage waren wir Zeuge eines heftigen Fieberparoxysmus, wobei die Temperatur der Pat. in axilla 40,2 betrug. Die Kindesbewegungen, sonst, nach Aussage der Mutter, nicht sehr intensiv, änderten sich sogleich mit dem Beginn des Paroxysmus: wurden sehr heftig und oft stossend, krampfartig, wobei die Mutter starke Schmerzen empfand. Ich beobachtete die Pat. 3 Wochen hindurch und war sehr oft Zeuge von Fieberanfällen, wobei ich immer bemerkte, dass die Herztöne und Bewegungen des Kindes während des Anfalles sich veränderten. In der 39. Woche der Schwangerschaft, während eines Paroxysmus und bei einer Temperatur von 39,0° ging die Geburt vor sich. Das Kind, in der zweiten Schädellage, wurde leicht ausgestossen, eine nachfolgende leichte Atonia uteri durch Secale gehoben. Nachgeburt normal.

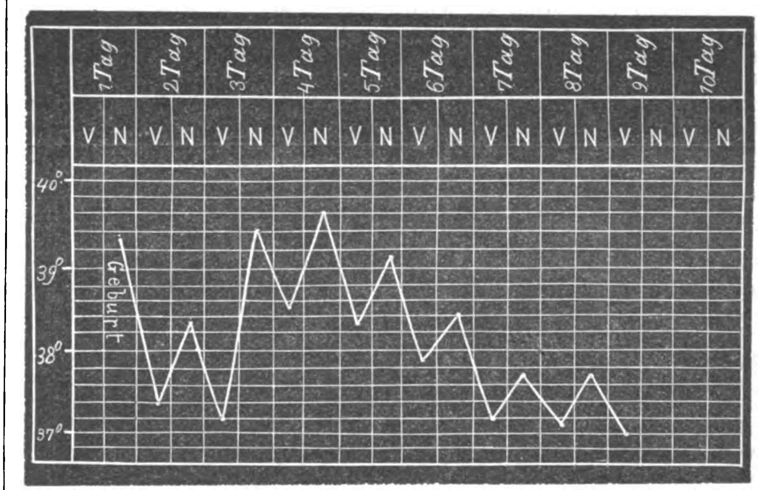
Die Temperatur der ersten 9 Tage des Puerperiums war:



Besonders beachtenswerth waren die Erscheinungen beim Kinde. Der Neugeborene, der ziemlich kachectisch zur Welt kam und gegen 2800 Grm. wog, verhielt sich am ersten Tage nach der Geburt ruhig, am zweiten Tage jedoch um 5 Uhr Nachmittags fing er plötzlich an zu schreien und bekam bei ganz cyanotischem Gesicht heftige Krämpfe, die 20 Minuten anhielten. Nach Aufhören der Krämpfe stellte sich Hitze ein, die drei Stunden lang dauerte. 160 Pulsschläge, Temp. 40,5°. Bei der Untersuchung Brust- und Unterleibsorgane normal, nur die Milzgegend empfindlich. Beim Berühren fängt das Kind an zu weinen. Kein Erbrechen, keine Diarrhoe. Der untere Rand der Milz ist 3 Ctm. unter den Rippen zu fühlen.

Am dritten Tage post partum war das Kind gesund, dann aber am vierten Tage wiederum gegen 5 Uhr Nachm. ein Anfall derselben Art wie am zweiten Tage, nur mit dem Unterschiede, dass die Erscheinungen womöglich noch intensiver waren. Am sechsten und achten Tage wieder Anfälle, aber in schon viel leichterer Form — dem Kinde wurde inzwischen Chinin verordnet — die Milz bedeutend verkleinert, das Kind erholt sich sehr rasch[1]). Die Infection des Neugeborenen noch während seines intrauterinen Lebens war augenscheinlich: er wurde nicht von seiner Mutter, sondern von einer gesunden kräftigen Amme genährt, die Anfälle stellten sich am selben Tage und zur selben Stunde ein, an welchem sie sich auch bei der Mutter sonst einzustellen pflegten. Chinin sistirte beim Kinde die Fieberanfälle.

Der zweite von uns beobachtete Fall ist insofern weniger marquant, als es beim Neugeborenen nicht zu vollständigen Fieberintermissionen kam. Es handelte sich um eine 38jährige IV para, die seit 3 Monaten an Febr. interm. quotid. litt. Auch hier war zu bemerken, wie bei einem jeden Fieberparoxysmus die Kindesbewegungen viel stärker, stossend wurden. Die Mutter klagte über Schmerzen, die diese krampfartigen Kindesbewegungen ihr verursachten. Die Geburt erfolgte in der 39. Schwangerschaftswoche während eines Fieberanfalls, bei einer Temperatur in axilla der Mutter von 39,3°. Erste Gesichtsstellung; die Austreibungsperiode dauert sehr lange. Nachgeburt normal, eine mässige Gebärmutteratonie. Die Mutter bekam am dritten Tage des Puerperium eine Endometritis puerperalis, von Intermittenserscheinungen war jedoch nichts zu bemerken. Die Temperaturscala der ersten 9 Tage des Puerperiums weist Unregelmässigkeiten auf:



Was das Kind anbelangt, so war es am Tage der Geburt völlig gesund. Am zweiten Tage aber zur selben Stunde, wenn die Mutter die Anfälle sonst zu bekommen pflegte, wurde das Kind unruhig, weinte und wand sich in Krämpfen. Die Milz mässig vergrössert, sonst Brust-

1) Auch bei Lwow findet sich ein analoger Fall vor. Frau Tsch., 35 Jahre alt, XI para, schwächlich und anämisch, leidet schon sehr lange an Intermittens, letztens auch an einer chronischen Metritis. Geburt erfolgt während eines Paroxysmus bei einer Temperatur von 38,0°. Erste Schädellage. Am 6. Tage des Puerperium Endometritis et Perimetritis dextra puerperalis, verbunden mit einem ziemlich heftigen Fieber. Dieser Zustand hält 14 Tage an. Milz nicht vergrössert, wenn bei Palpation auch etwas schmerzhaft. — Die Erscheinungen beim Kinde sind ähnlich den oben beschriebenen. Am ersten Tage ist das Kind ruhig und gesund, am zweiten aber um 4 Uhr Nachm. — zu dieser Zeit pflegte sich auch bei der Mutter der Paroxysmus einzustellen — fing es an zu weinen, wurde ganz cyanotisch und bekam einen $^1/_4$ Stunde langen Krampfanfall mit nachfolgender Hitze: 150 Pulsschläge, 60 Athmungen in 1", Temperatur 40,3°. Der untere Milzrand 4 cm. unter den Rippen, schmerzhaft bei der Palpation. Gastro-enterischer Kanal gesund, die Brustorgane ebenso, kein Erbrechen, keine Diarrhoe oder Obstipation. Es wurde die Diagnose auf Febr. interm. gestellt. Auch hier wurde das Kind künstlich genährt, und man musste zum Schluss kommen, dass die Infection des Fötus während seines intrauterinen Lebens bereits erfolgt sei. Es wurde verordnet Chinin. tannic. neutr. $^1/_2$ Gran 3 mal täglich und das Fieber hörte auf mit allen seinen Erscheinungen. Noch drei Wochen hindurch wurde der Neugeborene täglich von Dr. Lwow beobachtet, und es war in der ganzen Zeit weder eine Temperaturerhöhung, noch eine Milzvergrösserung, noch sonstige Intermittenssymptome zu constatiren. —

und Unterleibsorgane normal. Noch drei Paroxysmen kamen beim Kinde zum Vorschein und zwar regelmässig täglich um 3 – 3½ Uhr Nachm. — die Mutter pflegte auch die Fieberanfälle zur selben Stunde zu bekommen. Vollständige Fieberintermissionen waren jedoch, wie gesagt, beim Kinde nicht zu beobachten: auch in der anfallfreien Zeit hielt sich die Temperatur auf 39 – 32,2°, aber es musste doch eine Diagnose auf Febr. interm. quotid. gestellt werden: die vergrösserte und empfindliche Milz, die strenge Regelmässigkeit der Paroxysmen, das Wechselfieber der Mutter und endlich das Aufhören aller Erscheinungen nach einigen Dosen von Chinin — das Alles bekräftigte die Diagnose. Das Kind wurde auch in diesem Falle nicht von der Mutter, sondern durch Kuhmilch ernährt, die Infection musste also auch hier schon intrauterin auf den Fötus übergangen sein.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 30. August ist nach kurzem Krankenlager, mitten aus reger Thätigkeit fortgerissen, der Redacteur der Deutschen med. Wochenschrift, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. P. Börner an einer acuten Peritonitis, 56 Jahre alt, gestorben.

In dem Dahingeschiedenen verlieren wir einen medicinischen Publicisten von allgemein anerkanntem Geschick, der, mit allen Attributen des Journalisten ausgestattet, zu den gewandtesten Arbeitern auf diesem Gebiete gehörte.

Dr. Börner weilte seit dem Jahre 1868, nachdem er vorher längere Zeit in der Provinz als practischer Arzt thätig gewesen war, in unserer Stadt und übernahm im Jahre 1874 die Redaction der Deutschen med. Wochenschrift, welche die Fortsetzung der Deutschen Klinik von Göschen bildete. Ihrer Förderung war der Hauptheil seiner Thätigkeit gewidmet und es gelang ihm, dieselbe aus kleinen Anfängen zu steigender Entwickelung zu bringen. Hierzu kamen verschiedene andere publicistische Unternehmungen, wie das Jahrbuch für die practischen Aerzte, der deutsche Reichsmedicinalkalender, der Bericht über die Hygiene-Ausstellung u. a., die alle von dem grossen Redactionstalent ihres Herausgebers zeugten, ferner zahlreiche Zeitungsartikel, in denen er in vortrefflicher Weise wissenschaftliche Themata in allgemein verständlicher Form darstellte.

Börner hatte schon vor Jahren deutlich erkannt, dass die Medicin in der so lange Zeit vernachlässigten Hygiene noch ein weites Feld fruchtbringender und erspriesslicher Arbeit fast brach zu liegen habe. Er war sich der Bedeutung dieses Kapitels unserer Wissenschaft vollkommen klar und sein Streben und Wirken hatte in letzter Instanz immer die Förderung hygienischer Interessen und Arbeiten zum Ziele. Zu seinem Ruhme und in aufrichtiger Anerkennung können wir ihm nachsagen, dass er für diese Aufgabe unentwegt und mit vollem Einsatz seiner Fähigkeiten gekämpft hat. Wo es galt, die öffentliche Gesundheitslehre und ihre practische Bethätigung zu vertreten und zu fördern, stand Börner immer in erster Reihe und trat mit Wort und Schrift nicht nur den Medicinern, sondern auch dem grossen Publikum gegenüber in belehrender und agitatorischer Weise dafür ein. Dass es ihm nicht zu Theil wurde, eine tiefere und nachhaltigere Wirksamkeit auf diesem Gebiete zu entfalten, als sie einem Publicisten beschieden ist, lag sowohl in seinem medicinischen Bildungsgange und seiner Beanlagung, als auch in äusseren Umständen. Sein nun unerreichter Wunsch war es, von massgebenderer Stelle aus für die Gestaltung unserer öffentlichen Gesundheitspflege thätig sein zu können. Dies blieb ihm versagt und die einzige Gelegenheit, wo er direct und leitend an einem Werk der Gesundheitspflege betheiligt war, ist die Hygiene-Ausstellung gewesen, bei der er dann seine Fähigkeiten voll zur Geltung gebracht hat.

Vielfach bethätigt hat sich Börner ferner auf dem Gebiete der ärztlichen Standesinteressen, für die er stets mit Lebhaftigkeit und Wärme bemüht gewesen ist.

Hier wie dort ist sein Wirken nicht ohne Erfolg directer und indirecter Natur geblieben. Börner war von sich überzeugt und glaubte unbeirrt durch viele bittere Erfahrungen an seinen Einfluss und die Macht, welche die Druckerschwärze auch auf naturwissenschaftlich geschulte Seelen ausübt.

Dafür hat der Charakter seiner Polemik, die er nach den verschiedensten Seiten geführt hat, den besten Beweis gegeben.

So weit sie uns persönlich gewidmet war, hat sie der Tod verlöscht. Wir bewahren uns die Erinnerung an das schöne Talent und die treibende Kraft, die der Natur Börner's eigen waren, an manche heitere Stunde, die wir mit dem stets aufgelegten vielseitigen Mann in früheren Zeiten, als er uns noch zu denen zählte, die, wie er sagte, „nicht wenig zu dem Gedeihen der Deutschen medicinischen Wochenschrift beigetragen hatten" (das. 1881, p. 259), beim blinkenden Römer verplaudert haben. Ewald.

— Cholera-Nachrichten. In Spanien sind vom 5.—8. August 18231 Erkrankungen und 6658 Todesfälle an der Cholera gemeldet. Einer officiell noch nicht bestätigten Meldung aus Gibraltar zufolge sind auch dort einige verdächtige Todesfälle beobachtet. Aus Frankreich wird berichtet, dass in Marseille vom 14. bis 22. August 335 Todesfälle vorgekommen sind. (N. d. K. G. N. 8.) — In Toulon herrscht seit dem 20. August ebenfalls die Cholera. Nachdem an einem Tage die Todesfälle bereits die Zahl von 44 erreicht hatten, ist eine Abnahme — am 31. August waren 17 Todesfälle gemeldet — glücklicherweise zu verzeichnen.

— In Antwerpen hat die Société royale de médecine publique de Belgique mit Genehmigung des Königs Leopold einen Congress zur Berathung über Quarantaine-Einrichtungen gegen die Cholera vom 26. bis 31. August veranstaltet und dazu auch die korrespondirenden Mitglieder aus dem Auslande eingeladen. Es waren erschienen Brouardel, Proust und Percin aus Paris, Pocchiotti aus Turin, Cabello, Severa und Vilonora y Piera aus Madrid, van Thienhoven aus Haag, Hack-Tucke aus London, Reverend Colleville aus Brighton, Guttstadt aus Berlin und die einheimischen Aerzte betheiligten sich zahlreich, darunter Kuborn, Desguin, Feignause, Vleminckx, Devause, Lefebvre, van Ermengen, Semal u. A. Berichterstatter waren Du Moulin, Professor in Gent und van de Velede, pharmaceutisches Mitglied der Sanitätskommission für das Scheldegebiet. Von Seiten der Regierung, wie der Stadtverwaltung wurde dem Congress eine grosse Wichtigkeit beigelegt. Der König schickte einen Brief, in dem er seine Verhinderung durch eine Reise nach England mittheilte, der Minister des Innern, Thonissen, eröffnete die erste Sitzung, der Minister der auswärtigen Angelegenheiten, Prinz de Caraman-Chimay, erschien in der Schlusssitzung und betheiligte sich an dem Banquet in dem glänzenden Saale des Circle artistique. Auch sah er die fremden, wie einige einheimische Aerzte am Abend des 29. August in seinem Palais zu Brüssel. Ueber die praktischen Ergebnisse dieses Congresses, dessen Mitglieder auch die Schifffahrt auf der Schelde bei dem herrlichsten Wetter kennen lernten, behalten wir uns einen eingehenderen Bericht vor.

— Ueber eine sehr nachahmungswerthe Badeeinrichtung innerhalb der Volksschulen der Stadt Göttingen berichtet der dortige Bürgermeister Merkel:

Im Kellergeschoss der genannten Schule ist ein Raum von 2,51 m × 5,12 m Grundfläche zu einem Badezimmer, ein daranstossender Raum gleicher Grösse zum Aus- und Ankleidezimmer eingerichtet. Beide Räume haben Asphalt-Fussböden, welche nach Bedürfniss mit Rosten von tannenen Latten und Cocosmatten belegt werden. Die Wände des Badezimmers sind in Cement geputzt.

Die Badeeinrichtung selbst besteht aus 3 Douchen mit darunter angebrachten flachen Zinkwannen von 1,00 m Durchmesser. Die Douchen werden gespeist aus einem schmiedeeisernen Warmwasser-Reservoir, welches in dem unmittelbar darüber befindlichen Zimmer des Erdgeschosses aufgestellt ist. Dasselbe hat einen kubischen Inhalt von 1,28 cbm und steht durch Circulationsröhren mit dem im Badezimmer stehenden Wasserheizkörper in Verbindung. Letzterer heizt gleichzeitig das Zimmer, während das Ankleidezimmer durch einen kleinen Regulirofen erwärmt wird.

Diese Einrichtung hat sich so vorzüglich bewährt, dass schon zu Anfang 75% sämmtlicher die Anstalt besuchenden Kinder und jetzt alle Kinder am Baden theilnehmen. Die Organisation ist eine sehr einfache und zweckmässige, so dass eine mässig grosse Knabenklasse in einer Stunde gebadet werden kann, für eine Mädchen- oder Unterklasse etwas längere Zeit erforderlich ist. Die Störung des Unterrichts durch das Baden ist nur gering und die Kinder versäumen nicht allzu viel, wenn, wie angeordnet ist, ein geeignetes Unterrichtsfach in die Badezeit verlegt wird, zum Beispiel Lesen oder Schreiben. Durch das Baden in der Schulzeit wird den sonst leicht möglichen Erkältungen (in der Winterzeit) vorgebeugt, weil die gebadeten Kinder in die warme Klasse zurückkehren und allmälig abkühlen. Die Frische und Lernfreudigkeit nach dem Baden, die Pflege des Sinnes für Reinlichkeit, die Förderung der Gesundheit der Jugend und die indirecten Folgen, d. h. die Wirkung auf die Familie, machen diese Massregel zu einer für das ganze Volksleben höchst bedeutungsvollen. Wir müssen der Göttinger Stadtverwaltung aufrichtigen Dank für ihr einsichtsvolles und, wie wir glauben, bahnbrechendes Vorgehen erstatten. Wir sind überzeugt, dass in nicht allzu ferner Zeit ähnliche Einrichtungen auch bei uns und anderwärts getroffen werden.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Dr. Carl Lueders zu Lauenburg a/E. den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem praktischen Arzt Sanitätsrath Dr. Josef Dominikus Kalt zu Bonn den Königl. Kronen Orden dritter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der ordentl. Professor Dr. Friedrich Merkel in Königsberg i Pr. ist in gleicher Eigenschaft in die medicinische Fakultät der Universität Göttingen versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Gofferjé in Neuss, Dr. Herhold, Assistenz-Arzt zweiter Klasse in Wesel.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Dedolph von Rotenburg (Kassel) nach Schaprode, Dr. Howitz von Stralsund nach Lassan, Dr. Hollweg von Iserlohn nach Wermelskirchen.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Huelsebusch in Steele und Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Boerner in Berlin und Zahnarzt Sporleder in Düsseldorf.

Bekanntmachung.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Adenau, mit Gehalt von 900 M. jährlich, ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines curriculum vitae bis zum 30. September cr. bei uns melden. Koblenz, den 24. August 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 14. September 1885. № 37. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin: Neumann: Antipyrin bei acutem Gelenk-Rheumatismus. — II. Smidt und Rank: Ueber die Bedeutung des Cocain bei der Morphiumentziehung. — III. Lewandowski: Ein Beitrag zur Lehre von der Eklampsia infantum. — IV. Kornfeld: Zur Impfung mit animaler Lymphe. — V. Ellinger: Die optischen Gesetze für Schrift und Schreiben. — VI. Referat (Eulenburg's Real-Encyklopädie). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.). — VIII. Tagesgeschichtliche Notizen. — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

Antipyrin bei acutem Gelenk-Rheumatismus.

Von

Dr. H. Neumann,

Assistenzarzt am städtischen Krankenhause Moabit.

Während das Antipyrin in seiner Wirkung als Antipyreticum die vielseitigste Würdigung gefunden hat, ist seine Bedeutung als Antirheumaticum bisher weniger unbestritten und dieselbe nur durch eine verhältnissmässig kleine Zahl von Krankheitsfällen dargethan. Noch in der kürzlich erschienenen Publication von Pusinelli[1]) wird eine specifische Einwirkung des Antipyrins auf den Rheumatismus in Zweifel gezogen.

Lenhartz[2]) und Alexander[3]) machten zuerst auf die günstige Beeinflussung der Gelenkaffection bei acutem Gelenkrheumatismus durch Antipyrin aufmerksam; letzterer sah in 7 von 8 Fällen einen Erfolg.

Ausserdem theilt noch Demme[4]) 2 Fälle von Polyarthritis rheumatica acuta mit, in denen das Antipyrin eine schnelle Heilung herbeiführte (ein dritter Kranker vereitelte die Anwendung des Antipyrins durch seine Neigung zum Erbrechen).

Vereinzelte Fälle von Antipyrin-Darreichung bei Gelenkrheumatismus mögen sich noch in der Literatur finden; in einer Anmerkung seiner Dissertation[5]) theilt z. B. Reihlein einen derartigen günstigen Fall mit.

Mir gab die Erwähnung der Lenhartz'schen Versuche in der Discussion, die sich an den Vortrag von Guttmann[6]) über Antipyrin schloss, Veranlassung, das Antipyrin in Fällen von Gelenkrheumatismus in Anwendung zu ziehen; durch die gütige Erlaubniss meines verehrten Chefs Herrn Director Dr. Guttmann bin ich in die Lage gesetzt, über die hierbei gewonnenen Resultate in Kurzem zu berichten.

Das Antipyrin wurde in 17 Fällen von acutem, resp. subacutem Gelenkrheumatismus gegeben, bei einigen gemeinsam mit Natr. salicylic. Der Eindruck, den ich von der Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Antipyrin erhielt, war durchaus derselbe, den Demme bei den zwei von ihm behandelten Fällen hatte: „die Antipyrinwirkung stimmt mit dem uns für die acute rheumatische Gelenkentzündung bekannten therapeutischen Effecte der Salicylsäure, beziehungsweise des salicylsauren Natrons überein." Bei Antipyrin wie bei dem salicylsauren Natron auf der einen Seite — unabhängig von der Stärke der Schweisssecretion — ein prompter Nachlass der Gelenkschmerzen, ein mehr oder weniger schnelles und vollständiges Schwinden der Gelenkschwellung; auf der anderen Seite bei jeder der beiden Behandlungsweisen die Möglichkeit von Complicationen seitens des Herzens, der Augen etc. und selbst, wenn das Medicament längere Zeit nach dem Schwinden der Gelenkaffection fortgegeben ist, die Geneigtheit zu Recidiven oder langwierige, mehr oder weniger unangenehme Residuen des acuten Processes. Schliesslich giebt es seltene Ausnahmefälle von acutem Gelenkrheumatismus — Beispiele hierfür liefert die oben erwähnte Literatur —, in denen, gerade so wie dies bei der Anwendung der Salicylsäure vorkommt, das Antipyrin die Gelenkaffection nicht beeinflusst, ja selbst die Temperatur nicht herabzusetzen vermag. Es ist zu bemerken, dass es wiederholt dieselben Fälle von schwerem Gelenkrheumatismus waren, welche sich dem einen wie dem anderen Mittel gegenüber in ganz gleicher Weise refraktär erwiesen. Andererseits kann man doch schon jetzt aussprechen, dass es Fälle von Gelenkrheumatismus giebt, in denen das eine der concurrirenden Mittel entschiedener wirkt als das andere, und dies dürfte der erste Punkt sein, welcher zu der Hoffnung berechtigt, dass die Wirkungsweise des Antipyrins bei dem Gelenkrheumatismus nicht von rein theoretischem Interesse bleiben wird. Ein zweiter wichtiger Punkt, der für das Antipyrin spricht, ist das Fehlen von Intoxicationserscheinungen; während diejenigen Dosen von Natr. salicylic., die gemeinhin bei acutem Gelenkrheumatismus zur Anwendung kommen, nicht selten stärkere Nebenerscheinungen hervorrufen, können solche bei den erforderlichen, doch mit Berücksichtigung des Alters und der Constitution gewählten Dosen von Antipyrin fast immer vermieden werden. Schliesslich können Fälle vorkommen, wo eine Idiosynkrasie gegen das eine der beiden Mittel oder der Wunsch dem Kranken eine Abwechselung zu bieten, die Anwendung des anderen Mittels erwünscht erscheinen lässt.

Abgesehen von diesen Punkten würde das Antipyrin, in An-

1) Deutsche med. Wochenschr. 1885. No. 11, p. 166.
2) Ibidem 1884, No. 31, pag. 486.
3) Breslauer ärztl. Zeitschrift 1884, No. 14, pag. 172.
4) Fortschritte d. Med. 1884, No. 21, pag. 693.
5) Stuttgart 1885.
6) Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 31.

betracht dessen, dass es sich — wenigstens augenblicklich — ungefähr 5 mal höher im Preise stellt als das salicylsaure Natron, kaum im Stande sein das letztere als Antirheumaticum zu verdrängen — es sei denn, dass die durchschnittliche Menge des bei einem Fall von Gelenkrheumatismus angewendeten Antipyrins eine erheblich kleinere als bei der Behandlung mit salicylsaurem Natron wäre. Hierüber kann erst auf Grund eines grösseren Materials von Krankheitsfällen, die nach derselben Methode behandelt sind, entschieden werden. — In den Fällen, deren Krankengeschichte ich in Folgendem in kurzem Auszuge mittheile, erhielten die Kranken gewöhnlich noch mehrere Tage nach dem Schwinden der Gelenkaffection Antipyrin in abnehmenden Dosen; es wäre aber möglich, dass ein kleineres Tages- oder Gesammtquantum unter Umständen die gleiche günstige Wirkung herbeiführen würde; kommt man ja doch auch zu antipyretischen Zwecken im Allgemeinen jetzt mit kleineren Tagesdosen Antipyrins als früher aus.

Krankengeschichten:

1) Zander, Arbeiter, 28 Jahre alt, tritt ein am 20. August 1884.

Anamnese. Niemals Rheumatismus. Am 18. August erkrankte Pat. mit Schmerzen an den Genitalien, die sich nach dem rechten Bein, am folgenden auch nach dem linken und hierauf in beide Schultern zogen. Seit der Erkrankung Nachts starke Schweisse, schlechter Appetit, Stuhlverstopfung; hochgestellter Urin.

Stat. praes. Schwaches systolisches Geräusch an der Herzspitze. Schwellung und Schmerzhaftigkeit bei passiven und aktiven Bewegungen in beiden Schultergelenken, weniger des Ellbogen- und Handgelenken, sowie in den Carpo-Metacarpalgelenken der linken Hand; ferner in den Hüft-, Knie- und Fussgelenken.

20. August: T. 12 Uhr 39,3°, 4 Uhr 38,4°, 8 Uhr 38,2°. 6,0 Gr. Antipyrin (1stündl. 1 Pulver): hiernach sehr starker Schweiss, und sofort beträchtliche Besserung.

21. August: T. 8 Uhr 37,5°, 12 Uhr 36,5°, 4 Uhr 37,3°, 8 Uhr 37,1°. 6×1,0 Gr. Antip.; hiernach etwas „Pfeiffen und Klingen" in den Ohren, wodurch Pat. jedoch nicht stärker belästigt wird.

22. August: T. 8 Uhr 37,1°, 4 Uhr 36,9°. 6×1 Gr. Antipyrin. Patient blieb nunmehr fieberlos; am 23. und 24. erhielt er je 6 Gr., am 25. 4 Gr. Antip. in 1stündlichen Grammdosen. Jedesmal trat hiernach starker Schweiss ein.

Am 25. bestand nur noch geringe Schmerzhaftigkeit in den Schultergelenken. Herztöne rein.

Am 26. 4, am 27. und 28., da die Gelenkbeschwerden wieder etwas exacerbirten, wieder je 6 Gr., am 29. 5 Gr., am 30., 31. August, 1 und 2. September je 4 Gr., am 3., 4., 5., 6. je 3 Gr. Antip. Am 16. September wurde Pat. geheilt entlassen. (Verabreicht in Summa 83 Gr.)

2) Hartwig, Dienstmädchen, 28 Jahre alt, tritt am 20. Februar 1885 ein.

Anamnese. Am 18. Februar erkrankte Patientin mit Schmerzen, Hitze und Hinderung der Beweglichkeit im rechten Kniegelenke; am folgenden Tage traten dieselben Erscheinungen auch im linken Knie auf.

Stat. praes. Kräftiges Mädchen, mit Psoriasis guttata; innere Organe ohne Besonderheit. An den beiden Knien Schwellung, Röthung, ein bedeutender Flüssigkeitserguss und hochgradige Behinderung der Beweglichkeit.

20. Februar: T. 4 Uhr Nachmittags 38,5°, 8 Uhr abends 39,2°.

21. Februar: T. 6 Uhr Morgens 38,8°, 12 Uhr 38,2°; 4 Uhr 39,5, 8 Uhr 38,1°. Mittlere Menge Eiweiss im Urin. Nachmittags 4,0 Gr. Antipyrin (1stündlich 1,0 Gr.).

22. Februar: T. 6 Uhr 37,4°, 12 Uhr 37,2°, 4 Uhr 36,5°, 8 Uhr 37,5°. Vormittags 5×1,0 Gr. Antipyrin.

23. Februar: Temp. 36,6—37,0—37,5—38,2°. 5×1,0 Gr. Antipyrin. Pat. schwitzte bisher nie nach den Antipyrin-Pulvern. Es tritt schnelle Besserung der Gelenkaffection ein, so dass heute die krankhaften Erscheinungen nur noch in geringerem Grade bestehen.

24. Februar: T. 6 Uhr 37,5°, 4 Uhr 37,5°, 8 Uhr 38,0°. 4×1,0 Gr. Antip. Im Urin wenig Eiweiss.

25. Februar: T. 37,0—37,2—38,5°. 3×1,0 Gr. Antipyrin.

26. Februar: T 37,7—37,6—38,3°. 4×1,0 Gr. Antipyrin.

27. Februar: T. 6 Uhr 37,8°, 4 Uhr 37,5°. 4×1,0 Gr. Antipyrin.

28. Februar: T. 38,0—37,0°. 3×1,0 Gr. Antipyrin.

1. März: T. 37,6—37,8°. 3×1,0 Gr. Antipyrin.

2. März: T. 36,5—37,0°. 6×0,5 Gr. Antipyrin.

Seit dem 25. Februar stellt sich nach den Antipyrin-Pulvern leichter Schweiss ein. Die Beweglichkeit in den Knien ist fast normal, der Erguss in den Gelenken fast ganz verschwunden. (Pinselung mit Jodtinctur.)

3. März: T. 37,0—36,6°. 6×0,5 Gr. Antipyrin.

4. März: T. 37,0—37,4°. 4×0,5 Gr. Antipyrin. Im Urin kein Eiweiss.

5. und 6. März je 4×0,5 Gr. Antipyrin. Herztöne rein.

Es trat völlige Heilung des Gelenkrheumatismus ein. Die Entlassung zog sich durch die Psoriasis noch bis zum 14. April hin. (Verabreicht in Summa 47 Gr. Antipyrin.)

3) Frost, Dienstmädchen, 21 Jahre alt, tritt ein am 10. März 1885.

Anamnese. Patientin erkrankte am 27. Januar 1885 zum zweiten Male an acutem Gelenkrheumatismus, der durch Schwitzbäder gebessert wurde; am 4. März trat eine neue Exacerbation ein.

Stat. praes. Feuchte Haut. Compensirte Mitralklappeninsufficienz. Bewegungen in den Gelenken der oberen Extremitäten linkerseits frei, rechterseits etwas empfindlich. Bewegungen der Füsse etwas empfindlich und beschränkt; in höherem Masse schmerzhaft und beschränkt Bewegung in beiden Knien. Fieber bestand während der Behandlung nicht.

11. März: 5 Gr. Antipyrin in stündlichen 1-Grammdosen. Hiernach mässiger Schweiss.

12. März Morgens: Beträchtliche Besserung der Gelenkaffection. 5×1 Gr. Antipyrin (sehr geringe Schweisssecretion): hiernach ist die Besserung in der Beweglichkeit so bedeutend fortgeschritten, dass die Knie fast maximal gebeugt werden können.

13. und 14. März je 3×1 Gr. Antipyrin.

15. März: Zeitweise Schmerzen in der Herzgrube; das systolische Geräusch an der Herzspitze sehr laut, Herzaction häufig aussetzend. 5×0,5 Gr. Antipyrin.

16. und 17. März je 5×0,5 Gr. Antipyrin.

18. März: 4×0,5 Gr. Antipyrin. Herzaction weniger unregelmässig.

24. März: Noch im rechten Knie beim Gehen Steifheit, sowie noch Schmerzen in rechter Ferse und Knöchel. Objektiv kein abnormer Befund.

27. März: Patientin klagt wieder über etwas stärkere Schmerzen in beiden Fussgelenken und an der Ferse. 5×1 Gr. Antipyrin; mässig starker Schweiss.

28. März: 4×1 gr. Antipyrin, sehr starker Schweiss. Hiernach ist die Besserung wieder so weit vorgeschritten, dass keine Schmerzen mehr bestehen.

29. März: 3×1 Gr. Antipyrin. — Patientin wird geheilt am 1. April auf ihren Wunsch hin entlassen. (Verabreicht in Summa 37,5 Gr. Antipyrin.)

4) Pawelzik, Kutscher, 26 Jahre alt, aufgenommen am 13. April 1885.

Anamnese. Vor 4 Jahren 8 Wochen lang in allen Gelenken Rheumatismus; zum zweiten Male erkrankte Pat. in gleicher Weise Weihnachten 1884; nach 8 Wochen wiederum Heilung bis auf Schmerzen in den Kniekehlen. Anfangs April von Neuem schmerzhafte Anschwellung an den Gelenken beider Beine, zu der seit dem 10. April Anschwellung der Hände trat. Die Schwellung der Beine ist seit vorgestern etwas geringer.

Stat. praes. Bei normalen inneren Organen zeigt sich in der rechten Achsel eine Drüse vergrössert und schmerzhaft; Ellbogengelenk bei Pro- und Supination schmerzhaft; rechtes Handgelenk stark geschwollen, active Bewegung in ihm vollständig aufgehoben; 1.—3. Finger im metacarpo-phalangealen und interphalangealen Gelenk schmerzhaft geschwollen. Links: Oberarmmuskulatur empfindlich; Zeigefinger im metacarpo-phalangealen und 1. interphalangealen Gelenk schmerzhaft und geschwollen. Rechtes Knie- und Fussgelenk wenig geschwollen, in der Beugung beschränkt und schmerzhaft. Linkes Knie- und Fussgelenk bei activen Bewegungen etwas schmerzend, doch ausgiebig beweglich und nicht geschwollen.

13. April: T. 4 Uhr Nachmittags 38,1°. 6×1 Gr. Antipyrin. Nach dem 3. Pulver stellt sich Schweiss mässigen Grades ein.

14. April: T. Morgens 36,2°, Abends 36,5°. Morgens: Pat. kann das rechte Handgelenk ziemlich ausgiebig bewegen, ebenso ist die Beweglichkeit in den anderen Gelenken bei Weitem besser. Die Schmerzen in denselben haben nachgelassen. — 6×1 Gr. Antipyrin (nur an den Füssen und Unterschenkeln geringer Schweiss). Hiernach hat die Beweglichkeit weitere Fortschritte gemacht, auch sind die Gelenke, abgesehen von geringer Empfindlichkeit im rechten Fussgelenk, ganz schmerzlos.

15. April: T. bleibt weiterhin zwischen 36,0 und 37,0°. 4×1 Gr. Antipyrin. (Kein Schweiss.) Gelenke vollkommen normal. Nur in der Muskulatur des Oberarms „spickt" es noch.

16. und 17. April je 4 Gr. Antipyrin.

18. April: Da noch der Oberarm schmerzhaft ist — 6×1 Gr. Antipyrin; hiernach sind auch die Beschwerden im Oberarm verschwunden.

19. April 6 Gr., 20. und 21. je 4 Gr., 22. 5 Gr. (da die Beine angeblich etwas schmerzhaft), 23. 4 Gr., 24., 26., 27. je 2 Gr. Antipyrin. Während im Allgemeinen kein oder nur geringer Schweiss sich einstellte, schwitzte Pat. am 24. stark nach nur 2 Gr. Antipyrin.

Am 29. April wird Pat. geheilt, speciell mit völliger Freiheit der Bewegung in den Gelenken, entlassen. (Verwendet in Sa. 59 Gr. Antipyrin.)

5) Groth, Arbeiter, 54 Jahre alt, tritt wegen eines fistulösen Geschwürs am Hals und acutem Gelenkrheumatismus am 12. März 1885 in das Krankenhaus. Wegen eines leichten Gelenkrheumatismus war er hier schon vom 4. December 1884 bis 21. Januar 1885, sowie vom 29. Januar 1885 bis 10. Februar 1885 behandelt und beide Male nach Anwendung von Natr. salicylic., Electricität und Bädern geheilt entlassen. Pat. litt — von dem Geschwür, das schnell heilte, abgesehen — bei dem Eintritt an geringer Schwellung, Schmerzhaftigkeit und beschränkter Bewegung in beiden Fussgelenken sowie in den Metatarso-phalangealgelenken der grossen Zehen.

12. März: T. Abends 37,4°.

13. März: T. Morgens 37,9°, Abends 37,2°. 5×1,0 Gr. Antipyrin (in stündlichen Intervallen). Hiernach sofort Nachlass der Gelenkschmerzen bei mässigem Schweiss. Temperatur nur noch am 16. und 17. leicht febril.

14. März: 5×1,0 Gr. Antipyrin.

15. und 16. März je 4×1,0 Gr. Antipyrin.



17. und 18. März je 3×1,0 Gr. Antipyrin.

Am 18. März nur noch geringe Schmerzhaftigkeit des Fussgelenkes, besonders des linken bei Druck gegen die Sohle.

19. März: 3×1,0 Gr. Antipyrin. Es wird noch geringe Schmerzhaftigkeit im linken Fussgelenk angegeben, objectiv weder Bewegungsbeschränkung oder sonstige Abnormität nachweisbar. Zehengelenke frei. Nach Antipyrin jedesmal geringer Schweiss und geringe Benommenheit des Kopfes.

20. März: 3×1,0 Gr. Antipyrin.

21. März: Seit letzter Nacht im rechten Knie etwas Schmerzen. 4×1,0 Gr. Antipyrin.

22. März: 3 Gr., 23. und 24. März je 2×1,0 Gr. Antipyrin.

30. März: Seit gestern von Neuem im rechten Knie etwas Schmerzen. 4×1,0 Gr. Antipyrin.

31. März: 4×1,0 Gr. Antipyrin, am 1. und 2. April je 3,0 Gr. Antipyrin, alsdann wird es ausgesetzt, da die Schmerzen angeblich in den letzten Tagen nicht mehr bestanden.

Gegen die restirende geringe Steifheit der Gelenke werden Einreibungen und Bäder angewandt. Am 21. April 1885 wird. Pat., obgleich der Gang noch etwas steif ist, geheilt auf Wunsch entlassen. (Verabreicht in Summa 55 Gr. Antipyrin.)

6) Brandt, Wittwe, 43 Jahre alt, sucht am 17. Februar 1885 zum zweiten Mal wegen acutem Gelenkrheumatismus das Krankenhaus auf. Nach ihrer Angabe schwitzt sie seit 14 Tagen Nachts stark, seit 8 Tagen sei das linke Fussgelenk erkrankt. Dasselbe schmerzt bei Bewegung, besonders schmerzhaft ist die Achillessehne, auch das linke Kniegelenk ist schmerzhaft und in der activen Beweglichkeit etwas beschränkt. Fieber bestand nicht und blieb auch späterhin aus

Am 18. und 19. Februar je 4 Gr. Antipyrin in 1stündlichen 1 Gr.-Dosen, am 20. Februar 4×1,0 Gr. Natr. salicyl., am 21. Februar 3×1,0 Gr. Antipyrin. Weder Antipyrin noch Natr. salicyl. riefen stärkeren Schweiss hervor. Die Gelenkerscheinungen verschwanden schnell während der angegebenen Behandlung, so dass Patientin am 25. Februar geheilt entlassen wurde. (Verabreicht in Sa. 11 Gr. Antipyrin, 4 Gr. Natr. salicyl.)

7) Schulze, Hausdiener, 18 Jahre alt, tritt ein am 1. Oktober 1884. (Typhöser Zustand, T. 6 Uhr Abends 38,6°, 10 Uhr Nachts 37,9°.)

Anamnese. Seit 11 Tagen Schmerzen und Anschwellung in der linken Kniekehle; vor 8 Tagen stellten sich die Symptome höheren Fiebers sowie Herzklopfen, Stiche in der linken Seite und Diarrhöen ein; seit gestern Abend beide Fussgelenke erkrankt.

Stat. praes. Grosse Hinfälligkeit. Systolischer Ton über der Aorta auffällig dumpf. In der linken Kniekehle Schmerzhaftigkeit und Schwellung; beide Fussgelenke stark geschwollen, schmerzhaft und schwer beweglich. T. 8 Uhr 38,5°, 12 Uhr 39,0°, 2 Uhr 39,1°, 7 Uhr 38,9°. 6×1,0 Gr. Antipyrin; hiernach kein Schweiss, keine Nebenerscheinungen; zweifellose Besserung.

3. Oktober: Temp. 8 Uhr 37,7°, 12 Uhr 37,7°, 4 Uhr 37,8°, 8 Uhr 37,6°. 6×1 Gr. Antipyrin; hiernach kein Schweiss, die Gelenke sind jetzt ganz schmerzlos, jedoch noch stark geschwollen.

4. Oktober: T. befindet sich von jetzt an dauernd auf normaler Höhe 5×1,0 Gr. Antipyrin.

Bezüglich des weiteren Verlaufes der Krankheit — Pat kam auf eine andere Station — ersehe ich aus dem Journal, dass er vom 7.–20. October 2 Gr., vom 5.–7. November 3 Gr. Natr. salicyl. pro die erhielt.

Am 15. November wird erwähnt, dass die Gelenkaffection gehoben, jedoch ein Herzfehler in der Ausbildung sei. Wegen des letzteren blieb Pat. noch bis zum 30. December in der Anstalt. (Verabreicht in Summa 17 Gr. Antipyrin, 37 Gr Natr. salicyl.)

8) Wegner, Köchin, 28 Jahre alt, aufgenommen am 21. März 1885. T. 4 Uhr Nachm. 37,8°.

Anamnese Bisher angeblich nie krank, erkrankte Patientin vor circa 11 Tagen mit Frost und Hitze, Appetitlosigkeit, Schweissen, sowie Schmerzen in der linken Schulter; die Schmerzen und sonstigen Krankheitserscheinungen haben trotz spanischer Fliegen, Arznei und Pillen bisher unvermindert angedauert.

Stat. praes. Bei dem im Uebrigen normalen, kräftigen Mädchen ist das linke Schultergelenk stark angeschwollen, für das Gefühl wärmer als die rechte Schulter, auf Druck und bei Bewegungen sehr schmerzhaft und vollkommen ausser Stande, active Bewegungen auszuführen.

22. März: T. Morgens 37,0°, Abends 37,2°. 6×1 Gr. Antipyrin (in 1stündlichen Dosen). Schon nach dem 4. Pulver lässt sich constatiren, dass Patientin beim Ausziehen des Hemdes spontan mit dem linken Arm Bewegungen macht.

23. März: T. auch fernerhin andauernd afebril. Letzte Nacht schlaflos. Vormittags 5×1 Gr. Antipyrin (das 5. Pulver wurde sofort erbrochen). Der Arm wird weit nach hinten, mässig weit seitlich bewegt: passive Bewegung bei Fixation des Schulterblattes noch eingeschränkt, doch immerhin viel freier als gestern; die Grube innen von der Schulter fängt an sich wieder herzustellen. Nach dem Antipyrin nur geringer Schweiss; der Kopf ist zwar etwas eingenommen, doch besteht kein Schwindel, Ohrensausen u. dergl. Nachmittags 3×1 Gr. Antipyrin; da das 3. Pulver ausgebrochen wird, so erhält Pat. noch ein weiteres Pulver.

24. März: 5, später 3×1 Gr. Antipyrin. Letzte Nacht Schlaf. Obgleich die Besserung fortschreitet, sind die Bewegungen doch noch beträchtlich beschränkt.

25.–28. März je 6 Gr. Antipyrin, ausserdem am 26. und 28. Pinselung mit Jodtinktur. Die Bewegungen sind am 28. März zwar etwas freier, doch noch (besonders bei der Rotation) unter der Norm.

Am 29. und 30. März 5, resp. 6 Gr. Natr. salicyl., hiernach ebenso wenig wie nach Antipyrin stärkerer Schweiss oder bemerkenswerthe Intoxicationserscheinungen. Am 30. März Mittags breitet sich, von den Füssen beginnend, ein stark juckendes, masernähnliches Exanthem über den Körper aus, das an den Beinen am spätesten wieder abblasst, um am 2. April verschwunden zu sein.

31. März, 1., 2., 3. April je 5 Gr. Natr. salicyl. 2. April beginnende Mitralinsufficienz; Pinselung mit Tct. Jodi fortgesetzt.

4. April 5 Gr. Antip. 5. April 5 Gr. Natr. salicyl. 6.—10. April 4 Gr. Natr. salicyl. pro die, 11. April 4 Gr. Antip., 13.—15. April 4 Gr. Natr. salicyl., 16. und 17. je 3 Gr. Natr. salicyl.

Bis zum 9. April wird wiederholt Besserung der Beweglichkeit notirt, dennoch blieb letztere weiterhin, besonders bei Hebung und Rotation, andauernd unter der Norm; der Behandlung mit dem constanten Strom und Massage entzieht sich Patientin am 29. April, da die Beweglichkeit des Schultergelenks für ihre Bedürfnisse genügend wieder hergestellt ist. (Verabreicht in Summa 54 Gr. Antip., 74 Gr. Natr. salicyl.)

9) Wolf, Wilhelm, $12\frac{1}{2}$ Jahre alt, tritt am 22. September 1884 Mittags in das Krankenhaus. Am 13. September begannen nach der Angabe des Patienten unter Eintritt von Fiebererscheinungen und Schweissen die Gelenkschmerzen, und zwar zunächst im linken, dann im rechten Fuss und in geringerem Grade in den Armen. Behandlung mit einer Einreibung und Mixtur.

Status praes. Gut genährter Knabe; compensirte leichte Mitralinsufficienz. Bei Bewegungen geringe Schmerzhaftigkeit in den Gelenken der oberen Extremitäten, stärkere in den Hüft- und Knöchelgelenken; sehr bedeutend ist die Schmerzhaftigkeit in den Kniegelenken, und zwar auf der linken mehr als auf der rechten Seite; Schwellung und Röthung der Gelenke nicht auffällig. — Urin ohne Eiweiss.

22. September Nachmittags Temperatur in der Achselhöhle 37,1°, 4,0 Gr. Antip. (stündlich 1,0 Gr.), nur geringe Besserung, wenig Schweiss.

23. September Morgens Temperatur 37,6°, Nachmittags 37,9°, Vormittags 3,0 Antipyrin (1stündlich 1,0 Gr.); beträchtliche Besserung in den Bewegungen, wenig Schweiss. Für den Nachmittag wurde wieder 3 × 1 Gr. Antipyrin ordinirt, so dass die Tagesdose eine für das Alter des Patienten etwas unvorsichtig gewählte Grösse erhielt: nach dem zweiten Gramm erbrach Pat., es trat Stirnkopfschmerz und starkes Ohrenklingen auf. Pupillen weit, reagiren gut. Es werden jetzt beide Beine ohne Schmerzen gebeugt und gestreckt.

24. September. Temp. Morgens 37,4°, Abends 37,2° (bleibt auch weiterhin afebril). Wiederum 3 × 1 Gr. Antipyrin in 1stündl. Gaben; da sich hiernach wieder Stirnkopfschmerz und Ohrenklingen einstellt, wird von weiterer Darreichung von Antipyrin abgesehen.

25. und 26. September. Zur Sicherung des Erfolges, obgleich keine Schmerzen mehr bestehen, 2 × 1 Gr., resp. 1 Gr. Natr. salicyl.

Die Heilung ist eine dauernde. Entlassen 8. October 1884. (Verwendet waren in Summa 13 Gr. Antipyrin, 3 Gr. Natr. salicyl.)

10) Hoppe, Lehrling, $15\frac{3}{4}$ Jahre, tritt ein 9. Juli 1884. Patient erkrankte vor 3 Wochen unter Fieber mit Anschwellung des linken Ellbogens, Kniegelenks sowie des rechten Fussgelenks; nach vorübergehender Besserung jetzt in den beiden letzteren Gelenken wieder Verschlimmerung: Pat. erhielt vom 9. Juli bis 6. August 88 Gr. Natr. salicyl. Trotzdem waren am 7. August die beiden erwähnten Gelenke noch schmerzhaft, ebenso einzelne Fingergelenke. Eine Iritis rheumat. hatte sich gebessert.

Vom 7.—10. August 5 × 0,5 Gr. Antipyrin (in 2stündl. Zwischenräumen); am 17., 18., 20. und 22. August 5 × 0,5 Gr. Antipyrin; am 27. August und 2. September 6, resp. 5 × 0,5 Antipyrin.

Am 31. August bestand nur noch unbedeutende Schmerzhaftigkeit im linken Kniegelenk. Herz frei. Nachbehandlung mit Einreibungen und Bädern. Pat. konnte erst am 25. October 1884 geheilt entlassen werden, es restirte noch Schwäche der afficirten Gelenke. (Verabreicht 88 Gr. Natr. salicyl., 25,5 Gr. Antipyrin.)

11) Bräunlich, Elisabeth, 13 Jahre, aufgenommen am 19. Januar 1885, leidet zum zweiten Male an acutem Gelenkrheumatismus (in beiden Fussgelenken und dem rechten Handgelenk). Leichte Fieberbewegungen. Patientin erhält mit gutem Erfolge vom 20. Januar bis zum 12. Februar im Ganzen 70 Gr. Natr. salicyl.

Am 13. März erhält sie, da seit mehreren Tagen von Neuem Schmerzen, Schwellung und Schwerbeweglichkeit in beiden Fussgelenken eingetreten sind, 5 × 0,5 Gr. Antipyrin; hiernach wenig Schweiss, jedoch sofort bedeutende Besserung. Dieselbe schreitet am nächsten Tage (5 × 0,5 Antipyrin) noch weiter fort, so dass Pat. am 15. März keine Schmerzen oder andere Krankheitserscheinungen mehr hatte. Andauernd kein Fieber.

15., 16., 17. März 4, resp. 2 und 3 × 0,5 Gr. Antipyrin.

Am 17. März werden die Kniegelenke schmerzhaft und schwellen stark an.

Am 18. März 5 × 0,5 Gr. Antipyrin, wonach sofort Besserung eintritt; nur besteht noch am 19. März in beiden Gelenken ein starker Flüssigkeitserguss. Vom 20.–26. März 5 × 0,5 Antipyrin pro die. Die Exsudate schwanden nur langsam (Compressionsverband, Jodtinctur), während die übrigen Gelenkerscheinungen seit dem 28. März dauernd gehoben blieben.

Am 12. April 1885 wird Patientin gebessert entlassen. (Verabreicht in Summa 70 Gr. Natr. salicyl., 29,5 Antipyrin.)



12) Neubauer, Arbeiter, 29 Jahre alt tritt 7. October 1884 Nachmittags ein.

8. October Anamnese. Juni 1882 7 Wochen lang in der Charité an Rheumatismus der Knöchel- und Kniegelenke sowie an Erkrankung beider Augen behandelt. Vor 3 Wochen erkrankte Pat. wiederum mit Fieber und Schmerzen in den Knie- und Knöchelgelenken; nach vorübergehender Besserung (Einreibung mit russischem Spiritus) seit 5 Tagen wieder Verschlimmerung der Gelenkschmerzen. Seit 6 Tagen ist das linke Auge erkrankt. Stat. praes.: Gut genährter Mann, Brust- und Bauchorgane normal. Iritis des linken Auges. Knöchel- und Kniegelenke kaum geschwollen, jedoch bei activen und passiven Bewegungen schmerzhaft. Die Körpertemperatur war und blieb andauernd normal.

7. October 1884 5,0 Gr. Antipyrin (1stündlich 1 Pulver); hiernach Schweiss, sofortige Besserung der Beschwerden.

8. und 9. October je 5 × 1 Gr. Antipyrin. Die Besserung schreitet fort, in den Knien keine Schmerzen mehr, an den Füssen ist jedoch noch die innere Knöchelgegend schmerzhaft. Iritis trotz Atropin und Umschläge etwas stärker.

10. October 4 × 1,0 Gr. Antipyrin; hiernach wenig Schweiss.

11. October 3,0 Gr. Antipyrin (½stündlich 0,5 Gr.); kein Schweiss.

12. und 13. October je 6 × 0,5 Gr. Antipyrin.

Am 24. October wegen Klagen über rheumatische Residuen 4 Gr. Antipyrin.

29. October. Allmälige Besserung der Iritis. — Im Uebrigen war Pat. von seinen Gelenkschmerzen völlig hergestellt und bewegte sich seit längerer Zeit ausserhalb des Bettes. Am 1. November trat er in andere Behandlung und scheint unter derselben ein Recidiv des Rheumatismus durchgemacht zu haben; vom 27. November bis 25. December erhielt er 92,0 Natrium salicylicum. Erst am 5. März 1885 konnte Pat. als geheilt mit einer Gewichtszunahme von 7 Kilogramm entlassen werden; doch waren die letzten Residuen des Rheumatismus (Schmerzen in der Ferse, über dem Spann etc.) trotz Behandlung mit Elektricität, Bädern, Jodtinctur etc. noch nicht getilgt. (Ausser Natr. salicylicum verabreicht Antipyrin 28 Gr.)

13) Persicke, Kindermädchen, 16 Jahre alt, aufgenommen am 17. Juni 1884, ist schon wiederholt wegen Gelenkrheumatismus, Veitstanz und einer Mitralinsufficienz in ärztlicher Behandlung gewesen. 64 Gr. Natr. salicyl., vom 17. Juni bis zum 2. Juli genommen, beseitigten die polyartikulären Beschwerden, doch fesselten Störungen von Seiten des Herzfehlers das sehr zart gebaute Mädchen fast dauernd ans Bett.

Am 12. August traten Schmerzen im linken Schulter- und Ellbogengelenk auf. Nachdem Patientin schon zu antipyretischen Zwecken am 10. und 11. je 1 Gr. Antipyrin erhalten hatte, bekam sie jetzt 6, am 13. und 14. je 5, am 15. August 3, am 16. 1 Gr. Antipyrin, wodurch Besserung erzielt wurde. Am 18. August Morgens stellte sich auf Rumpf und Extremitäten ein masernähnliches Exanthem ein; dasselbe verschwand wieder allmälig, obgleich Patientin vom 18.—27. August noch im Ganzen 32 Gr. Antipyrin zu sich nahm. Weiterhin erhielt Patientin nur noch vereinzelte Dosen von Antipyrin und Natr. salicyl. und wurde am 10. October 1884 gebessert entlassen.

14) Nimtz, Kutscher, 34 J. alt, wegen polyarticulären Gelenkrheumatismus vom 30. November bis 30. December mit 117 Gr. Natr. salicyl. erfolgreich behandelt, bekam bei einem am 4. Januar 1885 eintretenden leichten Recidiv in Summa 17 Gr. Antipyrin mit gutem Erfolg. — Am 15. Januar 1885 gebessert entlassen.

15) Klingelhoefer, 61 J. alt, seit 26. Februar 1885 wegen Degeneratio myocardii und ihrer Folgezustände in Behandlung, bekam am 17. April im rechten Ellbogen-, Oberarm- und Schultergelenk starke Schmerzen, nachdem die Temperatur in den vorhergehenden Tagen allmälig angestiegen war und am 16. Abends 39,0° erreicht hatte; auch noch am 17. und 18. Fieber bis 38,5°. Vom 17.—18. April in Sa. 18. Gr. Natr. salicyl. mit bestem Erfolg. 21. April 4, 22. April 2 Gr. Natr. salicyl. Da in der Nacht zum 23. April sich Schmerzen im linken Oberarm einstellen, 5 × 1 Gr. Antipyrin, welches die Schmerzen coupirt, am 24. und 25. je 2 Gr. Antipyrin. Das Antipyrin wirkte hier stärker schweisstreibend als das Natr. salicyl. — Später trat noch einmal ein Anfall von Rheumatismus ein, der durch in Summa 7,0 Gr. Antipyrin coupirt wurde.

16) Kreuter, Arbeiter, 30 J. alt, erkrankte am 4. Juni mit Schmerzen in den Hüften und nächtlichen Schweissen; am 6. Juni wurden die Kniegelenke, am 7. der linke Fuss und die beiden Arme ergriffen, während die Hüftschmerzen nachliessen. Bei dem Eintritt am 15 Juni haben die Schmerzen in allen Gelenken schon etwas abgenommen. Es findet sich eine Herzhypertrophie mit Stenose des Ostium Aortae. Das linke Schultergelenk ist etwas empfindlich; das linke Knie kann wegen Schmerzen nicht maximal gebeugt werden, ist jedoch nicht geschwollen; hingegen ist der 2. Finger der linken und der 2., 3. und 5. Finger der rechten Hand geschwollen, geröthet und bei Bewegungen schmerzend; ebenso ist das linke Fussgelenk geschwollen und activ und passiv wegen starker Schmerzen nur minimal beweglich; auch die Zehen des linken Fusses schmerzen bei Beugung. Temperatur 38,2°. Ordinat.: 5 × 1,0 Gr. Antipyrin in 1stündlichen Dosen. Hiernach kein auffällig starker Schweiss.

16. Juni. Temperatur von heute an zwischen 36,0° und 37,0°. Es schmerzt nur noch der linke Fuss minimal, er ist nur noch wenig geschwollen. Die übrigen Gelenke sind frei.

16. Juni 5 × 1,0, 17. Juni 3 × 1,0 Antipyrin. Hiernach sind die Gelenkbeschwerden vollkommen geschwunden, so dass Pat. am 23. als geheilt entlassen wird. (Verabreicht in Summa 13,0 Gr. Antipyrin.)

17) Müller, Dienstmädchen, 18 Jahre alt, erlitt vor 6 Wochen eine Muskelzerrung am rechten Rippenbogen; seit gleicher Zeit leidet sie an Schmerzen in beiden Schultern, in der rechten Hüfte und dem linken Fussgelenk, sowie an Appetitlosigkeit; seit 4 Wochen Kreuzschmerzen. Bei dem Eintritt (20. Juni 1885) ist an den Gelenken nichts Abnormes wahrzunehmen, doch ist das linke, weniger das rechte Schultergelenk, die rechte Hüfte sowie das linke Knie bei Bewegungen schmerzhaft. Temperatur normal.

21. Juni. 5 × 1,0 Gr. Antipyrin, hiernach kein Schweiss.

22. Juni. Die Schmerzen in den Gelenken sind noch nicht wesentlich beeinflusst. 5 × 1,0 Gr. Antipyrin.

23. Juni. Alle Gelenke vollkommen schmerzlos. Nur noch Kreuzschmerzen (abgesehen von der Muskelzerrung, die allmälig durch Massage geheilt wird). 3 × 1,0 Gr Antipyrin.

24. Juni. Schmerzen in der Haut der rechten Schulter verschwinden sofort nach Pinselung mit Jodoform-Collodium.

26. Juni. Seit heute früh Hebung der linken Schulter schmerzhaft: 5 × 1,0 Gr. Antipyrin; 27. Juni 5 × 1,0 Gr. Antipyrin. Hiernach sind die Schmerzen wieder verschwunden. (Verabreicht in Summa 23,0 Gr. Antipyrin). Pat. ist noch wegen der Schmerzen in der Bauchmuskulatur in Behandlung.

Es sei schliesslich noch erwähnt, dass das Antipyrin nicht nur den acuten Gelenkrheumatismus günstig beeinflusst, sondern auch bei dem chronischen Rheumatismus sowie bei rheumatischen Neuralgien — es stehen mir freilich nur wenige bezügliche Beobachtungen zur Verfügung — eine versuchsweise Anwendung zu verdienen scheint.

II. Ueber die Bedeutung des Cocain bei der Morphiumentziehung.

Von

H. Smidt und **C. Rank,**

Aerzte in Dr. Binswanger's Asyl Bellevue bei Konstanz.

Es sind im Laufe des letzten Jahres so viele, theils kleinere, theils grössere Abhandlungen über das Cocain und dessen Bedeutung als Anästhetikum und Analgetikum veröffentlicht worden, dass es genügt, auf die wichtigsten derselben von Koller, Jelinek, Freud, Königstein u. A. hinzuweisen.

Unter den Ersten, welche das Cocain innerlich und subcutan anwandten, ist Schroff zu nennen, der schon im Jahre 1862 Versuche mit dem Alkaloid an Kalt- und Warmblütern anstellte. Er sah bei Kaninchen nach Gaben von 0,05 per os Schwankungen der Respiration und des Pulses und vorübergehende Mydriasis. Dieselbe Dosis subcutan applicirt bewirkte den Tod des Versuchsthieres unter epileptiformen Convulsionen und sehr bedeutender Mydriasis. Bei Fröschen soll die Application von 0,001 erst Excitationserscheinungen und dann vollkommene Bewegungslosigkeit zur Folge gehabt haben; bei Dosen von 0,002 trat der Tod ein.

In jüngster Zeit hat Zuntz[1]), der auf die Giftigkeit des Cocains aufmerksam macht, eingehende Versuche damit an Thieren angestellt und kam zu dem Resultat, dass schon nach Dosen von 0,02—0,04, per cutim beigebracht, intensive Vergiftungserscheinungen, heftige Dyspnoe und starke Blutdrucksteigerung mit folgendem Sinken derselben auftreten, denen bei Wiederholung des Experiments der Tod folgte.

Vom Magen aus war die tödtliche Dosis 0,05.

Aehnliche Beobachtungen hat Freud[2]) gemacht. Bei mittleren Dosen sah er an seinen Versuchsthieren Zunahme der Athemfrequenz, Pulsbeschleunigung, Vermehrung des Blutdrucks, Beschleunigung der Darmbewegungen, Verminderung der Secretionen, Pupillenerweiterung und lebhafte Erregung der Centren für die willkürliche Bewegung (maniakalischen Bewegungsdrang).

---

1) Sitzungsbericht des Vereins für innere Medicin in Berlin vom 1. December 1884.

2) Centralblatt für die gesammte Therapie, Juli 1884, 7. Heft.

Versuche an Menschen sind von Aschenbrandt, v. Fleischl, Holz, Hirschberg, Mantegazza, Freud u. A. gemacht worden.

Letzterer[1]) hat die Resultate seiner wiederholt an sich und Anderen gemachten Experimente ausführlich beschrieben.

Schon wenige Minuten nach der Einnahme von 0,05 Cocain per os stellte sich eine plötzliche Aufheiterung und ein Gefühl von Leichtigkeit ein. Kurz darauf begann die eigentliche Cocaeuphorie, eingeleitet durch wiederholtes kühles Aufstossen.

Die Cocaeuphorie, sagt Freud, unterscheidet sich in Nichts von der normalen Euphorie des gesunden Menschen. Ohne Ermüdung wird intensive körperliche und geistige Arbeit verrichtet, Nahrungs- und Schlafbedürfniss sind aufgehoben; man kann reichlich essen, aber man ist die Mahlzeit nicht benöthigt, man kann einschlafen, aber ohne Beschwerden den Schlaf umgehen.

Die Cocainstimmung, welcher gänzlich das Alterationsgefühl fehlt, das die Aufheiterung durch Alkohol und Morphin begleitet, scheint, wie Freud annimmt, nicht so sehr durch directe Erregung, als durch den Wegfall deprimirender Elemente des Gemeingefühls hervorgebracht zu sein.

An seinem Puls nahm Freud unmittelbar nach der Cocaineinnahme eine geringe Verlangsamung, später eine mässige Zunahme der Völle, geringe Beschleunigung der Athemfrequenz und intensives Hitzegefühl im Kopfe wahr.

Die Wirkung mässiger Dosen klingt nach Freud ganz allmälig ab, hält sogar manchmal über 24 Stunden an; ein Zustand von Ermattung oder anderweitiger Depression folgt nicht und auch bei längerem Gebrauch findet eine Störung des Organismus nicht statt.

Die subcutane Application des Alkaloids, welche wir wiederholt an uns selbst versuchten, verursacht bei Zufuhr von 0,05—0,1 zuerst vermehrtes Wärmegefühl im Kopf und in den Extremitäten, Zunahme der Pulsfrequenz um 10—15 Schläge, geringe Vermehrung der Athmungsfrequenz bei freier und erleichterter Respiration und nicht unbeträchtliche Mydriasis. Dann folgt die eigentliche Cocaeuphorie, die sich in heiterer Stimmung, Gesprächigkeit, Leichtigkeit und Raschheit des Vonstattengehens der psychischen Functionen und einem eigenthümlich wohligen Gemeingefühl äussert. Die Wirkung hält in der Regel 20, höchstens 30 Min. an, um dann ohne unangenehme Nachwirkung, mit Ausnahme einer kurzdauernden Trockenheit der Mund- und Rachenschleimhaut, die reflectorisch öfters Schluckbewegungen auslöst, zur Norm zurückzukehren. An der Injectionsstelle tritt erst periphere Anästhesie und Analgesie, dann circumscripte Röthung der Haut auf, welche nach 15—20 Minuten verschwindet.

Ueble Neben- und Nachwirkungen, mit Ausnahme der eben angeführten Trockenheit im Mund und Rachen und einer beim ersten Versuch aufgetretenen vorübergehenden Uebelkeit, sind bei uns nicht bemerkt worden.

Andere, wie z. B. Hirschberg[2]), wollen nach Einspritzungen von mässigen Dosen Collapserscheinungen, Hall und Halsted[3]) Schwindel, Uebelkeit, kalten Schweiss, Sprimon[4]) heftigen Durchfall, wieder Andere flüchtige Erytheme und lang anhaltende Trockenheit der Conjunctival- und Nasenschleimhaut beobachtet haben.

Grosse Dosen sind, wie Freud[5]) und Mantegazza[6]) experimentell nachgewiesen haben, gefährlich und von sehr unangenehmen Nebenerscheinungen begleitet. So sah letzterer erhöhte Körpertemperatur, gestörte Sprache und Schrift und massenhafte Hallucinationen auftreten.

1) a. a. O.

2) Sitzung der Berliner med. Gesellschaft 14. Januar 1885.

3) New-York med. journal, Decemb. 6 1884.

4) Moskauer med. Neuigkeiten, 20. 1884.

5) l. c.

6) Citirt bei Freud a. a. O.

Auf die Bedeutung des Cocains als Antidot des Morphiums hat zuerst der amerikanische Arzt W. H. Bontley aufmerksam gemacht, der im Jahre 1878 die Beobachtung publicirte, dass Coca und Cocain nicht nur den Morphiumhunger der Morphinisten zu paralysiren, sondern auch den bei der Morphiumentziehung gefürchteten Collaps einzuschränken vermöge. Bontley hat mehrere Fälle von Morphiumentwöhnung, sowohl allmäliger als plötzlicher, mittelst Darreichung von Coca bewerkstelligt. Freud, der u. A. einen solchen Fall nach 10tägiger Cocainbehandlung — 3 mal täglich subcutan 0,1 — in vollständige Genesung übergehen sah, ist der Ansicht, dass zwischen Morphium und Cocain ein directer Antagonismus bestehe. Nach seiner Vorschrift giebt man bei langsamer Entziehung fallende Morphium- und steigende Cocaindosen, bei plötzlicher Abstinenz injicirt man so oft Dosen von 0,1 Cocain, als sich Morphiumhunger einstellt.

Dujardin-Beaumetz[1]) und v. Fleischl[2]) sehen in dem Cocain ein überaus schätzbares Adjuvans bei der Morphiumentwöhnung und vindiciren demselben eine dauernde hervorragende Stellung unter den Medicamenten, welche bei der Morphiumentziehung in Anwendung gebracht werden.

In jüngster Zeit hat Wallé[3]) wiederholt Mittheilungen über die antidotische Wirkung des Cocains gegenüber dem Morphium und dessen Bedeutung für die Morphiumentziehung gemacht, wonach es ihm scheint, als ob diese beiden Stoffe eine so intensive chemische und physikalische Affinität innerhalb unseres Organismus entwickeln, dass sie sich gegenseitig gewissermassen aufsuchen und vollständig der eine den andern zu ersetzen im Stande ist. Wir kommen auf seine Ausführungen unten zurück.

Diese günstigen Resultate, welche über das Cocain bei der Morphiumentziehung laut wurden, haben uns veranlasst, dasselbe bei Morphiophagen in Anwendung zu bringen, und wir können dieselben im Allgemeinen nur bestätigen.

Da die diesbezüglichen Beobachtungen noch spärlich und ausführliche Krankengeschichten hierüber unseres Wissens noch nicht veröffentlicht sind, so werden wir uns erlauben, im Nachstehenden 3 Fälle mitzutheilen, in welchen das Cocain bei der Entziehung zur Verwendung kam und wo es seine günstige Wirkung erprobte.

In allen 3 Fällen wurde die modificirt-langsame Methode der Entziehung nach Erlenmeyer eingeschlagen, welche bei uns gegenwärtig ausschliesslich geübt wird.

1. Fall. Patient, 26 Jahre alt, Fabrikant, von mittlerer Grösse, leidlichem Kräftezustand und blassem Aussehen. Seit 5 Monaten Morphinist in Folge einer hartnäckigen Intercostalneuralgie. Tägliche Dosis 0,5. Kurz vor seinem am 15. März 1885 erfolgten Eintritt auf 0,8 gestiegen.

15. März. Bekommt Morgens, Mittags und Abends je 0,1, zusammen 0,3 Morphium injicirt. Schlaflosigkeit, grosse Unruhe bei Nacht, den Tag über leidliches Befinden.

16. März. Erhält 3 mal täglich 0,09, zusammen 0,27 Morphium. Schnupfen, Gähnen und Niesen, Schmerzen in der Lebergegend; kein Appetit, Nacht schlaflos.

17. März. 3 mal je 0,07, zusammen 0,21 Morphium. Diarrhoe, Erbrechen, starker Morphiumhunger. Heftiges anhaltendes Niesen. Sehr viel Gähnen abwechselnd mit Würgen. Vollständige Appetitlosigkeit, sehr unruhige, schlaflose Nacht.

18. März. 3 mal je 0,06, zusammen 0,18 Morphium. Fortwährendes Frösteln; prolongirte Vollbäder von 28°. Häufiges Würgen und Erbrechen. Klagt über schmerzhaftes Prickeln und Kribbeln über der ganzen Haut, ein Gefühl, wie wenn er in einem Ameisenhaufen läge. In anhaltender lebhafter Action, wirft Decke und Kissen von sich, jammert fortwährend über seinen höchst unbehaglichen, bedauernswerthen Zustand. Verlangt erst flehentlich, dann gebieterisch vom Arzte Morphium, sucht

1) Sitzungsber. der Pariser Academie der Medicin, 18. Novbr. 1884.

2) Wiener med. Blätter, 43, 1884.

3) Deutsche Medicinalzeitung, No. 3, 1885, und No. 44.

das Personal zu bestechen etc. Um 5 Uhr Nachmittags leichter Collaps von 1 Min. Dauer. Cognac in grossen Dosen. Abends 7 Uhr 0,05 Cocain.

Etwa 5 Min. nach der Injection hört Pat. plötzlich auf zu jammern, wird heiter und gesprächig, erzählt von seinen Jagdabenteuern, nimmt etwas Nahrung zu sich, fühlt sich bedeutend besser und verspürt ein eigenthümliches Gefühl von Wärme über dem ganzen Körper, das, wie er angiebt, von den Zehenspitzen an der Rückseite des Körpers gegen den Nacken zu als ein warmer Strom aufsteige, der sich von da über den Hinterkopf strahlenförmig nach vorn verbreite.

Die Cocainwirkung, während welcher der Puls voll und kräftig und etwa um 10 Schläge vermehrt, die Respiration etwas frequenter ist, die Pupillen beträchtlich erweitert sind und das Gesicht lebhaft geröthet erscheint, hält 20 Minuten an.

Darnach das alte Bild, die alten Klagen über das höchst unangenehme, schmerzhafte Gefühl über der Haut, dieselbe lebhafte Action, dasselbe heftige Niesen und Gähnen wie vorher.

19. März. 3 mal täglich je 0,03, zusammen 0,09 Morphium, in den Zwischenzeiten in 3stündlichen Pausen Cocain in Dosen von je 0,05. Während der Wirkung desselben fast vollständige Euphorie und gänzliches Zurücktreten der Abstinenzerscheinungen. Nachher erneutes, anscheinend heftigeres Auftreten derselben. Kältegefühl abwechselnd mit Hitze, reichliche Schweissabsonderung, Trockenheit in Mund und Nase, heftiges Jucken der Haut namentlich im Gesicht, der Nasenspitze, den Ohren.

20. März. Bekommt heute nur noch 3 mal 0,01, zusammen 0,03 Morphium, dagegen 0,1 Cocain in 2—3stündigen Pausen, da sich die seitherigen Dosen von 0,05 als wenig wirksam und sehr kurzdauernd zeigen. Wirkung von 0,1 $^1/_2$ Stunde anhaltend; fast vollständige Euphorie, behagliches Gefühl von Wärme über den ganzen Körper verbreitet, Schmerzen und Unbehaglichkeit verschwunden, ist heiter und gesprächig, erzählt aus seiner Vergangenheit, fühlt die Kraft und den Muth in sich, die Kur zu Ende zu führen.

Nach 30 Minuten Wiederkehr des alten Zustandes und dringendes Verlangen nach einer weiteren Cocaininjection.

Während der Cocainwirkung Puls etwas beschleunigt, 87, voll, kräftig, Pupillen ad maximum dilatirt, unmittelbar nach erfolgter Injection Uebelkeit und Brechneigung, die rasch verschwinden.

21. März. Bekommt heute nur noch einmal 0,01 Morph. Heftige Abstinenzerscheinungen. Verlangt fortwährend und immer grössere Dosen Cocain, das ihm vorübergehend grosse Erleichterung bringt und über das Schlimmste hinweghilft. Während der Nacht wiederholte diarrhoische Stühle, heftige Schmerzen in der Blasengegend — Cataplasmen — nimmt nur während der Cocainwirkung Speisen und Getränke zu sich.

22. März. Kein Morph. mehr, dagegen Cocain 0,15 in 3—4stündlichen Pausen. Nacht unruhig.

23. März. In der Frühe, nachdem er die Nacht durch 0,15 Cocain in 2stündl. Zwischenräumen bekommen hatte, in maniakalischer Stimmung, bestellt telegraphisch in Nizza 5 Centner Confect und 2 Centner frische Trauben, kleidet sich ganz allein an, geht in strammem Schritt im Zimmer auf und ab und im Garten spazieren, echappirt bei einer Ausfahrt Nachmittags und erklärt mit allem Nachdruck, nicht mehr in die Anstalt zurückzukommen, da er vollständig gesund und sein eigener Herr sei, lässt sich aber dann schliesslich doch bewegen mitzukommen. Nach Hause zurückgekehrt wird er zu Bett gebracht, wo er alsbald zu deliriren anfängt. Lebhafte Hallucinationen des Gesichts, Gehörs und namentlich des Gemeingefühls beschäftigen ihn fortwährend, er glaubt electrisirt, magnetisirt und spiritistisch influirt zu werden, fürchtet sich vor seiner Umgebung, glaubt jeden Augenblick von den Wärtern erfasst und in ein Eisbad gesteckt zu werden, um dort zu erfrieren, hört fortwährend Eisklopfen und das Geräusch der Maschinen, die dasselbe zerkleinern.

24. März. Hallucinirt fortwährend. Hört die Stimme einer Italienerin, die unter seinem Bett versteckt ist und ihn neckt und foppt; fühlt electrische und magnetische Ströme von ihr auf sich übergehen, riecht Aether, Chloroform etc. — Bekommt 0,1 Cocain in 4—5stündigen Intervallen.

25. März. Hallucinationen namentlich des Geruchs fortdauernd. Starker Cocainhunger. Unter Tags 2 Stunden geschlafen. Nimmt etwas mehr zu sich.

26. März. 3 mal täglich je 0,1 Cocain mit demselben guten Erfolge wie früher, Wirkung länger anhaltend. Hallucinationen blassen ab und werden seltener. Schläft in der Nacht 5 Stunden.

27. März. Hallucinirt nur noch ganz wenig. Fängt an, seine Täuschungen als solche zu erkennen. Isst mit Appetit Fleisch. — Bekommt nur noch einmal Abds. 0,1 Cocain. Sonst Wasser injicirt. Nacht ruhig, schläft 6 Stunden.

28. März. 3 mal tägl. Aqua. destill. injicirt. Unbehagliches Gefühl und Schmerzen fast vollständig verschwunden, isst mit Appetit, schläft unter Tage mehrere Stunden. Hallucinationen ganz verschwunden. In der Nacht gut geschlafen, erstmals wieder eine Pollution.

29. März. Erhält von heute an keine Injectionen mehr und die Eröffnung, dass er seit 2 Tagen Wasser injicirt bekommen, was einen sehr guten psychischen Eindruck hinterlässt. Kein Morphiumhunger, kein Bedürfniss nach Cocain.

In den folgenden Tagen fortschreitende Kräftigung.

Verlässt am 11. April genesen die Anstalt.

2. Fall. Patient, 50 J. alt, Privatmann, hat schon vor ca. 10 Jahren sporadisch wegen hartnäckiger Intercostalneuralgien Morphiuminjectionen angewandt. Seit mehreren Jahren spritzt er regelmässig 0,03 pro die ohne ein Bedürfniss nach Steigerung zu haben. Eigene Entziehungsversuche erfolglos. Seit ca. 2 Jahren keine neuralgischen Schmerzen mehr.

29. April Aufnahme.

30. April Morg. 0,015, Ab. 0,005 Morph. Appetit etwas vermindert. Frösteln, wenig Unruhe etwas Schlaf.

1. Mai Morg. 0,005, Ab. 0,005 Häufiges Würgen, zahlreiche dünne geringe Stühle, Nies- und Hustenkrampf. Angst und Unruhe nimmt erheblich zu. Um 6 Uhr Abends ist die Angst so intensiv, dass Pat. am Erfolg der Cur verzweifelt. 6 Uhr 10 Min. Injection von 0,05 Cocain mur. 5 Minuten später grosse Erleichterung, Euphorie. Vermehrte Gesprächigkeit bei klarer Psyche. Völliges Freisein von Angst und Morphiumhunger. Puls 84 wie vor der Injection. Besonders rühmt Patient das Schwinden des Oppressionsgefühls auf der Brust, er könne wieder frei aufathmen. Nachwirkung ca. 1 Stunde. Um 10 und 12 Uhr je 0,05 Cocain.

2 Mai. Kein Morphium. 0,6 Cocain. Anfangs noch in Dosen von 0,05, später von 0,1. Obgleich die Nacht schlaflos war, ist doch das Allgemeinbefinden erheblich besser wie gestern. Unruhe und Angst geringer. Kopf frei. Völlige Anorexie. Keine Morphiumappetenz.

3. Mai. 0,2 Cocain (Nachts 1 Uhr und 4 Uhr). Obgleich die Nacht schlaflos war, war doch das Wachsein erträglich. Ausser häufigen geringen Stühlen, die durch Warmwasserclystier beschränkt werden, keine wesentlichen Beschwerden. Appetit stellt sich in geringem Grade wieder ein. Weder Morphium- noch Cocainappetenz. — Morgens 11 Uhr beginnende Rückenschmerzen. Dieselben steigern sich rasch, mit intensiver Intercostalneuralgie verbunden. Cutane Faradisation, Einreibungen etc. ganz wirkungslos. Die Schmerzen werden so unerträglich, dass Mittags 0,05 Morph. mur. mit Erfolg injicirt werden. Abends wieder 0,05. Faradisches Bad.

4. Mai. Nach 3,0 Chloral guter Schlaf. Sehr intensive Neuralgie. Einmalige Injection von 0,015 Morph. mur. Mittags faradisches Bad.

5. Mai. Neuralgie noch intensiver. Morg. und Abds. je 0,15 Morph. mur. Danach Euphorie. Guter Appetit und Schlaf. Mittags faradisches Bad.

Da jedenfalls vor Beseitigung der Neuralgie an einen dauernden Erfolg der Entziehung nicht zu denken war, so versuchten wir einem erneuten Auftreten derselben durch tägliche faradische Bäder, die uns in ähnlichen Fällen gute Dienste gethan hatten (methodische Galvanisation war früher erfolglos gewesen) unter Beibehaltung der Tagesdosis von 0,03 Morph. mur. vorzubeugen.

Am 13. Mai Beginn einer neuen Entwöhnung. Morg. 0,01 Morph. mur., Abds. 0,01 Morph. mur. Wenig Ueblichkeit, Nachts etwas Schlaf.

14. Mai. Kein Morphium mehr. Cocain 0,5 (je 0,1). Puls nach Cocain unverändert 72. Athemfrequenz vermehrt, bis 36, aber nicht als lästig vermerkt. Missgefühl im Rücken bemerklich, Uebelkeit, Nachts schlaflos.

15. Mai. Cocain 0,6 (je 0,1—0,15). Wirkung je 1 Stunde anhaltend, entschieden angstmindernd. Schmerzen erheblich zunehmend. Nachts mit 3,0 Chloral etwas Schlaf.

16. Mai. Schmerzen sind wiederum so intensiv (bei Abwesenheit sonstiger irgend erheblicher Abstinenzbeschwerden), dass Morgens 8 Uhr wieder 0,02 Morph. mur. gegeben wird.

Der frühere Kräftezustand stellt sich trotz der beiden Entziehungen sehr rasch wieder her. Pat. reist mit der alten Tagesdose von 0,03 Morphium mur. wieder ab. Seit der Wiedereinführung derselben keine neuralgischen Schmerzen mehr.

3. Fall. Pat., 50 J. alt, Kaufmann, von kräftiger Constitution, hatte schon in früheren Jahren dann und wann wegen asthmatischer Anfälle, welche auf chronischem Bronchialkatarrh und mässigem Emphysem beruhen, Morphiuminjectionen gemacht, seit 3 Jahren angeblich anlässlich eines lange dauernden Gelenkrheumatismus sich dieselben dauernd angewöhnt, auch schon im vergangenen Jahre hier eine Entziehungskur durchgemacht, war aber bald nach seiner Rückkehr nach Hause recidiv geworden und injicirte sich den Winter über 0,2 pro die, welche Dosis er bis zu seinem am 25. Febr. d. J. erfolgten Wiedereintritt hier auf 0,5 steigerte.

26. Febr. Bekommt pro die 0,25 Morph. ohne wesentliche Abstinenzerscheinungen bis zum 1. März, an welchem Tage die Dosis auf 0,2 herabgesetzt wird. Wegen profusen Bronchialkatarrhs konnte die Dosis auf Wunsch des Patienten nicht rascher restringirt und die Kur nicht schneller zu Ende geführt werden.

12. März 0,15 Morph., noch immer ziemliche Euphorie. — 14. März 0,13, 15. März 0,10, 16. März 0,08 Morph., Unruhe, Angstanfälle.

17. März. Starker Morphiumhunger. Bekommt 0,06 Morph. pro die und 0,05 Cocain in 3stündlichen Pausen. Erfolg nach wenigen Minuten; vollständige Euphorie, Heiterkeit, Gesprächigkeit, frohe Zuversicht auf Vollendung der Kur; Dauer der Wirkung 15 Min.

18. März. Bekommt heute 0,04 Morph. und 0,05 Cocain in 3stündlichen Intervallen.

19. März. 0,02 Morphium. Heftige Abstinenzerscheinungen; Gähnen, Niesen, Frösteln, Würgen, Dosen von 0,05 Cocain erzeugen nur ganz geringe, vorübergehende Wirkung. Darum 0,1 Cocain. Momentane heftige Erregung. Pat. „muss sich an der Matratze halten, um nicht in die Höhe zu fliegen“, darauf leichte Expectoration massenhafter zäher Sputa, die „nur so herausfliegen“, ca. $^3/_4$stündige mässige Euphorie.

20. März. 0,01 Morph. und 0,1 Cocain in 2stündigen Pausen stets mit expectorirendem Erfolg.

21. März. Kein Morphium mehr, dagegen 0,15 Cocain in 2—3stündigen Zwischenräumen mit stets gutem Erfolg namentlich auf die Bron-



chialschleimhaut. Hartnäckiges Niesen, Gähnen und Würgen, Frösteln abwechselnd mit Hitzegefühl, Jucken im Gesicht, unangenehme Sensationen in der cutanen Sphäre.

22., 23., 24. und 25. März 3—4stündliche Dosen von 0,1 Cocain. — 26. März 3 mal täglich 0,05, 27. März 2 mal täglich 0,05, 28. und 29. März 2 mal täglich 0,025 Cocain.

30. März. Kein Cocain mehr von heute an. Morphiumhunger verschwunden, ebensowenig Bedürfniss nach Cocain. Patient reconvalescent.

Die asthmatischen Anfälle, welche bei der letztmaligen Entziehung die Kur so sehr erschwerten und in die Länge zogen, sind diesmal Dank der günstigen Einwirkung des Cocains auf die Bronchialschleimhaut ganz ausgeblieben, so dass die Kur für den Patienten erheblich leichter und erträglicher war als das letzte Mal.

Werfen wir in Kürze einen Rückblick auf die eben geschilderten Fälle, so sehen wir in allen dreien das Cocain eine vortreffliche Wirkung entfalten, gleich angenehm für Arzt und Patienten, eine Wirkung, welche die Vollendung der Kur wesentlich beschleunigen hilft.

Namentlich in Fall 3 war die Wirkung des Alkaloids während der Entziehung eine so überaus günstige, dass die Kur, welche im vergangenen Jahre mehr als 20 Tage in Anspruch nahm und mit gefahrdrohenden, für den Patienten höchst peinlichen asthmatischen Anfällen verbunden war, diesmal mit Zuhilfenahme des Cocains in weniger als 12 Tagen zu Ende geführt werden konnte.

Im Fall 2 machte das Cocain gleichfalls bei beiden Entziehungsversuchen seine erleichternde Wirkung geltend, ohne dass leider das Grundleiden durch dasselbe beeinflusst wurde.

Im Fall 1 sehen wir deutlich die Nachtheile fortgesetzter grosser Dosen. Die maniakalische Exaltation, der maniakalische Bewegungsdrang, wie sie am Morgen des 23. März, nachdem die Nacht hindurch in 2stündigen Zwischenräumen 0,15 Cocain gereicht worden war, sich zeigten, ist ohne Zweifel dem Cocain zuzuschreiben und dient als weiterer klinischer Belag für die von Freud und Mantegazza an Thieren mit grossen Dosen gemachten Beobachtungen.

Soweit unsere Beobachtungen. Sie ermuthigen uns sehr, auf dem eingeschlagenen Wege fortzuschreiten. Die Resultate, werden dem, der nie selbst eine Entziehung geleitet hat, klein erscheinen, es sind eben nur einige Symptome in den Hintergrund getreten. Aber jeder, der aus eigener Anschauung die Sache kennt, wird wissen, wie eminent wichtig es ist, ein Mittel zu haben, dass im Stande ist, einigermassen die Qualen zu lindern, gegen die alle anderen arzneilichen wie diätetischen Verordnungen so gut wie machtlos sind. Sowohl für den Kranken, wie für den Arzt und das Wartepersonal ist eine wirksame Morphiumentziehung eine colossal aufreibende Aufgabe, von der sich der keinen Begriff macht, der sie nur aus Büchern kennt, eine solche, die gar nicht selten scheitert, wenn die Energie auf einer Seite nachlässt, deren Gelingen oder Nichtgelingen die ganze Zukunft der Kranken bestimmt. Die Scheu vor den Beschwerden hält hunderte von Morphinisten von der Cur ab, die ihnen allein Rettung verschaffen kann, oder macht sie zu Lügnern und Betrügern sich selbst und ihrem Arzte gegenüber. So muss denn ein Mittel, das diese Leiden wirklich vermindert, hochwillkommen sein.

Die Einwürfe, die gegen den Cocaingebrauch bei Morphiumentziehungen von Levin in den Referaten für Pharmacologie und Toxicologie (dieses Journal, 1885, No. 20) gemacht werden, gehen von einer falschen Voraussetzung aus. Die Therapie des chronischen Morphinismus hat 2 Aufgaben: 1) Das Morphium aus dem Körper zu eliminiren, 2) ein Recidiv zu verhüten. Den Werth des Cocains für Lösung der ersten haben wir oben dargelegt. Mit der zweiten hat es aber gar nichts zu thun. Denn die Beseitigung des Grundleidens, wegen dessen Morphium genommen wird und das so häufig bei seinem Wiederauftreten zu Recidiven führt, geschieht nach denselben therapeutischen Regeln, womit wir auch Nicht Morphinisten behandeln. Auch zur Behandlung der Erschöpfung, wie sie oft nach ca. halbjähriger Abstinenz auftritt, bedürfen wir des Cocains nicht. Zeigen sich ihre ersten Spuren, so ist das souveraine Mittel, wie zuerst Erlenmeyer in seiner trefflichen Monographie hervorgehoben hat, die sofortige Gewährung einer Erholungspause. Auf die eventuelle Ermöglichung einer solchen muss der Arzt, der die Entziehung geleitet hat, schon während dieser dringen, und auch die Familie und der Hausarzt des Kranken sollten ihr eine möglichst peinliche Beachtung schenken. Der Morphinismus ist aber lange nicht so recidivfähig, wie der Alcoholismus. Dem geheilten Morphinisten geht jedenfalls in den meisten Fällen lange nach Beendigung der Entziehungscur die Leidenschaft für Morphium völlig ab, und es wäre ganz thöricht, ihm während dieser Zeit ein anderes Reizmittel zu bieten. Erst wenn ein Recidiv da ist, tritt das Cocain wieder in seine Rechte. Für den Morphinisten, der nach der bisherigen Methode entwöhnt ist, bedarf es jedenfalls eines heroischen Entschlusses, eine neue Entziehung zu wagen. Er lässt es meist erst soweit kommen, bis die Leiden des Morphinismus unerträglich geworden sind. Wie leicht der Entschluss aber dem wird, der unter Zuhilfenahme des Cocains entwöhnt worden ist, zeigt evident unser 2. Fall, in dem es uns möglich war, innerhalb 14 Tagen zwei Entziehungen bei demselben Patienten vorzunehmen, die leider bei der Hartnäckigkeit des Grundleidens des dauernden Erfolgs entbehrten, aber jedenfalls bis zur Abwesenheit der Morphiumappetenz durchgeführt waren.

Es erübrigt, noch einige Worte in Bezug auf die oben citirten Aufsätze des Herrn Dr. Wallé hinzuzufügen. Wir haben uns von der speciell antidotischen Wirkung des Cocain nicht überzeugen können. Dem Eindrucke, den W.'s Kranker hatte: „als ob das Cocain das Morphium im Körper aufsuche, und wo es dasselbe finde, soviel es vermag, mit sich fortschleppe und eliminire", möchten wir doch keinen thatsächlichen Werth beilegen. Ebensowenig beobachteten wir nach Ablauf der Cocainwirkung eine vermehrte Morphiumappetenz oder vermehrte Entziehungssymptome. Die körperlichen Symptome erschienen uns überhaupt nicht merklich modificirt. Unseres Erachtens ist das Verhältniss zwischen Morphium und Cocain ein sehr einfaches. Die euphorisirende Cocainwirkung, die ja auch bei Gesunden eintritt, vermag auf längere oder kürzere Zeit, je nach der Dose das unerträgliche Angst- und Unruhegefühl des Kranken zu bannen. Bestehen dabei auch die anderen Abstinenzsymptome fort, so sind sie doch lange nicht so qualvoll, wie bei Anwesenheit der psychischen Depression.

Deshalb kann man auch rascher mit der Entziehung fortschreiten, ja die Kranken verschmähen meist selbst die kleinen Morphiumdosen, die man für die letzten Tage zu geben pflegt. Das ist ein grosser Vortheil, da gerade die lange Dauer des letzten Entziehungsstadiums mit seiner völligen Anorexie die Kranken so verhängnissvoll herunterbringt.

Dieser Auffassung haben wir denn auch allmälig unsere Dosirung angepasst. Nachdem wir durch kleine Anfangsdosen (0,05) die Reaction der Patienten gegen Cocain erprobt hatten, stiegen wir, wenn die Wirkung ausblieb, auf 0,1 bis 0,15 pro dosi und gaben diesen Dosen, so oft die Unruhe wieder einen erheblichen Grad erreicht hatte, meist 3—2stdl. Für die gesammte pro die zu gebende Dose ist natürlich das Verhalten der Psyche und des Pulses massgebend. Die Cocainentwöhnung machte gar keine Schwierigkeiten, die Patienten zeigten gar keine Appetenz mehr, wenn die Morphiumabstinenzsymptome in der Hauptsache cessirten.

Es ergeben sich somit aus den hier mit dem Cocain gemachten Erfahrungen, welche mit denen von Freud, v. Fleischl u. A. im Wesentlichen übereinstimmen. Folgende Schlüsse:

1. Das Cocain ist ein bei der Morphiumentwöhnung höchst schätzbares, dieselbe bedeutend erleichterndes und abkürzendes,

2*

geradezu unentbehrliches Mittel, ohne nennenswerth üble Neben- und Nachwirkungen.

2. Bei der modificirt-langsamen Entziehung, wie sie gegenwärtig fast überall geübt wird, werden fallende Morphium- und steigende Cocaindosen gegeben.

3. Das Cocain wird am Besten in einfach wässriger 5% Lösung subcutan verabreicht.

4. Die mittlere Einzeldosis für den Erwachsenen beträgt 0,05. Dosen von 0,1—0,15 können ohne Nachtheil vorübergehend gegeben werden. Dosen über 0,2 zu verabfolgen, ist gefährlich.

5. Eine Gewöhnung des Organismus an das Cocain scheint, so weit die jetzigen Beobachtungen reichen, nicht einzutreten.

Nachschrift. Während der Drucklegung dieses Aufsatzes erschien eine Mittheilung Erlenmeyer's in No. 13 seines Centralblattes für Nervenheilkunde über seine Erfahrungen mit Cocain. Wir finden sein absprechendes Urtheil sehr erklärlich, da er mit so minimalen Dosen operirte, dass er unmöglich eine therapeutische Wirkung erzielen konnte.

III. Ein Beitrag zur Lehre von der Eklampsia infantum.

Von

Dr. **H. Lewandowsky**, Arzt in Berlin.

Auf Grund einer Reihe eigener Beobachtungen beabsichtige ich, einige Punkte der Lehre von der Eklampsie der Kinder zu behandeln. Ich begreife mit allen neueren Autoren unter Eklampsie nur diejenigen Formen von Convulsionen, die unabhängig von materiellen Erkrankungen des Centralnervensystems sind. Ausgeschlossen sind also alle Krämpfe, insofern sie von entzündlichen Processen im Hirn oder von Tumoren ausgehen. Die nach Ausschluss dieser symptomatischen Convulsionen übrigbleibenden Krämpfe sind von Rilliet und Barthez eingetheilt in sympathische und primäre, je nachdem ein Reiz, der reflectorisch den Krampf auslöst, vorhanden ist oder nicht. Soltmann trennt ebenfalls die idiopathische von der deuteropathischen Form, theilt aber die Eklampsia deuteropathica noch in eine reflectoria und haematogenes. Unter letzterer Kategorie begreift er die Convulsionen, die im Beginne von Infectionskrankheiten gleichwerthig dem Schüttelfrost Erwachsener und diejenigen, die im Verlauf von Keuchhusten, Scharlach etc. in Folge von qualitativ verändertem Blute entstehen.

Was nun das Wesen der idiopathischen und sympathischen Form der Eklampsie anlangt, so hat man dasselbe überwiegend mit dem der Epilepsie für identisch erklärt. Hasse hat die Eklampsie acute Epilepsie genannt. Henoch sagt, das Bild der Convulsionen oder der Eclampsia infantilis weicht von dem des epileptischen Insultes nicht wesentlich ab. Bei der allgemein zugegebenen Convulsibilität des Kindesalters fasst Nothnagel die Eklampsie als selbständiges, acutes Leiden auf, bei welchem meist auf dem Wege der Reflexerregung dieselben Vorgänge sich abspielen, derselbe Mechanismus für die Entstehung des Paroxysmus thätig ist, wie bei dem epileptischen Anfalle selbst. Der Unterschied von der Epilepsie liege nur in dem Fehlen einer dauernden centralen Veränderung. Auch bei der Eklampsie, sagt Nothnagel, handelt es sich, wie bei dem grossen epileptischen Anfall, um eine Erregung der in Brücke und verlängertem Mark gelegenen reflectiven Centren, namentlich des vasomotorischen und des Krampfcentrums. „Das Studium der einzelnen Fälle führt aus ganz denselben Gründen wie bei der Epilepsie nothwendig zu diesem Schlusse." Dem gegenüber behaupte ich, dass gerade das Studium der einzelnen Fälle der Eklampsia infantilis eine Generalisirung der Pathogenese im Sinne Nothnagel's unstatthaft erscheinen lässt. Es dürfte sehr wahrscheinlich gemacht werden können, dass eine Anzahl echt eklamptischer Anfälle auf Reizung der Hirnrinde zurückzuführen ist. Ich bin weit davon entfernt, jegliche Eklampsie bei Kindern als corticale aufzufassen — vielleicht sind die essentiellen Eklampsien in der ersten Säuglingsperiode mit der Nothnagel'schen Hypothese verständlicher — aber für eine bestimmte Gruppe von reflectorisch vom Magen und Darm aus erzeugten einseitigen Eklampsien ist die Nothnagel'sche Deutung nicht möglich. Ich lasse zunächst die Beobachtungen folgen.

I. Am 12. September 1878 ist die sechsjährige Tochter des Tischlers Sch., die am Nachmittag noch munter war, Abends 7 Uhr plötzlich erkrankt; sie bekam starren Blick und delirirte. Um 8 Uhr finde ich das Kind bewusstlos mit klonischen Krämpfen linkerseits. Augen starr, abwechselnd nach links und rechts gerichtet, Pupillen dilatirt. Sind die Krämpfe zeitweise durch Chloroforminhalation beseitigt, so beginnen sie links mit leichten Würgbewegungen und Zuckungen am Kinn, um sich dann auf das linke Gesicht und den linken Arm fortzusetzen.

Die Möglichkeit, durch mechanische Reize Reflexe hervorzurufen, ist ja während des Krampfes vollständig erloschen. Aber auch in den Krampfpausen, die manchmal eine halbe Stunde dauern, besteht diese Unempfindlichkeit links für Gesicht und Arm. Nach dem letzten Krampfanfall kehrt die Reflexempfindlichkeit erst am Gesicht, dann am Arm wieder. Gegen 11 Uhr reagirt das Kind mit Schreien gegen Nadelstiche und schläft. Der linke Arm ist schlaff. Tags darauf bewegt das Kind den rechten Arm wie den linken und zeigt keine Spur des eklamptischen Anfalls. Als ich nach einem halben Jahre wieder von dem Kinde hörte, war es vollständig gesund geblieben.

II. Am 13. December 1878 früh 9 Uhr ist Helene D., 6 Jahre alt, bewusstlos geworden und hat klonische Krämpfe rechts im Gesicht und Arm. Kopf und Augen starr nach rechts gerichtet, Pupillen mittelweit. In der Krampfpause ist die Reflexerregbarkeit für die gesunde Seite vorhanden, sie bleibt erloschen für die Krampfseite. Chloroform beseitigt den Krampf. Gegen 11 Uhr verlasse ich das ruhig schlafende Kind. Auf Klysma ist Stuhl erfolgt. Als ich am Nachmittag das Kind wieder sehe, ist es bei Bewusstsein; es zeigt sich ein Gastrokatarrh. Nach zwei Tagen ist auch dieser beseitigt. Das Kind ist bis zum Jahre 1885 gesund geblieben.

III. Am 6. Juni 1879 Abends 6 Uhr ist das 2¼ Jahre alte Mädchen G. plötzlich mit Erbrechen erkrankt, dann hat es starr blickend scheinbar bewusstlos dagelegen. Um 6½ Uhr zeigt es stertoröses Athmen, Gesichtsausdruck starr, Pupillen mittelweit mit schwacher Reaction. Bevor noch irgend ein Krampf aufgetreten ist, ist die Reflexerregbarkeit in toto herabgesetzt, vollständig erloschen aber in den demnächst von klonischen Krämpfen ergriffenen Theilen. Es treten gegen 7 Uhr klonische Krämpfe ein, zunächst im Gebiet des rechten Facialis und des rechten Armes, das Bein bleibt frei; die Krämpfe dauern eine viertel Stunde, durch das inzwischen herbeigeholte Chloroform werden sie schnell beseitigt. Gegen 8 Uhr ist das Kind in ruhigem Schlaf. Am anderen Morgen ist das Kind gesund und, wie ich nach Jahr und Tag erfuhr, auch gesund geblieben.

IV. Rudolph P., 1¼ Jahr alt, ist in Folge eines Diätfehlers am 25. Mai 1876 fieberhaft mit gastrischen Erscheinungen erkrankt. Abends gegen 7 Uhr zeigt er erhöhte Temperatur und beschleunigten Puls; Zunge belegt, Magengegend aufgetrieben. Gesicht blass, Augen starr nach links gerichtet. Es treten klonische Krämpfe in der ganzen linken Körperhälfte ein. Chloroforminhalationen mässigen den Krampf. In den Krampfpausen ruft Berührung der linken Conjunctiva sofort Reflex hervor, während Berührung der rechten Conjunctiva keinen Erfolg hat; das gleiche Verhalten zeigen die Extremitäten. Die Reflexerregbarkeit ist also rechts aufgehoben, während die Krämpfe die linke Seite betreffen. Nach einer Stunde lassen die Krämpfe nach; das Kind ist nach wenigen Tagen wieder gesund und hat bis jetzt 1885 keine nervösen Störungen wieder gezeigt.

V. Am 8. September 1884 8 Uhr Abends erkrankt der etwas über 1 Jahr alte Knabe H. an Krämpfen. Um 8¾ Uhr: Er ist bewusstlos und hat klonische Krämpfe im Gesicht, Arm und Bein rechterseits. Pupillen verkleinert, nicht reagirend. Gesichtsfarbe blasscyanotisch. Bei Berührung der rechten Conjunctiva wird kein Reflex ausgelöst, wohl aber bei der der linken, ebenso zeigt sich bei Nadelstichen in die rechten Extremitäten keine Reaction im Gegensatz zur linken Seite. Puls frequent, Athmung stertorös. Speichel läuft in grossen Mengen fortwährend aus dem Munde. Leib gespannt.

Nach wenigen Zügen Chloroforms lassen die Krämpfe erst im Bein, dann im Arm und zuletzt im Gesicht nach. Der Darm wird durch Klysma entleert; es finden sich weissklumpige Massen, später auch Birnenstücke in den Entleerungen. Der Leib wird weicher. So oft die Krämpfe beginnen, wird Chloroform gereicht. Gegen 10¼ Uhr schluckt das Kind einen Löffel voll Ol. Recini, obwohl immer noch Krämpfe auftreten, gegen 10¼ wird die Respiration ruhiger, die Lider fallen zeitweise zu, die im Krampfe gewesenen Extremitäten sind schlaff, beim Erheben derselben zeigt sich ab und zu ein Zittern. Gegen 11½ Uhr tritt ruhiger Schlaf ein. Am anderen Tage ist das Bewusstsein frei, das Kind bewegt die rechtsseitigen Extremitäten noch nicht so energisch. Das Kind ist nach wenigen Tagen vollständig genesen.

VI. Jenny F., 5 J. alt, hat am 26. April 1881 2½ Uhr Nm. Schwindel und Erbrechen bekommen. Gegen 2¾ Uhr ist sie bewusstlos. Blick



starr nach rechts gerichtet. Pupillen verengt. Bei Berührung der Conjunctiven erfolgt Zwinkern der Augen. Es treten Bewegungen, die relativ langsam ablaufen, in der einen oberen Extremität und schwächere in der unteren auf. Es kommt anfangs nicht zu heftigeren Zuckungen. Puls 120. Exspiration verlängert. Die Reaction auf Reizung der Conjunctiven wird schwächer und nun stellen sich auch leichte Zuckungen ein, die aber nach wenigen Zügen Chloroforms verschwinden. Um $8^{3}/_{4}$ Uhr schläft das Kind, erwacht um 6 Uhr munter; befindet sich am 27sten wohl. Der nachweisliche Gastrokatarrh wird in entsprechender Weise behandelt. Am 28sten Abends 6 Uhr tritt aufs Neue Trübung des Bewusstseins ein, um $7^{1}/_{2}$ Uhr Krämpfe in der rechten Körperhälfte. Chloroform beseitigt den Krampf, der von nun an nicht wiederkehrt. Am 29ten ist das Kind gesund und hat keinerlei Hirnerscheinungen wieder gehabt. Es ist noch 1885 gesund von mir gesehen.

VII. Das $2^{1}/_{2}$jähr. Kind R. erkrankt am 1. Novbr. 1875 früh 6 Uhr mit heftigen Krämpfen; es soll am Tage vorher sich eine Indigestion durch Sauerkraut zugezogen haben; die Krämpfe seien anfangs einseitig gewesen, dann auf die andere Seite übergegangen. Gegen 10 Uhr treffe ich das Kind vollständig bewusstlos mit klonischen Krämpfen, die sich auf Gesicht, Arm und Bein der rechten Seite beschränken. Pupillen erweitert, keine Reflexe auszulösen, Puls klein, frequent, tracheales Rasseln, Leib aufgetrieben. Nach einigen Zügen Chloroforms lassen die Krämpfe nach, aber nur auf 5 Minuten; die wieder auftretenden Zuckungen werden durch Chloroform wieder unterdrückt. Gegen 11 Uhr ist die Respiration regelmässig, Puls besser, Bewusstsein und Reflexerregbarkeit noch nicht wiedergekehrt. Um $12^{1}/_{2}$ Uhr stellen sich aufs Neue rechtsseitige Krämpfe ein. Es werden wieder Chloroforminhalationen instituirt. Nach zwei Minuten hören die Krämpfe auf, das Kind schläft. Um $3^{1}/_{2}$ Uhr ist das Kind bei Bewusstsein und reagirt auf sensible Reize. Stuhl war erfolgt, der Leib flach geworden.

Am 2. November ist das Kind fieberfrei, aber aphasisch und zeigt den rechten Arm und das rechte Bein gelähmt. In den nächsten Tagen stellt sich die Sprache und die Motilität wieder her. Bei der letzten Visite am 7. November ist noch eine leichte Parese vorhanden.

VIII. Den 2. Februar 1878 erkrankt das 6 J. alte Mädchen D. Sie zeigt klonische Krämpfe im linken Gesicht und linken Arm, die einmal auch auf das linke Bein übergehen. Nach Chloroform hören die Krämpfe zwar auf, kehren aber in den nächsten zwei Stunden noch fünfmal wieder. Dann tritt Schlaf ein. Indigestion war auch hier wahrscheinlich die Ursache. Am anderen Tage ist das Kind gesund. Am 11. August 1879 erkrankt das Kind aufs Neue mit linksseitigen Krämpfen. Als ich es Abends $8^{1}/_{2}$ Uhr sehe, sind Spasmen im linken Facialis noch vorhanden, tiefe Benommenheit, unregelmässige Respiration und hohe Pulsfrequenz. Um 10 Uhr wird eine kalte Begiessung gemacht, in Folge dessen Puls und Athmung besser werden. Genesung ist vollständig. Im November 1884 war das Kind noch gesund.

IX. Am 13. Juli 1875 sehe ich das 7 Jahre alte Mädchen B., es hat eine Stunde lang in einseitigen Krämpfen gelegen; dann springen sie auch auf die andere Seite über. Chloroform beseitigt den Krampf, und zwar lassen die Krämpfe auf der zuletzt befallenen Seite zuerst nach. Nach wenigen Minuten ruhiger Schlaf. Es entwickelte sich ein leichter Dickdarmkatarrh, von dem das Kind bald genas.

X. Zwei durch mehrere Monate getrennte Anfälle zeigt auch der 4jähr. Knabe E.; erster Anfall am 18. August 1878, zweiter am 17. April 1879. Plötzliche Bewusstlosigkeit, die erst rechtsseitigen Krämpfe gehen auf die linke Seite über. Chloroform bringt Ruhe. Dann abermals Spasmen im rechten Facialis und rechten Arm. Chloroform lässt die Krämpfe nicht zum Bein kommen. Die Krämpfe waren auch hier wahrscheinlich Folge einer Indigestion. Definitiver Ausgang unbestimmt

Die partiellen Convulsionen sind von den meisten Autoren über Eklampsia infantum bemerkt worden. Mir war bei den Beobachtungen eklamptischer Kinder — ich habe auch eine ganze Zahl allgemeiner Convulsionen zu Gesicht bekommen — zunächst die relative Häufigkeit einseitiger Krämpfe aufgefallen. In dieser Gruppe war aber das eigentliche Säuglingsalter nicht vertreten. Die jüngsten Kinder hatten das erste Lebensjahr überschritten, dann folgten Kinder von $2^{1}/_{2}$, 4, 5, 6 und 7 Jahren. Schon Rilliet und Barthez haben die Bemerkung gemacht, dass im Säuglingsalter die primäre Eklampsie am meisten vertreten ist. Unsere Fälle von einseitiger Eklampsie gehören allesammt zur sympathischen oder reflectorischen Form. Henoch äussert: man mache die Halbseitigkeit der Convulsionen zu Gunsten eines cerebralen Ursprungs d. h. materiellen Erkrankung des Gehirns geltend und sagt: „ich gebe zu, dass das im Allgemeinen richtig ist, wenn bei Wiederholung der Anfälle immer nur dieselbe eine Hälfte des Körpers ergriffen wird und die andere frei bleibt.“ Aber halbseitige Convulsionen seien auch hier und da beobachtet, wo kein wirkliches Cerebralleiden vorlag. Immerhin scheint auch Henoch das Vorkommen halbseitiger Eklampsie selten zu sein. Es ist wohl wahrscheinlich, dass die reflectorische Form einseitiger Eklampsie selten das Object der Beobachtung in den Krankenhäusern wird. Es handelt sich ja um eine plötzliche kurzdauernde Krankheit. Die Kinder genesen entweder in kurzer Zeit oder gehen schnell im Anfall zu Grunde. Die Seltenheit muss ich nach meinen Erfahrungen bestreiten. Ebensowenig scheint mir nach meinen Mittheilungen ein Grund vorhanden, die einseitigen Krämpfe als hervorragend verdächtiges Symptom einer materiellen Erkrankung des Gehirns anzusehen.

Die grösste Zahl der Kinder ist noch Jahrelang unter meiner Beobachtung geblieben, ohne dass sich ein weiteres Zeichen einer Hirnerkrankung gezeigt hätte. Im Falle VIII ist innerhalb eines Jahres zweimal Eklampsie derselben Seite schwerer Art eingetreten — vier Jahre darauf habe ich das Kind gesund gesehen. Die einseitigen Krämpfe sind aber auch nicht als eine leichtere Form im Gegensatz zu der doppelseitigen Eklampsie anzusehen; denn sowohl die Dauer des Anfalls als auch die consecutiven Störungen der Respiration waren zumeist recht erheblich.

Was nun den Gang der Krämpfe anlangt, so liess sich vielfach beobachten, dass zuerst das Gesicht, dann der Arm und zuletzt das Bein befallen wurde. In einer Anzahl der Fälle war der Krampf auf das Gesicht und den Arm beschränkt, niemals sah ich das Bein allein vom Krampfe befallen werden — was auch schon Rilliet und Barthez bemerkt haben. In dem Falle IX, wo die Krämpfe von der einen auf die andere übergingen, war der Gang auf der zuletzt befallenen Seite derselbe. Der durch Chloroform bewirkte Nachlass der Krämpfe erfolgte so, dass die zuletzt befallene Extremität zuerst zu zucken aufhörte. Das Bewusstsein war in allen Fällen erloschen. Der Bewusstseinsverlust war in einigen Fällen längere Zeit vor dem Ausbruch der Krämpfe zu beobachten, er überdauerte auch stets die Krämpfe und ging gegen Schluss des Anfalls in Schlaf über. Die Sensibilität war wegen der Bewusstlosigkeit nicht zu prüfen. Aber die Reflexerregbarkeit war in den Pausen zwischen den convulsivischen Anfällen erloschen auf der Krampfseite, bei Berührung der Conjunctiven erfolgte kein Lidschluss. Arm resp. Bein reagirten nicht, wenn sie gestochen wurden. Auf der nicht vom Krampfe befallenen Seite waren die Reflexe meist erhalten. Das Erlöschen der Reflexe liess sich im Falle III beobachten vor Ausbruch des Krampfes in den demnächst zuckenden Theilen. Im Falle IV war die Reflexerregbarkeit erloschen auf der krampffreien, aber erhalten auf der vom Krampfe befallenen Seite.

Meine Beobachtungen bieten keine Anhaltspunkte zur Entscheidung der Frage, ob spastische Anämie des Hirns den Krampf auslöst. Die Kinder waren über das Alter hinaus, in denen eine Fontanellenbeobachtung Schlüsse auf die Füllung der Hirngefässe ermöglicht.

Seitdem Fritsch und Hitzig den Nachweis von der Erregbarkeit der Grosshirnrinde erbracht haben, hat sich eine lebhafte noch nicht zum Abschluss gebrachte Discussion über die Frage entwickelt, wie weit die Epilepsie corticalen Ursprungs sei. Luciani u. A. halten die Hirnrinde für das Centralorgan aller epileptischen Convulsionen. Wernicke hält es für nicht erwiesen, dass die Grosshirnrinde der einzige Ausgangspunkt der Epilepsie ist, aber abgesehen von dem experimentellen Nachweis, dass Epilepsie durch Rindenreizung hervorgerufen werden kann, postulirt er wegen des klinischen Bildes des epileptischen Anfalls ein Ursprungsgebiet, welches neben gewissen allgemeinen Zügen allen Verschiedenheiten im Verbreitungsgebiete der Krämpfe Raum lässt. Mendel erkennt zwar an, dass es eine corticale Form der Epilepsie giebt, verwirft aber für den klassischen epileptischen Anfall die Rindenreizung als ausreichendes ätiologisches Moment. Die Nothnagel'sche Hypothese von der Erregung des vasomotori-

schen und Krampfcentrums im Pons scheint ihm die Epilepsie besser zu erklären, obwohl anatomische Veränderungen im Pons und in der Medulla oblongata nicht nachgewiesen sind.

In den so lebhaft geführten Erörterungen über die Pathogenese der Epilepsie sind die Erfahrungen bei Eklampsia infantum meines Wissens bis jetzt noch nicht in Erwägung gezogen, obwohl die Formen einseitiger Eklampsie ziemlich eindeutig sind. Von der Jackson'schen Epilepsie, deren corticale Entstehung auch von den Autoren zugegeben wird, die diese für die genuine Epilepsie bestreiten, unterscheiden sich die mitgetheilten Fälle in wesentlichen Punkten. Das Bewusstsein, dass bei der Jackson'schen Epilepsie zumeist erhalten ist, war in unseren Fällen constant aufgehoben. Als characteristisch für die Jackson'sche Epilepsie gilt ferner, dass zwischen den Anfällen allerhand motorische Störungen dauernder Art sich nachweisen lassen. Auch dies trifft für die partielle Eklampsia infantum nicht zu. Die Aphasie und Hemiparese, die ausnahmsweise im Falle VII zu beobachten war, dürfte wohl, da sie nach wenigen Tagen wieder verschwand, auf eine leichte Hämorrhagie zurückzuführen sein. In den übrigen Fällen war kurze Zeit nach dem Anfalle nichts von motorischer Störung nachweislich.

Wenn nun aber auch in wichtigen Punkten eine grössere Analogie zwischen der genuinen Epilepsie und der partiellen Eklampsia infantum besteht, so lässt sich doch die letztere aus einer Reizung der reflectiven Centren im Pons und Medulla nicht erklären, denn im Begriff des supponirten Centrums liegt es, dass es eine Anhäufung von Ganglienzellen sein muss, deren Erregung die gesammte Muskulatur des Rumpfes und der Extremitäten in Thätigkeit versetzt. In den Nothnagel'schen Experimenten war übrigens die in unseren Fällen constant und zuerst betheiligte Gesichtsmuskulatur frei von Krämpfen. Auch Bewusstseinsverlust der Thiere war nicht zu erweisen.

Der oben geschilderte Gang der Krämpfe spricht für ein Fortkriechen des Reizes von einem Centrum auf das andere. Bei der constanten Betheiligung der Hirnrinde, die sich in der Bewusstlosigkeit ausspricht, liegt es deshalb am nächsten, eine Reizung des motorischen Feldes der Rinde der gekreuzten Hemisphäre als Ursache der einseitigen Eklampsie anzunehmen. Der Gang der Krämpfe würde einem Fortkriechen des Reizes von unten (vordere Centralwindung) nach oben entsprechen. Gestützt wird die Annahme der Reizung der einen Hemisphäre durch das Verhalten der Reflexe in den Krampfpausen. Es ist in unseren Fällen analog dem nach frischen Hemiplegien (Wernicke, Jastrowitz) und wie dort auf die Functionsstörung der einen Hemisphäre zurückzuführen. Der Fall, in dem Krämpfe und Aufhebung der Reflexe gekreuzt waren, dürfte sich durch die Annahme mangelnder Pyramidenkreuzung erklären lassen.

Prognostisch sind die einseitigen Kinderkrämpfe von keiner üblen Bedeutung, vorausgesetzt, dass während des Krampfes eine sachverständige Behandlung stattfindet. Geradezu unbegreiflich erscheint es, wie Bouchut, obwohl er Simpson's Beobachtungen über das Chloroform bei Kinderkrämpfen citirt, sagen konnte: Wer behaupten will, er könne durch Medicamente einen eklamptischen Anfall zum Weichen bringen, gleicht einem Kinde, das eine Sanduhr schüttelt, um den unabänderlich regelmässigen Fall des Sandes zu beschleunigen. Das meines Wissens von Simpson auch gegen Eklampsia infantum zuerst empfohlene Chloroform erscheint als souveränes Mittel. Ich kann auch für die in Rede stehende Form einseitiger Eklampsie Henoch's warmer Empfehlung in allen Stücken beipflichten. Freilich muss es mit Vorsicht besonders bei unregelmässiger Athmung angewendet werden. Man entfernt es, sobald die Krämpfe nachlassen. Folgen neue Krämpfe, so chloroformirt man wieder. So lassen sich in der übergrossen Zahl der Fälle die Krämpfe beherrschen, bis man der causalen Indication durch Entfernung der den Darm reizenden Ingesta genügen kann. Man ist dabei nicht allein auf Klysmata angewiesen. Da das Schlingen oft in Krampfpausen noch möglich ist, so lässt sich den Kindern auch Ol. Ricini beibringen. Man wird den Werth dieser Therapie zu schätzen wissen, wenn man weiss, wie oft ganz gesunde Kinder dem ersten eklamptischen Anfall erliegen, theils durch Behinderung der Respiration, theils durch nervöse Erschöpfung. Wie viel aber ärztlich noch geleistet werden kann in Fällen, in denen der Tod in Folge schwerer Eklampsie unmittelbar bevorzustehen scheint, haben mich einige Beobachtungen gelehrt.

Es handelte sich in den Fällen um Kinder von 3 und 4 Jahren, die zur Beobachtung kamen, nachdem die Krämpfe schon vorüber waren.

Am 28. Januar 1875 früh $6\frac{1}{2}$ Uhr fand ich die 3jährige Anna T. bewusstlos und in vollständiger Resolution. Die erhobenen Extremitäten fallen schlaff herunter. Die Athmung ist stertorös, und unregelmässig. Puls klein. Die Hirnlähmung war imminent Versuche durch methodische Compression des Leibes die Athmung zu reguliren, schlugen fehl. Als ich darauf dem Kinde die erste kalte Begiessung in der Wanne machte, zuckte es nicht, der Kopf hing schlaff herab. Ich machte nun Frictionen des Körpers und setzte die Bemühungen, die Athmung im Gang zu halten, fort. Die kalten Uebergiessungen wurden viertelstündlich wiederholt. Nach der vierten trat deutliche Reaction ein. Gegen 10 Uhr war das Kind munter. Vollständige Genesung.

In einem zweiten Fall am 1. Januar 1874, ein ca. 4jähriges Kind St. betreffend, war die Parese der vitalen Centren noch hochgradiger, der Tod schien noch näher. Nach zweistündiger in gleicher Weise — künstliche Respiration und kalte Begiessungen — instituirter Behandlung war das Kind gerettet.

Ihres practischen Interesses wegen theile ich noch eine Beobachtung mit, obwohl sie nicht streng hierher gehört.

Am 28. Februar 1881 wurde ich zu dem in dem von mir bewohnten Hause befindlichen Knaben O. gerufen mit der Angabe, dass das 9 Monate alte, an Stimmritzenkrämpfen leidende Kind gestickt sei. Trotzdem ich sofort zur Stelle war, fand ich das Kind auf dem Schosse der Mutter blass und schlaff ohne Respiration und Puls. Ich wollte eben die Angehörigen von dem eingetretenen Tode in Kenntniss setzen, als ich noch ein leises Schnappen wahrnahm, wie es dem Tode ab und zu voranzugehen pflegt. Darauf fasste ich das Kind unter den Armen und machte künstliche Respiration durch Schwingungen, wie sie B. Schulze für die Asphyxie der Neugeborenen gelehrt hat. Nach einer Minute stellten sich wieder Athembewegungen ein, erst unregelmässig, dann regelmässig. Es folgten nun tonische Contractionen der Extremitäten, die mit Intervallen $1\frac{1}{2}$ Stunde dauerten; darauf trat Schlaf ein, am Nachmittag war das Kind munter, es ist heute noch gesund.

Wer es erlebt hat, dass an Spasmus glottidis leidende Kinder im Anfall suffucatorisch zu Grunde gingen, wird zugeben, dass auch dieses Kind ohne ärztliche Intervention verloren gewesen wäre. Ich habe seit der Zeit die Eltern an Spasmus glottidis leidender Kinder die Handgriffe der Schulze'schen Methode zur Wiederbelebung asphyktischer Neugeborenen gelehrt, damit sie sie im Nothfalle selbst anwenden können.



IV. Zur Impfung mit animaler Lymphe.

Mit Bezug auf die Beschlüsse der „Commission zur Berathung der Impffrage."

Von

Dr. **Kornfeld**, Grottkau.

Der allgemeinen Anwendung der animalen Lymphe, statt humanisirter stehen nach der dem Reichstage am 28. März d. J. zugegangenen Denkschrift entgegen:

1. eine etwas geringere Sicherheit des directen Erfolges, als der Menschenlymphe zukommt,
2. eine complicirtere Impftechnik,
3. die Kosten der Lympheproduction.

Verf., der nicht zweifelt, dass allein schon angesichts der Gefahr einer möglichen Uebertragung von Syphilis durch die Impfung die allgemeine Einführung der Thierlymphe sobald als möglich obligatorisch gemacht werden muss, glaubt, dass auch obige 3 Punkte nicht ganz zutreffen und daher nicht gegen die animale Vaccination hätten geltend gemacht werden sollen.

Was zunächst die Kosten betrifft, so sind die Vergütungen, die er selbst den Müttern für Gestattung der Lympheabnahme zu zahlen hatte, erheblicher gewesen, als wenn er seinen Bezirk mit Kalbslymphe geimpft hätte. Es lässt sich voraussetzen, dass die Abnahme von Lymphe von Kindern in Zukunft immer schwieriger und kostspieliger werden wird, je mehr die Mütter einsehen werden, dass sie keine Verpflichtung haben. Vielleicht auch könnte eine zufällige Erkrankung eines Kindes nach dem Abimpfen, die nach der allgemeinen Meinung dieser Operation zugeschrieben wurde, es dem betreffenden Impfarzt auf lange Zeit hinaus unmöglich machen, Lymphe aus seinem eigenen Bezirke, für die er am liebsten die volle Verantwortlichkeit tragen möchte, zu gewinnen.[1]) Es wird deshalb auch für die öffentlichen und privaten Impfinstitute immer schwieriger werden, die Impfärzte mit Lymphe zu versorgen.

Der zweite Einwurf, die complicirtere Impftechnik ist allerdings begründeter. Die Impfung mit Kalbslymphe erfordert längere Zeit, weil nicht blos ein Einschnitt gemacht werden muss, in den die flüssige Lymphe von selbst von der armirten Lancette hineindringt, sondern noch auf die Impfschnitte nachträglich etwas von dem Stoffe gebracht wird.

Den letzten Einwurf der geringeren Sicherheit hat Verf. nach seinen eigenen Erfahrungen nicht bestätigt gefunden. Infolge der zunehmenden Schwierigkeit der Lympheabnahme in seinem Bezirke hat er nämlich in diesem Frühjahr die anfänglichen Bedenken, ohne einen eigens construirten Tisch und ohne die anderweitig, namentlich in Brüssel gebrauchten sonstigen Apparate Kalbslymphe selbst zu gewinnen, fallen gelassen und ein Kalb geimpft. Dasselbe, 8 Tage alt, musste, weil der Besitzer Infection der Kuheuter durch Belecken des Kalbes Seitens der Kuh fürchtete, mit der Flasche (nicht einer Saugflasche, sondern durch Eingiessen von Milch aus einer langhalsigen Flasche) und mit Eiern genährt werden, wobei es übrigens ganz gut gedieh. Es wurden mit einem Theil der gewonnen Kalbslymphe, welche nach der von Medicinalrath Dr. Schenk in No. 17 d. Zeitsch. beschriebenen Methode behandelt worden war, 80 Schulkinder und 20 Neugeborene geimpft. Bis auf ein mit unvollkommenem Erfolge geimpftes Schulkind entwickelten sich bei Allen an sämmtlichen oder wenigstens an einigen (vereinzelt auch nur an einer) Impfstellen besonders kräftige Impfpusteln, die nur bei wenigen Schulkindern von einem breiteren und stärkeren rothen Hof umgeben waren. Wenn von Seiten der Regierung gestattet wird, bei Revaccinanten auch einen unvollkommenen Erfolg für ausreichend zu halten, so möchte Verf. nach diesem Ergebniss und im Hinblick auf die Impfresultate bei den Schulkindern aus demselben Orte in früheren Jahren glauben, dass man auch bei Revaccinanten für den Fall eines unvollkommenen Erfolges die Wiederholung der Impfung im nächsten Jahre fordern müsse.

Jedenfalls hat dieser Versuch gezeigt, dass es keinem Impfarzt irgend welche nennenswerthe Schwierigkeiten machen kann, selbst die für seinen Bezirk erforderliche Kalbslymphe zu erzeugen, sowie dass die Mühe und Kosten der Gewinnung geringer sind, als beim Abimpfen von Kindern, und endlich dass der Erfolg mindestens ein ebenso guter ist.

Es lässt sich erwarten, dass der Impfarzt für die grössere Zeit, welche er bei der Anwendung von Kalbslymphe dem Impfgeschäfte widmen muss, gern vom Kreise entschädigt werden wird, sobald er sich nur bereit erklärt hat, seinen Bezirk mit Kalbslymphe zu impfen. In kleineren Städten wird es ihm wohl kaum jemals Schwierigkeiten machen (ausser zur Zeit einer Viehseuche), gesunde Kälber zu kaufen oder unter Mitwirkung der Kreisbehörden gestellt zu erhalten.

Zum Schluss möchte ich noch auf einen Punkt hinweisen, der von den Gegnern der Impfung vielleicht nicht mit Recht gegen die Schutzkraft derselben geltend gemacht worden ist, nämlich die Erkrankungen ein oder mehrerer mit Erfolg geimpften Individuen an Pocken oder wenigstens an schwereren Formen der Pocken. Sollte es nicht glaublich erscheinen, dass durch ein Entziehen von Lymphe die Schutzkraft der Impfung erheblich beeinträchtigt wird? Sollte nicht die Wiederaufnahme der Lymphe in den Körper des Geimpften wesentlich zur Erreichung der Immunität vor Pocken beitragen? Verf. hat wenigstens immer bei reichlicher Abnahme von Lymphe die Befürchtung, dass er das abgeimpfte Kind dadurch weniger widerstandsfähig gegen eine Infection mit Pocken mache, nicht unterdrücken können. Es wäre in der That wünschenswerth, wenn man bei Pocken-Erkrankungen von Geimpften feststellen könnte, ob von denselben abgeimpft worden ist (beiläufig auch, ob bei den mit besonders gutem Erfolge revaccinirten Schulkindern ebenfalls eine Abnahme von Lymphe bei der ersten Impfung stattgefunden hatte). Vielleicht dienen diese Zeilen dazu, um eine Veranlassung zu geben, dass in die amtlichen Impflisten bei jedem Kinde, von welchem abgeimpft worden ist, ein bezüglicher Vermerk an gehöriger Stelle eingetragen wird.

1) Ohne deshalb die Zuverlässigkeit von auswärts bezogener Lymphe verdächtigen zu wollen, z. B. der ausgezeichneten Meinhoff'schen.

V. Die optischen Gesetze für Schrift und Schreiben.

Von

Dr. **L. Ellinger**, Mergentheim (Stuttgart).

Bis vor kurzem war die Schrift, ähnlich dem Kleiderschnitt, lediglich Modesache; wie für diesen der Schneider, so war für jene der Schreiblehrer massgebend, eine rationelle, wissenschaftliche Basis wurde nicht gesucht, nicht vermisst. Im Jahre 1870[1]) habe ich zuerst den Zusammenhang der geraden Heftrechtslage mit Wirbelverkrümmung und Kurzsichtigkeit nachgewiesen, welcher Connex fast von allen Sachverständigen anerkannt worden ist. So auch von der für Würtemberg ad hoc einberufenen Schulcommission, welche, meiner damaligen Empfehlung sich anschliessend, anstatt dieser Heftlage die schräge Mittellage, Heftrand mit dem Tischrande einen Winkel von 30—40° bildend, empfahl.[2]) Diese Heftlage, in Würtemberg und Baden, wohl auch anderwärts, amtlich eingeführt, bildet den Gegenstand der nachfolgenden Besprechung.

1) Wiener med. Wochenschrift, No. 33. „Ueber den Zusammenhang der Augenmuskelthätigkeit mit Skoliose."

2) Untersuchungen über den Einfluss des Schreibens auf Auge und Körperhaltung des Schulkindes, von Berlin und Rembold. Stuttgart 1883.



Die Naturgesetze sind stabil, keiner Zeitströmung unterworfen, und gilt dies ganz besonders von den Gesetzen des physiologischen Sehens. Eines der wichtigsten ist der Drang nach identischen Netzhautbildern, Perception der beiden Bilder als eines. Sind die Augen nicht genau diesem Gesetze entsprechend auf ein Objekt eingestellt, dann entsteht Doppeltsehen. Ein Betrunkener, der Herrschaft über seine Augenmuskeln nicht mehr mächtig, sieht zwei Laternenpfähle und rennt gegen den einen, er tritt auf ein imaginäres Brett und stürzt in die Tiefe. Nicht so tragisch, aber unausbleiblich und bleibend sind die Folgen des Doppeltsehens beim Schreiben. Die Wenigen, welche mit gesunden Augen die höheren Lehranstalten verlassen, haben nicht immer die Präsumption für sich, dass sie übermässig viel hinterm Schreibtisch gesessen.

Ich erachtete es nicht für überflüssig, an diese Fundamentalsätze des binocularen Sehens zu erinnern, nachdem immer noch, nicht blos pädagogische Schriftsteller, auch ophthalmologisch gebildete Fachmänner den dominirenden Einfluss des Sehens, der Augenmuskelthätigkeit, auf Kopf- und Körperhaltung negiren. Vermögen wir doch, hinter einem Unbekannten hergehend, zu diagnosticiren, dass er an dieser oder jener Functionsanomalie der Augenmuskeln leide. Wir erkennen aus der Rechtsdrehung des Kopfes die Lähmung des rechten M. externus, den dominirenden Drang, die Doppelbilder in der rechtsseitigen Blickfläche zu reduciren, wir sehen, mit einer gewissen Modification, die ähnliche Kopfdrehung, um bei Contractur des M. internus die Netzhautbilder, behufs leichterer Elimination, näher dem Aequator zur Perception resp. Nichtperception zu bringen. Bei Trochlearislähmung bleibt beim Blicke nach aussen, beim Drehen des Bulbus um seine Quer- und seine Längsaxe, das Auge zurück, der Boden wird in demselben als tiefer liegend, nach aussen ansteigend percipirt. In frischen Fällen gehen die Kranken wie die Matrosen, wenn sie von hoher See kommen, bis auch sie durch geeignete Kopfhaltung die störenden Doppelbilder zu eliminiren im Stande sind. Solche Kranke probiren, bis sie die passende Kopfhaltung gefunden, um sie permament beizubehalten, die Schreibschüler probiren auch, aber mit dem Ende des dictatorischen Einflusses der Augenmuskeln, nach der Schreibstunde kehrt auch die freie Beweglichkeit des Kopfes wieder.

Identität der Netzhautbilder garantirt nur die fortwährend gleichmässige, associirte Action der Augenmuskeln. Bei Heftlage im Winkel von 30—40° wird das zu beschreibende Blatt seitwärts von der Körpermitte liegen. Die Rechtswender sind fortwährend mehr oder weniger in Anspruch genommen, ohne durch das Eingreifen der die Augen nach links wendenden Muskeln für länger, als die Rückkehr zum Beginn der Zeile heischt, abgelöst zu werden, sie ermüden, functioniren nicht entsprechend, es entsteht Doppeltsehen.

Von noch grösserer Wichtigkeit aber ist ein anderes optisches Gesetz. Längere Zeit hindurch ohne Zwang in der Nähe zu sehen vermögen wir einzig und allein bei Primärstellung der Augen, d. h. beim Blicke geradeaus, etwas nach unten. Bei dieser Augenstellung befinden sich die Linien in der gleichen Richtung mit dem horizontalen Meridian jeden Auges, in Parallelismus mit der Grundlinie, die vertikalen Objecte, Grundstriche u. s. w. befinden sich in gleicher Richtung mit dem vertikalen Meridian. Den Blick nach rechts unten, wie bei Heftschräglage, vermitteln im linken Auge der M. internus und inferior, im rechten Auge der M. externus und inferior nebst dem Trochlearis. Die additionelle Wirkung des letzteren hat ein Zurückbleiben des linken Bulbus nach aussen und oben zur Folge, somit gekreuzte Doppelbilder mit mässiger Höhendifferenz. Nun kommt aber die rotirende Wirkung des Obliquus superior beim Blicke nach unten aussen in ganz eminenter Weise zur Geltung, der rechtsseitige Meridian wird oben stark medianwärts geneigt, eine Radbewegung, welcher das linke Auge unmöglich zu folgen vermag, es entstehen oben-divergirende Doppelbilder und damit Dipylopie der schlimmsten Art, um so störender, je weiter unten auf dem Blatte und je näher dem Ende der Zeile geschrieben wird. Es ergiebt dies eine Blickrichtung, bei welcher freiwillig, wenn auch nur vorübergehend, Niemand arbeiten wird. Die Schreibenden kommen durch diese einseitige Trochleariswirkung in die ähnliche Lage wie ein Betrunkener. Sie gewöhnen sich schliesslich an diese Anomalie, wie Mancher an einen täglichen Rausch sich gewöhnt. Es ist diese Thatsache bestritten worden, doch ist es nicht schwer, von der Richtigkeit derselben jeden Augenblick sich zu überzeugen. Wenn wir einem Lesenden oder dem eine Columne von Zahlen Addirenden sein Papier seitwärts drehen, ohne ihm zu gestatten, mit dem Kopfe der Drehung zu folgen, dann wird er bald ausser Stand sein, seine Beschäftigung fortzusetzen. Ist es ihm aber vergönnt, durch Drehen des Kopfes den Zeilen, der Columne, zu folgen, dann wird er immerhin das Zurückbringen in die erste Lage wie eine Erlösung begrüssen. — Beim Lesen der Umschrift einer Münze bringen wir die einzelnen Buchstaben in die Richtung des vertikalen Meridians. Schräge Schrift, geschrieben oder gedruckt, liest sich immer schwerer, als steile.

Die von Berlin-Rembold zuerst gemachte Beobachtung, dass die Grundlinie mit den Grundstrichen fast ausnahmslos im rechten Winkel sich kreuze, findet ihre einfache und natürliche Erklärung im Verhalten des vertikalen Meridians zu den Grundstrichen, sowie umgekehrt jene Beobachtung den schlagenden Beweis liefert für die mehrerwähnte Meridianstellung, für den Drang nach Parallelismus dieses Meridians mit den Grundstrichen und damit nach vollkommener Identität der Netzhautbilder. Dieser Drang ist so mächtig, dass er auch unter den ungünstigsten Verhältnissen sich geltend macht. Unsere Aufgabe muss es nun sein, diesem Drange zu genügen ohne so grosse Schädigung des Körpers wie seither. Nach den Gesetzen der Optik dürfen wir von dem Postulate nicht abgehen: auch beim Schreiben müssen die Zeilen in Parallelismus mit der Grundlinie sich befinden, mit anderen Worten, Grundlinie, Schulterlinie, Tisch- und Heftrand müssen mit den Zeilen parallel stehen.

Glücklicherweise sind wir in der Lage, diesem Postulate nachzukommen, wenn auch nicht mit der Genauigkeit eines mathematischen Problems. Beim Spitzen eines Bleistiftes, beim Radiren und anderen ähnlichen kleinen Hantirungen, zu denen schon die Beugung der Finger ausreicht, beschreiben wir, entsprechend der anatomischen Anlage der Fingergelenke, mit dem Messer einen Bogen, dessen Sehne mit der Armaxe einen Winkel von etwa 45° bildet. Liegt nun die Hand beim Schreiben mit der Kleinfingerseite auf dem Papier, die Handfläche in der Mitte zwischen der Horizontalen und Vertikalen, so ergiebt sich von selbst, dass die Grundstriche in einem Winkel von etwa 45° zur Zeile und vertikal zum Tischrande stehen, wenn die Armaxe jene im rechten Winkel trifft, dass die Grundstriche vertikal zur Zeile stehen, wenn die Armaxe mit dieser einen Winkel von 45° bildet, und dass endlich der Grundstrich im Winkel von etwa 45° von oben links nach unten rechts steht, wenn die Armaxe in Parallelismus mit der Zeile sich befindet. Dass aber die Armaxe im rechten Winkel die Zeile treffe, dafür liegt weder ein optischer, noch ein mechanischer, noch sonst ein vernünftiger Grund vor.

Wenn wir bei rechtwinkeliger Lage des Armes zur Zeile bei der jüngst eingeführten Heftlage, Winkel von 30—40° zum Tischrande, schreiben lassen, so ergiebt sich, wie gesagt, von selbst die Richtung der Grundstriche im Winkel von etwa 45° von oben rechts nach unten links. Drehen wir nun unter Beibehaltung der seitherigen Lage des Armes das Heft so, dass der Heftrand dem



Tischrande parallel zu liegen kommt, dann nehmen, wieder ganz von selbst, die Grundstriche eine vertikale Richtung zur Zeile an, gewinnen ohne jeden Zwang für den Schreibenden den Parallelismus mit dem vertikalen Meridian.

Beim Schreiben rechts geneigter Schrift lassen sich, solange es sich um das Schreiben zwischen 4 oder 2 Linien und nur um Herstellung einzelner Buchstaben handelt, identische Netzhautbilder erzwingen. Wenn aber einmal die vorgezeichneten Linien weggefallen und die Geradheit der Zeile nur erst durch fortgesetzte Inbetrachtnahme der Umgebung zu erzielen ist, dann tritt bei schräger Heftlage die Incongruenz der beiden Netzhautbilder in sehr störender Weise in Wirkung, die Kinder leiden an unbewusstem Doppeltsehen, Schwindel und dem bei Schülern so häufigen Kopfschmerz. Zu Herstellung der Zeilen ohne Vordruck ist bei Schräglage des Heftes eine Kopfdrehung nothwendig, die nimmermehr in den Halswirbeln allein dauernd auszuführen ist, die nur durch Zuhülfenahme von Drehung und Beugung der Wirbelsäule ermöglicht werden kann, dies um so mehr, als die Halsmuskeln nicht ausweichen, den seitwärts geneigten Kopf in dieser Stellung zu erhalten. Wir haben wieder das Prototyp von Wirbelkrümmung vor uns, welche bei den lebhaften Knaben sich wieder ausgleicht, bei den sittsamen Mädchen stationär bleibt. Des Weiteren nimmt der Kopf bei Ermüdung der Halsmuskeln, gleich dem Bulbus, eine zitternde Bewegung an, die Doppeltbilder werden noch mehr verwirrend. Um grössere, deutlichere Bilder zu gewinnen, um deutlicher zu sehen, grössere Annäherung der Augen, Kurzsichtigkeit. Zudem werden die grossen Halsadern auf der einen Seite gezerrt, auf der anderen comprimirt.

Beim Schreiben in Primärstellung der Augen balanciren die beiden Bulbi, wie beim Lesen, zwischen den 6 Augenmuskeln, leicht auszuführende, altenirende, kurzdauernde Bewegungen genügen, Anfang und Ende der Zeile, auch den Raum über und unter derselben in gewohnter, naturgemässer Weise, in Parallelismus der Grundlinie mit der Zeile, des vertikalen Meridians mit den Grundstrichen, zu betrachten. Die Augen kehren stets wieder in die wohlthuende Primärstellung zurück, eine leichte Beugung des Kopfes eliminirt jede Trachleariswirkung, insbesondere die rotirende, was Alles die beste Körperhaltung und den grösstmöglichen Abstand der Augen vom Papier gestattet. Bei Primärstellung der Augen wird der Kopf durch die kräftigen Nackenmuskeln im Gleichgewicht erhalten, wird kein Theil des Körpers ungebührlich beeinträchtigt. Desshalb geben beim ersten Beginne des Schreibunterrichts die Kinder bei entsprechender Körperstellung ihrer Tafel die gerade Meridianlage, und die Lehrer haben, wie sie sagen, ihre liebe Noth, die Kinder in die vorgeschriebene Schreibstellung hinüber zu drängen.

Schubert war der erste, welcher vom ärztlichen Standpunkte aus gerade Meridianlage bei senkrechter Sriftführung gefordert hat. Er erklärte die Heftlage für das Wichtigste und die Schriftführung für eine Consequenz der ersteren und findet, dass die Grundstriche stets gegen die Körpermitte gerichtet seien.[1]) Er begründet sein Postulat mit einem etwas mysteriösen Gesetze der Kopfdrehung und leugnet den dominirenden Einfluss der Augenmuskelthätigkeit auf Drehung von Kopf und Rumpf. Was Sch. über Meridianneigung beim Blicke seitwärts über und unter der horizontalen beobachtete, lässt sich ungezwungen auf physiologische monoculare Wirkung der beiden Obliqui zurückführen. Als entscheidendes Argument sieht Sch. die Kopfdrehung auch bei geschlossenen Augen an. Wir wissen aber, dass die Kinder, wenn es an's Schreiben geht, gewohnheitsgemäss sich in die erforderliche Position setzen, ohne erst die ihnen wohlbekannte optische Nöthigung abzuwarten. Wir haben des Weiteren gesehen, dass die Richtung der Grundstriche mit der Körpermedianebene als solcher nichts zu thun habe, dass sie lediglich von der Lage des Vorderarmes abhänge. Der Schreibende sucht dann unter allen Umständen den Parallelismus des vertikalen Meridians mit den Grundstrichen zu gewinnen und nimmt, wenn die Augenmuskeln dazu für die Dauer nicht ausreichen, die Hals- und Rückenmuskeln zu Hülfe. Dies ist unbestreitbar, dagegen müssen wir Schubert's Vorhersage voll und ganz beistimmen, wenn er die steile Schrift bei gerader Mittellage als die Schulschrift der Zukunft proklamirt.

Bei der geraden Medianlage werden allerdings die Excursionen des Vorderarms grösser ausfallen und die linearen Haarstriche schwerer auszuführen sein. In ersterer Beziehung müssten wir eben, wie beim Bücher- und Zeitungsdruck, lange Zeilen möglichst vermeiden, auf Oktav oder gebrochenem Quart schreiben. Die geraden Haarstriche aber werden am besten ganz und gar fortgelassen und wird, nach Gross's Vorschlag, an Stelle der deutschen Currentschrift die lateinische Rundschrift einzuführen sein.

Vergleichen wir den Aufwand an geistiger und körperlicher Thätigkeit beim Schreiben deutscher Zickzack- und lateinischer Rundschrift. 1) Die Hand hat bei jeder Heftlage die Tendenz, die Grundstriche bogenförmig herzustellen und gewinnt die gerade Linie nur dadurch, dass sie sich, gewiss nicht ohne Anstrengung, in sich selbst zurückzieht. 2) Dabei muss genau zugeschaut werden, dass die Grundstriche gleichmässig ausfallen, dass sie in der gleichen Höhe wie ihre Nachbarn beginnen, in der gleichen Tiefe endigen. Bei der Rundschrift ergiebt sich der Bogen wie von selbst, seine Herstellung heischt nur in geringem Grade die Intervention des Willens und des Auges. Wie beim Besteigen einer gewohnten Treppe die Thätigkeit der Augen und selbstbewusste Innervation entbehrlich ist und schon das Muskelgefühl genügt, die zweckdienlichen Bewegungen der Beine zu besorgen, so wird auch bei der Rundschrift die geistige Thätigkeit und die der Augen auf ein Minimum reducirt. 3) Bei der Rundschrift ist die Ergiebigkeit der Muskelzusammenziehung am grössten auf der Höhe der Contraktion, die geringste zu Anfang und Ende derselben. Somit ergiebt sich beim Ausführen des Bogens von selbst ein harmonisches An- und Abschwellen anstatt der ängstlich zu controllirenden und mühsam auszuführenden deutschen Grundstriche. 4) Bei der deutschen Schrift wird nach jedem Striche, indem die entgegengesetzte Muskelgruppe in Thätigkeit tritt, eine Unterbrechung der Arbeit nöthig und hat solche mit jedem weiteren Striche als neues Tempo neu zu beginnen. Der Effekt gleicht gegenüber der Rundschrift dem der Langsäge im Vergleiche zur Cirkelsäge. 5) Die Herstellung des deutschen a heischt 6 Tempi, das lateinische deren 2, m 7:3, n 5:2, r 5:2, e 5:2 u. s. w. Das deutsche abc erfordert etwa 107 gegen 68 des lateinischen, also etwa 11:7. Wenn wir nun aber die leichte Herstellung der Rundschrift gegenüber der deutschen Zickzackschrift in Betracht nehmen und insbesondere, dass die Buchstaben, welche die grösste Differenz zwischen Zickzack und Rund ergeben, die meistgebrauchten sind, dann können wir mit Bestimmtheit behaupten, dass den deutschen Augen das 3fache zugemuthet wird gegenüber denen der lateinischen Rasse, und ebenso bestimmt aussprechen, dass die vielen Brillen in Deutschland a Conto des deutschen Zickzack zu setzen sind. —

Diese Schrift übrigens ist entfernt nicht, wie Manche glauben, eine Germanische Stammeseigenthümlichkeit. Im germanischen Museum in Nürnberg befindet sich ein Brief Luther's mit steiler Rundschrift, (Schubert sah mehrere solche) aus deren Stellung wir mit Bestimmtheit Schlüsse ziehen können auf die Lage von Arm und Papier des Schreibenden. Ihre cosmopolitische Bedeutung aber kann der Rundschrift nur als Empfehlung dienen.

1) Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 44 und 45.

Die Stuttgarter Schulkommission hat bei ihren in den Schulen vorgenommenen Untersuchungen keine so constanten Vortheile der Rundschrift herausgefunden, dass sie sich veranlasst fand, dieselbe der Oberschulbehörde zu empfehlen. Hätten jene Untersuchungen, anstatt auf wenige Sommermonate, auf so viele Jahre sich erstreckt, das Urtheil der Commission wäre in dieser, sowie in manch anderer Beziehung ganz anders ausgefallen. Wie die Sache jetzt liegt, ist zu befürchten, dass die mühevollen, bahnbrechenden Untersuchungen sich in eine Sackgasse verlaufen. Und so komme ich denn auf mein Ceterum censeo.[1]) Es fällt mir schwer, so hervorragenden Männern gegenüber es aussprechen zu müssen, aber es ist eben einmal nicht anders. Alle diese so erwartungsvoll begrüssten Schulkommissionen ad hoc haben wohl früher ausgesprochene Desiderien der Schule wissenschaftlich begründet, durch ihre Autorität gestützt, einen originellen, fruchtbringenden Gedanken aber haben sie nicht zu Tage gefördert. Dies ist so und wird so bleiben, so lange die obersten Schulbehörden mit den freiwilligen Leistungen wohlmeinender Fachmänner sich begnügen, anstatt für sich tüchtige Kräfte heranzuziehen und sie voll und ganz auszunützen.

1) Vergl. Ellinger, der ärztl. Landesschulinspektor. Stuttgart 1877.

VI. Referat.

Eulenburg's Real-Encyklopädie.

Von der Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde erscheint jetzt die zweite umgearbeite und vermehrte Auflage und liegt bereits bis „Bindegewebe" vor. Sie ist durch das Hereinziehen physiologischer und anatomischer Artikel erweitert. Die Schnelligkeit, mit welcher die 2. Auflage der ersten — fast ohne Unterbrechung — folgt, ist der beste Beweis für die Gunst, welcher sich das Unternehmen zu erfreuen hat und für die vortreffliche Weise, in welcher Redaction und Verlag ihrer Aufgabe nachgekommen sind. Obwohl selbst Mitarbeiter des Werkes, können wir es nicht leugnen, dass wir demselben anfänglich ein gewisses und nach früheren Erfahrungen nicht unberechtigtes Misstrauen entgegengebracht haben. Wir glaubten, dass mit der durch die Natur der Sache bedingten Ungleichheit in der Behandlung der einzelnen Artikel seitens der einzelnen Verfasser auch eine mehr oder weniger grosse Oberflächlichkeit der Bearbeitung verbunden sein würde; aber die Redaction hat es verstanden, nicht nur den letzten Punkt durch die Wahl der herbeigezogenen Mitarbeiter, unter denen wir den besten Namen Deutschlands begegnen, sondern auch den ersten durch ihre ausgleichende Arbeit mit Glück zu umgehen, so dass wir namentlich in der neuen Auflage ein mustergültiges Werk seiner Art besitzen werden. Niemand darf von den Artikeln einer Real-Encyklopädie eine erschöpfende Bearbeitung des bezüglichen Themas erwarten und eine Vertiefung in die letzten Probleme der Wissenschaft verlangen. Sie sollen eine genaue, bis auf die neueste Zeit fortgeführte Uebersicht über das betreffende Kapitel gewähren, in dem nichts Wesentliches übergangen, aber auch jeder literarische Ballast und jede Controverse nach Möglichkeit vermieden ist. Es genügt, demjenigen der sich in das Detailstudium einer Frage vertiefen will, die nöthigen Quellen an die Hand zu geben. Aber jeder Artikel muss auf der anderen Seite soviel positives Material enthalten, dass sich auch der literarischen Hilfsmitteln fern stehende Arzt vollkommen über den heutigen Stand der Frage informiren kann. Diesen Anforderungen ist in den meisten Abschnitten der Real-Encyklopädie in vortrefflicher Weise genügt und wir dürfen dieselbe mit allem Grund aufs beste empfehlen. Ewald.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 9. Februar 1885.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Naunyn spricht über die Oertel'sche Behandlung der Fettsucht. Nach kurzer Besprechung der Banting'schen und Ebstein-schen Entfettungskur geht Herr N. zur Characterisirung der Oertel-schen Methode über, als deren wesentliche Besonderheit gegenüber den früheren Verfahren er die Wasserentziehung bezeichnet. Aber auch dies Moment sei an und für sich nicht originell, und es lasse sich zur Zeit auch keine befriedigende Erklärung für seine Wirkung geben. Trotzdem sei es, was N. Ebstein's bekannter absprechender Beurtheilung gegenüber hervorhebt, als ein Verdienst Oertel's anzuerkennen, dass er ein klares und bestimmtes Schema zu erfolgreicher Behandlung von Circulationsstörungen bei Fettsüchtigen entworfen habe; für das Bedürfniss der ärztlichen Praxis sei dadurch ein nicht unerheblicher Gewinn erwachsen. Es hätte ferner ganz unzweifelhaft in der Behandlung dieser Circulationsstörung die der methodischen Körperbewegung vor Oertel nicht gebührende Berücksichtigung gefunden. N. meint, dass es sich bei diesen methodischen Körperbewegungen nicht nur um Herzgymnastik, sondern und an erster Stelle um die Gymnastik der Respirationsmuskulatur (Respirationsgymnastik!) handle. In dieser Hinsicht schliesse sich sein Verfahren der durch Waldenburg inaugurirten Anwendung der Respirationsgymnastik, der Benutzung des W.'schen Apparates, an. Freilich eigne sich Oertel's Verfahren nicht für alle Fälle von Fettsucht; insbesondere glaubt N. nicht, dass bei wirklichem Fettherz (i. e. fettigen Degeneration des Herzmuskels) das Oertel'sche Regime wesentliche Dienste leiste. Auch sei nicht ausser Acht zu lassen, dass auch frühere einschlägige Behandlungsmethoden (z. B. die Marienbader Kur) ganz ähnliche Erfolge aufzuweisen hätten, wie das Oertel'sche Verfahren; ferner seien Medicamente, vor Allem die Digitalis, keineswegs durch letzteres entbehrlich geworden. — In Betreff der bei Fettleibigen auftretenden Störungen der Circulation legt N. das Hauptgewicht auf die durch die Obesität bedingte Behinderung der normalen Respiration. Die einfache Fettumwachsung des Herzmuskels (Polysarcia cordis), die Leyden in einigen Fällen als Ursache schwerer Circulationsstörungen erkannt habe, sei in der Regel von keiner pathologischen Bedeutung.

Schliesslich spricht Redner sein Bedauern darüber aus, dass Oertel geglaubt hat, seiner Methode dadurch ein höheres Relief geben zu müssen, dass er die Sache so darstellte, als begründe dieselbe einen vollständigen Bruch mit den in der Behandlung der fraglichen Circulationsstörungen bisher massgebenden Anschauungen.

Herr Hermann stellt zur Erwägung, ob nicht das vermehrte Wachsthum des Fettgewebes, mit dem das Wachsthum des Herzens vielleicht nicht Schritt halte, zu Circulationsstörungen Anlass geben könne.

Herr Naunyn bemerkt in Bezug hierauf, dass das Wachsthum des Fettgewebes bei Fettleibigkeit sehr langsam vor sich gehe, so dass das Herz genügend Zeit habe, sich den veränderten Circulationsbedingungen anzupassen; dass das Herz unter den angegebenen Verhältnissen entsprechend mitwachse, sei zweifellos.

Herr Merkel constatirt in Bestätigung der bez. Ausführungen des Herrn Naunyn, dass die hochgradigste Fettumwachsung des Herzens gerade bei jungen, kräftigen, muskelstarken Männern vorkäme, die nicht besonders fettleibig seien.

2. Herr Schönborn spricht über Extraction von fremden Körpern aus der Trachea und demonstrirt 2 von ihm selbst daraus extrahirte Fremdkörper, den grössten — eine ziemlich lange geknöpfte Tuchnadel, die in den rechten Bronchus hinabgeglitten war und in dessen Wand nach Durchbohrung derselben so festgeklemmt war, dass sie nur durch sehr gewaltigen Zug herausbefördert werden konnte — und den kleinsten — ein Lorbeerblättchen, welches in die Trachea eines kleinen Mädchens gelangt war. In beiden Fällen vollständige Heilung.

Sitzung vom 22. Februar 1885.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr E. Magnus.

1. Herr P. Ortmann macht Mittheilung über in Gemeinschaft mit Herrn Melcher angestellte Uebertragungsversuche von Lepra auf Kaninchen. (Der Vortrag ist bereits ausführlich in d. Bl. erschienen.)

An der Discussion über den Vortrag betheiligen sich die Herren Michelson, Vossius, Melcher, Schönborn, Ortmann.

Herr Michelson: Bei der grossen principiellen Bedeutung, welche die von Herrn Ortmann vorgetragene Beobachtung beansprucht und in Berücksichtigung dessen, dass es früheren Experimentatoren (Neisser, Koebner, Armauer-Hausen u. A.) nicht geglückt ist, eine lepröse Allgemeininfection bei Thieren zu erzielen, wäre es von Wichtigkeit gewesen, nicht blos über den Zustand der Lungen, sondern auch über den der anderen Organe Näheres zu erfahren. Besonders hätten die Haut und die peripherischen Nerven genau untersucht werden müssen. Was erstere anbelangt, so ist uns mitgetheilt, dass die makroskopische Besichtigung an dem vorher rasirten Thier nichts Pathologisches habe erkennen lassen. Aber konnte nicht bei dem 24 Stunden post mortem obducirten Thier ein Flecken-Exanthem bis zur Unkenntlichkeit abgeblasst sein, während mit Zuhülfenahme des Mikroskops sich der Nachweis einer Erkrankung der Haut sehr wohl hätte führen lassen? Wenn Material vorhanden ist, würde es übrigens möglich sein, das Versäumte nachzuholen, da Koebner an Haut- und Schleimhautstücken, die viele Jahre lang, theilweise sogar trocken, aufbewahrt waren, noch Lepra-Bacillen nachzuweisen vermochte.

Auffallend ist es jedenfalls, dass die lepröse Allgemeininfection des Thieres sich nur in einer Erkrankung der Lungen geäussert haben soll. Beim Menschen wenigstens erkranken die Lungen, wenn überhaupt, erst in späten Stadien, und zwar, wie von Vielen angenommen wird, nicht direct in Folge der leprösen Infection, sondern in Folge einer complicirenden Tuberkulose. Dass es eine lepröse Lungenaffection giebt, ist möglich, aber meines Wissens bisher nicht unanfechtbar bewiesen.

Wie indess auch das definitive Urtheil über die beachtenswerthen experimentellen Ergebnisse unserer Collegen Vossius[1]), Ortmann und Melcher ausfallen mögen, dafür, dass Lepra eine übertragbare Krank-

1) Verhandlungen des vorjährigen Heidelberger Ophthalmologen-Congresses.



heit ist, sprechen bereits sehr gewichtige anderweitige Gründe. Eine sorgfältige Statistik hat gezeigt, ich verweise in dieser Beziehung besonders auf die von Armauer-Hansen in der dermatologischen Section des internationalen Congresses zu Kopenhagen gemachten Mittheilungen [1]), dass die Verbreitung der Lepra in umgekehrtem Verhältniss zu den Isolirungsmassregeln steht, welchen die Kranken in den einzelnen Gegenden unterworfen sind. Die soeben erwähnte Thatsache hat für uns hier ein sehr erhebliches practisches Interesse, seit zwei, scheinbar genuine, schwere Fälle von Lepra in dem den russischen Ostsee-Provinzen nächstbenachbarten Kreise unserer Provinz constatirt sind. Nach meinem Dafürhalten ist es eine dringliche Aufgabe der öffentlichen Gesundheitspflege, zu untersuchen, ob nicht noch mehr bisher unerkannt gebliebene Fälle von Lepra in den östlichen Bezirken der Provinz existiren und für die Isolirung der an Lepra erkrankten Personen Sorge zu tragen.

Herr Ortmann und Herr Melcher heben den Ausführungen des Vorredners gegenüber hervor, dass in der Haut des Thieres makroskopisch nicht die geringste pathologische Veränderung zu constatiren gewesen sei.

2. Herr Dohrn demonstrirt die Leiche eines neugeborenen Kindes, welches die gewöhnlich als Rhachitis congenita, von Anderen als Osteogenesis imperfecta bezeichnete Veränderung darbietet. Herr Dohrn spricht sich für den rhachitischen Character der in Rede stehenden Affection aus, betonend, dass insbesondere auch die Form des Beckens in diesen Fällen für Rhachitis spräche. Die Mutter des missgebildeten Fötus war 41 Jahre alt; es läge nahe, anzunehmen, dass unter solchen Verhältnissen die Ernährung der Frucht eine mangelhafte und dass unter dem Einfluss dieser mangelhaften Ernährung die genannte Anomalie des Skeletts ausgebildet worden sei.

3. Herr Meschede spricht über eine 19jähr. Geisteskranke. (Der Vortrag wird ausführlich in Virchow's Archiv veröffentlicht werden.)

4. Herr Julius Schreiber spricht über einige neuere Mittel aus der inneren Therapie: und zwar über die Wirkung der Osmiumsäure bei Neuralgien, über das Naphthalin bei Erkrankungen des Darms, über den Werth des Liquor ferri albuminati (Drees), über die Behandlung der Intermittens mit subcutanen Injectionen von Chinin, über den Quincke'schen Schwitzapparat.

Die Osmiumsäure (Neuber, Eulenburg) wurde in 37 Fällen subcutan angewendet: in 6 Ischias, 2 Tic convulsif, 4 Supraorbitalneuralgie, 5 Lumbalneuralgie, 7 Intercostalneuralgie, 2 Cervicobrachialneuralgie, 1 Peroneusneuralgie, 1 Gastralgie, 1 Herpes zoster, sowie in einzelnen Fällen, in welchen eine genauere Diagnosis nicht zu stellen war; bei 18 von diesen Kranken erfolgte Heilung, bei 5 Besserung, bei den übrigen erwies sich das Mittel unwirksam, zum Theil entzogen sich die Patienten der weiteren Beobachtung.

In 2 Fällen von Epilepsie wurde unter übertäglichen Osmiumsäureinjectionen der Versuch gemacht, die Kranken von ihren zu grossen, toxisch wirkenden Bromkaliumdosen zu entwöhnen, ohne dass heftigere Anfälle auftraten.

Dieses so sehr günstige Resultat (z. B. gegenüber dem von Eulenburg publicirten) erklärt sich wohl daraus, dass meistens frischere Erkrankungen (in 2—4—6 Wochen) zur Behandlung gelangten. An sich ist die Wirkung des Mittels auch nach den Untersuchungen von E. Fränkel unverständlich, sein Nutzen bei Neuralgien auch nach dem Voranstehenden keineswegs als sicher gestellt zu betrachten; es wurden 1 pCt. stets möglichst frische Lösungen, zu $^1/_2$ - 1 Pravaz'sche Spritzen mehrmals wöchentlich angewandt, in minimo 1, in maximo 12 Injectionen. Gangrän oder ähnliche böse Folgen der Injection wurden nicht beobachtet; bei Injectionen im Gesicht ist doppelte Vorsicht geboten.

Naphthalinum recrystallisat. purissim. (Rossbach) wurde in 24 Fällen geprüft, davon in 8 Fällen von acuter Diarrhoe bei Kindern, in den übrigen von subcutaner und chronischer Gasteritis catarrhalis. In 8 Fällen erfolgte Heilung, in 3—4 Besserung, d. h. die Anzahl der Diarrhöen verringerte sich. Die Heilung betrifft zum Theil Fälle von acuter, zum Theil solche von wochenlang währender Diarrhöe, in einem Falle wurde das Mittel abgewiesen, weil Erbrechen danach erfolgte; es wurde das Mittel in den von Rossbach vorgeschriebenen Dosen gereicht, trotzdem traten bei einem älteren Manne, sowie bei einem Knaben nach kurzem Gebrauche Schmerzen in der Blasengegend sowie bei der Urinentleerung auf; in einem Falle von chron. Enterocatarrh bei einem 24jährigen Manne, der 1,5 N. pro die 3 Tage hindurch ohne Erfolg gebraucht hatte, am folgenden Tage nach Erhöhung der Tagesdosis auf 3,0 grosse Schmerzen mit Entleerung eines blutig gefärbten, stark eiweisshaltigen Urins; Blutkörperchen waren mikroscopisch nicht nachweisbar; die blutige Tinction hielt 2 Tage, die Albuminurie 3 Tage an; das Mittel wurde sofort ausgesetzt.

Das Liquor ferri albuminati (Drees) von v. Gerhardt, Eulenburg, Hasemann, Uffelmann zum internen Gebrauch, von den Ersteren auch zur hypodermatischen Application empfohlen, wurde von uns seit c. $1^1/_2$ Jahren häufiger nahezu täglich ordinirt; die von den genannten Autoren gerühmten Vorzüge des Mittels kann ich i. G. bestätigen: es wird i. G. gerne genommen, gut vertragen, es hält sich das Präparat sehr gut Monate hindurch ohne zu verderben; aber es eignet sich nach meinem Dafürhalten ebenso wenig zu subcutaner Injection wie die meisten übrigen zu gleichem Zwecke empfohlenen Mittel. Ich ordinire bei Erwachsenen 3 Male täglich 1 Theelöffel (bei Kindern die Hälfte) und ich lasse der Regel nach 400—500 Gramm nacheinander gebrauchen. Es ruft das Präparat entschieden unvergleichlich seltener als die übrigen gebräuchlichen Eisenpräparate Magenbeschwerden hervor; die Indicationen sind dieselben wie bei den bekannten Eisenpräparaten. Ich kann nach meinen Erfahrungen das Mittel den Collegen empfehlen.

Die subcutane Anwendungsweise des Chinins gegen Intermittens ist nicht neueren Datums, aber sie wird von den Praktikern sehr wenig ausgeübt, jedenfalls viel weniger als die Methode es verdient. Das Chinin in subcutaner Application wirkt bei Intermittens genau so sicher wie bei internem Gebrauche; die erstere Form der Anwendung hat indess zwei wesentliche Vorzüge: man gebraucht zur Heilung viel weniger Chinin, die Arzneikosten für die armen Kranken sind demnach viel geringerere, und die lästigen Beschwerden, Ohrensausen etc. fehlen dabei gänzlich. Das Mittel wurde ordinirt als: 1) Chinium muriaticum 2,0 Glycerin. pur., Aq. dest. ana 4,0. Mds.: $^1/_2$ bis 1 Pravaz'sche Spritze. Ist die Lösung ohne weiteren, vom Apotheker selbstständig beliebten Zusatz von Salzsäure richtig zubereitet, so bildet sie im kalten Zustande eine feste Masse, die durch Eintauchen des Reagensglases in heisses Wasser oder durch leichtes Erwärmen desselben über einer Spiritusflamme rasch flüssig und durch Schütteln klar zur Injection fertig gemacht wird 2) (nach Soltmann) Chinium muriaticum carbamydatum.

Chin. muriat. carbamydat. 1,0—2,0/10,0, $^1/_2$ bis 1 Spritze.

Die Methode wurde bisher in über 70 Fällen geprüft; die beiden Arzneimittel noch besonders in 47 Fällen, (26 Chinin mur. carbamydat., 21 Chinin mur. und Glycer. und Aq.) in 45 Intermittens, 2 intermittirende Gastralgie. Vier Kranke entzogen sich nach der ersten Injection der weiteren Beobachtung, in einem Falle erschien die Injection zu schmerzhaft, die übrigen wurden geheilt. Zur Beseitigung der Intermittensanfälle genügten häufig 2—3 Injectionen, selten mehr, ausnahmsweise 6—8; nach Beseitigung der Anfälle wurden die Injectionen noch fortgesetzt, um Recidive zu verhindern; im Durchschnitt erhielten die Kranken im Ganzen 5—6 Injectionen. Recidive kamen danach mindestens nicht öfter vor als bei dem internen Gebrauche des Mittels.

Die beiden Präparate sind gleich gut, sie halten sich lange Zeit; ich habe Lösungen von Chinium carbamydatum in unserer Poliklinik viele Wochen klar und wirkungsvoll bleiben sehen. Ich empfehle die genannte Behandlunglungsweise namentlich in der ärmeren Praxis aus vollster Ueberzeugung als eine ausgezeichnete.

Ueber den von H. Quincke angegebenen Schwitzapparat.

Der von Prof. Quincke in Kiel angegebene Apparat dient zur Herstellung eines Heissluftbades in jedem beliebigen Bette; den Apparat sehen Sie hier nach der von Quincke für die Hygieneausstellung veröffentlichten und auch in Beck's illustrirter Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik 1883 enthaltenen Zeichnung nachgebildet. Ich habe den Apparat nur in so weit modificirt, dass ich an der innern Wand des Brettes zwei eiserne Stäbe anbringen liess, um zu verhindern, dass die Bettdecken sich vor die innere Oeffnung des Rohres legen. Ich wende statt der beiden Stangen Drahtbogengestelle an, wie sie die Chirurgen zum Schutze einzelner Extremitäten vor äusserem Drucke gebrauchen: die Drähte der Bögen sind mit Flanell zu überziehen, weil sie sich leicht zu stark erhitzen; die Bögen werden je nach Bedarf über einzelne Extremitäten oder über den ganzen Körper bis zum Halse gesetzt. Nach genügender Erwärmung des Kranken ist vor die äussere Oeffnung des Rohres sogleich ein Deckel vorzusetzen, weil sonst die kalte Luft von aussen her rasch nachströmt.

Die Kranken gerathen unter der Wirkung dieser Wärmevorrichtung i. G. rasch zum Schwitzen; natürlich giebt sich die individuelle Disposition zum Schwitzen hier genau so wie in warmen Bädern oder bei internen Schwitzmitteln kund, d. h. manche schwitzen eben erst nach langer Zeit, vereinzelte auch wohl garnicht. Zuweilen sah ich schon nach 10 Minuten den Beginn des Schwitzens, häufig nach 15 bis 30 Minuten, zuweilen musste nach mehrfachen Pausen die Lampe öfter für 15 Minuten angewendet werden.

Auf den sphygmographischen, mit dem Sommerbrodt'schen Apparate gezeichneten Curven, die ich herumreiche (Demonstration), sehen Sie die Wirkung des Apparates auf den Circulationsapparat. Sie sehen auf den von 5 Minuten zu 5 Minuten gewonnenen Curven die Einzelpulse höher, die Dicrotie immer grösser werden; diese Veränderung d. h. die stärkere Füllung der peripheren Arterien bei gleichzeitiger Erschlaffung der Arterienwandung beginnt bereits lange vor dem Schwitzen und nimmt zu bis zur Höhe des Schweissstadiums; mit Abnahme des letzteren nimmt auch die erstere ab, zuerst die starke Dicrotie, später erst die Zeichen der stärkeren Füllung der Arterie, welche noch $^1/_4$ Stunde nach beendigtem Schwitzen nachweisbar sind. Mehr Gewicht als auf diese immerhin unsichere Untersuchungsmethode lege ich zur Beurtheilung des Werthes des vorgeführten Apparats auf die an 8 Männern (Gesunden und Kranken) vor und nach der Wirkung des Apparats angestellten Körpergewichtsbestimmungen: die betreffenden schwitzten in minimo 35 Minuten, in maximo 1 Stunde 20 Minuten und sie verloren in minimo 220, in maximo 470 Gramm an Körpergewicht. Die Körpertemperatur — in recto gemessen — steigt (nach freundlicher privater Mittheilung des Herrn Prof. Quincke) bei einstündigem Schwitzen im Durchschnitt auf 38,4. Der Apparat ist einfach, sehr billig, in der Wirkung zuverlässig und nach meinen in der medicinisch-poliklinischen wie in der Privatpraxis gewonnenen Erfahrungen sehr brauchbar. Er vermag die römischen Bäder theilweise zu ersetzen; ich habe denselben bei Nierenkranken, bei Luetischen während Quecksilberinunctionscuren, bei Rheumatismuskranken etc. zur Erzeugung von Schweissen angewendet und anwenden lassen und ich glaube denselben für Fälle, in welchen warme Bäder garnicht

1) S. auch Neisser in von Ziemmssen's Handbuch für Hautkrankheiten, Bd. I.



zu haben oder wegen ihrer Kostspieligkeit, wegen der damit häufig verbundenen äusseren Schwierigkeiten nicht zu erlangen sind, für die Behandlung auf dem Lande, für kleine Krankenhäuser als eine höchst practische, nabezu unentbehrliche dankenswerthe Bereicherung unseres Heilapparates empfehlen zu sollen.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Dieser Nummer der Berliner klinischen Wochenschrift wird als Anlage der Anfang der stenographischen Berichte über die II. Choleraconferenz beigegeben.

Unsere Leser werden sich mit gerechtem Staunen von der Fülle des in den Verhandlungen gebotenen Materials und der immensen Arbeitsleistung, welche diese Conferenz wiederum umfasst, überzeugen und den ausgezeichneten Gelehrten, die sich zu diesen Erörterungen vereinigt haben, den grössten Dank wissen. Wir dürfen von den Ergebnissen dieser Discussionen eine weitere Klärung der Anschauungen erwarten und auch die zweite Conferenz wie die erste als einen Markstein in der Geschichte des Cholerastudiums betrachten. Herr Prof. B. Fränkel hat sich auch diesmal wieder der Mühewaltung der Redaction in aufopfernder und dankenswerther Weise unterzogen.

— Dr. J. Israel hat, von seiner Reise zurückgekehrt, die Direction der chirurgischen Abtheilung des jüdischen Krankenhauses wieder übernommen.

— Im Grossen Ganzen ist die Cholera in Spanien bedeutend in der Abnahme, in vielen Städten und Dörfern bereits erloschen und nur noch in wenigen Ortschaften verheerend.

Seit Beginn der diesjährigen Cholera bis zum 8. September incl. sind verzeichnet 233726 Invasionen und 85998 Todesfälle. Mortalität im Mittel also 36,8%. — Am stärksten war die Provinz Zaragoza befallen. — Eine Unmasse von Arbeiten über die Cholera sind erschienen, die meisten beschäftigen sich mit klinischen und therapeutischen Beobachtungen. — Mehrere dieser Arbeiten werfen die Frage auf: ob es eine fulminante Cholera gäbe? Die Meisten plaidiren gegen deren Existenz und behaupten, dass bei genauer Erkundigung fast ausnahmslos 1, 2 oder 3 oder selbst mehrere Tage vorher praemonitore Diarrhoen vorausgingen, oder leichtes Unwohlfühlen, belegte Zunge, Schwere im Epigastrium. — Die Meisten sind einig, dass die ersten Symptome der Cholera rationell überwacht eine günstige Prognose geben, und rathen daher dem Laien, jede einfache Diarrhoe zur Zeit der Epidemie nicht zu vernachlässigen und gleichgiltig aufzunehmen. Opium wird daher neben Bettruhe und diaphoretischen Mitteln bestens empfohlen. — Einige fassen die Cholera als „el paludismo de la India" auf und behaupten folgende Behandlungsweise als rationell und erfolgreich: Als Präservativ soll, sowie einige Fälle von Cholera sich zeigen, während 6 bis 8 Tagen Jedermann 0,2 Gramm eines Chininsalzes nüchtern nehmen, Kinder 0,1 oder 0,05; nach Verlauf dieser Zeit täglich bis die Epidemie erloschen 0,1 resp. 0,05. Die curative Behandlung bestehe in 3stündlich 2 Pillen, jede von 0,1 Gramm eines Chininsalzes mit 0,01 Extr. opii, bis Besserung eintritt. — Dr. Rodrigo Gonzalez, Irrenarzt in Ciempozuelos, machte bei Cholerakranken subcutane Injectionen einer Lösung von Extr. opii: bei Kindern von 15 Monaten bis zu 10 Jahren den 10. Theil einer Pravaz'schen Spritze voll, im Alter von 10 bis 20 Jahren den 5. Theil, von 20 bis 40 Jahren 30 Centigrm. Er will folgende Resultate erzielt haben: Ohne Injection: Invadirte 69 Männer und 57 Weiber, gestorben 40 Männer und 55 Weiber. Mit Injection: Invadirte 78 Männer und 106 Weiber, gestorben 9 Männer und 10 Weiber. In Zaragoza practicirten die Aerzte folgende Behandlungsweise: Sowie sich Diarrhoe zeige, Bett hüten und Schweisse hervorrufen, ferner 0,2 Grm. Naphthalin mit 0,2 Zucker und 0,01 Extr. opii 2 oder 3stündlich während eines Tages.

Die Chininsalze sollen von grossem Nutzen sein, schon im Initialstadium mit etwas Opium. Im Stadium algidum Chinin und Alcohol per rectum, auch Aether subcutan, sowie Pilocarpin werden empfohlen. Curare sei mit Vorsicht zu gebrauchen — In Granada wurden häufig Aetherisationen des Rectums angewandt, jedoch nur in den ersten zwei Stadien; man sah die Diarrhoe bald gestillt und nach ein Paar Stunden verschwanden die übrigen Symptome. Kispert.

— Sicherem Vernehmen nach beabsichtigt der Senior der deutschen Hygiene, Dr. Varrentrapp in Frankfurt a. M., wegen vorgerückten Alters, zunehmender Kränklichkeit und rascher Abnahme seiner Sehkraft in nächster Zeit von der Redaction der „Deutschen Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege" zurückzutreten. In den hygienischen Kreisen wird diese Nachricht nicht gerade überraschen, da Herr Varrentrapp schon seit mehreren Jahren nur mit Hülfe eines jüngeren Freundes, des Sekretärs des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Dr. Spiess, im Stande war, die Redaction zu führen; sie wird aber das allgemeinste Bedauern erregen.

Die in Rede stehende Zeitschrift ist unter denjenigen, welche gegenwärtig der öffentlichen Gesundheitspflege gewidmet sind, die älteste und am weitesten verbreitete. Es lohnt sich, daran zu erinnern, dass es vor 1869 noch keine einzige solche Zeitschrift gab. Der verewigte, auf so vielen Gebieten der öffentlichen Medicin in idealer Hingebung thätige Professor Beneke (Marburg) wies bei Gelegenheit der lebhaften und durch die brennende Frage: „Kanalisation oder Abfuhr" erregten Verhandlungen in der hygienischen Section der 1868 in Dresden abgehaltenen Naturforscherversammlung zuerst auf das Bedürfniss eines die öffentliche Gesundheitspflege speciell vertretenden literarischen Organs hin. Wasserfuhr griff diesen Gedanken auf, und auf seinen Antrag beschloss die Vertrauens Kommission, welche von jener Section zur Vorbereitung der nächstjährigen Verhandlungen (in Innsbruck) gewählt worden war, und welcher ausser ihm die Herren Varrentrapp, Hobrecht, Reclam und Göttisheim angehörten, ein solches zur Verbreitung unter allen bei der Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege betheiligten Kreisen geeignetes Organ unter dem Namen „Deutsche Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege" zu gründen. Die Redaction ward zuerst Herrn Reclam, später Herrn Varrentrapp übertragen. Die auf dem Gebiet der Hygiene hervorragendsten Männer — v. Pettenkofer, F. Sander, Roth, v. Winter — ferner Professor Hofmann (Berlin) und Director Esse gesellten sich 1871 zu den ursprünglichen Herausgebern. Im Lauf der Jahre traten noch A. Hirsch und Finkelnburg hinzu.

Seit der Gründung im Jahre 1869 sind 16 stattliche Bände, jeder zu 4 Jahresheften, erschienen; im laufenden Jahre wird der 17te vollendet. In ihnen lässt sich der gesammte Entwicklungsgang der öffentlichen Gesundheitspflege seit 1869 verfolgen, denn das damals gelegte Samenkorn hat reiche Früchte getragen, und die Deutsche Vierteljahrsschrift hat auf jene Entwickelung einen schwer wiegenden Einfluss ausgeübt. Inzwischen ist freilich, der rasch gestiegenen Bedeutung der öffentlichen Gesundheitspflege entsprechend, ein reicher Nachwuchs entstanden, und eine Menge hygienischer Zeitschriften, provinziale und lokale, populäre und wissenschaftliche, jährlich, vierteljährlich, monatlich und wöchentlich erscheinende, gedeihen in grösseren oder kleineren Kreisen. Insbesondere haben drei der Herausgeber der Deutschen Vierteljahrsschrift selbständige Zeitschriften dieser Art gegründet: v. Pettenkofer das „Archiv für Hygiene", Wasserfuhr das „Archiv für öffentliche Gesundheitspflege in Elsass-Lothringen", Finkelnburg das „Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege". Aber an allgemeiner Bedeutung nimmt die „Deutsche Vierteljahrschrift", obwohl die Qualität des Inhalts ihrer letzten Jahrgänge hinter den früheren zurückgeblieben ist, immer noch den ersten Rang ein, und man darf daher mit Recht darauf gespannt sein, wie die Redaction und das Programm derselben nach Varrentrapp's Rücktritt sich gestalten werden.

— Anfangs August a. c. tagte in Nürnberg der Central-Verein deutscher Zahn-Aerzte. Von den Vorträgen, welche gehalten wurden, ist der des Zahnarztes Dr. Petermann aus Frankfurt a. M. über „die Kurpfuscherei auf zahnärztlichem Gebiete und die Mittel und Wege zu deren Abwehr" von besonderem Interesse für die Zahnärzte Deutschlands. Dr. Petermann schildert die verschiedenen Methoden, nach denen sich ungebildete Leute auf ungesetzlichem Wege die Bezeichnung „Zahnarzt" aneignen, diese nur approbirten Medicinalpersonen zugehörige Standesbenennung mit allerlei Phrasen schmücken und so besonders die sociale Stellung den Aerzten und dem Publikum gegenüber herunterdrücken. Dr. P. bittet die Collegen, durch Petitionen an die massgebenden Behörden eine Beschränkung der Gewerbefreiheit auf zahnärztlichem Gebiete energisch anzustreben und durch ein einheitliches Zusammenwirken die schreienden Missstände zu beseitigen.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Dr. Reinhold Hoffmann zu Meseritz den Character als Sanitätsrath und dem Kreiswundarzt Bombelon zu Bergen auf Rügen den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ordentlichen Professor an der Kaiserl. Russischen Universität Dorpat, Dr. Ludwig Stieda zum ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität Königsberg i/Pr. zu ernennen. Der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Friedeberg, Dr. Paul Berendes zu Friedeberg N. M. ist zum Kreis-Physikus desselben Kreises und der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Merzig, Dr. Jakob Matissen zu Merzig definitiv zum Kreiswundarzt des gedachten Kreises ernannt, sowie dem praktischen Arzt Dr. Nesemann zu Soldin die commissarische Verwaltung des Physikats des Kreises Soldin übertragen worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kawka in Gärnsee, Dr. Kapelski in Krojanke, Dr. Lesnicki in Lissewo, Dr. Müller in Pr. Friedland, Zielinski in Czersk, Menthe, Dr. Saalfeld und Dr. Spiethoff in Berlin, Dr. Sternberg in Charlottenburg, Korth in Soldin Dr. Scholz und Dr. Wolff in Liegnitz, Dr. Reissmann in Northeim und Zahnarzt Busch in Stargard in Pommern

Verzogen sind: Die Aerzte: Wanke von Berlin nach Zywodcitz, Dr. von Voigt von Görlitz nach Mathildenbad bei Wimpfen, Stabsarzt a. D. Dr. Wolf von Erfurt nach Kösen, Dr. Koerner von Eibenstock nach Siersleben, Dr. Fürth von Döllnitz nach Halle a. S.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Falcke hat die Schwerin'sche Apotheke in Berlin, der Apotheker Dausel die von Reppert'sche Apotheke in Triebel gekauft.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Pilchowski und Dr. Schmitz in Berlin und Dr. Daumann in Schmiedeberg in Schlesien.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens $1\frac{1}{2}$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. | Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 14. September 1885. | № 37a. | Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage.

(Zweites Jahr.)

Verhandelt Berlin, im Kaiserlichen Gesundheitsamt am Montag, den 4. Mai, Nachmittags 6 Uhr.

Anwesend die Herren: Geh. Rath Prof. Dr. Bardeleben, Geh. Rath Prof. Dr. v. Bergmann, Generalarzt Dr. v. Coler, Geh. Rath Dr. Eulenberg, Prof. Dr. B. Fränkel, Stabsarzt Dr. Gaffky, Geh. Rath Dr. Günther (Dresden), Geh. Rath Prof. Dr. Hirsch, Geh. Rath Dr. Kersandt, Geh. Rath Prof. Dr. Koch, Director des Kaiserl. Ges.-Amts Geh. Rath Köhler, Generalstabsarzt Prof. Dr. v. Lauer, Geh. Rath Prof. Dr. Leyden, Generalarzt Dr. Mehlhausen, San.-Rath Dr. S. Neumann, Geh. Rath Prof. Dr. v. Pettenkofer (München), Med.-Rath Dr. Pistor, Generalarzt Dr. Schubert, Geh. Rath Prof. Dr. Skrzeczka, Wirkl. Geh. Rath und Vorsitzender der wissenschaftl. Deputation für das Medicinalwesen Sydow, Geh. Rath Prof. Dr. Virchow, Generalarzt Dr. Wegner, Reg.-Rath Dr. Wolffhügel.

Herr Virchow eröffnet die Conferenz mit folgenden Worten: M. H.! Es sind fast 10 Monate verflossen, seitdem wir hier die Conferenz geschlossen haben, welche damals unter dem unmittelbaren Eindruck der Beobachtungen des Herrn Koch in Indien stattgefunden hatte. Seit dieser Zeit ist recht viel gearbeitet worden; eine Reihe von Fragen ist seitdem, in mannichfacher Weise mit neuen Thatsachen verbunden, vor das Auge der gelehrten Welt getreten, die praktischen Versuche sind allmälig in immer zuverlässigerer Weise ausgebildet worden. Es schien uns daher, Herrn Koch und mir, dass es wohl an der Zeit sei, von Neuem zu prüfen, in wie weit die Gesichtspunkte, die damals hier aufgestellt worden waren, festgehalten werden können, in wie weit sie modificirt werden müssen und neue Gesichtspunkte an ihre Stelle zu treten haben. Gerade der gegenwärtige Zeitpunkt, wo neue Cholerafälle an verschiedenen Orten Europas aufgetreten sind, schien uns zu einer neuen Erörterung der einschlägigen Fragen geeignet. Wir haben uns erlaubt, zwei auswärtige Collegen, die früher immer an den Verhandlungen der Choleraangelegenheit einen hervorragenden Antheil genommen haben, auf unsere eigene Verantwortung miteinzuladen. Ich heisse die Herren Günther und v. Pettenkofer, welche auf diese Einladung unter uns erschienen sind, freundlichst willkommen und spreche ihnen unsern besten Dank aus für die Bereitwilligkeit, die sie uns erwiesen haben.

Ich glaube nun, nachdem die Conferenz eröffnet ist, Ihnen zunächst anheimgeben zu sollen, da wir ja in neuer Form hier zusammentreten, sich über ein neues Präsidium zu verständigen.

Herr Bardeleben: Ich möchte vorschlagen, das bisherige Präsidium wiederzuwählen. (Allseitige Zustimmung.)

Vorsitzender Herr Virchow: Wir haben uns erlaubt, für die diesmalige Conferenz ein kleines Programm*) aufzustellen, das Ihnen Allen zugegangen ist. Natürlich steht nichts entgegen, dass es geändert wird. Vorläufig aber erlauben Sie wohl, dass wir den ersten Punkt in Angriff nehmen:

„Darlegung und Discussion der neueren, seit der letzten Sitzung gewonnenen Erfahrungen über die Cholerabacterien, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Dauerfähigkeit."

Ich nehme an, dass Herr Koch die Güte haben wird, Ihnen einen zusammenfassenden Bericht über die inzwischen gesammelten Erfahrungen zu erstatten.

Herr Koch: M. H.! Als Einleitung zu unseren Verhandlungen beabsichtige ich, Ihnen einen kurzen Rückblick über den Gang der Choleraforschungen seit unserer letzten Conferenz zu geben und daran einige Mittheilungen über Untersuchungen anzuknüpfen, die ich in Gemeinschaft mit den Herren Dr. Weisser und Dr. Frank über die pathogenen Eigenschaften der Cholerabakterien und einige damit verknüpfte Fragen vorgenommen habe.

Wie Sie sich wohl noch erinnern werden, hatten die Untersuchungen der zur Erforschung der Cholera nach Indien gesandten Kommission ergeben, dass bei der Cholera, und zwar hauptsächlich im Darm der Choleraleichen und in den Dejectionen der Cholerakranken, ein der Gruppe der Bakterien angehöriger Mikroorganismus vorkommt, der sich durch bestimmte Eigenschaften von allen übrigen Bakterien unterscheiden lässt und also als eine specifische Art anzusehen ist. Da diese Bakterienart nie

*) Dasselbe lautet:
1) Darlegung und Discussion der neueren, seit der letzten Sitzung gewonnenen Erfahrungen über die Cholerabakterien, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Dauerfähigkeit.
2) Verbreitung der Cholera durch den menschlichen Verkehr, insbesondere durch Pilger und Schiffe.
3) Einfluss des Bodens, der Luft und des Wassers.
4) Practische Consequenzen in Bezug auf die gegen die Cholera zu ergreifenden Massregeln.
5) Weitere Gegenstände, welche von den Theilnehmern zur Discussion gestellt werden.

irgend wo anders gefunden wurde als bei der Cholera, so handelte es sich also um einen für die Cholera charakteristischen und mit ihr in engster Beziehung stehenden Mikroorganismus. Sie erinnern sich ferner der Schlussfolgerungen, welche ich theils auf Grund dieser Zusammengehörigkeit von Cholerabakterien und Cholera, theils auf Grund der Uebereinstimmung zwischen dem Verhalten der Cholerabakterien und den epidemiologischen Erfahrungen gezogen habe, und welche darauf hinausgingen, dass in diesen Bakterien die Ursache der Cholera zu suchen sei.

Es liess sich nun erwarten, dass meine Angaben nicht so ohne Weiteres angenommen werden würden; ich habe das selbst auch niemals vorausgesetzt, und es musste mir sogar sehr wünschenswerth erscheinen, dass meine Untersuchungen nach allen Richtungen hin mit möglichster Gründlichkeit, mit recht eingehender Kritik nachgeprüft würden. Das ist denn auch im weitesten Umfange geschehen. Eine Menge von Forschern, berufenen und unberufenen, hat sich mit dieser Frage beschäftigt und sind zu Ergebnissen gekommen, über die ich Ihnen jetzt einen kurzen Ueberblick geben möchte. Es würde allerdings zu weit führen, wenn ich Ihnen über Alles, was über die Cholerabakterien inzwischen geschrieben ist, berichten wollte, und ich werde mich deswegen nur auf die hervorragendsten Arbeiten beschränken.

Die Ersten, welche über die Beziehungen der Cholerabakterien zur Cholera etwas veröffentlichten, waren Finkler und Prior, die, wie Ihnen Allen wohl bekannt sein wird, der Meinung waren, dass sie bei der Cholera nostras einen Mikroorganismus gefunden hätten, der von den Cholerabacillen nicht zu unterscheiden sein sollte. Wenn diese Angabe richtig gewesen wäre, dann wäre natürlich die Bedeutung der Cholerabakterien ganz hinfällig geworden. Ich erhielt durch das Entgegenkommen der Herren Finkler und Prior selbst die Gelegenheit, die von ihnen gefundenen Bakterien eingehend untersuchen und mit den von mir gefundenen Cholerabakterien vergleichen zu können. Dabei stellte sich sehr bald heraus, dass doch recht wesentliche Unterschiede zwischen diesen beiden Bakterien-Arten bestehen. Ich will Ihnen statt aller langen Beschreibungen Präparate zeigen, an denen Sie sich selbst von dem verschiedenen Verhalten überzeugen können. Ich übergebe Ihnen hier zwei Gefässe. In dem einen befinden sich Reinculturen von Cholerabakterien in Reagensgläsern, welche Nährgelatine enthalten und durch einen Wattepfropf verschlossen sind. Sie erkennen leicht das charakteristische Wachsthum der Cholerabakterien, welche in der Nährgelatine einen dünnen, weisslichen Faden von der Länge des mit einem Platindraht ausgeführten Impfstiches bilden. Die Verflüssigung, die von der Kultur in der Gelatine bewirkt wird, beginnt am oberen Ende des Fadens und geht sehr langsam vor sich; es tritt zugleich eine Schrumpfung oder Eintrocknung an dem oberen Ende des Fadens ein, und es bildet sich daselbst eine trichterförmige Vertiefung, die, wenn man das Glas bei durchfallendem Licht ansieht, wie eine Luftblase erscheint. Die ganz in derselben Weise hergestellten, in diesem zweiten Glase befindlichen Kulturen von Finkler verhalten sich wesentlich anders. Sie verflüssigen die Gelatine sehr viel schneller, und zwar in der ganzen Ausdehnung des Impfstiches. Es kommt deswegen nicht zu jener Eintrocknung oder Resorption eines Theils des Fadens, und Sie vermissen daher auch die scheinbare Luftblase im oberen Theile der Kultur. Ich will aber gleich darauf aufmerksam machen, dass diese Blase, die man hier bei den Cholerakulturen sieht und bei den Finkler'schen Kulturen vermisst, nicht etwa das einzige Unterscheidungsmerkmal ist. Man hat gesagt, dass sich unter Umständen auch bei den Finkler'schen Kulturen einmal eine solche Blase bilden könnte. Das ist richtig; wenn man sie nämlich bei möglichst niedriger Temperatur, also recht langsam, wachsen lässt, kann es ebenfalls zu einer Blasenbildung wie bei den an und für sich in der Gelatine langsamer wachsenden Cholerabakterien kommen. Diese Kulturen, welche Sie hier sehen, sind aber unter ganz gleichen Bedingungen, namentlich in Gelatine von gleicher Concentration und bei gleicher Temperatur, gewachsen, sie müssten also, wenn sie derselben Bakterienart angehörten, auch in ihrem Aussehen in der Gelatinekultur sich ganz gleich verhalten, was aber nicht der Fall ist. Wenn Sie die Cholerakulturen mit den Finkler'schen vergleichen, werden Sie bemerken, dass die ersteren kaum Andeutungen von Verflüssigung zeigen und im unteren Theil fadenförmig dünn erscheinen, während die Finkler-schen schon einen grossen Theil der Gelatine verflüssigt haben und eine sackartig geformte, verflüssigte Stelle mit trübem Inhalt bilden. Dies ist aber, wie gesagt, nicht der einzige Unterschied. Auch die Stoffwechselprodukte dieser beiden Bakterienarten sind verschieden, was sich schon daraus ergiebt, dass die Kulturen der Finkler'schen Bakterien einen stinkenden, die der Cholerabakterien einen ganz eigenthümlich aromatischen Geruch verbreiten. Ferner verhalten sie sich wesentlich verschieden, wenn man sie auf gekochten Kartoffeln wachsen lässt. Die Cholerabakterien kommen bei gewöhnlicher Zimmertemperatur auf Kartoffeln überhaupt nicht oder nur so unbedeutend zur Entwickelung, dass man mit blossem Auge nichts davon bemerkt. Sie sehen hier eine solche Kartoffel, welche vor sechs Tagen mit Cholerabakterien besät wurde, ohne dass bis jetzt an der Stelle der Aussaat das Geringste gewachsen ist. Dagegen hat sich auf dieser zu derselben Zeit mit Finkler's Bakterien besäten Kartoffel, wie Sie sehen, in der Mitte eine graugelblich erscheinende, schleimige Masse gebildet, welche aus einer massenhaften Vegetation der Finkler'schen Bacillen besteht.

Dieselben Resultate über die Differenz der beiden Bakterienarten sind auch von Anderen, ganz unabhängig von meinen Untersuchungen, erhalten, z. B. von Dr. van Ermengem, welcher von Finkler und Prior ebenfalls Kulturen ihrer Bakterien erhalten hatte.

Ich möchte nur noch erwähnen, dass es mir überhaupt fraglich erscheint, ob die von Finkler gefundenen Bakterien der Cholera nostras angehören, wie Finkler angenommen hat. Sie sind nämlich in Entleerungen von Menschen gefunden, die an Durchfall litten, und zwar nicht in den frischen Ausleerungen derselben, sondern nachdem die Entleerungen sich 14 Tage in faulendem Zustande befunden hatten. Ich habe mikroskopische Präparate der frischen Entleerungen selbst gesehen, dieselben enthielten nicht die eigenthümlichen Formen der Finkler'schen Bakterien, sondern andere Formen, die nach der Auffassung von Finkler in den Entwickelungskreis jener gehören sollten. Es sind übrigens, wie ich gleich hier bemerken will, bis jetzt eine Reihe von unzweifelhaften Cholera nostras-Fällen von verschiedenen Beobachtern auf das Vorkommen von kommaförmigen Bakterien untersucht. Schon bei unserer ersten Konferenz konnte ich über einige Fälle berichten, in denen es nicht gelungen war, irgend etwas zu finden, was den Cholerabakterien ähnlich sei. Nachdem sind mir noch mehrere Fälle, zum Theil tödtliche, mit demselben negativen Resultate vorgekommen. Aber auch andere Beobachter haben zahlreiche weitere Fälle in gleicher Weise untersucht, z. B. van Ermengem, Watson Cheyne, Biedert u. A. aber Niemand hat bei Cholera nostras Bakterien gefunden, welche den Cholerabakterien oder den Finkler'schen Bakterien gleich gewesen wären.

Als zweite bemerkenswerthe Arbeit über die Cholerabakterien habe ich die von Klein zu erwähnen. Bekanntlich war Klein von der englischen Regierung nach Indien geschickt, um dort ebenfalls Untersuchungen über die Choleraätiologie anzustellen. Die bis jetzt vorliegenden Berichte Klein's lassen darauf schliessen, dass er ausschliesslich darauf ausgegangen ist, meine Angaben zu widerlegen. Ich habe bis jetzt wenigstens in Klein's Veröffentlichungen nichts Anderes gefunden, als was direct mit meinen Re-

sultaten in Widerspruch steht. Etwas Neues und Positives hat Klein von seiner Expedition nicht gebracht. Ein anderes Ergebniss liess sich allerdings auch kaum erwarten, denn schon bevor er nach Indien ging, war sein Urtheil über meine Angaben entschieden. Er versuchte schon damals zu beweisen, dass ich mich in Widersprüchen bewege. In Egypten hätte ich die in der Wand des Dünndarms gefundenen Bakterien mit Rotzbacillen verglichen, diese seien aber keine gekrümmten, sondern geradlinige Becillen, In Indien seien dann mit einem Male aus den geraden krumme Bakterien geworden. Dieser Einwand ist später auch von Anderen erhoben; aber — um diese Angelegenheit gleich hier zu erledigen — wer dies behauptet, der hat offenbar noch niemals nebeneinander ein Schnittpräparat von Cholerabacillen und von Rotzbacillen gesehen. Ich habe mir erlaubt, Ihnen solche Präparate hier aufzustellen, und Sie werden sich überzeugen, dass es recht schwierig ist, in denselben die beiden verschiedenen Bakterienarten zu unterscheiden. Die Rotzbacillen sind allerdings gewöhnlich geradlinig, aber sie sind keineswegs starre Gebilde, sondern weich und nachgiebig und nehmen im Gewebe zwischen dicht aneinander gelagerten Zellen, welchen sie sich anschmiegen müssen, sehr häufig mehr oder weniger gekrümmte Formen an. Andererseits tritt in Schnittpräparaten die gekrümmte Gestalt der Cholerabacillen nicht so scharf hervor. Man kann deswegen diese beiden in ihren Grössenverhältnissen sehr nahestehenden Bacillen recht wohl mit einander vergleichen, und ich würde auch jetzt noch keinen Augenblick anstehen, wenn ich für Jemanden, der die Cholerabakterien noch nicht gesehen hat, die Rotzbacillen dagegen kennt, ein Vergleichsobjekt behufs schneller Verständigung wählen sollte, die Rotzbacillen in Schnittpräparaten — und von solchen war ja nur die Rede, als ich aus Egypten berichtete — hierzu zu benutzen. Mit welcher staunenswerthen Unkenntniss in der Bakteriologie man diese Angelegenheit behandelt hat, mögen Sie aus dieser Abbildung ersehen, welche von Lancaster in der Nature vom 25. December 1884 veröffentlicht ist. Lancaster nimmt in dieser Frage denselben Standpunkt ein, wie Klein, und sagt, dass es ein entsetzlicher Irrthum meinerseits sei, die Rotzbacillen mit den Kommabacillen zu vergleichen. Um das zu beweisen, bildete er hier einen Rotzbacillus und daneben einen Heubacillus und einen Tuberkelbacillus ab. Wie Sie sehen, sind diese verschiedenen Bacillenarten ungefähr von derselben Grösse. Der Rotzbacillus scheint sogar noch länger und stärker zu sein als der Heubacillus. Die Grössenunterschiede sind aber in Wirklichkeit ganz bedeutend, und zwar sind der Rotzbacillus und der Tuberkelbacillus beide sehr viel kleiner als der Heubacillus. Lancaster hat also offenbar noch niemals in seinem Leben einen Rotzbacillus gesehen, trotzdem hielt er sich aber doch für berechtigt, über das Aussehen der Rotzbacillen und ihre Aehnlichkeit mit Cholerabacillen, welche er damals gewiss auch noch nicht in Schnittpräparaten gesehen hatte, sein Urtheil abzugeben.

Ein weiterer Einwand Klein's, welcher allerdings sehr untergeordneter Bedeutung ist, aber die Art und Weise seiner Polemik kennzeichnet, besteht darin, dass die Cholerabakterien gar nicht einmal Bacillen, sondern Spirillen seien. Ich hatte in meinen Mittheilungen gesagt, dass sie wegen ihrer gekrümmten Form wohl eine Mittelstellung zwischen den Bacillen und Spirillen einnehmen möchten, da ich der Meinung bin, dass die Unterschiede zwischen Bacillen und Spirillen noch nicht genügend festgestellt sind, und ich es für verfrüht halte, jetzt schon derartige strikte Trennungen machen zu wollen. Mir ist es übrigens einerlei, ob man die Cholerabakterien Bacillen oder Spirillen nennt, wenn man nur die übrigen Eigenschaften berücksichtigt und auf diese Werth legt, auf den Namen kommt in diesem Falle doch am wenigsten an. Dass übrigens auch ein Botaniker von Fach, nämlich de Bary, gekrümmte Stäbchenbakterien noch Bacillen nennt, dafür kann ich Ihnen hier einen Beleg geben. Sie finden nämlich hier in seinem neuesten Werke über Morphologie der Pilze die Abbildung der von ihm als Bacillus Megaterium benannten Bakterienart. Diese Bacillen sind deutlich gekrümmt und sehen aus wie grosse Kommabacillen. Also ich glaube auch in dieser Beziehung keinen Fehler zu begehen, wenn ich die Cholerabakterien vorläufig als Bacillen bezeichne.

Weiter will Klein die Cholerabakterien sowohl im Zahnschleim gesunder Menschen als auch bei anderen Krankheiten gefunden haben, namentlich bei solchen Menschen, welche an Durchfällen litten, z. B. Phthisikern, Dysenterischen. Er behauptet ausserdem, dass sie auch bei Cholera nur in einer ganz geringen Zahl vorkämen und dass, je früher die Obduction gemacht werde, eine um so geringere Zahl anzutreffen sei und grössere Mengen nur in später obducirten Leichen gefunden würden. Auch hierin befindet sich Klein nicht allein mit mir, sondern mit allen anderen Beobachtern, welche in kürzester Frist nach dem Tode die Kommabacillen in Menge fanden, in Widerspruch.

Er schiebt mir ferner die Behauptung unter, dass die Kommabacillen durch Säuren schon in geringer Concentration getödtet würden, was doch ganz irrig ist. Ich habe bei meinen früheren Mittheilungen überhaupt nicht von der Tödtung der Kommabacillen gesprochen, sondern, wie Sie sich wohl noch erinnern werden, nur von einer Entwicklungshemmung derselben durch verschiedene Substanzen und unter Anderem auch von dem Ausbleiben des Wachsthums in sauer reagirender Gelatine.

In Indien will Klein in demselben Tank, in welchem wir die Kommabacillen gefunden hatten, letztere ebenfalls aber zu einer Zeit nachgewiesen haben, als die Anwohner des Tanks cholerafrei waren. Nun muss ich aber sagen, dass Jemand, der bei verhältnissmässig so einfachen Dingen soviel Irrthümer begeht, wie Klein es gethan hat, für mich in dieser Frage nicht mehr competent ist. Mag der Himmel wissen, was Klein da gefunden hat, ob das echte Cholerabacterien gewesen sind oder nicht vielmehr dieselben Bakterien, welche er in den Ausleerungen Phthisischer oder im Speichel gesunder Menschen fand und für Cholerabakterien hielt. Der Bericht von Klein hat übrigens auch in England eine sehr eingehende und sachgemässe Kritik durch Dr. Watson Cheyne gefunden. Klein musste in Folge der unwiderleglichen Einwendungen, welche ihm von Dr. Watson Cheyne gemacht wurden, die meisten seiner Behauptungen oder ziemlich alle, auf die es ankommt, zurücknehmen und damit die Unzuverlässigkeit seiner früheren Angaben in drastischer Weise documentiren. Er hat namentlich zugeben müssen, dass die Cholerabacillen denn doch verschieden seien von denen bei Phthisis, Dysenterie und den im Munde vorkommenden Bakterien, er hat dann ferner zugestanden, dass er die ächten Cholerabacillen in allen Fällen von Cholera gefunden habe. Also kommt er schliesslich, allerdings gezwungen, genau zu demselben Resultat, wie ich, dass nämlich die Cholerabakterien eine specifische Art sind und ausschliesslich der Cholera zukommen. Allen den Folgerungen, welche sich hieraus ergeben, wird sich Klein, wenn er sich nicht von Neuem in Widersprüche verwickeln will, auf die Dauer auch nicht entziehen können.

Ich komme nun zu den Untersuchungen von Emmerich. Derselbe hat in Neapel bei neun Choleraleichen und einem Cholerakranken im Blute und theilweise auch in den inneren Organen eine ganz besondere Bacterienart gefunden. Er hat daneben auch die ächten Cholerabacillen gesehen, aber, wie er sagt, nicht in allen Fällen, und er hält deswegen die von ihm gefundenen für die eigentlichen Cholerabakterien. Diese Untersuchungen von Emmerich und ganz speciell die Methoden, welche er dabei befolgt hat, sind schon von Flügge einer Kritik unterzogen, welcher ich mich vollständig anschliessen kann; ich halte dieselbe für

sachgemäss und durchaus gerechtfertigt. Ich möchte nur noch ganz kurz hervorheben, dass Emmerich sich mit seiner Behauptung von dem regelmässigem Vorkommen der Bakterien im Choleriablut mit sämmtlichen übrigen Forschern, die das Cholerablut und die Choleraorgane untersucht haben, im Widerspruch befindet. Der wesentlichste Einwurf, welcher ihm indessen gemacht werden muss, ist, dass er sich einer fehlerhaften Methode bedient hat. Er hat eine gewisse Menge von Blut und von Substanzen aus den Organen in Reagenzgläser mit Nährgelatine gebracht und hat dann diese Reagenzgläser mit nach München genommen und dann erst daraus Reinculturen gezüchtet. Das erinnert mich an die Art und Weise, wie Hallier früher seine Choleraunterstuchungen anstellte, der aus Berlin, wenn ich nicht irre im Jahre 1866, eine Flasche mit Choleraausleerungen geschickt bekam, dieselbe verkorkt bis zum nächsten Frühjahr stehen liess und dann unter möglichsten Kautelen untersuchte. Emmerich's Fehler ist nicht ganz so stark, aber im Grunde genommen ist es doch derselbe Fehler. Ich habe jetzt zufällig Gelegenheit gehabt, Kenntniss von den Untersuchungen zu erhalten, welche Professor Ceci in Genua gelegentlich der Choleraepidemie in dieser Stadt gemacht hat. Er hat ganz genau dieselbe Methode befolgt wie Emmerich, er hat auch Blut aus Choleraleichen genommen und kleine Stückchen von der Milz, den Nieren und sonstigen Organen aus Choleraleichen mit vorher ausgeglühtem Platindraht in die Gelatine gebracht; Ceci hat aber nur ganz frisch obducirte Leichen dazu verwandt und hat mit grösster Sorgfalt gearbeitet. Er hat z. B., wenn er aus der Leber etwas entnahm, einen senkrechten Schnitt durch das Organ gemacht und auf diesen Schnitt mit einem von Neuem geglühten Messer noch einmal einen senkrechten Schnitt geführt, dann erst von der zweiten Schnittfläche etwas entnommen und in die Nährgelatine gebracht. Es sind in dieser Weise, wie er mir versicherte, weit über 100 Versuche gemacht. Bei seiner Anwesenheit hier konnte er mir noch gegen 50 solcher Reagenzgläschen zeigen, welche zum Schutz gegen Verdunstung noch nachträglich mit einem Paraffinverschluss versehen waren. Auch nicht in einem einzigen Gläschen war von dem Blut oder von den Organen eine Bakterien-Vegetation ausgegangen. Dieses Resultat steht also ebenfalls im directen Widerspruch mit dem von Emmerich erhaltenen. Emmerich hat nun aber ferner angegeben, er habe bei Thieren mit seinen Bakterien Symptome hervorrufen können, die vollständig denen von Cholera asiatica entsprachen; er hätte seine Bakterien subcutan injicirt und zwar in reichlicher Menge, dann seien die Thiere nach einiger Zeit gestorben und der Darm habe ganz das Aussehen eines Choleradarmes geboten. Auch das würde, wenn es sich, wie ich durchaus nicht bezweifle, so verhält, nicht im geringsten beweisen, dass nun abgesehen von allen sonstigen Bedenken und trotz der fehlerhaften Methode, vermittelst deren die Bacterien rein gezüchtet waren, diese Bacterien etwas mit Cholera zu thun hätten. Man kann nämlich mit verschiedenen Bakterien — wie ja hinlänglich bekannt ist — bei Thieren choleraähnliche Symptome hervorrufen. Ich habe bereits vor einer Reihe von Jahren einmal mit Bakterien experimentirt, mit denen man eine Art von Septicämie bei Kaninchen hervorrufen konnte. Ich musste auch grössere Quantitäten subcutan injiciren, um die Thiere zu tödten und es fanden sich dann eigenthümliche Veränderungen am Darm, welche den von Emmerich beschriebenen durchaus entsprachen.

In sehr charakteristischer Weise lassen sich auch die von Emmerich beschriebenen Symptome durch eine von Professor Brieger aus menschlichen Fäces isolirte pathogene Bakterienart bei Meerschweinchen erzielen. Ich werde morgen einigen Thieren eine subcutane Injection mit diesen Kothbakterien machen lassen, damit Sie sich selbst von dem eigenthümlichen Befund überzeugen können.

Dies sind nun im Wesentlichen die Einwände, welche gegen die Kommabacillen geltend gemacht wurden. Ich glaube Ihnen gezeigt zu haben, dass dieselben unbegründet sind.

Meine Angaben haben aber andererseits vielfache Bestätigung erhalten.

Sehr Viele haben sich inzwischen damit beschäftigt, den Speichel und Zahnschleim, die Darmausleerungen von Gesunden und Kranken, Faulflüssigkeiten und sonstige Bakteriengemische zu untersuchen, aber alle zuverlässigen Beobachter sind darin einig, dass sie nichts auffinden konnten, was mit den Cholerabacterien identisch ist. Im Gesundheitsamte sind während der Cholerakurse mehr als 150 Aerzte in dem Nachweis der Cholerabakterien unterrichtet und es wurden bei dieser Gelegenheit viele hunderte Untersuchungen von Speichel, Fäces u. s. w. gemacht, aber mit Ausnahme eines später zu erwähnenden Falles sind uns niemals die charakteristischen Cholerabakterien begegnet.

Gleichzeitig haben sich Alle, welche mit der bakteriologischen Forschung hinreichend vertraut sind, davon überzeugt, dass die Cholerabakterien von allen anderen Bakterien gut zu unterscheiden sind und dass ihre charakteristischen Eigenschaften uns berechtigen, sie als specifisch, als eine selbständige Art anzusehen.

Ausserdem hat nun aber auch die Ausbreitung der Cholera während des vergangenen Jahres in Europa einer Anzahl von Aerzten Gelegenheit geboten, meine Angaben unmittelbar durch die Untersuchung von Cholerakranken und -Leichen nachzuprüfen und fast ausnahmslos zu bestätigen.

Die ersten eingehenden Untersuchungen sind von Nicati und Rietsch angestellt, welche ich während meines Aufenthaltes in Marseille mit den Untersuchungsmethoden bekannt gemacht hatte. Sie haben eine grössere Reihe von Fällen, wenn ich nicht irre, mehr als 30, auf das Vorhandensein der Kommabacillen geprüft und letztere ohne Ausnahme gefunden.

Fast gleichzeitig hat van Ermengem die Epidemie in Marseille zu Cholerastudien benutzt und die Kommabacillen ebenfalls in keinem Falle vermisst.

Dasselbe berichten Babes, Watson Cheyne und Pfeiffer nach ihren Beobachtungen in Paris.

In Italien sind die Kommabacillen von Ceci, Escherich, Armanni und Fede gefunden. Neuerdings hat noch Schottelius etwas über positive Befunde in Turin veröffentlicht.

Die Mittheilungen von Ceci über seine anfänglich gemeinschaftlich mit Klebs gemachten Untersuchungen sind insofern von Interesse, als diese beiden Forscher anfangs berichteten, dass sie nicht in allen Fällen die Kommabacillen gefunden hätten, und dass letztere auch bei anderen Krankheiten, z. B. nach Klebs in einem Falle von Pneumonie, von ihnen nachgewiesen seien. Später hat sich nun aber Ceci, welcher mit unzureichenden Systemen gearbeitet hatte, ein Zeiss'sches Mikroskop mit Oelsystem angeschafft und mit diesem nachträglich in seinen Präparaten und Kulturen die Kommabacillen constatirt, so dass er jetzt, wie er mir selbst sagte, von dem regelmässigen Vorkommen derselben bei Cholera überzeugt ist. Von dem vorher erwähnten Pneumoniefalle erhielt ich ein Präparat, sowie eine Probe der fraglichen Ausleerung von Klebs zugeschickt, aber es gelang mir nicht, in diesen Objecten Cholerabakterien aufzufinden. Ich glaube auch nicht, dass Klebs noch darauf besteht, die fraglichen Bakterien, da alle Kulturversuche negativ ausgefallen sind, mit den Cholerabakterien allein auf sehr zweifelhafte morphologische Aehnlichkeit hin zu identificiren.

Hieran kann ich dann noch eine Mittheilung über weitere eigene Erfahrungen anknüpfen. Als ich Calcutta verliess, übergab ich den Rest von Deckgläsern, der mir noch zur Verfügung stand, Herrn Dr. Dissent, Arzt am Sealdah-Hospital, mit der Bitte, sie mir mit dem Darminhalt von Choleraleichen zu präpa-



riren. Dr. Dissent, dem ich schon während meines Aufenthaltes in Calcutta vielfache Hülfe bei der Beschaffung von Untersuchungsmaterial und sehr werthvolle Mittheilungen über die Choleraverhältnisse in Bengalen zu verdanken hatte, hat sich auch dieser Aufgabe mit grösster Bereitwilligkeit unterzogen und hat im Laufe eines halben Jahres von etwas mehr als 80 Cholerafällen Deckgläschen, und zwar von jedem Falle ungefähr 5 Deckgläschen gesammelt und mir zugeschickt. Doch waren nur 79 Fälle verwerthbar, da einige Deckgläser durch den Transport verdorben waren. Von diesen 79 Fällen, welche hier von den Herren DDr. Weisser und Frank untersucht wurden, betrafen 76 Obductionen und 3 Dejectionen von Kranken. Von der Gesammtzahl wurden nur in 5 Fällen die Kommabacillen vermisst, und in diesen 5 enthielten die Präparate sämmtlich viel rothe Blutkörperchen, woraus zu schliessen war, dass sie Fällen angehörten, welche sich in einem späteren Stadium befanden. Dann waren 37 Fälle mit Bacillen in einer mässigen Zahl, aber doch so, dass man sie noch mit Sicherheit nachweisen konnte. Unter diesen waren 30 mit bluthaltigem Darminhalt, nur 3, bei denen es fraglich war, ob Blut vorhanden sei, und 4 ganz ohne Blut. Von 27 Fällen enthielten die Präparate sehr viel Bacillen, und in 10 Fällen konnte man nahezu eine Reincultur finden. Bei letzteren bestätigten sich wieder die früheren Beobachtungen, dass nämlich der betreffende Fall einen um so rapideren Verlauf gehabt hat, je reichlicher und reiner die Kommabacillen gefunden wurden.

Ich habe Ihnen dann noch etwas zu zeigen, was ein gewisses Interesse beansprucht; es ist eine Anzahl von Cholerakulturen, welche verschiedenen Ursprung haben. Ich erhielt nämlich von fast allen denjenigen, die die Cholerabakterien während der letzten Epidemie aufgefunden haben, Proben ihrer Kulturen, und es schien mir von Werth zu sein, letztere darauf hin zu prüfen, ob sie sämmtlich in ihren Eigenschaften übereinstimmen würden. Ich habe sie zu diesem Zwecke gesammelt, und Sie sehen hier also Kulturen aus Marseille, drei verschiedene aus Paris und zwei aus Italien. Daneben befindet sich zum Vergleich eine von mir aus Toulon mitgebrachte Kultur. Irgend ein Unterschied ist an diesen Kulturen nicht zu bemerken und sie verhalten sich auch im Uebrigen bei der Untersuchung mit starker Vergrösserung und in Bezug auf ihre pathogenen Eigenschaften vollkommen identisch.

Alles dies bestätigt also den von mir bei unserer früheren Conferenz aufgestellten Satz, dass die Cholerabakterien ausschliesslich der Cholera zukommen, in vollem Umfange. Irgend etwas von Bedeutung ist auch durch die neueren Untersuchungen zu dem, was ich Ihnen damals mitgetheilt hatte, nicht hinzugekommen.

Nur in Bezug auf das Thierexperiment ist ein Fortschritt gemacht, indem es Nicati und Rietsch gelungen ist, durch Injection von Cholera-Darminhalt und Kulturen der Kommabacillen in das Duodenum von Hunden und Meerschweinchen diese Thiere zu inficiren. Diese Versuche sind dann später hier im Gesundheitsamt, ferner von Babes, Flügge, Watson Cheyne wiederholt und bestätigt. Rietsch und Nicati glaubten anfangs die Infection nur durch Ausschluss der Galle erreichen zu können und unterbanden deswegen den Ductus choledochus; sie fanden aber später, dass das Experiment auch ohne diese Unterbindung gelingt. Auch unsere Versuche wurden theils mit, theils ohne Unterbindung des Ductus choledochus ausgeführt und ergaben folgende Resultate. Von 10 Meerschweinchen mit Unterbindung des Gallenganges und Injection von Kulturen der Kommabacillen in das Duodenum starben 6 in den ersten beiden Tagen an Cholera, die übrigen starben später an den Folgen der Unterbindung. Sie sehen hier die in Alkohol aufbewahrten Bauchorgane von einem solchen Meerschweinchen, welches die Infection überstand, aber schnell abmagerte und am neunten Tage nach der Operation starb. Die Gallenblase ist colossal ausgedehnt, ebenso auch der Ductus choledochus oberhalb der Unterbindungsstelle; von Peritonitis ist in diesem Falle nichts zu bemerken. Einem anderen Meerschweinchen, welches am 12. Tage nach der Operation starb, war die Gallenblase geplatzt und die Bauchhöhle mit Galle gefüllt. Die beiden übrig bleibenden Meerschweinchen waren an Knickung und Verschluss des Darms in Folge peritonitischer Adhäsionen in der nächsten Umgebung der Unterbindungsstelle zu Grunde gegangen. Bei diesen Experimenten fiel es mir bereits auf, dass, je besser die Operation gelang, und mit je weniger eingreifenden Manipulationen für die Thiere die Operation verbunden war, um so weniger Aussicht blieb, die Thiere an Cholera sterben zu sehen.

Von den 18 Thieren, welche nur eine Injection in das Duodenum erhielten, ohne dass der Gallengang unterbunden wurde, sind 13 an Cholera gestorben. Es wurden gleichzeitig auch Controlversuche gemacht, indem andere Bacterienarten, z. B. Micrococcus prodigiosus, verschiedene Bacillenarten u. s. w. in das Duodenum von Meerschweinchen gespritzt wurden. Von diesen Thieren, bei welchen die Unterbindung des Gallenganges unterblieben war, starb keins. Dies zeigt also, dass die Operation an und für sich für die Thiere ungefährlich ist. Klein behauptet, dass die Meerschweinchen bei diesem Experiment nicht an Cholera, sondern an Septicämie sterben. Aber nach meinen Erfahrungen lässt sich die Gefahr der Septicämie bei dieser höchst einfachen Operation mit Sicherheit ausschliessen und man muss es schon recht ungeschickt anfangen, um die Versuchsthiere an Septicämie zu verlieren.

Auch bei dieser Versuchsanordnung, ohne Unterbindung des Gallengangs, erhält man um so weniger positive Resultate, je geringer der Eingriff ist und je weniger der Darm beim Aufsuchen und Hervorziehen des Duodenum gequetscht oder gezerrt wird. Deswegen gelingt der Versuch auch nur ausnahmsweise, wenn man sich darauf beschränkt, die Bauchhöhle nur in geringer Ausdehnung zu öffnen und die Injection nicht in das tiefliegende Duodenum, sondern in die erste vorliegende Dünndarmschlinge zu machen. Von 6 Meerschweinchen, welche in dieser Weise operirt wurden, ist nur eins an Cholera gestorben. Die übrigen blieben am Leben. Es wurde dann noch an 4 Kaninchen derselbe Versuch gemacht, ohne dass eins davon gestorben oder nur krank geworden wäre.

Obwohl nun durch die Injection von Kommabacillen in das Duodenum von Thieren ein der Cholera beim Menschen analoger Process in den Verdauungswegen erzeugt werden kann, so muss man zugestehen, dass diese Art der Infection denn doch sehr wenig dem natürlichen Vorgang der Infection entspricht: es ist doch immerhin ein nicht unbedeutender Eingriff, dass man die Bauchhöhle eröffnen, das Duodenum aufsuchen und herausziehen muss, um den Infectionsstoff in diesen Theil des Darms zu bringen. Ich habe mich deshalb bemüht, auch auf einem natürlichen Wege die Thiere zu inficiren, und das ist denn schliesslich auch gelungen. Es erscheint mir nicht unwichtig, den Weg anzugeben, der schliesslich zum positiven Resultat führte. Die früheren Versuche hatten bereits ergeben, dass die Kommabacillen im Magen abgetödtet werden, denn wenn man die Thiere mit Choleraflüssigkeiten oder Culturen füttert und sie nach einiger Zeit tödtet, dann findet man im Magen und im Darm keine Kommabacillen. Dieselben sind also im Magen zu Grunde gegangen. Hierin allein konnte aber das Ausbleiben der Infection seinen Grund nicht haben, denn bei der Infection in das Duodenum umging man die Magenverdauung und dennoch gelang die Infection nicht immer. Ich habe nun, um über die hier in Frage kommenden Verhältnisse einen Einblick zu gewinnen, eine Anzahl Vorversuche gemacht, mich hierbei aber, da die Meerschweinchen

für die Cholerainfection besonders empfänglich zu sein scheinen, auf diese Thiere beschränkt. Es kam mir zunächst darauf an, die natürlichen Verdauungsverhältnisse beim Meerschweinchen etwas eingehender kennen zu lernen. Wenn man ein frisch getödtetes Meerschweinchen untersucht, dann findet man, dass der Magen jederzeit mit einer ganz festen Futtermasse vollgestopft ist, so dass, wenn man also etwas in den Magen, z. B. eine Flüssigkeit hineinbringt, diese garnicht ohne Weiteres den Magen passiren kann. Ich hatte anfangs angenommen, man würde, wenn dem Thiere auf einmal grössere Mengen der Bacillenflüssigkeit in den Magen injicirt werden, diese Flüssigkeit durch den Magen hindurchpressen können; aber ich überzeugte mich sehr bald, dass das ganz unmöglich ist, man würde eher den Magen sprengen als dass man die dicke feste Masse, die den Magen ausfüllt, bei Seite drängen könnte. Der Dünndarm ist bei dem Meerschweinchen im Gegensatz zum Magen fast leer. Der Mageninhalt reagirt stark sauer, der schleimige Inhalt des Dünndarms alkalisch; aber das bei diesen Thieren sehr grosse Coecum hat wieder einen deutlich sauer reagirenden Inhalt, so dass also nur im Dünndarm für die Kommabacillen eine Gelegenheit geboten ist, um wachsen und sich vermehren zu können. Um nun über die Zeit, innerhalb welcher die Ingesta den Magen und Darm passiren, etwas zu erfahren, wurden Meerschweinchen abwechselnd mit verschiedenem Futter gefüttert, mit Mohrrüben und Heu. An den 1—2 Stunden nach dem Futterwechsel getödteten Thieren sah man, dass die Futterstoffe sich nicht etwa im Magen mischen, wie das bei der Verdauung beim Menschen der Fall ist, sondern sie schieben sich schichtweise langsam durch den Magen hindurch in der Reihenfolge, in welcher sie aufgenommen wurden, so dass auf eine dunkelgrüne Schicht Heu-Futter scharf begrenzt eine rothe Schicht Mohrrüben-Futter folgte oder umgekehrt. Durch den Dünndarm gehen dann die Futterstoffe auffallend schnell hindurch in das Coecum. Dies liess sich sehr deutlich durch die Verfütterung von Farbstoffen nachweisen.

Wenn man nämlich den Thieren eine Aufschwemmung von chinesischer Tusche in den Magen injicirte, dann konnte man noch schärfer das schichtweise Vorrücken des Futters im Magen verfolgen und bemerken, dass der Farbstoff, sobald er den Pylorus passirt hatte, auch schon in kürzester Frist im Coecum zu finden war. Eben solche Versuche wurden auch mit kleinen blauen Glasperlen gemacht, wobei sich zeigte, dass die Perlen ebenfalls in verhältnissmässig rascher Zeit, aber nur mit den Futterschichten, mit denen sie hineingekommen waren, durch den Magen durchgingen und dann sehr schnell, vermuthlich in wenigen Minuten, durch den Dünndarm wanderten, um im Coecum längere Zeit zu lagern. Bei einem Versuch wurden beispielsweise 250 Perlen verfüttert und das Thier nach 3 Stunden getödtet. Dann war im Magen nur noch die Hälfte der Perlen vorhanden, der Dünndarm enthielt nicht eine einzige Perle, während im Coecum bereits eine grosse Menge lagen. Erwähnenswerth ist auch noch ein Experiment mit Fütterung von Milzbrandsporen. Man könnte ja annehmen, dass die Perlen Körper sind, von deren Verhalten man nicht auf dasjenige der Bakterien im Magen und Darm schliessen könne. Es wurden also 4 Meerschweinchen mit grossen Quantitäten von Milzbrandsporen gefüttert. Eins von diesen Thieren wurde nach 2½ Stunden getödtet und der Inhalt des Magens, Dünndarms und Coecums durch Aussaat in Nährgelatine auf Platten auf die Entwicklung der leicht erkennbaren Kolonien von Milzbrandbacillen untersucht. Im Magen befanden sich in diesem Falle noch viele Milzbrandsporen, ebenso im Dünndarm, aber auch in das Coecum waren bereits einige Sporen gelangt, und es hatten also in der kurzen Zeit von 2½ Stunden die Futtermassen den Magen und Dünndarm passirt. Ein zweites Thier wurde nach 3 Stunden getödtet; die Zahl der Milzbrandsporen im Magen war schon merklich geringer, im Dünndarm noch reichlich, im Coecum ebenfalls reichlich. Das dritte Meerschweinchen wurde nach 3½ Stunden getödtet und hatte dann im Magen nur noch wenige, im Dünndarm auch schon sehr viel weniger als das vorhergehende, im Coecum aber bedeutende Mengen von Milzbrandsporen. Bei dem nach 5 Stunden getödteten Meerschweinchen fanden sich Milzbrandsporen im Magen nur noch ganz vereinzelt, ebenso im Dünndarm nur sehr wenige, im Coecum dagegen noch sehr viele.

Es stellte sich also bei diesen Versuchen heraus, dass auch die pathogenen Bakterien, die man einem Meerschweinchen verfütterte, auffallend schnell den Magen und Dünndarm passiren, im Magen jedoch immer noch lange genug verweilen, um von dem Magensaft, so fern sie nicht in einem widerstandsfähigen Dauerzustande, wie die Milzbrandsporen, sich befinden, zerstört zu werden.

Es kam nunmehr darauf an, auch sporenfreie Bakterien, wie die Kommabacillen es sind, unbeschädigt durch den Magen gehen zu lassen. Um dies zu ermöglichen, wurde die bacillenhaltige Flüssigkeit in Pillenform gebracht und mit Keratin überzogen, und als diese Methode nicht zum Ziele führte, wurden andere einhüllende und im Magen unlösliche Substanzen, wie Kollodium, Kautschuk, Paraffin u. s. w., angewandt, aber alles vergeblich.

Darauf versuchte ich, die saure Reaktion des Magens, wenn auch nur für kurze Zeit, zu beseitigen. Es wurde zunächst diejenige Dosis der alkalischen Flüssigkeit bestimmt, welche von Meerschweinchen noch ohne Nachtheil vertragen wird. Es erwies sich eine 5proc. Lösung von kohlensaurem Natron am geeignetsten für unsere Zwecke, und zwar konnte man den Thieren 5 ccm dieser Lösung einflössen, ohne dass sich an denselben irgend welche Störung danach bemerklich machte. Wurde aber von dem Mageninhalt mit einem feinen Katheter eine Probe entnommen, dann zeigte sich, wie eine Reihe von Versuchen gelehrt hat, dass selbst bis zu 3 Stunden der Mageninhalt noch alkalisch reagirt. Als wir das gefunden hatten, gingen wir sofort dazu über, solche Thiere, denen der Mageninhalt alkalisch gemacht war, nunmehr mit Cholerakulturen zu füttern oder ihnen dieselben mit einem Katheter direkt in den Magen zu injiciren. Zu dem ersten Versuch dienten 7 Meerschweinchen. Dieselben erhielten 5 ccm Natronlösung und einige Zeit nachher — um die Cholerabacillen nicht unmittelbar wieder in die Natronlösung zu bringen — 10 ccm Fleischbrühe, in welcher Cholerabakterien kultivirt waren. Die Thiere blieben danach vollkommen munter. Als auch später nichts an ihnen zu bemerken war, wurden sie nach 20 Stunden getödtet und der Mageninhalt, der Darminhalt und der Inhalt des Coecum mit Gelatine-Platten untersucht. Bei 6 Thieren von diesen 7 konnten dann die Cholerabakterien im Dünndarm nachgewiesen werden. Der Versuch war also in so fern gelungen, als die Cholerabacillen unbeschädigt durch den Magen gebracht waren, aber ohne dass dies eine Erkrankung der Thiere zur Folge gehabt hatte. Dieser Versuch wurde dann wiederholt, und zwar in der Weise, dass 2 Meerschweinchen 2proc., 6 Meerschweinchen 5proc. Natronlösung und darauf Cholerabacillen injicirt erhielten. Auch diese Thiere blieben ganz gesund, und es lässt sich aus diesem Ergebniss wenigstens ersehen, dass es ein ganz ungefährliches Verfahren ist, Meerschweinchen eine Spritze voll 5proc. Natronlösung in den Magen zu geben. Die Thiere werden nicht einmal krank davon. Schliesslich wurde noch eine dritte Versuchsreihe mit 4 Meerschweinchen gemacht, die auch vorher 5proc. Natronlösung und dann Cholerabacillen erhielten. Die Thiere blieben ebenfalls gesund. Nur eins derselben erschien am nächsten Tage krank, sah struppig aus und frass nicht. Am folgenden Tage war es schwer krank. Es zeigte ganz eigenthümliche Erscheinungen, die mir schon von den früher mit Injectionen



ins Duodenum inficirten Thieren her bekannt waren. Es hatte eine lähmungsartige Schwäche der hinteren Extremitäten, stützte sich nicht mehr auf die Hinterfüsse und lag in Folge dessen ganz platt mit von sich gestreckten Beinen. Die Respiration war schwach und verlangsamt. Der Kopf und die Extremitäten fühlten sich kalt an, die Herzpulsation war fast gar nicht mehr zu fühlen und das Thier starb, nachdem es sich ein paar Stunden in diesem Zustande befunden hatte. Es wurde unmittelbar nach dem Tode untersucht, und es fanden sich die ausgesprochensten choleraartigen Symptome am Darmkanal. Der Dünndarm war stark geröthet und schwappend mit einer wässrig-flockigen, farblosen Flüssigkeit gefüllt. Auch Magen und Coecum enthielten nicht, wie gewöhnlich, feste Massen, sondern eine grosse Menge Flüssigkeit; Durchfall hatte nicht bestanden und es fanden sich dem entsprechend auch noch feste Kothballen im Mastdarm. Die Untersuchung mit dem Mikroskop und mit Gelatineplatten ergab, dass der Dünndarminhalt eine Reinkultur von massenhaften Kommabacillen enthielt. Nun war es aber doch auffallend, dass von den 19 Thieren nur bei einem einzigen die Infektion gelungen war, und zufällig war dies gerade ein Thier, welches unmittelbar vor der Infektion abortirt hatte. Bei der Obduktion fand sich, dass die Bauchdecken sehr schlaff und der Uterus noch stark vergrössert war. Dies brachte mich auf die Idee, dass entweder der Abortus an und für sich oder auch vielleicht die unbekannt gebliebene Ursache desselben auf die übrigen Bauchorgane, insbesondere auf den Dünndarm, in der Weise eingewirkt haben könnten, dass eine zeitweilige Erschlaffung desselben mit Aufhören der peristaltischen Bewegung eingetreten sei und den im Darm befindlichen Kommabacillen in Folge dessen ein längeres Verweilen und Einnisten ermöglichte. Um nun experimentell einen ähnlichen Zustand hervorzurufen, wurde Alkohol, Chloral, Morphium, Atropin und Opium in subcutanen und intraabdominellen Injektionen angewandt, und es stellte sich dann heraus, dass das Opium diesem Zweck am besten entspricht, und zwar muss man das Opium beim Meerschweinchen in einer ganz besonderen Art und Weise anwenden. Innerlich kann man den Thieren unglaubliche Dosen geben, ohne dass eine bemerkenswerthe Wirkung eintritt. Bis zu einem gewissen Grade mag diese Erscheinung ihre Erklärung in dem früher geschilderten Füllungszustande des Magens finden. Die Dosis Opiumtinktur, die man den Thieren giebt, kann gar nicht sofort zur Wirkung kommen, da sie zunächst zwischen der grossen Masse von Futterstoffen, die das Thier im Magen hat, bleibt und nur allmälig zur Resorption gelangt. Es ist eine sichere Dosirung in Folge dessen auch nicht möglich, und ich habe es deswegen vorgezogen, das Mittel durch die bei Meerschweinchen sehr leicht und ohne Gefahr ausführbare Injektion in die Bauchhöhle dem Thiere beizubringen. Ich wende das Opium in der Form von Opiumtinktur an, und zwar in der Dosis von 1 ccm auf je 200 g Gewicht des Thieres. Nach dieser Dosis tritt schon in sehr kurzer Zeit eine ½ bis 1 Stunde andauernde starke Narkose ein, worauf das Thier wieder so munter wird wie zuvor. Mit einer derartigen Combination von Einflössen der Natronlösung und Cholerabouillon mit nachträglicher Injektion der Opiumtinktur wurde an 35 Meerschweinchen experimentirt. Davon starben 30 an Cholera. Die Krankheits- und Leichensymptome waren dieselben wie bei den Meerschweinchen, welche Injektionen in das Duodenum erhalten hatten, und wie ich sie vorhin von dem Meerschweinchen erwähnt habe, welches schon allein nach Natronlösung und Cholerabouillon der Infektion erlegen war.

Wenn man mit der Dosis sowohl der Natronlösung als der Choleraflüssigkeit heruntergeht, dann wird der Erfolg ein etwas unsicherer. So wurden beispielsweise 14 Meerschweinchen in der Weise behandelt, dass sie 5 ccm Natronlösung erhielten und dann eine Flüssigkeit, welcher nur ⅓ Tropfen der Cholerabouillon zugesetzt war. Dann starben von diesen Thieren nur noch 7 an Cholera, die übrigen 7 blieben gesund. In noch einem anderen Versuch, wo die Dosis noch mehr verringert war, starben von 24 Meerschweinchen nur noch 7. Im Ganzen sind auf diese Weise bis jetzt 85 Meerschweinchen mit Cholera inficirt und immer unter denselben charakteristischen Krankheits- und Leichensymptomen gestorben. Ich will nur noch erwähnen, dass es auch gelingt, den Infektionsstoff direkt von einem Thier auf das andere zu übertragen. Es wurde an Stelle der Cholerabouillon Dünndarminhalt eines solchen an Cholera gestorbenen Meerschweinchen anderen Thieren beigebracht, welche danach ebenfalls an Cholera starben.

Wenn andere Bakterien in derselben Weise, wie die Cholerabacillen, unter Beihülfe von Natronlösung und Opiumtinktur den Thieren beigebracht werden, dann gelangt man ebenfalls zu sehr bemerkenswerthen Resultaten.

Die Finkler'schen Bacillen können bei dieser Infektionsweise auch Meerschweinchen tödten, doch sind sie nicht so virulent wie die Cholerabacillen, denn von 15 damit inficirten Thieren starben nur 5. Auch war der Obduktionsbefund bei diesen Thieren ein anderer als bei den an Cholera gestorbenen. Der Darm war zwar ebenfalls mit wässriger Flüssigkeit stark gefüllt, aber er sah blassgrau aus, die Gefässe waren bei Weitem nicht so stark inficirt wie bei den Cholera-Thieren, und der Darminhalt hatte einen penetranten Fäulnissgeruch, welcher genau dem von den Finkler'schen Bakterien in Nährgelatine entwickelten Gestank entspricht.

Es wurden ferner die von Deneke aus altem Käse gezüchteten Bacillen, welche auch eine gekrümmte Form besitzen, versucht, dann die von Miller in einem hohlen Zahn aufgefundenen Bakterien, welche allem Anscheine nach mit den Finkler'schen identisch sind. Von den mit Deneke'schen Bacillen inficirten 15 Thieren starben 3, von den mit Miller'schen Bacillen inficirten 21 nur 4.

Die bei diesen Versuchen überlebenden Meerschweinchen erhielten nachträglich Cholerabacillen und erlagen sämmtlich der Cholerainfection.

Auch pathogene Bakterien, welche bei Meerschweinchen unter gewöhnlichen Verhältnissen vom Darm aus nicht wirken, kann man bei Anwendung dieses Verfahrens zur Wirkung bringen. So z. B. die sporenfreien Milzbrandbacillen, die früher erwähnten Brieger'schen Bakterien; andere, wie die Bakterien der Hühnercholera, der Osteomyelitis, der Kaninchensepticämie, des Erysipelas versagten auch unter diesen Verhältnissen die Wirkung; Typhusbacillen, deren Uebertragung auf Thiere bekanntlich bisher noch nicht gelungen ist, gaben ein zweifelhaftes Resultat und es sollen deswegen die Versuche damit noch wiederholt werden.

Nur andeuten möchte ich hier noch, dass auch auf andere Weise versucht wurde, den Darm in einen für die Einnistung der Cholerabacillen geeigneten Zustand zu versetzen. Wir gaben beispielsweise den Thieren Krotonöl und Ricinusöl; sie wurden mit Hefe gefüttert, um einen Darmkatarrh hervorzurufen. Ferner haben wir Terpentinöl, Jodtinctur, Glycerin, Alkohol etc. in die Bauchhöhle injicirt und auch dabei in einzelnen Fällen Erfolg gehabt; mit Anwendung von Alkohol gelang es noch am sichersten, die Thiere für die Cholerainfection zugänglich zu machen, doch schien im Ganzen genommen die Wirkung des Alkohols hinter der der Opiumtinctur zurückzubleiben.

Wir können nun aus diesen Thierversuchen schliessen, dass die Cholerabakterien ganz energische pathogene Eigenschaften haben und zu äussern vermögen, wenn sie unbeschädigt in den Dünndarm gelangen und diesen in einem Zustande finden, der es ihnen ermöglicht, festen Fuss zu fassen und sich einzunisten. Beim Meerschweinchen lassen sich diese Bedingungen nur auf

künstlichem Wege erfüllen. Aber beim Menschen liegen die Verhältnisse in Bezug auf die Magenverdauung ganz anders als beim Meerschweinchen. Der menschliche Magen ist nicht beständig mit stark sauren Futtermassen angefüllt, wie der Magen unserer Versuchsthiere. Wahrscheinlich befindet er sich sogar recht oft in dem Zustande, dass sein Inhalt neutral oder selbst alkalisch reagirt, z. B. immer nach Beendigung der eigentlichen Magenverdauung und Entleerung des Speisebreies in den Dünndarm.

Herrn Prof. Ewald, welcher sich mit dieser Frage in letzter Zeit beschäftigt hat, verdanke ich einige interessante hierauf bezügliche Mittheilungen. Er fand nämlich, dass, wenn Wasser mittelst einer Schlundsonde in den nüchternen Magen gebracht wurde, dieses längere Zeit neutral bleibt oder selbst alkalische Reaktion annimmt. Zugleich liess sich nachweisen, dass das Quantum Wasser, welches sich im Magen befand, allmälig abnahm, dass also der Magen fortwährend eine gewisse Menge seines Inhaltes an den Dünndarm abgiebt. Möglicherweise könnte diese langsame Abnahme auch durch Resorption im Magen bedingt sein, aber ungefähr nach 1 oder 1½ Stunden trat dann plötzlich ein rasches Sinken der Flüssigkeit im Magen ein, noch ehe sich eine saure Reaction derselben eingestellt hatte; offenbar hatte sich dann der Pylorus geöffnet und den Austritt des Mageninhaltes in den Dünndarm in grösserer Menge gestattet. Wenn wir nun annehmen, dass sich in diesem Wasser zufällig Cholerabacillen befinden, dann würden sie unzweifelhaft noch in lebendem Zustande in das Duodenum des betreffenden Menschen gelangen und dort möglicherweise eine Cholerainfection bewirken können. Es bedarf also beim Menschen, um ihn zu inficiren, nicht der künstlichen Vorbereitungen, wie bei den Versuchsthieren.

Es lässt sich daraus aber auch ferner entnehmen, dass die Menschen für gewöhnlich der Cholerainfection gegenüber je nach dem Zustande ihrer Magenverdauung sich nicht ganz gleich verhalten werden. Die verschiedene individuelle Disposition der Menschen beruht vielleicht zum grossen Theil darauf, wie zufällig gerade die Magenverdauung beschaffen war, als der Infectionsstoff in den Magen gelangte, ferner in welchem Zustande sich der Darm befand, ob sich derselbe vielleicht gerade mehr oder weniger dem Zustande näherte, in welchem sich der Darm des Meerschweinchens nach der Injektion der Opiumtinktur befindet. Wir erhalten auf diesem Wege einen gewissen Einblick in das Wesen dieses Infectionsprocesses, und ich zweifle nicht, dass man durch ein weiteres Experimentiren in dieser Richtung auch noch viel weiter kommen wird und vielleicht noch manches, was uns jetzt dunkel erscheint, aufklären kann. Auch wird man nun, nachdem es gelungen ist, Thiere vom Magen aus zu inficiren, den Einfluss von Medicamenten auf den Choleraprocess experimentell prüfen können.

Wie ich Ihnen bereits früher auseinandergesetzt habe, können wir uns die Wirkung der Cholerabacillen, welche nicht in das Blut übergehen, nur so vorstellen, dass sie toxisch wirkende, zur Gruppe der Ptomaine gehörige Substanzen produciren, welche resorbirt werden und dann erst auf den Gesammtorganismus einwirken. Um dieser Auffassung auch thatsächliche Unterlagen zu geben, habe ich mich bemüht, jene giftigen Produkte der Cholerabacillen, welche wir voraussetzen müssen, auch direct nachzuweisen, doch sind diese Untersuchungen noch nicht weit gediehen. Nur so viel hat sich bereits ergeben, dass es gelingt, Kulturen der Kommabacillen herzustellen, welche intensiv toxisch wirken und welche, wenn sie den Thieren subcutan oder in die Bauchhöhle injicirt werden, in wenigen Minuten denselben Symptomenkomplex hervorrufen, welcher bei den cholerakranken Thieren erst 1—2 Tage nach der Infection eintritt, nämlich die lähmungsartige Schwäche der hinteren Extremitäten, Kälte des Kopfes und der Beine, verlangsamte Respiration, welcher Zustand meistens nach einigen Stunden zum Tode führt.

Ich möchte diesen Mittheilungen noch ein paar Bemerkungen über andere Versuche anschliessen, die nicht in unmittelbarem Zusammenhange mit den Infektionsversuchen stehen. Zunächst über die Widerstandsfähigkeit und Haltbarkeit der Cholerabakterien. Hierüber sind in letzter Zeit manche Untersuchungen von Nicati und Rietsch und von Babes angestellt. Auch wir haben uns mit dieser Frage noch einmal beschäftigt und zunächst zu erfahren versucht, wie lange sich Cholerabakterien in Brunnenwasser, in Flusswasser, in Kanaljauche, im Koth und in der Abtrittsjauche halten, und unsere Experimente haben ergeben, dass Cholerabacillen mit Brunnenwasser vermischt, sich bis zu 30 Tagen darin nachweisen liessen. In Berliner Kanaljauche hielten sie sich nur 6 bis 7 Tage, mit Koth gemischt nur 27 Stunden, und in der Abtrittsjauche waren sie schon nach 24 Stunden nicht mehr nachzuweisen.

Dann sind Versuche gemacht, die Cholerabakterien auf Bekleidungsstoffen, z. B. Leinwand, Tuch u. s. w. in feuchtem Zustand längere Zeit zu erhalten. Soweit wir mit diesen Untersuchungen bis jetzt gelangt sind, hat sich ergeben, dass die Lebensfähigkeit der Cholerabakterien von nicht sehr langer Dauer ist. Sie waren bereits nach 3—4 Tagen abgestorben.

Bei unserer ersten Conferenz erwähnte ich, wie Ihnen noch in der Erinnerung sein wird, das auffallend schnelle Absterben der Cholerabacillen im trocknen Zustande und wies auf die praktische Bedeutung dieses eigenthümlichen Verhaltens hin. Meine Angaben stiessen anfangs überall auf Zweifel, aber alle zuverlässigen Beobachter haben sich von der Richtigkeit derselben überzeugt, was ich bei dieser Gelegenheit ausdrücklich constatiren möchte, zugleich mit der Aufforderung, von dieser Erfahrung bei der Bekämpfung der Seuche den ausgedehntesten Gebrauch zu machen.

In Bezug auf Desinfektion kann ich Ihnen dann noch über das Ergebniss von Versuchen mit Karbolsäure berichten. Die Cholerabakterien werden in Flüssigkeiten von 0,5 pCt. Karbolsäure in wenigen Minuten getödtet. Auch Eisenvitriol, Kupfervitriol und andere Metallsalze sind wirksam, aber bei weitem nicht so sicher, da ein mehr oder weniger grosser Theil derselben durch einzelne Bestandtheile der Nährlösungen ausgefällt werden. Dasselbe wird sich natürlich auch bei der Desinfektion der Choleradejectionen geltend machen; deswegen gebe ich der Karbolsäure entschieden den Vorzug.

Schliesslich möchte ich noch auf eine Beobachtung von der Einwirkung des Cholerainfectionsstoffes auf den Menschen Ihre Aufmerksamkeit lenken.

Zahlreiche Erfahrungen in dieser Beziehung bieten uns die in unserer früheren Conferenz bereits zur Sprache gekommenen Infectionen solcher Personen, welche mit Cholerawäsche zu thun hatten, wofür die letzte Epidemie in Frankreich und Italien wieder viele Beispiele geliefert hat. Es war daher nicht ausgeschlossen, dass auch bei der Beschäftigung mit den Cholerabacillen eine unbeabsichtigte Infection sich ereignen konnte. Mit Rücksicht hierauf wurden dann auch während der Cholerakurse, welche hier im Gesundheitsamte abgehalten sind, alle Vorsichtsmassregeln angewandt, um dieser Gefahr vorzubeugen. Aber trotz aller Vorsicht ist es doch zu einer Infection gekommen, welche glücklicherweise ohne böse Folgen geblieben ist. Ehe ich die genaueren Daten dieses Falles gebe, will ich noch daran erinnern, dass einige Forscher an sich selbst Infectionsversuche gemacht haben. So hat Bochefontaine in Paris Choleradejectionen in Pillen verschluckt, ohne dass er davon cholerakrank geworden ist; Klein hat nach einer Meldung der Indian Medical Gazette, als er eben in Bombay angelangt war, eine Flüssigkeit getrunken, welche Cholerabacillen enthalten haben soll. Abgesehen davon, dass es in diesen Fällen gar nicht einmal erwiesen ist, ob in den genossenen Flüssigkeiten ächte Cholerabacillen vorhanden waren,



so beweisen diese negativ ausgefallenen Versuche selbstverständlich gar nichts, da höchst wahrscheinlich ein gesunder Magen in der Verdauungsperiode die Bacillen vernichtet und deswegen gar nicht zu erwarten ist, dass, wenn Cholerabacillen in den menschlichen Magen gebracht werden, in jedem Falle eine Infection erfolgen muss. Aber wenn diese Experimente auch positiv ausgefallen wären, würden sie ebensowenig beweiskräftig gewesen sein, weil sie an Orten vorgenommen wurden, wo auch auf andere Weise eine Infection eintreten konnte.

Von wirklicher Bedeutung kann ein an einem Choleraorte ausgeführtes derartiges Experiment nur dann sein, wenn die Infection nicht eine einzelne Person, sondern eine Anzahl Menschen gleichzeitig betrifft, weil dann die Wahrscheinlichkeit, dass alle, welche erkrankten, in Folge eines ausserhalb des Experimentes liegenden Zufalls inficirt wurden, um so geringer wird, je grösser die Zahl der Inficirten ist. Deswegen lege ich grossen Werth auf das von Macnamara berichtete Beispiel einer Cholerainfection, welches ich bei dieser Gelegenheit in Erinnerung bringen möchte.

Ich habe mit Macnamara selbst über diesen Fall correspondirt. Die Mittheilungen darüber in seinem Werke über die Cholera sind etwas kurz gehalten, er giebt z. B. nicht an, wo dieser Fall vorgekommen ist, er nennt auch keine Namen, aber er mag wohl seine Gründe dazu haben, das nicht zu thun. Mir ist schon in Calcutta, wo von diesem Falle viel die Rede war, stets versichert, dass es eine ganz zuverlässige Beobachtung sei, und dass es sich vollständig so verhalte, wie Macnamara berichtet. Er selbst hat mir geschrieben, dass er jeden Augenblick bereit sei, privatim weitere genauere Mittheilungen zu machen, welche jeden Zweifel beseitigen müssten. Deswegen bin ich auch davon überzeugt, dass sich Alles so verhalten hat, wie es von Macnamara angegeben ist und dass diese Beobachtung unbedenklich wissenschaftlich verwerthet werden kann. Im Dictionary of medecine macht Macnamara folgende Mittheilung darüber:

Durch einen Zufall — was das für ein Zufall war, bleibt unerörtert — geriethen Choleradejektionen in Wasser. Dieses Wasser blieb einen Tag lang der Sonnenhitze ausgesetzt und dann tranken 19 Personen von diesem Wasser und es erkrankten innerhalb 36 Stunden 5 derselben an Cholera.

Wie mir auf eine besondere Anfrage versichert ist, herrschte zu jener Zeit, und insbesondere an dem Platz, wo sich dieser Zufall ereignete, fast gar keine Cholera. Auch waren alle mit den indischen Verhältnissen vertraute Personen, denen der Fall bekannt war und die ich darüber befragte, nicht in Zweifel, dass jene Menschen wirklich in Folge des Genusses des mit Choleradejektion verunreinigten Wassers erkrankt sind.

In unserem während der Cholerakurse beobachteten Falle von Cholerainfection handelte es sich nun allerdings nicht um eine Massenerkrankung, sondern nur um die Infection eines Einzelnen. Dennoch hat diese Beobachtung eine so hohe Bedeutung, weil sie an einem Orte und zu einer Zeit vorgekommen ist, wo jede anderweitige Cholerainfection, als die Manipulation mit den Cholerabacillen, absolut ausgeschlossen ist, und weil dies bis jetzt der einzige Fall ist, in welchem innerhalb der Grenzen Deutschlands die echten Cholerabacillen in den Dejektionen eines an Cholerine Erkrankten nachgewiesen sind.

Der betreffende Arzt, dessen Namen und Wohnort zu nennen Sie mir wohl erlassen werden, befand sich bereits fünf Tage in Berlin, als sich bei ihm eine geringe, mit Durchfall verbundene Verdauungsstörung einstellte. Die Entleerungen waren dünnbreiig und erfolgten täglich mehrere Male, so dass ihm sein Zustand keine Besorgniss erregte. Aber am letzten Tage seines Hierseins stellten sich häufigere, ganz dünne, wässerige Entleerungen ein. Er glaubte aber doch noch von hier abreisen zu können, that es auch und gelangte glücklich nach Hause, bekam dann aber einen richtigen Anfall von Cholerine. Er hatte 2 Tage lang sehr häufige wässerige und farblose Entleerungen, es stellte sich grosse Schwäche, unlöschbarer Durst ein, die Urinabsonderung war auf ein Minimum reducirt. Eigentliche Wadenkrämpfe zeigten sich nicht, aber starkes Ziehen in den Fusssohlen und eine krampfhafte Beugung in den Zehen. Da er sich zu schwach fühlte, um selbst seine Entleerungen untersuchen zu können, so füllte er eine kleine Quantität in ein gut gereinigtes Fläschchen und schickte es hierher. Abends wurde das Gefäss abgeschickt, traf bereits am folgenden Morgen hier ein und wurde sofort in Untersuchung genommen. Da die Sendung nur eine Nacht und zwar in der kalten Jahreszeit unterwegs gewesen war, so konnte sie durch den Transport nicht wesentlich verändert sein. Die Untersuchungen der Dejektion, welche auf Deckgläschen und zugleich durch Kulturen im hohlen Objektträger und auf Platten gemacht wurden, ergaben übereinstimmend das Vorhandensein sehr zahlreicher echter Cholerabacillen. Eine der heute vorgezeigten Reinkulturen von Cholerabacillen stammt aus der Dejection dieses Kranken. Ich will nur noch erwähnen, dass sich die Krankheit dann zur Besserung wandte. Der Durchfall liess nach, aber es blieb noch lange Zeit eine auffallende Schwäche zurück.

Ich möchte nicht unterlassen, auf diesen Fall auch noch als eine Warnung für Diejenigen hinzuweisen, welche mit Cholerabacillen experimentiren und nicht mit der grössten Vorsicht dabei zu Werke gehen.

Da in unserem Programm noch die Frage nach dem Vorhandensein von Dauerformen der Cholerabacillen aufgestellt ist, so will ich auch hierüber mich mit einigen Worten äussern. Wegen der Wichtigkeit dieser Frage habe ich mich seither immer noch möglichst bemüht, etwas aufzufinden, was als ein Dauerzustand der Cholerabakterien aufgefasst werden könnte, analog der Sporenbildung anderer Bacillen. Aber ich bin, ebenso wie bei allen früheren daraufhin gerichteten Untersuchungen, nur zu negativen Ergebnissen gelangt. Alle bisher von anderen Beobachtern gemachten Angaben über Dauerformen und Sporenbildungen beruhen offenbar auf Irrthümern. So hat z. B. Ceci geglaubt, in den Cholerabacillen Sporen beobachtet zu haben. Er hält nämlich die in älteren Kulturen fast regelmässig vorkommenden Bacillen, welche nach der Anilinfärbung eine ungefärbte Stelle in der Mitte zeigen, für sporenhaltig. Auch mir waren diese eigenthümlich gefärbten Bacillen schon in meinen ersten Kulturen aufgefallen, aber ich überzeugte mich sehr bald, dass der ungefärbt bleibende Theil des Bacillus nicht etwa durch die Bildung einer Spore zu Stande kommt, sondern dann entsteht, wenn der Bacillus etwas dicker, plumper wird; wahrscheinlich findet dabei eine Aufquellung in Folge von Wasseraufnahme und Trennung des Plasmas statt in eine an den Enden des Bacillus befindliche dichtere und intensiver färbbare und in eine weniger concentrirte, in der Mitte liegende Substanz. Aehnliches beobachtet man an den Bakterien der Kaninchensepticämie, welche regelmässig in der Weise den Farbstoff aufnehmen, dass die Mitte wenig oder gar nicht gefärbt ist. Da bei den Cholerabakterien diese Erscheinung nur in älteren Kulturen auftritt, so muss man sie wohl als eine Art Involution oder als Veränderung an absterbenden und abgestorbenen Bacillen ansehen. Entscheidend für diese Auffassung ist, dass Kulturen, welche solche Bacillen enthalten, auch nicht im geringsten widerstandsfähiger als die gewöhnlichen Kommabacillen gegen schädliche Einflüsse, wie Trockenheit, Hitze, Chemikalien sind. Auch Ceci hatte selbst schon gefunden, dass seine anscheinend sporenhaltigen Bacillen nach ganz kurzer Zeit abgestorben waren, wenn sie eingetrocknet wurden, sich also nicht in einer Dauerform befinden konnten.

Bei dieser Gelegenheit mögen als Kuriosa erwähnt werden, dass Klein eine Längstheilung der Cholerabacillen beobachtet

haben will, und dass nach Ferran die Cholerabakterien in den Entwickelungskreis eines Schimmelpilzes, einer Peronospora gehören sollen. Auch diese beiden angeblichen Entdeckungen beruhen auf irriger Deutung von Involutionsformen der Cholerabacillen.

Wenn nun auch ein eigentlicher Dauerzustand der Cholerabakterien bis jezt nicht gefunden ist und auch nicht zu existiren scheint, so stehen uns dennoch bereits anderweitige Erfahrungen zu Gebote, welche das vorübergehende Schlummern einer Choleraepidemie, welches mitunter Monate, selbst einen ganzen Winter hindurch dauern kann, zu erklären vermögen. Die Cholerabakterien können nämlich, im Gegensatz zu ihrer geringen Widerstandsfähigkeit gegen Trockenheit, sich unter Umständen in feuchtem Zustande recht lange lebensfähig halten. Von Nicati und Rietsch war bereits constatirt, dass die Cholerabakterien im Hafenwasser von Marseille 81 Tage am Leben geblieben waren. Wir fanden bei der Prüfung von alten Kulturen, welche auf Agar gezüchtet waren, dass selbst nach 144 Tagen noch entwicklungsfähige Cholerabakterien in diesen Kulturen enthalten waren. Erst bei einer Untersuchung nach 175 Tagen zeigten sich die Kulturen als abgestorben.

Man kann sich hiernach recht gut eine Vorstellung davon machen, dass auch in den oberflächlichen Bodenschichten, in Sümpfen u. s. w. die Cholerabakterien Verhältnisse finden können, unter denen sie, ebenso wie auf unserer feuchten Agargallerte und vielleicht noch viel besser, fünf Monate lang oder auch länger vor dem Absterben bewahrt bleiben.

Herr Virchow: Bevor wir in die Discussion eintreten, scheint es mir zweckmässig, dass wir Herrn Koch bitten, denjenigen, die noch eine Aufklärung wünschen, diese vorher zu geben. Ich persönlich bemerke, dass eine Angabe von Herrn Koch mir nicht ganz klar geworden ist. Dieselbe bezog sich auf die Frage, wie weit durch Alkohol eine Prädisposition der Thiere, ähnlich der durch Opium, erzeugt werden kann. Herr Koch gab nicht an, in welcher Weise der Alkohol angewendet worden ist. Ich glaube, es hat ein gewisses Interesse, dies von vornherein festgestellt zu sehen.

Herr Koch: Der Alkohol wurde in ganz gleicher Weise angewandt, wie die Opiumtinctur, er wurde in die Bauchhöhle injicirt. (Herr Virchow: Mit Erfolg?). Ja, mit Erfolg, aber nicht mit derselben Sicherheit, wie es mit der Opiumtinctur gelingt.

Herr Eulenberg: Ich möchte mir nur die Frage erlauben, ob bei den Thierversuchen der Magen geleert wurde?

Herr Koch: Wir haben auch versucht, die bacillenhaltige Flüssigkeit in den möglichst wenig gefüllten Magen zu injiciren, aber ein Meerschweinchenmagen wird niemals ganz leer. Wenn man ein Meerschweinchen verhungern lassen würde, so bleibt doch immer noch eine ziemliche Menge von Futterstoffen im Magen zurück; es scheint unmöglich zu sein, den Magen von Nagethieren ganz leer zu bekommen. Wir haben mehrere Thiere 2 Tage lang hungern lassen, und dann ohne Opiumtinctur zu injiciren und ohne die Natronlösung einzuflössen, sofort Cholerabacillen in den Magen gebracht. Dann traten bei einigen Meerschweinchen sehr bald dieselben Vergiftungserscheinungen ein, von denen ich früher sprach, und welche man sonst nur durch subcutane Injectionen oder durch Injectionen in die Bauchhöhle bewirken kann. Wahrscheinlich wird bei den hungernden Thieren die Flüssigkeit bereits vom Magen aus sehr schnell resorbirt, was unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht der Fall zu sein scheint. Es handelt sich hierbei jedoch offenbar nur um Intoxicationserscheinungen und nicht um eine Infection.

Herr von Pettenkofer: Es thut mir leid, dass ich einer bakteriologischen Autorität, wie Robert Koch es ist, von meinem epidemiologischen Standpunkte aus noch immer entschieden widersprechen muss.

Aus den bisherigen Mittheilungen des Herrn Geheimrath Koch geht mit Bestimmtheit allerdings hervor, dass die Kommabacillen sich sehr constant im Darme bei Cholerafällen finden, und dass sie unter anderen Verhältnissen (mit Ausnahme jenes Teiches in Calcutta) bislang vergeblich gesucht wurden.

Man fand seitdem allerdings in Luft und Wasser und auch im menschlichen Organismus verschiedene kommaförmige Mikroorganismen, aber die bakteriologische Untersuchung derselben durch das Culturverfahren hat bisher ihre Identität mit dem Koch'schen Kommabacillus nicht erwiesen.

Die von Koch zuerst entdeckte und von vielen Sachverständigen nun auch bestätigte Constanz des Befundes ist eine grosse Bereicherung unseres pathologischen Wissens über die Cholera, aber für sich allein doch noch nicht genügend, die ursächliche Bedeutung der Koch'schen Kommabacillen für die Cholera zu beweisen. Es lässt sich ebensogut annehmen, dass sie aus den im normalen Intestinaltractus enthaltenen Spirillen und Vibrionen hervorgehen und in Folge des Choleraprocesses nur ihre günstigsten Existenz- und Entwickelungsbedingungen finden.

Die Entscheidung über die Pathogenität von Bakterien kann nach Koch's eigenem Ausspruch mit Sicherheit nur durch das Thierexperiment geliefert werden, welcher Beweis aber bisher nicht in exacter Weise erbracht werden konnte. Auch die heute mitgetheilten Infectionsversuche vermögen keinen überzeugenden Eindruck zu machen und die geschilderten Symptome lassen sich auch mit anderen in Choleraleichen gefundenen Pilzen und noch viel schlagender hervorbringen. Ein grösserer Affe, welcher mit den von Dr. Emmerich in Choleraleichen in Neapel gefundenen Kurzstäbchen subcutan inficirt worden war, zeigte bei der Section so auffallende Analogien mit dem Choleradarme des Menschen, dass ich meinen Collegen Bollinger in München ersuchte, er möge als unparteiischer Sachverständiger die Section durchführen und das Protokoll dictiren. Der Befund nebst colorirten Zeichnungen wird demnächst im Archiv für Hygiene erscheinen. — Die Art und Weise, in welcher Herr Koch Meerschweinchen mit seinem Kommabacillus inficirte, scheint mir keinen Schluss darauf zuzulassen, wie die Menschen zur Cholera kommen.

Mithin bleibt die Wahl zwischen zwei gleichberechtigten Möglichkeiten.

Eine Reihe gewichtiger Bedenken spricht gegen die ursächliche Bedeutung der Kommabacillen. Die Lebenseigenschaften derselben sind nur gezwungen mit den Forderungen in Einklang zu bringen, welche die epidemiologische Erfahrung von dem Cholerainfectionsstoffe verlangt, wenn diese Eigenschaften sich überhaupt damit vereinigen lassen. Die Kommabacillen haben keine Dauerform, sie sind widerstandslos selbst gegen sehr schwache chemische Schädlichkeiten, z. B. gegen die Magensäure, sie sterben sehr rasch nach dem Austrocknen, während die Cholera in ihrer endemischen Heimath, in Niederbengalen, gerade in der heissesten regenlosen Jahreszeit am stärksten und in der fast ebenso heissen Regenzeit am schwächsten auftritt.

Die überall und auch im menschlichen Darm vorhandenen Fäulnissbakterien sind nach Koch's eigener Angabe ihre schlimmsten Feinde, denen sie im Kampf um's Dasein erliegen.

Ich kann mir nicht denken, wie mit solchen Eigenschaften begabte Mikroorganismen nur an gewissen Orten und zu gewissen Zeiten Epidemien zu Stande bringen und gerade immer die schmutzigsten Orte am schwersten befallen sollten, wo die meisten Fäulnissbakterien sich finden.

Die Annahme der Kommabacillen als der ursächlichen Erreger der Cholera widerspricht ferner dem von Koch selbst aufgestellten Satze, dass die Infectionserreger am Orte der Erkrankung vorhanden sein müssen. Nun finden sie sich aber nicht in den pathologisch veränderten Organen, sondern sind nur im Darm



vorhanden, von wo aus sie toxisch wirken sollen. Damit würde die Cholera aus der Reihe der gewöhnlichen Infectionskrankheiten ausgeschieden und als eine Krankheit bezeichnet werden müssen, welche aus Infection und Intoxication gemischt ist.

Ferner spricht gegen die Annahme einer Resorption der von den Kommabacillen gebildeten Giftstoffe aus dem Darme der Umstand, dass zufolge experimenteller Prüfung aus dem Verdauungstractus von Cholerakranken so gut wie keine Resorption stattfindet. Es könnte sich also höchstens um den Uebergang minimaler Giftmengen in den Kreislauf handeln, die zur Hervorbringung so deletärer Veränderungen, wie sie im Choleraprocess zu Stande kommen, äusserst giftig sein müssten.

Koch hat versucht, die Existenz dieses hypothetischen Giftes nachzuweisen, und führt als Beweis dafür die Auflösung der rothen Blutkörperchen bei Cultur der Kommabacillen in Nährgelatine an. Abgesehen davon, dass die rothen Blutkörperchen durch gar viele chemische Einwirkungen leicht zerstört werden, so kommt, wie Hans Buchner gezeigt hat, die nämliche Erscheinung auch bei nicht pathogenen Spaltpilzen, namentlich bei den Finkler-Prior'schen Vibrionen, in ganz gleicher Weise zu Stande.

Diese Gifttheorie schien auch mir anfangs nicht unwahrscheinlich und ich hätte gern Versuche mit diesem Gifte anstellen lassen. Das war einer der Gründe, dass ich veranlasste, Dr. Emmerich nach Neapel zu schicken, um eine Reincultur der Kommabacillen nach München in's hygienische Institut zu bringen. Dr. Hans Buchner hat in alkalischer Fleischbrühe die Kommabacillen — die Emmerich vollkommen rein gezüchtet hat und die auch in München von einer grösseren Anzahl von Sachverständigen als die Koch'schen Kommabacillen anerkannt worden sind — massenhaft sich vermehren lassen, so dass sie viel Gift erzeugen konnten, aber die damit angestellten Versuche ergaben, dass selbst beträchtliche Mengen der zersetzten Nährlösung, Kaninchen und Meerschweinchen beigebracht, selbst bei intraperitonealer Injection keine deletären Wirkungen hervorbringen.

Aus diesen Gründen kann ich die Intoxications- und Infectionstheorie von Koch bis jetzt nur als eine unbewiesene und wenig wahrscheinliche Hypothese betrachten.

Nach Allem, was wir von der Natur der Cholera wissen, ist es viel wahrscheinlicher, dass sie eine reine Infectionskrankheit ist, welche die ursächlichen Mikroorganismen nicht nur im Darm, sondern auch im übrigen erkrankten Körper voraussetzt.

Die weitere Untersuchung muss sich daher auf alle Organe erstrecken und darf nicht bloss eine mikroskopische sein, denn es ist nicht schon von vornherein gewiss, dass die etwa in den Geweben vorhandenen Mikroorganismen der Cholera dieselbe Reactionsfähigkeit auf Anilinfarben besitzen, wie andere Spaltpilze. Negative Resultate der mikroskopischen Untersuchung haben deshalb noch keinen entscheidenden Werth.

Nun liegt die Thatsache vor, dass Emmerich aus allen neun Choleraleichen, die er in Neapel im vorigen November noch zur Untersuchung bekam, bekanntlich Organtheile und Organsaft (Leber, Lunge, Niere, Blut) einfach auf Koch'sche Nährgelatine überimpfte, ohne sie vorher mikroskopisch zu untersuchen und stets ein und denselben Mikroorganismus, ein Kurzstäbchen wachsend fand, fast immer gleich als Reincultur und nur äusserst selten mit anderen Mikroorganismen gemischt, in welchen Fällen dann in München durch das Koch'sche Plattenverfahren auch daraus noch Reinculturen erzielt werden konnten, und so gut Emmerich die Koch'schen Kommabacillen rein nach München gebracht hat, glaube ich annehmen zu dürfen, dass er auch diese Bakterien rein von dort mitgebracht hat. Diese Emmerich-schen Neapler Bakterien sind hart angegriffen worden, aber die bisherige Kritik konnte meinen Glauben daran noch nicht wankend machen, denn mir ist es nach den Gesetzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung höchst unwahrscheinlich, dass in neun aufeinander folgenden, zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Oertlichkeiten Neapels gemachten Versuchen stets der gleiche Zufall sollte gewaltet haben.

Da ich selber nicht bakteriologisch zu arbeiten gelernt habe und es in meinem Alter auch nicht mehr lernen werde, so kann und will ich nicht auf diese Streitfragen eingehen, sondern überlasse es ganz ruhig den Bakteriologen von Fach, bei nächster Gelegenheit, die sich wahrscheinlich leider bald bieten wird, zu constatiren, ob sie bei Impfung von Choleraorganen auf Nährgelatine die gleichen Resultate erhalten, wie Emmerich, oder ob das von diesem gefundene Kurzstäbchen nur ein zufälliger Bewohner der Neapeler Choleraleichen war.

Ein auffallender Befund, der gerade für die Erklärung negativer mikroskopischer Ergebnisse bedeutsam ist, ergab sich bei Schnittpräparaten, welche Dr. von Sehlen von den Organen der in München mit Reinculturen der Neapler Bakterien geimpften Versuchsthiere machte. Die Thiere waren unter choleraähnlichen Erscheinungen zu Grunde gegangen, und die Organe zeigten auch mikroskopisch ganz gleiche entzündliche und nekrotische Veränderungen wie die entsprechenden Gewebe von menschlichen Choleraleichen. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, dass diese Veränderungen bei den Thieren durch die subcutane Injection der Emmerich'schen Bakterien verursacht waren, aber obschon im Deckglaspräparate von frischem Organsaft die Bakterien sich vorfanden und in den Culturen von Organstückchen als Reinculturen auswuchsen, so war es doch in einer Reihe von Fällen nicht möglich, sie im gehärteten Präparat mikroskopisch nachzuweisen. Ueber die Gründe dieser Erscheinung sind systematische Versuche gegenwärtig noch im Gange. Auch in den Schnittpräparaten von menschlichen Choleraorganen fanden sich bei fortgesetzter Untersuchung mikroskopisch keine Bakterien mehr, und erst weitere Versuche können über die eigentliche Bedeutung früherer positiver Befunde, wie sie seiner Zeit im ärztlichen Verein zu München vorläufig mitgetheilt wurden, worüber auch in der Berliner klin. Wochenschrift kurz referirt ist, entscheiden.

Unter allen Umständen ist die Untersuchung auf Bakterien durch das bakteriologische Culturverfahren unentbehrlich und sicherer, als die blosse mikroskopische Untersuchung. Ich weiss nicht, ob die Bakteriologen die Choleraorgane, in welchen mikroskopisch keine Bakterien nachzuweisen waren, dennoch auf Gelatine verimpft haben, ohne dass etwas gewachsen ist. Heute sind in dieser Beziehung negative Resultate nur von Ceci angeführt worden. Es ist abzuwarten, ob andere Forscher nicht positive Resultate erhalten. Vielleicht war es ein besonderes Glück für Emmerich, dass er nur den Auftrag hatte, in Neapel den Kommabacillus rein zu züchten und nach München zu bringen, und dass ihm keine Zeit blieb, alle Gewebe vorerst genau mikroskopisch zu untersuchen, sondern nur Zeit, um Theile von ihnen auf Nährgelatine überzuimpfen.

Diese Neapler Bacterien, welche in ihrem biologischen Verhalten den Typhusbacillen am nächsten stehen, haben sich bei den darüber angestellten Versuchen als sehr pathogen erwiesen; bei subcutaner Injection derselben zeigten sich bei grösseren Thieren, Hunden und Katzen, die auffälligsten klinischen Symptome der Cholera asiatica, Diarrhöe und Erbrechen in ausgesprochenem Grade, während die specifische Beziehung zum Dünndarm mit den charakteristischen Veränderungen der Cholera (vom einfachen Katarrh bis zur Ecchymosirung und im späteren Stadium bis zur Geschwürsbildung) deutlich hervortrat.

Wahrscheinlich, jedenfalls möglicherweise repräsentirt die von Emmerich in den Organen, in der Darmwandung und im Darm-

inhalt bei Cholera aufgefundene Bakterie das wahre Agens beim Choleraprocesse und dann würde der Koch'sche Vibrio nur als secundär durch den Choleraprocess in seiner Entwickelung bedingt erscheinen. Es ist denkbar, dass dieselbe im menschlichen Verdauungskanal unter den dort vorkommenden, bislang nicht näher erforschten Vibrioformen normal existirend durch das starke, alkalisch reagirende, unmittelbar aus dem Blut abgesetzte, daher vermuthlich sauerstoffhaltige Transsudat die Bedingungen zu seiner grossen Entwickelung gewinnt. So lange die im menschlichen Darm normal lebenden Vibrio- und Spirillenformen nicht näher gekannt und studirt sind, lässt sich hierüber ein definitives Urtheil weder im positiven, noch im negativen Sinne genügend begründen.

Die Arbeiten von Emmerich, Buchner und von Sehlen werden demnächst im Archiv für Hygiene gedruckt erscheinen.

Aber welcher Pilz als specifischer Infectionserreger auch immer sich herausstellen mag, so muss dann immer erst noch nach dessen Zusammenhang mit den feststehenden epidemiologischen Thatsachen gesucht werden, und dieser Zusammenhang muss gefunden sein, ehe man damit epidemiologisch etwas anfangen kann. Wenn die Cholerakranken nicht direct anstecken, kann es auch der Cholerapilz vom Kranken aus nicht thun, und wenn die Cholera von Ort und Zeit abhängig ist, dann kann auch der Cholerapilz nicht davon unabhängig sein. Wir werden bei der Discussion der weiteren Tagesordnung jedenfalls noch auf diese epidemiologischen Thatsachen näher zu sprechen kommen, und da will ich mir namentlich auch das vorbehalten, was ich gegen den von Macnamara angeführten Versuch mit dem Trinkwasser zu sagen habe, den ich übrigens selbst in einem Artikel über Cholera in „Nord und Süd", ebenso wie Herr Geheimrath Koch mitgetheilt, aber anders beurtheilt habe.

Herr B. Fränkel: Gegenüber den Ausführungen des Herrn Geheimrath von Pettenkofer in Bezug auf die Vermehrung von im normalen Darm vorhandenen kommaähnlichen Bakterien bei der Cholera, möchte ich daran erinnern, dass ich vor der zweiten Sitzung der Choleraconferenz im vorigen Jahre Herrn Geheimrath Koch das, inzwischen vielfach besprochene, im Munde vorkommende, kommaähnliche Bacterium zeigte. Ich zeigte damit Herrn Koch nichts Neues, es war augenscheinlich ein alter Bekannter von ihm. Er sagte mir sofort: „Züchten Sie das nur, dann werden Sie schon die Unterschiede zwischen ihm und dem Kommabacillus kennen lernen." Ich habe mich nun seitdem in, wie ich glaube, recht fleissiger Weise damit beschäftigt, dieses kommaähnliche Bacterium aus dem normalen Munde zu züchten; ich kann aber versichern, dass es auf Nährgelatine durchaus nicht wächst. Ich weiss, dass auch Herr Koch dieselbe Beobachtung gemacht hat. Dieser bekannte kommaähnliche Vibrio des Mundes ist das einzige Bacterium, das normaler Weise im menschlichen Verdauungstractus vorkommt, und, soviel ich darüber urtheilen kann, mit dem Koch'schen Kommabacillus morphologische Aehnlichkeit hat. Da nun dieses Bacterium auf Gelatine überhaupt nicht gedeiht, giebt es im menschlichen Verdauungstractus normaler Weise keinen Mikroorganismus, von dem wir annehmen könnten, dass er unter dem Einfluss der Choleraerkrankung zum Kommabacillus sich entwickeln könnte.

Herr Koch: Herr v. Pettenkofer ist, wie wir gehört haben, durch das, was ich mitgetheilt habe, noch nicht davon überzeugt, dass die Kommabakterien eine Cholerainfection bewirken können. Ich muss allerdings gestehen, wie ich auch schon früher wiederholt ausdrücklich gesagt habe, dass ich selbst auf diese Thierversuche keinen zu grossen Werth lege, weil für mich bereits durch andere Thatsachen der ursächliche Zusammenhang zwischen Cholerabakterien und Cholera unumstösslich erwiesen ist. Der eigentliche Nutzen dieser weiteren Forschungen an Thieren ist meines Erachtens nach einer ganz anderen Richtung hin zu suchen, als dass dadurch etwa noch weitere Beweise dafür beigebracht werden sollten, dass die Cholerabakterien die Ursache der Cholera sind. Dessen bedarf es, wie gesagt, nicht mehr. Herr v. Pettenkofer hat ja auch selbst bereits zugegeben, dass die Cholerabakterien bei allen Fällen von Cholera vorkommen, und dass sie bei keiner anderen Krankheit gefunden werden. Wir haben es hier also mit dem gleichen Verhältnisse zu thun in welchem die Recurrensspirochaeten zum Recurrens und die Leprabacillen zur Lepra stehen. Es ist bisher noch nicht gelungen, die Recurrensspirochaeten zu isoliren und damit Recurrens zu erzeugen, und ebensowenig sind die Leprabacillen in Reinkulturen gezüchtet und damit die Lepra an Thieren künstlich producirt, und doch können wir, wenn wir die eigenthümlichen Beziehungen in Betracht ziehen, welche diese Bakterien zu den ihnen zugehörigen Krankheiten haben, uns kein anderes Verhältniss denken, als dass diese Parasiten auch die Ursache jener Krankheiten sind.

Im Anfange der Bakterienforschung, beispielsweise als Obermeier die Recurrensspirochaeten fand, da hätte man allerdings wohl noch darüber im Zweifel sein können, ob die Spirochaeten nicht eine zufällige Erscheinung im Blute seien, oder man hätte annehmen können, dass vielleicht Keime von Mikroorganismen im gesunden Blute vorhanden seien, die unter dem Einfluss des Recurrensprocesses sich jedesmal in Spirillen verwandeln. So lange derartige Zweifel noch eine Berechtigung hatten, war es unumgänglich nothwendig, in jedem einzelnen Falle den Beweis dafür, dass der betreffende Mikroparasit die Ursache der Krankheit sei, durch Isolirung desselben und künstliche Reproduction der Krankheit zu liefern. Nun haben wir aber seitdem eine früher ungeahnte Zahl von Infectionskrankheiten als unzweifelhaft durch Mikroparasiten bedingt kennen gelernt. Wir sind auch bisher noch nicht auf ein einziges Beispiel gestossen, dass sich unter dem Einfluss eines Krankheitsprocesses ein specifischer Mikroparasit durch Urzeugung neu gebildet, oder aus krankhaft veränderten Gewebselementen hervorgegangen wäre, oder aus anderen unschädlichen Mikroorganismen sich entwickelt hätte. Im Gegentheil, wir haben uns immer wieder davon überzeugen müssen, dass, sobald ein Krankheitsprocess in engem Zusammenhange mit einem specifischen Mikroparasiten gefunden wird, nicht die Krankheit die Ursache für das Erscheinen des Mikroparasiten ist, sondern dass ausnahmslos der Parasit die Krankheit verursacht. Unter solchen Verhältnissen hat das Thierexperiment nicht mehr dieselbe Bedeutung für die Erforschung der Infectionskrankheiten wie früher. Wir sind jetzt schon entschieden berechtigt, auf Grund der zahlreichen, bisher gesammelten Erfahrungen aus der Analogie mit anderen Infectionskrankheiten auch dann auf die pathogenen Eigenschaften eines Mikroorganismus und auf sein ursächliches Verhältniss zu der Krankheit zu schliessen, wenn uns das Thierexperiment in Stich lassen sollte.

Was nun die Annahme betrifft, dass die Kommabacillen bereits in den gesunden Verdauungswegen regelmässig, wenn auch in geringer Zahl, vorhanden wären und nur unter dem Einfluss des Choleraprocesses sich so vermehren könnten, dass sie alle anderen Bakterien im Darminhalt verdrängen, so ist dieselbe ganz unhaltbar und kann nur von demjenigen aufgestellt werden, der mit den bakteriologischen Untersuchungsmethoden nicht hinlänglich vertraut ist. Die Untersuchung mit Hülfe der Plattencultur ist nämlich so scharf, dass es unmöglich ist, die in ihren charakteristischen Kolonien so leicht zu erkennenden Kommabacillen, wenn sie bei gesunden Menschen auch ganz vereinzelt vorkämen, zu übersehen, und es ist undenkbar, dass den zahlreichen Beobachtern, welche bisher den Verdauungstraktus gesunder Menschen auf das Vorkommen von Cholerabakterien in der sorgfältigsten

Weise untersucht haben, diese stets entgangen sein sollten. Es hätte doch irgend einmal auf den tausenden von Gelatineplatten, welche mit Fäces, Speichel u. s. w. von gesunden und an anderen Krankheiten als an Cholera leidenden Menschen präparirt sind, eine Kolonie der Kommabacillen gefunden werden müssen. Dies ist aber, wie wir wissen, nicht der Fall gewesen und man hat bis zu diesem Augenblick die Cholerabacillen nirgendwo anders gefunden, als bei der ächten asiatischen Cholera.

Herr v. Pettenkofer schien sich auch, wenn ich ihn recht verstanden habe, einer anderen Hypothese zuzuneigen, welche dahin geht, dass die Kommabacillen nicht als solche, nicht mit den Eigenschaften versehen, wie ich sie beschrieben habe, im Darm vorhanden sind, sondern in einem diesem nur ähnlichen Zustand, wie beispielsweise die Speichelbakterien, welche auch eine gekrümmte Gestalt besitzen, aber in unserer Nährgelatine überhaupt nicht wachsen. Derartige Bakterien sollen dann durch den Choleraprocess so verändert werden, dass sie sich nunmehr in wirkliche Cholerabakterien verwandeln (zustimmende Zwischenbemerkung des Herrn von Pettenkofer). Dann habe ich Sie also richtig verstanden. Aber auch diese Hypothese ist eben so unhaltbar und entspricht ebensowenig unseren bakteriologischen Erfahrungen, wie die andere. Wir kennen derartige Umwandlungen noch gar nicht und es müsste doch wenigstens irgend eine Analogie vorliegen, ehe man zur Aufstellung einer solchen Hypothese berechtigt ist. Für die Vertheidiger dieser Annahme wäre es gewiss eine passende Aufgabe gewesen, z. B. die gekrümmten Bacillen des Zahnschleims so umzuzüchten, dass sie sich in ihrem Aussehen gar nicht mehr von den Cholerabakterien unterscheiden und dass sie in Gelatine ebenso wie diese wachsen. Der Versuch zu dieser Umwandlung ist auch bereits gemacht, aber trotz aller Behandlung mit Säuren, Alkalien u. s. w. sind sie geblieben was sie waren. Auch auf dem alkalisch reagirenden Blutserum ist es nicht gelungen, aus den gewöhnlichen Speichel- und Kothbakterien Cholerabakterien heranzuzüchten. Die Bakterien sind nun einmal sehr beständig in ihren Eigenschaften und werden nicht plötzlich durch den Einfluss eines alkalischen Transsudats, welches doch nur ein Abkömmling der Blutflüssigkeit sein kann, in eine neue Species verwandelt. Dann wäre es doch auch wunderbar, dass, wenn die Speichel- oder Darmbakterien plötzlich in Bakterien der asiatischen Cholera verwandelt würden, sie von da ab, trotz aller Einflüsse, denen man sie später unterwirft, ihre neuen Eigenschaften stets behalten. Man sollte doch erwarten, dass sie unter gewöhnliche Verhältnisse gebracht, wieder in ihre ursprüngliche Form zurückkehren würden. Aber die nach dieser Hypothese unter dem Einfluss des alkalischen Darmtranssudates innerhalb weniger Stunden zu Cholerabacillen gewordenen Bakterien verändern sich gegenwärtig nicht mehr. Wenn wir sie einmal als Cholerabakterien in unserem Reagenzgläschen haben, dann können wir damit experimentiren, wie wir wollen; trotzdem behalten sie ihre Eigenschaften unverändert, wachsen immer in derselben charakteristischen Weise, verflüssigen immer die Gelatine, und inficiren die Thiere stets unter denselben Symptomen.

Während nun meine Auseinandersetzungen nicht vermocht haben, Herrn v. Pettenkofer von der Bedeutung der Cholerabacillen zu überzeugen, hält er gleichwohl die Angaben Emmerich's trotz aller vom bakteriologischen Standpunkte erhobenen Einwürfe für hinreichend begründet, um die Emmerich'schen Bakterien als die wahrscheinliche Ursache der Cholera anzusehen.

Es ist nun aber nicht meine Absicht, über die Emmerich-schen Bakterien mit Herrn v. Pettenkofer in eine Diskussion einzutreten; ich müsste Alles, was ich über die Fehler der von Emmerich befolgten Methode gesagt habe, wiederholen und auf eine ausführliche Besprechung der bakteriologischen Untersuchungsmethoden eingehen, und doch müsste ich befürchten, Herrn v. Pettenkofer auch dadurch nicht von seiner Meinung abzubringen, da er sich, wie wir von ihm selbst gehört haben, mit Bakteriologie nicht beschäftigt hat und es zur sachgemässen Beurtheilung einer derartigen Frage nicht nur oberflächlicher, sondern recht gründlicher bakteriologischer Kenntnisse bedarf.

Uebrigens würde ich Herrn v. Pettenkofer sehr dankbar sein, wenn er mir Gelegenheit verschaffen würde, die Emmerich-schen Bakterien selbst kennen zu lernen und damit zu experimentiren.

Ich stelle Herrn v. Pettenkofer auch meinerseits meine Kulturen zur Verfügung. Es wäre nicht nöthig gewesen, Emmerich nach Neapel zu schicken, bloss um Reinkulturen von Kommabacillen zu gewinnen; die hätten Sie leichter von hier bekommen können.

Herr v. Pettenkofer: Mir wurde gesagt, dass Sie grundsätzlich keine Kulturen abgeben.

Herr Koch: Ich kann allerdings nicht Jedem ein so gefährliches Objekt geben, aber Sie (zu Herrn v. Pettenkofer) hätten dieselben selbstverständlich erhalten. Also ich hoffe, dass Sie meine Bereitwilligkeit erwiedern und mir von Ihren Neapeler Bakterienkulturen zukommen lassen werden. Ich möchte mich namentlich davon überzeugen, dass man bei den Thieren, welche mit Neapler Bakterien inficirt sind, mit Hülfe des Plattenverfahrens im Blute und in allen Organen die Bakterien finden, aber dass man nicht im Stande sein soll, sie im Schnittpräparate nachzuweisen. So etwas ist noch gar nicht an Bakterien beobachtet und ist ganz neu. (Herr v. Pettenkofer: Das ist höchst interessant.) Also darf ich auf eine solche Kultur rechnen? (Herr v. Pettenkofer: Ja, jedenfalls!)

Auffallend ist dieses Verhalten der Emmerich'schen Bakterien auf jeden Fall, und es wäre sehr erwünscht, wenn Herr v. Pettenkofer uns auch noch darüber eine Aufklärung geben wollte, wie es kam, dass in den ersten Mittheilungen Emmerich's und v. Sehlen's gesagt war, sie hätten die betreffenden Bakterien in Schnittpräparaten aus den verschiedensten Organen, Darm, Niere u. s. w. nachgewiesen. Ich selbst habe sehr viele Schnitte aus Organen von Choleraleichen untersucht, auch haben Babes und Andere dasselbe gethan, aber es ist uns unmöglich gewesen, darin Bakterien zu finden. Dass in München anfangs diese Bakterien gefunden sind und nun mit einem Male nicht mehr zu finden sein sollten, ist mir doch im höchsten Grade auffallend. (Herr v. Pettenkofer: Die Herren sind angewiesen, sehr genau nachzusehen.) Deswegen wäre es gut, dass auch anderen Bakteriologen Gelegenheit gegeben würde, mit diesen merkwürdigen Bakterien zu experimentiren, die in den Platten zu finden sind und nicht in den Schnitten, und die ursprünglich in den menschlichen Organen nachgewiesen werden konnten, aber später unsichtbar wurden und auch nicht in frischen thierischen Organen zu färben sein sollten.

Auch das ist mir nicht recht klar geworden, dass Herr v. Pettenkofer sagt, die Eigenschaften der Cholerabacillen seien nur in gezwungener Weise mit den epidemiologischen Erfahrungen in Einklang zu bringen. Namentlich vermisst er eine Dauerform. Nun ist mir aber nichts bekannt, was etwa wie beim Milzbrand auf das Vorhandensein einer Dauerform des Cholerainfectionsstoffes mit Nothwendigkeit hinweist. Wir haben bis jetzt noch niemals durch trockene Gegenstände, durch Kleider, Waaren oder dergleichen auf eine grössere Entfernung, z. B. aus Indien die Cholera bekommen. Hierin liegt aber gerade der Unterschied zwischen solchen Infectionsstoffen, welche einen Dauerzustand besitzen, und solchen, welche eine allen äusseren Einflüssen, wie Trockenheit, Hitze u. s. w. Widerstand leistende Dauerform nicht eingehen. Vom Milzbrand kennen wir einen solchen Dauerzustand, wir wissen aber auch, dass das Milzbrandgift mit Hilfe dieses

Dauerzustandes Jahre lang getrocknet wirksam bleiben kann. Auch der Pocken- und der Vaccine-Infectionsstoff lässt sich trocken lange Zeit conserviren. Das sind wirkliche Dauerzustände von Infectionsstoffen, und dem entsprechend verhalten sich auch die zugehörigen Krankheiten. Denn sowohl Milzbrand als Pocken werden sehr oft auf grosse Entfernungen durch Haare, Felle, Kleider, Lumpen und andere dergl. trockene Infectionsträger verschleppt. Von der Cholera ist etwas Derartiges, wie gesagt, noch nicht bekannt, auch ist noch niemals mit Sicherheit nachgewiesen, dass der Cholerastoff an Ort und Stelle sich in trockenem Zustande, z. B. an beschmutzten Kleidern, ein Jahr oder länger wirksam erhalten hätte. Nach meinem Dafürhalten sprechen also die epidemiologischen Erfahrungen gerade gegen einen Dauerzustand des Cholera-Infectionsstoffes. Dass die Cholerabacillen unter Umständen Wochen, selbst Monate lang, aber nur in feuchtem Zustande conservirt werden können, dafür habe ich Ihnen ja Beweise beigebracht. Denn wenn sich die Bacillen in diesem Gläschen mit Agar-Agar 5 Monate hindurch gehalten haben, liegt gar kein Grund vor, dass sie in der freien Natur nicht auch dasselbe thun könnten. Herr v. Pettenkofer wird darauf allerdings erwidern, dass die Kommabacillen überall mit Fäulnissbacillen zusammentreffen und von diesen unterdrückt werden, während doch die Cholera mit Vorliebe sich da einnistet, wo Schmutz und Fäulniss herrscht. Ich habe nun allerdings die Beobachtung erwähnt, dass die Kommabacillen im Koth und in Abtrittsjauche zu Grunde gehen. Daraus darf man nun aber nicht folgern, dass sie nicht auch einmal günstigere Bedingungen finden sollten, als in der Abtrittsjauche. Im engen Reagenzglase oder in der Kothgrube kann zwar eine kleine Gruppe von sogenannten Fäulnissbakterien fast alle übrigen Bakterienarten überwuchern und verdrängen, aber wenn das überall in der Natur der Fall wäre, dann müssten alle die selteneren und empfindlichen Bakterienarten, welche wir ausserdem kennen, schon längst zu Grunde gegangen sein. In der freien Natur leben aber die Bacterien nicht immer dicht zusammengedrängt, sondern es bildet sich bald hier, bald dort eine Gelegenheit zur Ansiedelung von Bakterienvegetationen. Untersucht man beispielsweise Substanzen, die im Wasser suspendirt sind, kleine Pflanzentheilchen oder dergleichen, so findet man daran unter Umständen die seltensten Arten von Bakterien. Auf solchen im Wasser isolirten Nährsubstanzen können die verschiedensten Bakterienarten sehr gut neben einander existiren, ohne dass sie sich gegenseitig vernichten. In gleicher oder ähnlicher Weise stelle ich mir auch vor, dass die Kommabacillen und andere, vielleicht noch empfindlichere Bakterien in der freien Natur sich fortpflanzen und erhalten. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch einen anderen Einwand widerlegen, der mir gemacht ist. Man fand nämlich darin einen Widerspruch, dass die Kommabacillen eine bestimmte Concentration der Nährlösung bedürfen und dass sie in dem Wasser eines Tanks, welches doch offenbar keine genügend concentrirte Nährlösung sei, gewachsen sein sollten. Nun enthält aber doch ein solcher Tank, dessen schlammiger Boden beständig aufgerührt wird, nicht allein reines Wasser, sondern in diesem suspendirt eine Menge vegetabilischer und anderer organischer Stoffe. Jedes dieser im Wasser befindlichen Partikelchen ist doch aber gewissermassen wie ein kleiner Kulturapparat, an dem sich Mikroorganismen ansiedeln können und hinreichend Nahrungsstoffe vorfinden. Ausserdem finden sich auch am Rande eines solchen Wasserbehälters, in welchen sich die flüssigen Abgänge der umliegenden Hütten ergiessen, immer noch viele Stellen, z. B. die Einmündungsstelle eines Rinnsteins oder der Auslass eines Abtritts und dergleichen, wo die Nahrungsstoffe für die Bakterien so concentrirt vorhanden sind, dass sie daselbst recht wohl gedeihen können. Man darf sich die Verhältnisse eines Tanks eben nicht so vorstellen, wie die eines Reagenzglases, das mit destillirtem Wasser gefüllt ist.

Ein anderes Missverständniss scheint mir in der Auffassung obzuwalten, dass die Kommabacillen, welche in der Trockenheit absterben, deren eigentliches Lebenselement also das Wasser ist, während der sogenannten trockenen Jahreszeit in Bengalen auch zu Grunde gehen müssten, während doch die epidemiologischen Erfahrungen lehren, dass die Cholera gerade in Bengalen und speciell in Calcutta ganz besonders in der trockenen Jahreszeit herrscht, in der nassen dagegen abnimmt. Man hat mir entgegengehalten, dass dies doch ganz und gar nicht mit den Eigenschaften der Cholerabakterien stimme. Denn wenn diese die Ursache der Cholera wären, dann müsste doch umgekehrt die Cholera in der nassen Jahreszeit herrschen und in der trockenen abnehmen.

Offenbar hat man sich dabei die trockene Jahreszeit so vorgestellt, als ob während derselben alle Feuchtigkeit von der Oberfläche und selbst in den oberen Schichten des Bodens verschwindet und ganz Bengalen in eine trockene Wüste verwandelt wird. Wäre es so, dann müssten allerdings die Kommabacillen in den ausgetrockneten Tanks und zahllosen Wasserläufen absterben. Aber in Wirklichkeit ist es anders. Wie ein Blick auf diese Karte, welche ich Herrn Dr. Macnamara verdanke, zeigt, ist derjenige Theil der trockenen Jahreszeit, in welchen die rapide Zunahme der Cholerasterblichkeit fällt, durchaus nicht ohne Regen. Es ist hier für Calcutta die Regenmenge von Tag zu Tag eingetragen, zugleich mit der täglichen Choleramortalität, und Sie werden bemerken, dass das Ansteigen der Cholera in die Monate Februar, März und April fällt, dass aber in dieser Zeit oft schon beträchtliche Regenmengen fallen. Man setzt zwar das Ende der trockenen Jahreszeit gegen Anfang Juni, aber das ist durchaus nicht wörtlich zu nehmen. Schon lange vorher, oft schon im Februar kommen kräftige Regenschauer, und von cholera-erfahrenen Aerzten in Calcutta wurde mir mitgetheilt, dass man gewöhnlich nach einem in dieser Jahreszeit eintretenden Regenguss eine sich unmittelbar daran schliessende Zunahme der Cholera bemerken kann, welche man davon ableitet, dass durch das Regenwasser der am Ufer der Tanks aufgehäufte Schmutz und Koth in die Tanks selbst gespült und deren Wasser so inficirt werde.

Auch die Regenzeit verhält sich nicht so, dass es vom Anfang Juni an unaufhörlich regnet, sondern die schon vorher eingetretenen Regen werden um diese Zeit häufiger und beträchtlicher, so dass nach und nach der vollkommen ebene Boden des Gangesdelta ganz mit Wasser gesättigt und schliesslich zum grossen Theil überschwemmt wird. Dass unter solchen Verhältnissen auch Infectionsstoffe unter Wasser gesetzt oder fortgespült werden können und dass auch die Kommabacillen diesem Schicksal verfallen, soweit sie etwa in offenen Wasserläufen und Tanks sich befinden, brauche ich wohl nicht auseinanderzusetzen. In diesem Falle finden die Kommabacillen eben zu viel Wasser, so wie es auch für andere Pflanzen, welche auf Feuchtigkeit angewiesen sind, ein Uebermass an Wasser geben kann. Uebrigens verschwindet die Cholera während dieser nassen Zeit nicht ganz, wie es nach der Schilderung der Bacillengegner scheinen könnte, sondern geht nur auf ein Viertel oder die Hälfte der Mortalität in den vorhergehenden Monaten herunter.

Um Ihnen eine Vorstellung davon zu geben, wie sich in Calcutta die Wasserverhältnisse während der trockenen und nassen Jahreszeit gestalten müssen, lege ich Ihnen hier einen Plan der Stadt Calcutta und den Theil eines Planes der Vorstädte vor. Jeder blaue Fleck, den Sie hier sehen, ist ein Tank, und jede blaue Linie ist ein Wasserlauf. Die Stadt selbst ist schon sehr reich an Tanks, aber in den Vorstädten befinden sich tausende, welche stellenweise so nahe bei einander liegen, dass sie zu-

sammengelegt fast eine grössere Fläche ausmachen würden, als das trockene Land. In der nassen Jahreszeit füllen sich die Tanks und überschwemmen oft weithin das Nachbarland. Während der trockenen Zeit sinkt der Wasserstand allmälig, doch sind die Tanks so tief, dass nur ein geringer Theil wirklich austrocknet, und wenn Sie die Zahl der vorhandenen Tanks in Betracht ziehen, dann werden Sie mir wohl zugeben, dass für die Kommabacillen in Calcutta auch während der allertrockensten Jahreszeit hinreichende Mengen von Feuchtigkeit übrig bleiben. Es scheint mir sogar die Zunahme der Cholera in der trockenen Zeit sehr einfach in der Weise ihre Erklärung zu finden, dass durch das Sinken des Wassers in den Tanks und durch das Austrocknen eines Theils der letzteren den Anwohnern ein geringeres Quantum Wasser zur Verfügung steht, welches natürlich weit mehr durch den Schmutz der Badenden, durch Fäkalien u. s. w. verunreinigt wird, als eine grosse Wassermenge.

Mir ist es, wie Sie sehen, nicht möglich, zwischen den bekannten Eigenschaften der Cholerabacillen und den epidemiologischen Thatsachen einen Widerspruch zu finden. Nun möchte ich aber doch meinerseits an Herrn v. Pettenkofer die Frage richten, wie er denn die Eigenschaften der Emmerich'schen Bakterien, welche er doch als die wahrscheinliche Ursache der Cholera bezeichnet hat, mit seinem lokalistischen Standpunkte und mit den epidemiologischen Erfahrungen in Einklang bringt. Haben denn die Emmerich'schen Bakterien eine Dauerform, welche Herr v. Pettenkofer an den Cholerabacillen so sehr vermisst? Zeigen sie die von Herrn v. Pettenkofer verlangte Abhängigkeit von örtlicher und zeitlicher Disposition? Wie stimmt es mit der Bodentheorie, dass sie von Neapel nach München im Reagenzglas transportirt, dann in Reinkulturen weiter gezüchtet wurden und schliesslich, ohne mit dem Boden in irgend welche Berührung gekommen zu sein und ohne einen Reifungsprocess durchgemacht zu haben, im Stande waren, Affen und Meerschweinchen cholerakrank zu machen? Und wie bringt Herr v. Pettenkofer die Emmerich'schen Bakterien mit seiner bekannten Theorie vom x, y und z in Einklang? Stellen Sie das x oder das z vor?

Herr v. Pettenkofer: Darf ich vielleicht gleich darauf erwidern? Das ist ein blosses Missverständniss. Ich habe gesagt, dass die Abhängigkeit von Ort und Zeit von jedem Bacillus erst nachgewiesen werden muss und dass das auch von dem Emmerich'schen noch nicht nachgewiesen ist.

Herr Koch: Ich habe mir den Wortlaut der Aeusserung des Herrn von Pettenkofer notirt. Es wurde gesagt: Mit grosser Wahrscheinlichkeit repräsentirt der Emmerich'sche Bacillus das Choleraagens, der Koch'sche Bacillus ist nur etwas Nebensächliches. Vorläufig ist es mir räthselhaft, wie man die bisher bekannt gewordenen Eigenschaften des Emmerich'schen Bacillus in Einklang bringen will mit den bekannten Theorien, welche Herr von Pettenkofer aufgestellt und so eifrig vertreten hat.

Zweite Sitzung Dienstag, den 5. Mai, Nachmittags 1 Uhr, im Kaiserlichen Gesundheitsamt.

Vorsitzender: Herr Virchow. Anwesend die Herren Bardeleben, von Coler, Eulenberg, B. Fränkel, Gaffky, Günther, Hirsch, Kersandt, Koch, Köhler, von Lauer, Mehlhausen, Neumann, von Pettenkofer, Pistor, Schubert, Wegner, Wolffhügel.

Fortsetzung der Debatte über Punkt I der Tagesordnung.

Herr von Pettenkofer: Ich will nur noch mittheilen, dass nach den Untersuchungen, die in München gemacht worden sind, die Form der Kommabacillen nicht constant ist, dass sie sich, in verschiedenen Nährlösungen gezüchtet, in Ketten- und Spirillenformen umwandeln, dass man sie aber auch rückwärts wieder in den von Geheimrath Koch beschriebenen Zustand zurückführen kann. Diese Untersuchungen wurden von Buchner in München und Gruber in Graz ausgeführt und ich habe die Resultate derselben gesehen. Dann möchte ich noch anführen, dass die Culturen, die Emmerich von Neapel mitgebracht hat, bereits auch in Neapel mikroskopisch untersucht waren, und dass sich bei den meisten Impfungen sofort eine Reincultur gezeigt hat. Nur ausnahmsweise wuchsen auch noch andere Pilze, und von diesen wurden dann die Emmerich'schen Pilze in München erst durch die Plattencultur getrennt.

Was ich gestern von Geheimrath Koch als eine Art Concession vernommen habe, ist, dass man doch einen gewissen Dauerzustand der Bacillen, wenn auch nicht gerade einen Sporenzustand, unter verschiedenen Umständen annehmen muss, was namentlich zur Erklärung jener Epidemien dienen kann, die oft in so merkwürdiger Weise auf kurze Zeit unterbrochen werden, und die dann nachher bald wieder aufleben. Ich habe in den Verhandlungen der letzten Conferenz im August 1884 gelesen, dass Herr College Hirsch auf das Verhalten der Cholera in Danzig hingewiesen hat. Herr Medicinalrath Pistor wäre wahrscheinlich in der Lage, analoge Fälle aus dem Regierungsbezirk Oppeln mitzutheilen, wo sich das ebenfalls so verhalten hat. Dann haben wir in München im Jahre 1873 diese merkwürdige Zweitheilung der Epidemie in eine Sommer- und eine Winterepidemie erlebt, was auf contagionistischem Wege, wenn man immer den direkten Uebergang von Kranken auf Gesunde annimmt, nach meiner Ansicht gar nicht zu erklären ist. Herr College Wolffhügel hat seiner Zeit eine Darstellung dieser merkwürdigen Münchener Epidemie gegeben, die Sie hier in den Schriften der früheren Choleracommission verzeichnet finden. Man sieht daraus, wie die Sommerepidemie wirklich vollständig erloschen war und erst nach längerer Zeit die Winterepidemie wiederum auflebte. Diese Zweitheilung war um so merkwürdiger, weil sie nicht blos eine zeitliche sondern zu gleicher Zeit eine örtliche Theilung war. Der tiefer gelegene Stadttheil von München hat an der Sommerepidemie nahezu gar keinen Antheil genommen. Einzelne sogenannte sporadische Fälle sind vorgekommen, aber eine epidemische Verbreitung zeigte sich nicht. Das sprach sich am allerbestimmtesten in unsern Kasernen aus. Man wusste ja aus den beiden früheren Epidemien (1836 und 1854), dass namentlich die Isarthor-Kaserne, wo ein schweres Reiterregiment liegt, und die Hofgarten-Kaserne, wo ein Infanterieregiment liegt, von der Cholera stark mitgenommen werden. Die Sommerepidemie ergriff nur eine Kaserne in München, die sogenannte Türkenkaserne epidemisch. Die Massregeln gegen die Cholera waren in allen Kasernen vollkommen gleich. Wenn man also annehmen wollte, die Massregeln hätten die Isarthor-Kaserne geschützt, so musste man sich fragen, warum die Türken-Kaserne keinen Schutz von diesen Massregeln hatte; und als die Winterepidemie kam, so holte sie in den tiefer gelegenen Theilen von München reichlich nach, was sie im Sommer versäumt hatte. In der Isarthor-Kaserne erkrankten 40 pro Mille des Präsenzstandes an Cholera. Solche Abgrenzungen nach Zeit und Ort kommen, wenn man die epidemiologischen Thatsachen verfolgt, ungemein häufig vor. Ich erinnere auch an das Verhalten der Cholera in Paris im vorigen Jahre. Von Toulon und Marseille kamen gewiss Infectionsstoffe hinreichend nach Paris. Es sind dort auch immer einzelne Fälle vorgekommen, aber man erklärte sie natürlich als direkt eingeschleppt oder als Cholera nostras, und erst Mitte November bekam Paris eine kleine Epidemie, die keine grosse Ausdehnung annahm. Nun schweigt sie wieder, und der Verlauf

dieses Jahres wird wahrscheinlich auch zeigen, dass sie nur schlummert.

Uebrigens glaube ich, dass diese Thatsachen noch bei der Discussion der folgenden Gegenstände des Programms zur Sprache kommen werden.

Schliesslich wurde ich gefragt, wie sich denn mein Zugeständniss einer experimentellen Infection von Thieren durch Pilze von Cholerakranken oder aus Choleraorganen mit meiner bisherigen Auffassung vom Einfluss des Bodens vertrage.

Ich kann mich darüber sehr kurz aussprechen. Ich brauche nur zu wiederholen, was ich hierüber bereits im ärztlichen Verein in München, wo ähnliche Fragen an mich gestellt wurden, geantwortet habe. Ich habe da gesagt: alle epidemiologischen Thatsachen inner- und ausserhalb Indiens drängen immer mehr und mehr dahin, die Cholerainfection sich wesentlich analog der Malariainfection zu denken, und nicht, wie die Contagionisten sich vorstellen, analog der Syphilisinfection, welche allerdings ohne Zwischenglied von Mensch zu Menschen geht.

Die Malariamikroben scheinen ähnlich wie die Choleramikroben ihr Leben in der Lokalität abzuspielen. Es wäre auch geradezu wunderbar, wenn das Wechselfieber die einzige Infectionskrankheit wäre, welche vom Boden und atmosphärischen Verhältnissen abhängt. Wenn man die Cholera eine ansteckende Krankheit nennen will, muss man jetzt auch das Wechselfieber so heissen, denn auch dieses rührt von einem Pilze her und ist durch Impfung von Person zu Person angeblich übertragbar.

Man hat jetzt in Rom das Blut von Malariakranken auf Gesunde übertragen und diesen dadurch schulgerechtes Wechselfieber, eine Tertiana gemacht, das durch Chinin geheilt werden musste. Herr Dr. Celli, Assistent von Tommasi Crudeli, der diesen Winter in München war, hat mir die Fiebercurven von einem solchen Versuch gezeigt. Aber es wird doch deshalb Niemand behaupten wollen, dass Fieberepidemien durch von Kranken ausgehende Ansteckung entstehen könnten und keine Folge von Malariaorten und von Malariazeiten wären. Es ist gewiss ein sehr grosser Unterschied zwischen der künstlichen Infection, die man hervorrufen kann, und zwischen der natürlichen, wo die Infectionen sich thatsächlich unter den gewöhnlichen Umständen vollziehen, und so glaube ich auch: wenn man mit Cholerapilzen wirklich bei Thieren Choleraerscheinungen hervorrufen kann, so darf man deshalb noch keinen Schluss machen, dass sich auf ähnliche oder auf gleiche Weise auch der Mensch inficire. Mir ist ja auch der Kommabacillus ganz recht, wenn sein Zusammenhang mit der thatsächlich bestehenden örtlichen und zeitlichen Disposition für Cholera klar gelegt wird, aber so wenig die Malariainfection bacteriologisch gegenwärtig festgestell ist, so wenig ist es auch die Cholerainfection für den Menschen; und beides ist erst noch zu suchen.

Herr Virchow: Herr Koch hat gestern mit Recht, wie ich glaube, betont, dass an sich für die Entscheidung der Frage, die hier vorliegt, das Experiment nicht absolut nothwendig ist, und dass wir uns, wenn es nicht herzustellen ist, schliesslich auch ohne Experiment begnügen müssen. Ich habe schon das vorige Mal ausdrücklich anerkannt, dass die Nothwendigkeit nicht vorliege, ein gelungenes Thierexperiment vorzuführen. Diese These stützte sich auf die Erfahrung, dass wir ausser Stande sind, alle Krankheiten, die der Mensch hat, bei Thieren zu reproduciren, und dass wir bei einer ganzen Reihe von Krankheiten, von denen wir als unzweifelhaft annehmen müssen, dass sie auf eine bestimmte Ursache zurückzuführen sind, doch in keiner Weise in der Lage sind, dies durch das Thierexperiment zu beweisen. Ich würde mich also auch bei der Cholera, wenn es durchaus nicht anders geht, ohne dieses, wo es anwendbar ist, entscheidende Beweismittel durchhelfen. Trotzdem stehe ich immer noch auf dem vorjährigen Standpunkt, dass ich meine, man dürfe die Flinte nicht ins Korn werfen, und zwar jetzt um so weniger, nachdem die Versuche von Emmerich gekommen sind, die soeben noch Herr v. Pettenkofer als gelungene bezeichnet hat. Emmerich behauptet, dass es ihm gelungen sei, durch seine Pilze, deren Constanz er gleichfalls behauptet, experimentell die Erscheinungen der Cholera hervorzurufen. Er sagt darüber: „Merkwürdig ist die Thatsache, dass bei der Einführung der neu gefundenen Cholerabacterien in den thierischen Organismus auf jedem Infectionswege, in jedem Versuche, sei es in das Darmlumen oder in die Haut injicirt, als Haupterscheinung constant in auffallender Weise die Erkrankung des Dünndarmes in den Vordergrund tritt." Weiterhin schildert er diese Erkrankung und ich kann wohl sagen: diese Schilderung, obwohl nicht ganz detaillirt, ist doch der Art, dass ich anerkennen muss, sie hat sehr viel Aehnlichkeit mit dem, was bei Meerschweinchen auf dem anderen Wege erzielt worden ist.

Herr Dr. Babes, der seit mehreren Monaten im pathologischen Institut Untersuchungen über den Kommabacillus macht, hat gerade an Meerschweinchen in ausgiebiger Weise experimentirt; ich bin daher in der Lage, aus eigener Anschauung beurtheilen zu können, wie ein solcher Darm aussieht, und ich kann nur sagen, dass die Beschreibung des Herrn Emmerich vieles an sich hat, was sehr verführerisch klingt. Einem solchen Experiment gegenüber muss man, denke ich, mindestens beweisen, dass dies keine specifische Wirkung ist, dass vielmehr die Möglichkeit gegeben ist, durch eine Mehrheit von Ursachen derartige Erscheinungen hervorzubringen.

Ich möchte in dieser Beziehung in die Erinnerung der älteren Mitglieder zurückrufen, dass ich schon zur Zeit der Epidemie des Jahres 1848 auf Grund von Experimenten die Meinung vertreten habe, dass die Cholera nach Art einer fauligen Infection aufzufassen sei. Ich hatte im Verlauf von Untersuchungen über die sogenannte Phlebitis und Pyämie im Jahre 1847 zahlreiche Injectionsversuche mit fauligen Substanzen gemacht [1]), und zwar war, das will ich besonders hervorheben, die hauptsächlichste Materie, mit der ich arbeitete, auf die Weise gewonnen, dass geronnenes Fibrin bei einer Temperatur, ungefähr gleich der des Körpers, Tage bis Wochen lang bei Abschluss der atmosphärischen Luft digerirt worden war. Das Product dieser Digestion, eine dünne Flüssigkeit, wurde in allen Fällen direct in die Venen eingespritzt.

Auf diese Weise gelang es, das Bild der Cholera in scheinbar vollständiger Weise herzustellen. Die Thiere bekamen ohne weiteres, fast unmittelbar nach der Injektion, Alles, was man für die Vergleichung braucht: Erbrechen und Durchfall, denen grosse Uebelkeit voraufging, enorme Abgeschlagenheit, kolossale Herzschwäche, mit grosser Cyanose und Dyspnoe verbunden, und sie gingen in kurzer Zeit zu Grunde, häufig unter hämorrhagischen Durchfällen, den Folgen der acutesten Darmaffektion, — gewiss die äusserste Heftigkeit und Intensität der Erscheinungen.

Ich bin niemals so weit gegangen, — und ich habe mich auch in den Debatten, welche damals stattfanden, ausdrücklich, wie ich mich noch so eben wieder überzeugt habe, vor einer solchen Deutung verwahrt [2]). — aus diesen Thatsachen den Schluss ziehen zu wollen, als sei die Cholera nichts weiter, als eine gewöhnliche faulige Infektion. Vielmehr habe ich immer gesagt: es lassen sich Erscheinungen dieser Art auch auf ganz andere Weise hervorbringen. Wir haben da z. B. die Analogie mit der Arsenik-Intoxikation, welche analoge Symptome hervorbringt. Ich schloss daraus, dass es verschiedene Gifte gebe, welche ähnliche

1) Virchow, Handbuch der speciellen Pathol. u. Ther. Erlangen 1854. Bd. I. S. 242. Anm.

2) Gesammelte Abhandl. aus dem Gebiete der öff. Med. u. Seuchenlehre Bd. I, S. 146.



Darmerscheinungen erzeugen, und zwar nicht nothwendiger Weise so, dass das Gift vom Darm aus wirkt, sondern auch so, dass es auf anderen Wegen in den Körper dringt.

Wenn ich nun auf die Resultate blicke, welche bei der Einbringung von Cholerapilzen gewonnen worden sind, so muss ich sagen: es tritt bei ihnen überall ein gewisses Minus hervor. Ich vermag durch faulige Zersetzungsprodukte mehr zu machen, als Herr Emmerich durch seinen neapolitanischen Bacillus, und Herr Koch durch seinen Kommabacillus. Ich mache mehr Cholera wie Sie! Sie machen weder Erbrechen, noch Durchfall; ich mache beides. Sie machen bloss eine Art innerer, abgekapselter Cholera, ich mache eine auch äusserlich erscheinende Cholera. Das ist entschieden ein Majus.

Dem gegenüber habe ich mich gefragt, — gestern namentlich ist mir der Gedanke gekommen, — ob nicht gerade darin ein Fehler der Methode liegt, dass das Opium so wesentlich mitspielt. Herr Koch hat dem Opium eigentlich nur eine schwächende Rolle zugeschrieben. Wir anderen, die wir nicht bloss theoretische, sondern recht praktische Freunde des Opiums sind, wir könnten sagen, es ist vielleicht durch das Opium ein Haupttheil der Erscheinungen verhindert worden, die sonst eingetreten wären. Denn warum sollte ein Meerschweinchen nicht Durchfall bekommen?

Ich habe noch heute Herrn Babes interpellirt, der seine Versuche nicht mit Opium gemacht hat. Er wusste nichts davon, dass dieses Mittel hier so guten Erfolg habe. Aber auch seine direct mit Cholerabacillen gefütterten Thiere hatten nach seiner Angabe im Rectum und in den unteren Theilen des Colon noch feste Fäkalstoffe, während die wässerigen Absonderungen sich wesentlich im Dünndarm abspielten.

Meiner Meinung nach sollten diese Untersuchungen noch weiter fortgeführt werden, und ich hoffe immer noch, dass es einmal gelingen wird, mehr zu produciren, als im Augenblick erreicht ist. Die jetzige Lage der experimentellen Untersuchungen ist eine Art von Hinderniss für das Verständniss. Auch aus den Mittheilungen des Herrn Emmerich — ich habe sie ganz besonders darauf angesehen — habe ich nicht erkennen können, dass er mehr erzielt hat, als dass das Coecum und der Dickdarm mit breiigem Koth gefüllt waren, dagegen nicht, dass dieser Brei oder gar eine dünne, flüssige Masse ausgeleert worden wäre. Er scheint also auch auf seinem Wege nicht weiter gekommen zu sein, als dass er eine nicht zur Erscheinung gekommene, eine gewissermassen steckengebliebene Diarrhoe producirt hat. Dieser Weg muss offenbar noch weiter ausgebildet werden. Es muss wenigstens der Versuch gemacht werden, folgende Frage zu einer bestimmten Lösung zu bringen: Macht die eine oder andere der aus Cholerakranken herstammenden Substanzen mehr, als von einer gewissen Gruppe schädlicher Stoffe anderer Art bekannt ist? ist es nicht mindestens möglich, soviel Krankheitssymptome zu erzeugen, als man durch eine einfache faulige Injection erzeugen kann?

Dabei möchte ich mir erlauben, in Bezug auf das Verhältniss zwischen den fauligen Stoffen und den anderen eine Bemerkung zu machen. Emmerich, der leider keine Abbildungen gegeben hat, und von dem wir bis jetzt noch keine Objekte gesehen haben, erklärt, „der Form und Grösse nach hätten seine Bakterien grosse Aehnlichkeit mit Diphtheriebakterien, von denen sie sich aber doch durch das Aussehen der Kolonien bei 100facher Vergrösserung, durch die Wirkung auf Thiere u. s. w. leicht unterscheiden lassen". Dazu möchte ich bemerken: es ist mir eines der merkwürdigsten Phänomene gewesen, und ich habe bei verschiedenen Gelegenheiten immer wieder die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, dass im Laufe der Choleraepidemien in sehr variabler Stärke, bald mehr bald weniger, auch zuweilen gar nicht, mit der Cholera Erkrankungen ausgesprochen diphtherischer Art auftreten: Diphtherie der Vagina, der Gallenblase, des Oesophagus, selbst der Bronchien, der Ureteren, also an lauter ungewöhnlichen, abgelegenen Orten, von denen mehrere von den Parasiten nur durch die Circulation erreicht werden können. Darüber kann kein Zweifel sein, dass diese diphtherischen Erscheinungen, auf die ich schon in den ersten Wochen der Epidemie von 1848 stiess, und die ich seitdem sehr regelmässig wiedergesehen habe, in ihrem Auftreten ungemein variiren. Es giebt ganze Wochen, wo man kein einziges Objekt der Art zu sehen bekommt, andere, wo das häufig der Fall ist. Das muss doch etwas Besonderes sein, und wenn nun Emmerich sagt, seine Bakterien hätten gerade mit den Diphtheriebakterien grosse Aehnlichkeit, so möchte ich mir die Frage erlauben: ist er nicht gerade auf solche Fälle von Cholera gestossen, mit denen eine Diphtherie verbunden war? Es ist bekannt, dass bei der Diphtherie eine Verbreitung von Parasiten im Körper stattfinden kann, während ich bis jetzt keine Thatsache kenne, welche darauf hinwiese, dass der Kommabacillus sich über die Grenze des Darms hinaus verbreitet. Es wäre also wohl möglich, da sich hier nebeneinander verschiedene Processe gestalten, dass auch zwei Formen von Organismen zusammen vorkommen. Ich kann das vorläufig nicht beweisen. Aber wenn ich die Gesammtheit aller der Erfahrungen, die vorliegen, zusammenfasse, so möchte ich allerdings die These umgekehrt formuliren, wie Herr v. Pettenkofer. Ich würde nicht sagen: Emmerich hat das Wahre und nur beiläufig kommt der Bacillus von Koch in Betracht, sondern ich würde umgekehrt sagen: Koch hat das Wahre und gelegentlich kommt das Bakterium Emmerich's dazu, gerade so wie an sich die Cholera keine Diphtherie mit sich bringt, aber wohl in gewissen Fällen. Ich weiss nicht, ob die Diphtherie der Cholera identisch ist mit der Diphtherie anderer Krankheiten, sie sehen einander freilich in den äusseren Erscheinungen ganz gleich, aber ich habe seit der Zeit, wo man gelernt hat, die Kulturen genauer zu machen, nicht mehr Gelegenheit gehabt, diese Frage zu prüfen. Der Gedanke liegt sehr nahe, dass der diphtherieähnliche Bacillus bei Cholera in complicirten Fällen vorkommt, und ich möchte das um so mehr betonen, als Emmerich eine Thatsache gefunden hat, die allerdings von grosser Wichtigkeit zu sein scheint. Während er nämlich das übrige Material aus 9 Fällen genommen hat, giebt er an, dass er einmal von einer im asphyktischen Stadium befindlichen Cholerakranken 6 Stunden vor dem Tode, nachdem die Haut mit Wasser, absolutem Alkohol und 1 proc. Sublimatlösung gewaschen war, also unter allen möglichen Cautelen, Blut entnommen hat, welches die fraglichen Pilze enthielt. Ich kenne Emmerich persönlich, ich halte ihn für einen ehrlichen und zuverlässigen Mann, ich trage daher auch kein Bedenken, die Richtigkeit seiner Angaben vorauszusetzen; bis auf Weiteres bin ich also auch genöthigt, anzunehmen, dass er nicht etwa mit Fäulnissorganismen arbeitete, die erst nach dem Tode hinzugekommen waren, sondern dass es im Laufe der Cholera Zustände giebt, wo schon im Leben im Blut und folgeweise wahrscheinlich auch in anderen Theilen Organismen vorhanden sind, die sich von den Kommabacillen unterscheiden. Aber dass diese Organismen gerade die specifischen Träger der Cholera sein sollen, ist für mich noch nicht nachgewiesen.

Vielmehr liegt nach meiner Auffassung die Sache so, dass wir in erster Linie immer fragen müssen: Ist irgend eine Beobachtung bekannt, durch welche das Vorkommen von Kommabacillen im Digestionstraktus von Personen, die nicht an der asiatischen Cholera erkrankt waren, nachgewiesen ist? Und da muss ich Herrn Koch beistimmen. Obwohl ich mich bemüht habe, alles, was mir zuging, literarisch und materiell zu prüfen, kenne ich keine einzige Thatsache, durch welche die Existenz eines identischen Bacillus in irgend einem Abschnitte des

Digestionstraktus in anderen Individuen, als in cholerischen, festgestellt wäre. Ich erkenne an, dass, wenn auch nur einmal derselbe Bacillus bei einem sonst ganz vorwurfsfreien Subjekte gefunden würde, der Zweifel an der specifischen Natur des Kommabacillus ein ganz berechtigter sein würde, aber so lange einerseits die Konstanz des Vorkommens von Kommabacillen bei Cholerakranken, andererseits die Konstanz des Nichtvorkommens derselben bei anderen Personen angenommen werden muss, weiss ich nicht, wie man anders argumentiren soll, als dass es sich hier um einen wesentlichen Bestandtheil der Krankheit handelt. Wir müssen doch das wesentlich nennen, was in jedem einzelnen Fall vorhanden ist. Man mag übrigens die Cholera auffassen, wie man will, darüber wird man nicht im Zweifel sein können, dass die Darmaffektion den Hauptbestandtheil der Erkrankung bildet. Wir haben im Jahre 1848, wo man sich sehr viel Mühe gab, der Sache beizukommen, wochenlange Diskussionen darüber gehabt, ob die Cholera eine allgemeine oder eine locale Krankheit sei, aber auch diejenigen, welche sie für eine allgemeine Krankheit hielten, haben doch nicht in Zweifel gezogen, dass der Darm die eigentliche Sedes morbi sei, dass da die Hauptvorgänge sich abspielen und dass nach dem Verhalten des Darms sich entscheidet, ob man überhaupt eine Diagnose machen kann. Emmerich hat einen Pilz gezüchtet, der, seiner Angabe nach, auch ausserhalb des Darms vorhanden ist.

Die anderen Organe, aus denen er seinen Pilz entnommen hat, sind aber Organe von ganz secundärer Bedeutung für die Cholera. Ich will keineswegs in Abrede stellen, dass bei der Cholera auch manche andere inneren Organe betheiligt sind, ja ich betrachte das sogar als eines der Verdienste, welche die Epidemie von 1848 hervorgerufen hat, dass man damals eine Reihe von Organen kennen lernte, die in regelmässiger Weise mit betheiligt sind, aber ich kann doch nicht sagen, dass diese Betheiligung eine principale sei. Es handelt sich dabei um Niere, Leber, Lunge und Milz, und zwar in der Reihenfolge, dass in den Nieren die Veränderungen regelmässig und am stärksten vorkommen, dann in der Lunge und schliesslich in der Milz und Leber. Nie habe ich etwas gesehen, was eine direkte Erkrankung der Lunge im akuten Stadium der Cholera anzeigte. Es treten in den späteren Stadien der Krankheit allerdings Veränderungen in den Lungen auf, die erheblicher sein können, aber in dem akuten Stadium nicht. Die Milz habe ich verhältnissmässig häufig verändert gefunden, freilich nicht constant, aber ich kann sagen, dass in allen Berliner Epidemien seit 1848 die Mehrzahl der Individuen eine gewisse Veränderung (hyperplastische Schwellung) der Milz zeigte. Auch von der Leber ist, wenn man nicht die Acholie in den Vordergrund schiebt, eigentlich nicht viel bekannt, was als eine erhebliche pathologische Veränderung bezeichnet werden könnte. Wenn also Herr Emmerich in diesen Organen hier und da ein Bacterium gefunden hat, so kann ich das nicht für etwas Entscheidendes halten. Dagegen müsste im Darm, der so stark und regelmässig afficirt ist, in dem die Erscheinungen so sehr culminiren, auch eine ganz enorme Masse von diesen Bakterien zu finden sein, wenn sie irgend wie in den Vordergrund der Aufmerksamkeit treten sollten.

Das thun meiner Meinung nach allerdings die Organismen, welche Herr Koch isolirt und gezüchtet hat. Auch wenn ich die ganze grosse Literatur der Cholera durchgehe und das, was man in früheren Zeiten beschrieben hat, durchmustere, so kann ich mir kaum vorstellen, dass diejenigen, welche einen besonderen Werth auf das Vorkommen kleinster Organismen legten, etwas anderes gesehen haben als Koch. Ich habe das Buch von Klob mitgebracht, und ich denke, wer seine Tafel und die Beschreibung, die er dazu gegeben hat, vergleicht, wird zugestehen müssen: Wenn das auch nicht Alles Kommabacillen waren, so giebt es doch darunter eine Anzahl von Dingen, von denen kaum bezweifelt werden kann, dass sie in dieses Gebiet gehören. Wir müssen bedenken, dass das Buch 1867 erschienen ist, also zu einer Zeit, wo die Mikroskope gegenüber den heutigen verhältnissmässig schlechte Vergrösserungen lieferten. Man kannte die Methode der Färbung nicht, man kannte die Züchtung nicht, sondern nur die einfache grobe Beobachtung.

Von den Italienern ist neuerlich mit besonderem Eifer die Priorität für Pacini in Anspruch genommen. Ich besitze hier noch ein von ihm selbst dedicirtes Originalexemplar seiner ersten Publikation, der nachher eine Reihe von anderen und noch specielleren gefolgt ist. In der Publikation von 1854 nennt er die Organismen, wie ich es 1848 gethan hatte, Vibrionen, aber schon da liefert er eine genauere Schilderung. Tommasi-Crudeli hat neuerdings geglaubt, aus Präparaten Pacini's, die in Florenz aufbewahrt waren, direkt den Beweis liefern zu können, dass die Vibrionen von Pacini mit den Kommabacillen von Koch identisch seien. Es kommt darauf nicht allzu viel an. Niemand wird Herrn Koch den Anspruch bestreiten, dass es ihm zuerst gelungen ist, den fraglichen Organismus in seiner Reinheit darzustellen, aber ebenso wenig wird man sich vorstellen können, dass ein Theil der früheren Betrachter nicht dieselben Objekte gesehen hat. Pacini berechnete die Anzahl von Millionen oder Milliarden von Vibrionen, die im Darm eines Cholerakranken vorhanden seien, und suchte sogar durch Calcul das Verhältniss zwischen der Flächenausbreitung des Darms und der Zahl der darin enthaltenen schädlichen Organismen zu bestimmen. Ich glaube kaum, dass die dauernde Aufmerksamkeit eines so scharfsinnigen Beobachters sich auf einen anderen Gegenstand richten konnte, als auf die Kommabacillen. Emmerich's Pilze waren es sicherlich nicht, die hier geschildert worden sind.

Ich bin daher sehr geneigt, zu glauben, wie ich das von Anfang an ausgesprochen habe, dass Herr Koch den richtigen und entscheidenden Punkt mit derjenigen Sicherheit aufgefunden hat, die wir an ihm bewundern gelernt haben. Nichtsdestoweniger werden wir Alle es nicht bloss der Wissenschaft, sondern auch den Menschen schuldig sein, den Weg der Untersuchung noch weiter zu verfolgen, um die noch immer bestehenden Bedenken genauer zu prüfen und wenn möglich, zu zerstreuen.

In Bezug auf die Anwendung der experimentellen Erfahrungen auf die Vorgänge am Menschen möchte ich noch einige Bemerkungen machen. Herr Koch ist davon ausgegangen, dass es wesentlich auf die Alkalescenz des Inhaltes des Digestionskanals ankomme. Es wäre vielleicht correkter ausgedrückt, auf die Aufhebung der Säure. In dieser Beziehung wollte ich zweierlei anführen. Ich habe zufälligerweise, wie ich durch Nachsehen in meinen Notizen gefunden habe, bestimmte Aufzeichnungen über die Alkalescenz des Darminhalts bei Cholerakranken. Schon 1848 habe ich in dem Dünndarm von Choleraleichen bei sehr starker Anfüllung mit Flüssigkeiten noch saure, und erst ziemlich weit nach unten neutrale oder alkalische Reaktion gefunden. In der Berliner Epidemie von 1867 ist noch besonders festgestellt worden, dass die ganz frischen Stuhlentleerungen der Cholerischen häufiger neutral als alkalisch sind. Eigentliche Alkalescenz ist mir wenigstens immer als ein Zeichen eingetretener fauliger Veränderung erschienen, und zwar desshalb, weil mit der fauligen Veränderung eine ganze Reihe anderer Zersetzungen eintritt, z. B. der Zerfall der Epithelien, die in so grosser Masse zerstört werden, dass man nachher nichts mehr davon sieht. Diese Veränderungen sind aber zugleich mit fortschreitender Vernichtung der parasitären Organismen verbunden. Es ist mir desshalb nicht ganz sicher, ob vollständige Alkalescenz, ja ob überhaupt vollständige Aufhebung der Säure nothwendig ist, um Cholera beim Menschen hervorzubringen. Andererseits wissen wir nicht ganz

genau, — es ist keine ausgiebige Untersuchung nach der Richtung gemacht worden, — aber es ist sehr wahrscheinlich, dass nicht selten im Magen des Menschen eine sehr geringe oder auch gar keine Säureabscheidung stattfindet. Wir haben einige Anhaltspunkte dafür durch die Beobachtung der Leute mit Magenfisteln gewonnen, bei denen positiv festgestellt ist, dass bei manchen Reizzuständen die Säureabsonderung aufhört. Herr Bardeleben würde in der Lage sein, aus seinen alten experimentellen Untersuchungen uns Mittheilung darüber zu machen, wie leicht bei Thieren mit Magenfisteln dieser Nachlass in der Säureabscheidung stattfindet. Es müsste daher sehr wohl möglich sein, bei Thieren, denen man Magenfisteln anlegt, die Bedingungen zu schaffen, um einen neutralen oder alkalischen Zustand des Darminhalts herbeizuführen; es würde dadurch vielleicht eine Form der Experimentation gewonnen werden, die ohne Opium und ohne Alkohol durchgeführt werden und ein ganz reines Resultat liefern könnte. Immerhin wird man annehmen dürfen, dass nicht selten beim Menschen, häufiger vielleicht als sich Mancher vorstellt, solche, wenn ich so sagen darf, apeptischen oder dyspeptischen Zustände bestehen, welche mit einer Aufhebung oder Verminderung der Säureabsonderung verbunden sind, und dass dadurch eine besondere Prädisposition gegeben ist, die parasitären Organismen passiren zu lassen und der Krankheit ein offenes Atrium zu verschaffen.

Was die Erörterungen des Herrn v. Pettenkofer anlangt, auf welche Herr Koch eingegangen ist, so scheint es mir ungemein misslich zu sein, in diesem Stadium der Untersuchung im Einzelnen zu verfolgen, wie diese und jene Besonderheit in dem Verlaufe der Epidemien zu erklären ist. In der Geschichte der Epidemien, soweit sie uns vorliegt, ist es bis jetzt meines Wissens noch in keinem einzigen Punkte gelungen, so sehr in das Detail der Kenntniss der Dinge einzudringen, dass man über die Gründe des epidemischen Verlaufs eine volle Aufklärung geben könnte. Ein viel bequemeres Objekt, als sich beim Menschen findet, ist z. B. die am längsten bekannte unter den mycotischen Krankheiten. Wenn Herr Koch auf Obermeier als auf den ersten, der eine parasitäre Ursache einer epidemischen Krankheit nachgewiesen habe, zurückging, so erlaube ich mir auf die viel älteren Untersuchungen von Bassi und Anderen hinzuweisen, die sich mit der Muscardine, der Krankheit der Seidenraupen, beschäftigten. Meiner Meinung nach bilden sie die Grundlage dieser ganzen Richtung des Forschens. Die Muscardine ist so lange gekannt, sie ist so eifrig studirt, es sind so viele Mittel zu ihrer Bekämpfung angewendet worden, und doch kann man noch heutigen Tages nicht mit voller Sicherheit sagen, welches die Gründe sind, warum sie zuweilen in grösserer, zuweilen in geringerer Ausdehnung auftritt, und man kann auch nicht sagen, was man thun muss, um sie zu unterdrücken.

Mit der Kartoffelkrankheit sind wir auch nicht so weit, dass wir erklären können, warum sie in einem Jahre kommt und in einem anderen nicht, warum sie in dem einen Jahre mit besonderer Heftigkeit auftritt, in dem anderen mit geringerer Heftigkeit. Ich will die Beispiele nicht häufen, ich will aber doch daran erinnern, dass unter den Krankheiten des Menschen, die unzweifelhaft mit bestimmten Organismen einhergehen, eine der am längsten bekannten die Pocken sind. Nebenbei gesagt, ist die Kenntniss der Vaccine-Pilze auch schon etwas älter als die der Spirillen der Recurrens. Trotzdem, was hat die Kenntniss der Organismen bei den Pocken für das Verständniss des Verlaufs der Epidemien „genützt“? Ich muss sagen, nicht das allermindeste. Kein Mensch kann erklären, warum die Pocken in einem Jahre so häufig sind, in einem anderen nicht. In der nächsten Nähe des Herrn v. Pettenkofer erhebt sich in Folge davon, wie man mir in der Schweiz erzählt hat, eine sehr sceptische und fast revolutionäre Schule. Man erzählte mir in St. Gallen, man behaupte jetzt in München an maassgebender Stelle, die Pocken seien nicht ansteckend, sie seien bloss lokalistisch aufzufassen, es gäbe kein Contagium der Variola. Einer der Führer der Liberalen in St. Gallen, der Homöopath ist, hat das mit dem grössten Eifer aufgegriffen und auf Grund dessen sofort die Aufhebung des Impfgesetzes im Canton durchgesetzt, ja er agitirt dafür, dass die Aerzte bestraft werden, welche noch Impfungen vornehmen. Das sind lauter Erscheinungen, die sich nur daraus erklären, dass wir faktisch trotz der Kenntniss der Krankheitspilze nicht viel weiter gekommen sind, dass wir namentlich das Auftreten und den Verlauf der Epidemien leider noch immer nicht erklären können.

In einer Beziehung war ich immer sehr hoffnungsvoll, nämlich in Bezug auf die Untersuchungen, welche Herr Buchner gemacht hat. Ich habe immer geglaubt, es würde einmal gelingen, festzustellen, dass dieselben Pilze zu verschiedenen Zeiten und unter verschiedenen Umständen verschiedene Grade der Virulenz besitzen. Das war, ich will es offen bekennen, meine Hoffnung und darin habe ich die Lösung der Schwierigkeiten gesehen.

(Herr v. Pettenkofer: Für den Milzbrand ist es ja gelungen!)

Nun ja, wenn es ebenso für die anderen Pilze gelänge, würden wir einen ausgezeichneten Anhalt bekommen, um verschiedene Erscheinungen zu erklären, die wir jetzt nicht erklären können. Wenn es eine verschiedene Virulenz derselben Krankheitspilze gäbe, so würden wir begreifen, dass in gewissen Jahren die Pocken mehr anstecken als in anderen, dass die Cholera gelegentlich mehr ansteckt als zu anderen Zeiten, dass die Epidemie das eine Mal schwerer, heftiger wird, während sie in anderen Jahren sehr leicht ist. Ich verwahre mich vorläufig vor der Folgerung, als wollte ich eine allgemein gültige Erklärung über die Ausbreitung aller Epidemien geben. Da ich Naturforscher bin, so kann ich nur die Frage aufwerfen, ob nicht die wechselnde Virulenz der Krankheitserreger die Verschiedenheit der Epidemien am besten erklärt, aber ich kann diese Frage nicht sofort beantworten. Nachdem die Untersuchung an gewissen Stellen mit vielem Erfolg in Angriff genommen ist, scheint es mir, wir müssten das Resultat abwarten. Wir können uns jetzt nicht damit beschäftigen, den Verlauf der Epidemien von ganz fremdartigen Umständen abhängig zu machen, die gar nichts mit Pilzen zu thun haben, von denen wir gar nicht absehen können, was sie Grosses machen sollen. Vielmehr werden wir in erster Linie die Frage aufwerfen müssen: Giebt es nicht Zeiten, die der Entwickelung des Pilzes günstiger sind, wo der Pilz besser wuchert, mehr wirkungsfähige Substanzen in sich ausbildet? Das thun ja andere Pflanzen auch. Es ist ganz zweifellos, wenn wir z. B. die Giftpflanzen betrachten, dass nicht jedes Jahr geeignet ist, gleich wirksame Kräuter oder Samen zu erzeugen, die in derselben Stärke mit Gift versehen sind, wie in anderen Jahren. Das kann recht gut auch bei den mikroskopischen Pilzen vorkommen; es kann von der Art der Entwicklung u. s. w. abhängen. Wenn wir dahin kommen sollten, das festzustellen, so glaube ich in der That, es würde sich in Bezug auf den zeitlichen Verlauf und auf die grossen Schwankungen in der Heftigkeit der Epidemien eine Lösung finden, die allen billigen Ansprüchen genügen würde.

In Bezug auf die hierbei in Frage stehende Angelegenheit der Dauerzustände scheint mir durch das, was bis jetzt gewonnen ist, obwohl es in einer ganz neuen Weise gewonnen ist, die bis dahin nicht bekannt war, alles das, was man für die Erklärung braucht, in ziemlich genügender Weise dargeboten zu sein. Herr v. Pettenkofer ist von der etwas willkürlichen Voraussetzung ausgegangen, es müssten gerade Dauersporen sein. Dauersporen sind nicht gefunden worden, aber es hat sich gezeigt, dass

der Pilz selbst eine erhebliche Dauerfähigkeit hat, dass man ihn unter gar nicht einmal sehr ungewöhnlichen Umständen züchten und sehr lange erhalten kann.

Herr Babes hat im vorigen Jahre von Paris Culturen mitgebracht, und darunter solche, die noch bis in die letzte Zeit entwickelungsfähig gewesen sind. Ein Zeitraum von mindestens 6 Monaten ist also auch durch ihn constatirt worden.

Im Anschluss daran will ich noch etwas hervorheben, was Herr Koch, glaube ich, gestern nicht berührt hat, nämlich, dass es in der That möglich ist, verschiedene Vegetationsformen von den Kommabacillen zu erzielen, welche verschieden lange ausdauern. Herr Koch hat das früher einmal hervorgehoben. Gerade Buchner hat in einer besonderen kleinen Abhandlung diese Proteusartigkeit, wie er es nennt, des Kommabacillus besonders betont; derselbe könne vielerlei Formen in seiner Entwickelung annehmen. Unter diesen Formen ist eine, die Herr Babes schon früher ausführlich beschrieben hat, nämlich die Bildung längerer und zugleich breiterer Spirillen, die zum Theil sehr wenig gewunden sind, vielmehr einen mehr gestreckten, wenn auch nicht geraden, aber doch sehr wenig gekrümmten Verlauf annehmen. Diese Formen entsprechen, nebenbei gesagt, ungefähr dem, was Herr Koch gestern von dem Spanier Ferran mittheilte. Wenn man sie länger stehen lässt, gehen sie in der That am Ende in jene grösseren runden Körper über, welche Ferran abbildet. Davon ist eine Reihe von Beispielen bei uns constatirt worden. Die Zeichnung von Ferran ist allerdings etwas idealisirt, er hat allerlei hineingesehen, was glaube ich, nicht vorhanden ist, aber er hat darin Recht, dass schliesslich am Ende der breiteren Fäden blasenartige Auftreibungen entstehen, die sich nachher loslösen und, während der Bacillus zerfällt, noch längere Zeit übrig bleiben, so dass ein Stadium kommen kann, namentlich in dem hängenden Tropfen, wo die ganze Masse nur noch solche Kugeln enthält. Aber aus diesen Kugeln wird nichts mehr. Babes hat specielle Versuche in Beziehung auf diesen Punkt gemacht, und es hat sich ergeben, dass die Kugeln absolut steril sind. Wenn Ferran also glaubt, dass er darin eine besondere Form von Sporen gefunden hat, so ist das ein Irrthum; es ist eine Zerfallsform, eine Art von ödematöser Auftreibung, wobei die Fäden auseinanderbrechen und endlich zerfallen. Nur die langen und breiten Spirillen, welche eben diese Auftreibungen machen, sind noch fortpflanzungsfähig; man kann daraus auch die gewöhnlichen Formen wieder erzielen. Es kommt nur darauf an, die äusseren Bedingungen richtig zu wählen. Bei höheren Temperaturgraden, die der Körpertemperatur näher liegen, bekommt man kürzere und den gewöhnlichen Kommabacillen ähnlichere, bei niedrigeren Temperaturgraden mehr spirillenartige Bildungen von etwas breiterer Art, ja, bei gewöhnlicher Temperatur wachsen jene Fäden hervor, die eigentlich gar keine Aehnlichkeit mehr mit Kommabacillen haben. Aber in allem dem ist nichts vorhanden, was Aehnlichket mit der Bildung der Dauersporen der anderen Pilze hätte, wie Koch dieselbe namentlich bei Milzbrand nachgewiesen hat. Es sind verschiedene Vegetationsformen, die demselben Individuum angehören und die auch in der individuellen Entwickelung ihren Abschluss finden, aus denen aber, je nach den besonderen äusseren Umständen, die Grundform wieder hergestellt werden kann. Diese grosse Form hält sich verhältnissmässig bequemer und länger, wie es scheint, als die kleineren; es ist also sehr wohl möglich, dass in gewissen Medien, in besonderer Umgebung die eine, in anderer eine andere sich mehr entfaltet. Jedenfalls hat es keine Schwierigkeit, sich die Verschleppung einer Epidemie von einem Jahre zum andern oder die Uebertragung der Krankheit von einem Orte auf den andern durch eine der Vegetationsformen des Kommabacillus vorzustellen.

Wir haben also nach mehreren Richtungen hin positive Fortschritte gemacht, welche das Gebiet der sicheren Kenntniss ungleich weiter ausgedehnt haben. Ich möchte nun aber nicht, dass wir uns von diesem Gebiet sicherer Thatsachen zu sehr in das Gebiet der blossen Interpretation verlieren. Ob die eine oder die andere Thatsache mit einer der sonst vorhandenen Beobachtungen über den Verlauf einer Epidemie bequemer oder weniger bequem harmonirt, ist für mich eine Frage, die ich im Augenblick nicht als Massstab für die Beurtheilung der Güte einer solchen Theorie oder Auffassung ansehen möchte. Es wird immer erst einer ruhigen Gewöhnung an die neuen Vorstellungen bedürfen, ehe wir dahin kommen, die Sache vielleicht doch ein wenig anders zu formuliren und von dem neuen Standpunkte aus uns zugänglich zu machen.

Eines wollte ich noch zum Schluss sagen. Herr v. Pettenkofer hat, glaube ich, in einer Beziehung eine Art von Verurtheilung gegen manche von uns ausgesprochen, indem er uns unterschiebt, dass wir gewissermaassen die ganze Choleralehre in eine Art von Ontologie auflösen wollten, und, wenn wir einen Bacillus haben, alles andere als gleichgiltig betrachteten. Ich will daher feierlichst und förmlichst erklären, dass jede zeitliche, örtliche und individuelle Disposition bei uns ihre volle und warme Vertretung finden wird. Ich habe die mühsamen und ungemein umfassenden Arbeiten, welche Herr v. Pettenkofer in so vielen Jahren mit einer Geduld und einem Erfolge ausgeführt hat, wofür wir wenig parallele Beispiele haben, immer mit grösstem Interesse verfolgt. Unsere Differenz liegt nicht an dieser Stelle. Herr v. Pettenkofer kann sicher sein, dass wir ihm immer mit Vergnügen in seinen Arbeiten folgen und ihn, soweit wir können, unterstützen werden. Aber nicht an dieser Stelle, glaube ich, liegt Rhodos; das liegt meiner Meinung nach im Augenblick und wird wohl liegen bleiben in der Frage des parasitären Krankheitserregers, welche Herr Koch neu angeregt hat. Ich denke, wir Alle werden uns in erster Linie darauf concentriren müssen, alles das zu klären und zu sichern, was sich an diese Frage anknüpft. Das Andere wird nachher in ruhigem Zusammenwirken der vielen Praktiker sicherlich in befriedigender Weise seine Lösung finden.

Herr Hirsch: Gestatten Sie mir, an die Bemerkungen des Herrn Virchow über die Stellung, welche die Bakteriologie der Epidemiologie gegenüber einnimmt, mit einigen Worten zur Kennzeichnung meines Standpunktes in dieser Frage anzuknüpfen. — Auch ich bin der Ansicht, dass wir noch weit davon entfernt sind, die Resultate bakteriologischer Forschungen nicht nur im Gebiete der Cholera, sondern der sogenannten parasitären Krankheiten überhaupt mit denjenigen Erfahrungen in Einklang zu bringen, zu welchen die epidemiologische Forschung gelangt ist. Ich behaupte nicht, dass alle Räthsel, welche sich an die Frage nach der Entstehung und Verbreitung der Cholera knüpfen, durch diese Erfahrungen gelöst sind, im Gegentheil, ich kenne recht wohl die grossen Lücken, welche in dieser Beziehung noch bestehen — Lücken, welche viel grösser sind, als manche bei oberflächlicher oder einseitiger Betrachtung der Sachlage zu glauben scheinen, — aber darum wird man doch nicht bestreiten können, dass auf dem bisherigen Wege der epidemiologischen Forschung Resultate erzielt sind, welche dem prophylaktischen Verfahren eine werthvolle Handhabe bieten. — Jetzt tritt ein neues Moment hinzu — der Nachweis des Krankheitserregers in Form eines Pilzes, und damit hat die Theorie eine Bestätigung gefunden, welche man stets über die Natur der eigentlichen Krankheitsursache gehabt hat. — Die grosse wissenschaftliche Bedeutung, welche dieser Entdeckung zukommt, wird wohl Niemand in Abrede stellen, auch lässt sich nicht bestreiten, dass fortgesetzte Forschungen nach dieser Richtung hin vielleicht dereinst wichtige Aufschlüsse für erfolgreiche Verhütungs- oder Bekämpfungsmassregeln der



Seuche liefern werden, vorläufig aber lassen sich praktische Consequenzen, meiner Ansicht nach, weder aus dem, was wir von dem Cholera-Pilze bis jetzt wissen, noch aus denjenigen Voraussetzungen ziehen, welche sich an den Nachweis desselben knüpfen. — Man kann sich, wie auch Herr Virchow angedeutet hat, recht wohl denken, dass der von Herrn Koch oder von Herrn Emmerich oder von irgend einem andern Forscher entdeckte Cholera-Bacillus in seiner Wirksamkeit von denjenigen äusseren Momenten beeinflusst wird, welche nach epidemiologischen Erfahrungen von entscheidender Bedeutung für die Entstehung und Verbreitung einer Choleraepidemie sind; man kann sich, meine ich, eine Vorstellung davon machen, wie die epidemiologisch gewürdigten meteorischen, terrestrischen, hygieinischen und individuellen Verhältnisse bestimmend für die Wirkungsfähigkeit des Cholerapilzes werden, wie die auf dem genannten Wege gemachten Erfahrungen also in dieser Beziehung zu deuten sind, aber neue Gesichtspunkte für das praktische, prophylaktische oder therapeutische Verfahren, wird man daraus nicht ableiten können. Man wird dem Cholerapilz vorläufig auf keinem andern Wege beikommen, man wird ihn mit keinen andern Waffen bekämpfen können, als mit denjenigen Mitteln und Methoden, welche die epidemiologische Forschung bisher als zweckentsprechende kennen gelehrt hat. — Ich berühre hier allerdings einen Punkt in der Cholerafrage, welcher die Conferenz erst später beschäftigen wird, ich habe aber geglaubt, auf denselben schon hier hindeuten zu müssen, um meine Ansicht über die Stellung der bakteriologischen zur epidemiologischen Forschung in praxi zu kennzeichnen, um den Grundsatz zur Geltung zu bringen, dass wir, so weit es sich um die Verhütung und Bekämpfung der Cholera handelt, noch auf demselben Standpunkte stehen, den wir eingenommen haben, bevor die Bakteriologie ihre glänzenden Resultate erzielt hat, und dass die auf dem Wege der epidemiologischen Untersuchung gewonnenen und für die Praxis verwertheten Erfahrungen durch dieselben in keiner Weise alterirt sind, oder irgend etwas von ihrem Werthe eingebüsst haben.

Herr Koch: M. H.! Ich stehe auch auf dem Standpunkt, dass wir vor allen Dingen mit den Thatsachen rechnen müssen. Thatsache ist es aber, dass eine besondere Art von Bacillen ausschliesslich bei der Cholera vorkommt. Ueber diese Thatsache können wir uns nun einmal nicht hinwegsetzen. Ich bin mir allerdings bewusst, dass noch manche Fragen bleiben, die mit unseren jetzigen Kenntnissen noch nicht zu beantworten sind. Aber wir sind ja doch noch im Beginn unserer Untersuchungen, und jede neue Beobachtung über die biologischen Verhältnisse der Kommabacillen kann weitere Aufklärung schaffen. So scheint mir auch die Beobachtung von Babes über das eigenthümliche Verhalten der Kommabacillen in alkoholhaltiger Nährlösung von Bedeutung zu sein. Das Auswachsen der Kommabacillen zu Spirillen tritt hauptsächlich dann ein, wenn das Wachsthum derselben verzögert ist, z. B. bei niederer Temperatur, und so möchte ich auch die Spirillenbildung bei Gegenwart von Alkohol als eine Folge des verlangsamten Wachsthums auffassen. Die Bacillen büssen unter diesen Verhältnissen wahrscheinlich ihre Beweglichkeit ein, sie bleiben dann nach der Zweitheilung noch länger im Zusammenhang, und so kommt allmälig die Spirillenform zu Stande. Diese Form scheint mir aber deswegen von Interesse zu sein, weil mit der Verlangsamung der Vegetation höchst wahrscheinlich auch eine längere Dauer derselben verbunden ist, während bei einem schnelleren Wachsthum der Nährboden weit eher erschöpft wird und die Bacillen dann unter Bildung der früher besprochenen Involutionsformen eher zu Grunde gehen.

Herr von Pettenkofer meinte, dass ich ihm eine Concession in Bezug auf den Dauerzustand gemacht hätte. Dessen bin ich mir jedoch nicht bewusst. Ich habe schon bei der ersten Conferenz erwähnt, dass die Kommabacillen in Gelatineculturen sich 6 Wochen und länger am Leben erhalten lassen, womit man ohne jede Schwierigkeit die Pause in der Münchener Epidemie von 1873/74 bereits erklären könnte. Diese Unterbrechung der Epidemie war indessen nicht so auffallend, wie Herr v. Pettenkofer schilderte. Ich habe hier die Tabelle von Koeniger vor mir, welche von denselben Daten ausgeht, wie die Tabelle des Herrn von Pettenkofer. Ich finde in derselben aber überhaupt keine vollständige Pause zwischen der Sommer- und Winterepidemie, sondern die Sommerepidemie fällt im Laufe des Septembers ab, zieht sich noch mit Unterbrechungen von 1—3 Tagen durch den ganzen October hin; dann kommt zu Anfang November eine Pause von 7 Tagen, darauf nochmals eine solche von 5 Tagen, und dann schwillt die Epidemie wieder an. Ausser den zur Meldung gelangten Cholerafällen werden gewiss in jener Zeit immer noch eine Anzahl leichter, nicht gemeldeter Erkrankungen vorgekommen sein, welche die Continuität der beiden scheinbar getrennten Epidemien herstellen. Aber auch abgesehen davon, bedarf es keiner besonderen Dauerform der Cholerabacillen, um 7 und 5tägige Pausen einer Epidemie zu erklären, dazu würde beispielsweise schon die Haltbarkeit der Cholerabacillen in feuchter Wäsche ausreichen. Auch das örtliche Verhalten der Münchener Epidemie ist nach Koeniger's Tabelle nicht so aussergewöhnlich. Koeniger hat die Epidemie im niedriger gelegenen Stadttheil getrennt von der im höher gelegenen Theil graphisch dargestellt, und da zeigt sich, dass sowohl die Sommerepidemie, als auch die Winterepidemie in beiden Theilen der Stadt herrschte und der Unterschied bei Weitem nicht so auffallend ist, als es nach Herrn von Pettenkofer's Darstellung scheinen könnte.

Herr von Pettenkofer: Wenn man das wirkliche Verhältniss sehen wollte, müsste man auch die Anzahl der Bewohner wissen und sie mit der Zahl der Fälle während der Sommer- und Winterepidemie vergleichen.

Herr Koch: Es ist aber doch nicht blos bei sporadischen Fällen geblieben, sondern es hat nach der Tabelle eine wirkliche Epidemie in beiden Stadttheilen zu gleicher Zeit geherrscht, und besonders auch im tiefer gelegenen Theil während des Sommers.

Herr von Pettenkofer: Alle Fälle sind da zerstreut vorgekommen. Das merkwürdige ist überhaupt, dass die Sommerepidemie wieder aufgehört hat, nachdem sie doch gerade zu der günstigen Zeit ausgebrochen war, Ende Juli und im August, wo sonst die Krankheit am meisten wüthet. Das kann mit den Bacillen in den Cholerakranken nicht erklärt werden.

Herr Koch: Das Verhalten der Cholera in Paris scheint mir eben so wenig wie die Münchener Epidemie dem Kommabacillus zu widersprechen. Dass einzelne Fälle eingeschleppt sind, finde ich bei dem Verkehr, welchen Paris mit dem übrigen Frankreich hat, ganz natürlich. Aber es ist ja nicht nöthig, dass jeder Funke, der auf einen empfänglichen Boden fällt, auch gleich zündet. Bei dieser Gelegenheit möchte ich die Aufmerksamkeit darauf lenken, dass in Paris vor der eigentlichen Epidemie im Ganzen, wenn ich nicht irre, 40 Fälle von sogenannter sporadischer Cholera vorgekommen sind. Von diesen 40 Fällen scheinen auch einige auf Kommabacillen untersucht zu sein, und Dr. Strauss giebt an, dass er in einem Falle von sogenannter sporadischer Cholera echte Cholerabacillen gefunden habe. Er versuchte diesen Fall gegen die Kommabacillen zu verwerthen. Aber kurze Zeit darauf brach die wirkliche Cholera in Paris aus und lieferte den Beweis, dass man sich in der Beurtheilung dieses Falles geirrt hatte und dass derselbe doch echte Cholera gewesen war. Ich zweifle nicht, dass, wenn man damals jeden verdächtigen Kranken untersucht und, sobald sich Kommabacillen fanden,

energische Massregeln ergriffen hätte, Paris von der allerdings nur kleinen Epidemie verschont geblieben wäre.

Mit der Auffassung, dass die Cholera als eine Art Malariakrankheit anzusehen sei, kann ich mich nicht einverstanden erklären. Es sprechen manche Gründe dagegen. So vor Allem die Abhängigkeit der Cholera vom menschlichen Verkehr. Dann das epidemiologische Verhalten der Cholera, welches sich weit mehr demjenigen der eigentlichen Infektionskrankheiten als der Malariakrankheiten nähert. In wie fern dies der Fall ist, will ich Ihnen an einer graphischen Darstellung der Cholera-, Pocken- und Malariamortalität in der Präsidentschaft Bombay darzulegen versuchen. Diese gelben Linien zeigen die jährliche Mortalität an Malariakrankheiten von 1870—1883. Im Grossen und Ganzen bleiben die Zahlen während dieses Zeitraumes fast gleich, und es zeigen sich keine periodischen Schwankungen. Diese rothen Linien geben die Pockensterblichkeit an. Bei diesen sehen Sie einen ganz bestimmten periodischen Wechsel; auf ein Jahr mit hoher Sterblichkeit folgen mehrere Jahre mit geringer. Dann kommt es wieder zu einer bedeutenderen Epidemie u. s. w., und zwar in Perioden, die etwa 5—6 Jahre umfassen. Wenn Sie nun die Cholera, die in schwarzen Linien dargestellt ist, auf der einen Seite mit der Malaria, auf der anderen Seite mit den Pocken vergleichen wollen, so werden Sie bemerken, dass auch in dem Gang der Choleramortalität ein sehr ausgesprochener periodischer Typus herrscht. Hier finden Sie eine hoch hinauf reichende Linie als Zeichen eines Jahres mit bedeutender Choleramortalität, dann kommen zwei sehr niedrige Linien, darauf wieder eine hohe, dann wieder zwei niedrige. Nur auf das Jahr 1875 mit hoher Linie folgen wieder mehrere Jahre mit hohen Choleraziffern. In diese Zeit fiel nämlich eine Hungersnoth, welche den regelmässigen Typus der Choleramortalität unterbricht. Es strömte damals eine grosse Zahl von armen, halb verhungerten Menschen nach Bombay, unter denen die Cholera entsetzlich wüthete, und daher stammen diese hohen Mortalitätsziffern. Nach dem Ablauf der Hungersnoth tritt dann der gewöhnliche Typus wieder ein.

Dieses periodische Verhalten der Cholera ist bisher noch viel zu wenig gewürdigt. Dasselbe ist vom wesentlichsten Einfluss auf den Gang der Epidemie in Indien, und es lassen sich durch Berücksichtigung desselben gewisse Eigenthümlichkeiten der Cholera in Indien leicht erklären.

Die Periodicität der Cholera lässt auf das Vorhandensein einer durch das Ueberstehen der Krankheit eintretenden Immunität schliessen, ein Punkt, auf dessen Erörterung wir später noch kommen werden. Die Cholera schliesst sich also in dieser Beziehung den echten Infektionskrankheiten, wie Pocken, Scharlach u. s. w., an und hat keine Aehnlichkeit mit den Malariakrankheiten, bei denen eine erworbene Immunität nicht beobachtet wird.

Damit soll aber keineswegs gesagt werden, dass der Infektionsmodus der Cholera derselbe ist wie der von Pocken und ähnlichen Krankheiten. Die Cholera ist vielmehr eine Infektionskrankheit sui generis, sie stimmt mit keiner anderen bezüglich der Infektion in allen Punkten überein.

Es wird überhaupt gut sein, das bisherige Schematisiren der Infektionskrankheiten aufzugeben. Wir müssen die Eigenheiten einer jeden für sich studiren, da eine jede Infektionskrankheit ihre ganz besondere Art und Weise der Infektion besitzt und mit anderen kaum verglichen werden kann. Es ist deswegen auch nicht richtig, dass wenn von einer Uebertragbarkeit der Cholera die Rede ist, dies sofort dahin gedeutet wird, als ob damit dieselbe Art der Infektion wie bei Pocken und Syphilis gemeint sei.

Zur Ergänzung meiner früheren Fragen möchte ich noch an Herrn v. Pettenkofer die weitere Frage richten, ob denn mit den Emmerich'schen Bakterien Inhalationsversuche gemacht sind?

Herr Virchow vermisst bei den Thierversuchen die Symptome des Erbrechens und Durchfalls. Meines Wissens kann man Meerschweinchen, wie viele andere Thiere, überhaupt nicht zum Erbrechen bringen. Hunde dagegen bekommen bekanntlich sehr leicht Erbrechen und Durchfall. Vielleicht sind die Versuche, von denen Herr Geheimrath Virchow sprach, vorwiegend an Hunden gemacht. (Herr Virchow: Ja!) Bei Meerschweinchen fehlte in unseren Versuchen das Erbrechen stets.

(Herr Virchow: Aber Emmerich giebt es an!)

(Herr v. Pettenkofer: Ich habe es mit eigenen Augen gesehen!)

Ich habe noch niemals ein Meerschweinchen erbrechen sehen.

(Herr v. Pettenkofer: Das war aber bei den von Emmerich geimpften der Fall, und ich habe zu gleicher Zeit die Reaction versucht, und die war stark alkalisch!)

Meiner Ansicht nach ist es übrigens gar nicht nöthig, wenn wir an Thieren experimentiren, genau dieselben Symptome zu erhalten, wie beim Menschen. In dieser Beziehung kann ich mich fast auf alle Infectionskrankheiten berufen, die wir an Thieren experimentell erzeugen können. Der Milzbrand verläuft beim Thiere ganz anders wie beim Menschen, die Tuberkulose tritt bei keiner Thierspecies genau in derselben Weise auf, wie bei der andern: eine Phthise, wie sie der Mensch hat, können wir bei Thieren überhaupt nicht produciren, und trotzdem kann man nicht behaupten, dass diese bei den Versuchsthieren unter anderen Symptomen auftretende Krankheit keine Tuberkulose sei, und dass die Schlüsse, die wir aus solchen Experimenten ziehen, nicht vollständig berechtigt sind. So verhält es sich auch mit der Cholera. Auch wenn es niemals gelingen sollte, die Meerschweinchen durch die Infektion mit Kommabacillen zum Erbrechen und Durchfall zu bringen, so schwächt das nach meiner Auffassung auch nicht im geringsten die Beweiskraft der Versuche ab.

In Bezug auf die älteren Beobachter, die Herr Virchow hier anführte, Klob und Pacini, denen man noch eine Anzahl Anderer hinzufügen könnte, die sich in neuerer Zeit gemeldet haben oder gemeldet sind mit Ansprüchen auf Entdeckung der Cholerabakterien, gebe ich zu, dass der Eine oder Andere einmal Cholerabakterien gesehen haben kann, ohne sich dessen bewusst zu sein. Mit den damaligen Mikroskopen und dem vollständigen Mangel specieller Untersuchungsmethoden war es schlechterdings unmöglich, aus dem Durcheinander verschiedener Arten von Mikroorganismen, welches bei der mikroskopischen Untersuchung des Darminhalts dem Beobachter entgegentritt, eine specifische Art zu bestimmen. Unter den vielen Beschreibungen und Abbildungen von angeblichen Cholerapilzen aus früherer Zeit findet sich auch nicht eine einzige, die nur halbwegs auf die Kommabacillen passen würde. Auch von Pacini kann man nicht behaupten, dass er die Cholerabakterien mit Sicherheit unterschieden habe. Er beschreibt die von ihm gesehenen Mikroorganismen in einer so unbestimmten Weise, dass es mir sehr zweifelhaft ist, ob er mit den ihm zu Gebote stehenden ungenügenden optischen Hülfsmitteln überhaupt Bakterien von den übrigen Bestandtheilen des Darminhalts zu unterscheiden vermochte. Tommasi Crudeli und Andere, die mir mit einer Art von Entrüstung einen Vorwurf daraus machen, dass ich Pacini's Verdienste um die Erforschung der Choleraursache unerwähnt gelassen habe, scheinen sich den Unterschied zwischen der damaligen und jetzigen Mikroskopie nicht recht klar gemacht zu haben. Wenn man Pacini ein Verdienst in Bezug auf die Entdeckung der Cholerabacterien beimessen wollte, dann gebührte dasselbe in gleichem Maasse noch etwa einem Dutzend anderer älterer Mikroskopiker, welche die Choleraentleerungen ebenso gründlich wie Pacini untersucht und ebenfalls unsichere Dinge beschrieben haben, die wir bei dem heutigen Stande der Mikro-



skopie nicht mehr definiren können. Auf jeden Fall kann ich die Versicherung abgeben, dass mir diese ältere Literatur über Choleramikroben, mit Ausnahme der Hallier'schen Schriften, vollständig unbekannt war, als ich an meine Untersuchungen über Cholera ging, und dass ich speciell von Pacini's Choleraforschungen nicht eher als durch die Reklamation von Tommasi Crudeli gehört habe, so dass meine Arbeiten durch jene älteren angeblichen Befunde nicht beeinflusst sein können, was wohl jeder Kenner der Bakteriologie auch ohne diese Auseinandersetzung nicht bezweifelt hat.

Herr von Pettenkofer: Ich kann mittheilen, dass Inhalationsversuche nicht gemacht worden sind, aber dieser Emmerich'sche Pilz wurde auf gewöhnliche Art in Seidenfäden aufgenommen, vollständig getrocknet und seit Emmerich aus Neapel zurück ist, wird immer von Zeit zu Zeit mit so einem Faden wieder ein Culturversuch gemacht, und er wächst immer noch fort. In Bezug auf das Steigen der Cholera in Indien während der Hungerjahre, welches Herr Koch vorhin erwähnte, muss man zwischen verschiedenen Theilen Indiens sehr unterscheiden. In Niederbengalen und in der Präsidentschaft Bombay fällt das Wachsen der Cholera mit den Hungerjahren sehr regelmässig zusammen, aber im Nordwesten von Indien und im Pandschab ist es gerade umgekehrt, da sind die Hungerjahre vollständig cholerafrei.

Herr Koch: In Bezug auf das Verhalten der Cholera in den Hungerjahren muss ich Herrn v. Pettenkofer's Angabe dahin berichtigen, dass die Abnahme der Cholera während der Hungerjahre nur im Pandschab stattfindet. Im übrigen Indien, wenigstens soweit das aus den grösseren Städten bekannt ist, haben die Hungerjahre immer eine Steigerung der Cholera zur Folge. Diese Erscheinung beschränkt sich nicht allein auf das endemische Gebiet von Niederbengalen.

Herr v. Pettenkofer: Das habe ich ja gesagt. Sie sprechen von Bengalen; hier handelt es sich um Bombay.

Herr Koch: Sie haben in Ihrer Broschüre gesagt: Im endemischen Gebiet!

Herr v. Pettenkofer: Bombay gehört zu dem Gebiet, das die gleichen Monsuneinflüsse von Südwest hat wie Niederbengalen. (Mittlere Regenmenge 68 engl. Zoll.)

Herr Koch: Das Anwachsen der Cholera in den Hungerjahren trifft aber auch für Madras zu.

Herr v. Pettenkofer: Nein, das liegt gerade inmitten und steht unter dem Einfluss des Nordostmonsums. (Mittlere Regenmenge 48 engl. Zoll.)

Herr Koch: Zum Beweis für die Richtigkeit meiner Behauptung lege ich Ihnen hier eine graphische Darstellung der Cholerasterblichkeit von Madras vor. Sie erblicken auf derselben hoch hinauf gehende schwarze Linien, welche die hohe Choleramortalität der früheren Zeit bis zum Jahre 1871 zeigen, dann verschwindet die Cholera im Anfange der siebenziger Jahre fast vollständig aus Madras. Auf den Grund dieses plötzlichen Abfalles komme ich später zu sprechen. In den Jahren 1875—1877 folgen dann mit einem Male wieder sehr hohe Choleraziffern. Es war dies die Zeit der allbekannten schrecklichen Hungersnoth, während welcher, ebenso wie nach Bombay, auch nach Madras viele Tausende von Menschen hülfesuchend flüchteten und dort von der Cholera hingerafft wurden.

Herr v. Pettenkofer: Das ist ganz entsprechend den Regenmengen, die da fallen.

Herr Pistor: Herr von Pettenkofer hat vorhin erwähnt, dass ich aus meinen oberschlesischen Beobachtungen vielleicht auch solche Pausen in der Cholera anführen könnte. Nach den von mir gemachten Aufrechnungen hat im Jahre 1873 allerdings eine solche Pause stattgefunden, die sich von März bis zum Juni inclusive erstreckt hat. Nachdem die Cholera im Dezember 1872 von Mährisch-Ostrau nach dem Kreise Ratibor geschleppt war, erlosch sie im Februar 1873 wieder, um erst im Juli 1873 wieder auszubrechen, aber wiederum in einer Ortschaft an der östlichen Grenze, wo sie nach meinem Dafürhalten überhaupt auch nicht ausgegangen ist, obgleich in den bezüglichen Akten nichts von Cholerafällen mitgetheilt ist. Wenn nun auch eine Unterbrechung constatirt zu sein scheint, so möchte ich deswegen doch kein zu grosses Gewicht auf diese Unterbrechung legen, weil bekanntlich auf dem Lande derartige Anzeigen nur dürftig erstattet werden. Man muss längere Zeit im Osten gelebt haben, um zu wissen, dass unsere Ortsbehörden nicht immer sehr schnell mit den Anzeigen einzelner Fälle von ansteckenden Krankheiten bei der Hand sind und vielleicht auch nicht so zuverlässig bei der Zusammenstellung, um darauf hin behaupten zu können, dass an Orten, von wo keine Erkrankungsfälle gemeldet sind, keine Cholera vorgekommen wäre. Ich will zur Erhärtung meiner Ansicht nur anführen, dass beispielsweise 1876 im Kreise Kattowitz, der damals etwa 88 000 Seelen auf einem Raum von 3,5 Quadratmeilen zählte, an Flecktyphus bereits gegen 100 Personen in zwei Dörfern auf einem kleinen Raum erkrankt waren, ohne dass die Regierung eine Ahnung davon hatte. Hätte nicht ein Medicinalbeamter von dem Auftreten des Fleckfiebers zufällig Kenntniss erhalten und darüber Mittheilung gemacht, so würde die Regierung wahrscheinlich von einer grossen Epidemie überrascht worden sein, ohne von dem Beginn der Erkrankungen überhaupt etwas gewusst zu haben.

Aus diesem Grunde möchte ich solche scheinbaren Beläge für die Ansicht der Unterbrechung der Cholera auf so lange Zeit doch nicht für vollgiltig ansehen.

Herr Virchow: In Bezug auf Pacini will ich aus seiner ersten Publication hervorheben, dass er die fraglichen Körper Vibrioni nennt und angiebt, sie hätten eine Länge von 0,0020 bis 0,0040 mm, einen Durchmesser von 0,0005—0,0007 und eine gewisse Aehnlichkeit mit den Bacterien des Darms von Dujardin. Er hat nachher noch ein Paar Schriften über denselben Gegenstand veröffentlicht, die ich nicht mitgebracht habe; weitere Angaben über die Körper sind darin nicht enthalten. Tommasi Crudeli aber erzählte in seiner Mittheilung an den Kopenhagener Congress, er habe bis zum Jahre 1881 ein Originalpräparat von Pacini besessen, das unglücklicherweise verloren worden, indem der Zeichner in dem Augenblick, als er damit beschäftigt war, es für eine Publication zu zeichnen, gerichtlich gefangen gesetzt wurde. Ein zweites Originalobject scheint nicht mehr vorhanden zu sein. Aber Tommasi behauptete bestimmt, — ich habe persönlich mit ihm darüber gesprochen, — dass die „Vibrionen" in der That mit den Kommabacillen übereinstimmend gewesen seien.

Ich habe jedoch schon hervorgehoben, dass es auf diese Prioritätsfragen sehr wenig ankommt; das Verdienst des Herrn Koch würde um gar nichts geringer sein, wenn auch noch 10 Andere da wären, die etwas Aehnliches gesehen hätten. Uebrigens ist die Zahl derer, welche in Betracht kommen würden, gar nicht so gross. Ich habe vor einer Reihe von Jahren, als ich die Frage diskutirte, wie weit die infectiösen Krankheiten durch die städtischen Reinlichkeitswerke, Canalisation u. s. w. beeinflusst werden, eine umfassende Darstellung dieses Gegenstandes gegeben und namentlich alle diejenigen Untersuchungen zusammengestellt, welche sich auf Cholerapilze bezogen.[1])

Ueber Emmerich und seine Versuche habe ich Folgendes zu sagen: Zum Beweise dafür, wie nothwendig es ist, nach dieser Richtung hin Controlversuche mit allen Cautelen anzustellen, wollte ich nur noch einmal darauf hinweisen, wie lange die Versuche,

[1]) Gesammelte Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentlichen Medicin u. Seuchenlehre. Bd. II. S. 272 ff.

welche seiner Zeit Thiersch gemacht hat, auf der öffentlichen Meinung der Aerzte gelastet haben. Selbst Herr von Pettenkofer hat, wie ich denke, lange genug darunter zu leiden gehabt; wenigstens hat sich nachträglich herausgestellt, dass es mehr ein Leidenszustand war als ein Freudenzustand. Thiersch hatte damals weisse Mäuse mit zersetzten Choleradejektionen gefüttert und aus der Diarrhoe, welche sie in Folge davon bekamen, geschlossen, dass sich der Cholerapilz erst nachträglich in den Choleradejektionen entwickele. Ich bin ihm damals entgegengetreten, obwohl ich die Thatsache, dass die weissen Mäuse solche Zufälle bekamen, nicht bezweifelte. Nun, ich weiss nicht genau das Datum, zehn Jahre oder mehr nachher, hat im Laboratorium des Herrn von Pettenkofer selbst H. Ranke Controlversuche gemacht, bei denen sich dann herausgestellt hat, dass die weissen Mäuse allein durch das Papier, welches sie frassen, ungünstig beeinflusst wurden. Thiersch hatte nämlich Filtrirpapier in die verschiedenen Flüssigkeiten gesteckt, dasselbe getrocknet und nachher den Mäusen zu fressen gegeben. Er hatte sie vorher hungern lassen, damit sie das Papier besser frässen. Sie bekamen danach Durchfall, der für Cholera genommen wurde. Besonders auffällig dabei war, dass das Trocknen hinzugekommen war. Nachher hat sich durch die Versuche von Ranke herausgestellt, dass dieselben Resultate durch blosses Papierfressen zu Stande gebracht werden konnten, ohne dass man etwas weiteres dazu gethan hatte, während umgekehrt die Fütterung mit zersetzten Fäcalstoffen ohne Papier keinen Effect hatte.

Also die ganze Thiersch'sche Geschichte war ein reines Missverständniss. So ist es auch bei vielen anderen ähnlichen Versuchen nöthig, dass erst durch eine Reihe von Gegenexperimenten volle Sicherheit gewonnen wird. Ich möchte also dringend bitten, dass wir uns in der nächsten Zeit Alle bemühen, die experimentelle Seite der Frage, soweit es überhaupt ausführbar ist, zum Abschluss zu bringen, gleichviel, ob durch ein Experiment an einem Thier eine Krankheit herzustellen ist, welche als wirkliche Cholera gelten kann, oder ob das nicht möglich ist.

Ich darf vielleicht diesen Abschnitt, wenn sich sonst Niemand meldet, als erledigt ansehen. — (Zustimmung.)

Wir kommen dann zu dem zweiten Punkt:

Verbreitung der Cholera durch den menschlichen Verkehr, insbesondere durch Pilger und Schiffe.

Herr Koch: Ich werde mir erlauben, auch zu diesem Theil unserer Verhandlungen einige einleitende Bemerkungen zu machen. Bei uns, d. h. nicht allein in Deutschland, sondern man kann wohl sagen in ganz Europa, zweifelt wohl Niemand mehr an dem Einfluss des menschlichen Verkehrs auf die Verbreitung der Cholera. Wir haben dafür so überzeugende Beispiele, dass man dagegen garnichts einwenden kann. Vor Allem möchte ich erinnern an das klassische Beispiel, welches Herr v. Pettenkofer so eingehend studirt hat, die Verschleppung der Cholera durch eine Frau, die mit ihrem an Durchfall leidenden Kinde von Odessa nach Altenburg reiste und die Cholera nach dieser Stadt brachte. Die Verhältnisse liegen in diesem Falle so klar, dass eine andere Deutung, als dass hier wirklich eine Verschleppung der Cholera durch Menschen stattgefunden hat, unmöglich ist. Ueber ein ähnliches Beispiel von Verschleppung der Cholera von Rom nach Zürich hat Biermer berichtet. Im Jahre 1866 sind, wie Ihnen in der Erinnerung sein wird, zahlreiche Fälle von Ausbreitung der Cholera durch Truppenzüge constatirt. Auch in der letzten Choleraepidemie ist vielfach der menschliche Verkehr nachgewiesenermassen die Ursache für die Verschleppung der Cholera gewesen. Aber es bedarf nicht der Aufzählung der einzelnen Beispiele, da wir hier zu Lande gar keine Veranlassung haben, daran zu zweifeln, dass der menschliche Verkehr mindestens eine grosse Rolle bei der Verbreitung der Cholera spielt. Aber so selbstverständlich diese Auffassung hier bei uns ist, so finden wir doch unter den indisch-englischen Aerzten einige, welche anderer Meinung sind. Dr. Cuningham, der Sanitary Commissioner with the governement, der an der Spitze des ganzen indischen Sanitätswesens steht, hat in den jährlichen Generalberichten schon seit Jahren die Ansicht vertreten, dass der menschliche Verkehr mit der Choleraausbreitung nichts zu thun habe. Er hat in der letzten Zeit nochmals seine Anschauung über die Cholera in einer Schrift zusammengestellt, deren Titel lautet: Cholera, what can the state do, to prevent it. In dieser Schrift bestreitet Cuningham namentlich den Einfluss des Pilgerwesens, welches in Indien eine so grosse Rolle in Bezug auf die Verbreitung der Cholera spielt. Ebensowenig soll auch der Schiffsverkehr im Stande sein, die Cholera auszubreiten.

Es könnte uns ja nun ziemlich gleichgiltig sein, was dieser oder jener über Cholera denkt, wenn er mit seiner Ansicht isolirt bleibt. Wenn wir aber bedenken, dass Indien das Heimathland der Cholera ist, und dass die Cholera stets von dort her zu uns verschleppt wird, so kann es auch für uns nicht ohne jede Bedeutung sein, welche Auffassung über die Cholera gerade in den massgebenden ärztlichen Kreisen Indiens herrscht. Ich lege Ihnen hier eine Karte der Verkehrswege vor, welche von Indien nach Europa führen. Hier sind die ersten Strassen angegeben, auf denen die Cholera nach Europa gedrungen ist. Es sind dies die Karawanenwege, welche von Indien nach Persien und zum kaspischen Meere führen, von wo dann die Seuche nach Südrussland gedrungen ist. Später, als sich der Verkehr dem Seeweg zuwandte, hat auch die Cholera ihren Weg durch das rothe Meer nach Mekka und von dort aus über Egypten nach den Küsten des Mittelmeeres genommen. Auch die Entstehung der letzten Epidemie in Egypten kann man wohl kaum anders erklären, als dass sie durch den immer mehr zunehmenden Seeverkehr veranlasst ist. Bezüglich des Verkehrs mit Indien ist aber noch ganz besonders darauf aufmerksam zu machen, dass derselbe wahrscheinlich in nicht zu ferner Zeit wieder hauptsächlich über Land seinen Weg nehmen wird. Es ist von Nordindien bereits jetzt eine Eisenbahn nach Quetta im Bau, welche demnächst nordwärts fortgesetzt werden soll. Von Norden her baut Russland jetzt die transkaspische Bahn, welche man gleichfalls in der Richtung nach Merw und nach der Afghanischen Grenze zu erweitern beabsichtigt. Dann wird es wohl nicht lange mehr dauern, bis auch die Endpunkte dieser beiden Linien mit einander verbunden werden und eine directe Eisenbahnverbindung zwischen Europa und Indien zu Stande kommt. Dann wird uns aber auch die Cholera in Folge des beschleunigten Verkehrs erheblich näher gerückt. Wenn ich nicht irre, hat man ausgerechnet, dass bei direktem Eisenbahnverkehr die Strecke von Indien bis England in 11 Tagen zurückgelegt werden kann, während man jetzt mehrere Wochen zu dieser Reise gebraucht.

Also mit Rücksicht auf diese Verhältnisse kann es uns durchaus nicht gleichgültig sein, in welcher Weise man in Indien die Beziehungen des Verkehrs zur Ausbreitung der Cholera auffasst. Ich möchte deswegen auch, so überflüssig für europäische Aerzte eine Kritik der Ansichten Cuningham's scheinen könnte, dennoch die Hauptirrthümer desselben kennzeichnen, damit es erklärlich wird, wie er zu seinen irrigen Anschauungen kommen konnte.

Der wesentlichste Fehler, welchen Cuningham sich zu Schulden kommen lässt, ist der, dass er keinen Unterschied zwischen der asiatischen und zwischen der sporadischen Cholera oder Cholera nostras gelten lässt. Er behauptet, jeder Fall von sporadischer Cholera sei schon dieselbe Krankheit, wie die ächte asiatische Cholera: es bleibe nur gewöhnlich, und zwar in Folge



von Verhältnissen, die wir noch nicht zu erklären vermöchten, der einzelne Fall isolirt. Unter Umständen aber, die man auch noch nicht kennt, könne sich aus einem solchen sporadischen Fall eine Epidemie entwickeln.

Hier zu Lande würde wohl kaum Jemand auf Grund seiner ärztlichen Erfahrungen zu einer solchen Anschauung gelangen. Aber wenn Sie die indischen Verhältnisse erwägen wollen, dann erscheint eine derartige Ansicht nicht so befremdend. Dort kommen sehr häufig Krankheitsfälle vor, die ganz unter dem Bilde der Cholera, auch tödtlich verlaufen, die wir aber bei näherer Untersuchung meistens nicht einmal als Cholera nostras bezeichnen würden. Es mögen ja dort auch eine gewisse Anzahl von Cholera-nostras-Fällen vorkommen, aber ausserdem sind in den Tropen, ganz besonders in Indien, die Malariaaffectionen in ihrer perniciösen Form im Beginn oft mit choleraartigen Symptomen verbunden und können die grösste Aehnlichkeit mit ächter Cholera oder Cholera nostras haben. Indische Aerzte haben mir versichert, dass sie namentlich im Anfang ihrer Praxis die grössten Schwierigkeiten hatten, diese beiden Krankheiten auseinander zu halten, und dass es oft gar nicht möglich sei, ohne Obduction und ohne sonstige Anhaltspunkte für die Diagnose mit Bestimmtheit zu sagen, ob ein Mensch an Cholera oder an Febris perniciosa, die mit Erbrechen und Durchfall verlief, gestorben sei.

Nun kommen aber gerade Fälle dieser letzteren Art sehr häufig vor, und deswegen fällt es in Indien nicht schwer, namentlich wenn die Diagnose nicht vom Arzte persönlich gesichert werden konnte, einzelne Fälle von angeblicher Cholera überall nachzuweisen, ehe die eigentliche Epidemie dahin gekommen war. Und so macht es Cuningham. Er sucht in jedem Fall von Verschleppung der Cholera, der berichtet wird, sofort nach ein paar Fällen von sporadischer Cholera, die einige Tage oder einige Wochen vorher vorgekommen sind, und woran es in Indien nie fehlt, und dann sagt er: die Einschleppung könne nicht stattgefunden haben, da ja schon vorher Cholerafälle constatirt seien. Cuningham behauptet sogar, dass hier in Europa fortwährend die Cholera herrsche. In Gemeinschaft mit dem Surgeon General G. Hunter, der denselben Standpunkt einnimmt, nimmt er an, dass die Cholera nach Egypten im Jahre 1883 nicht durch den menschlichen Verkehr gelangt sei, sondern dass auch dort schon lange Zeit vorher einzelne Cholerafälle vorgekommen wären.

Als Hunter seine Ermittelungen über den Ausbruch der Cholera in Egypten anstellte, fragte er überall bei den Aerzten herum, ob nicht irgend Jemand einen Fall mittheilen könne, der choleraartig verlaufen sei, und er fand auch, wie nicht anders zu erwarten war, schliesslich ein paar solcher Fälle, die ihm zum Theil von Nichtärzten berichtet wurden. Und darauf hin wurde die kaum glaubliche Hypothese aufgestellt, dass die Cholera in Egypten seit der letzten Epidemie des Jahres 1865 nicht erloschen sei, sondern in einzelnen Fällen fortvegetirte, um nach 18 Jahren zu einer neuen Epidemie aufzulodern.

Wenn man in dieser Weise verfahren wollte, dann könnte man mit grösster Leichtigkeit in jedem Dorfe, sowohl bei uns als in England und auch in der ganzen Welt, nachweisen, dass die Cholera nicht eingeschleppt, sondern dass sie schon in irgend einem Fall einige Zeit vorher vorhanden gewesen ist. Ich zweifle nicht, dass Cuningham, wenn er den Fall von Altenburg zu untersuchen gehabt hätte, ganz gewiss auch ein Paar choleraartige Fälle gefunden haben würde, die der Ankunft der aus Odessa zugereisten Frau vorhergingen, und dass er darauf hin erklärt hätte: die Cholera ist nicht eingeschleppt, die Frau mit ihrem Kinde können sie nicht nach Altenburg gebracht haben, sondern sie herrschte dort schon lange Zeit vorher.

Dann begegnet man bei Cuningham stets falschen Begriffen über die Infektiosität der Cholera. Er verlangt, dass der, welcher von der Uebertragbarkeit der Cholera spricht, ihm beweisen soll, dass die Cholera ebenso ansteckend sei wie die Pocken. Eine andere Art der Infektion als die durch unmittelbare Berührung von einem Menschen auf den anderen übertragene scheint er gar nicht zu kennen. Da ich mich über diese beschränkte Auffassung der Infektion, welche auch bei uns Vertreter gefunden hat, bereits früher geäussert habe, so will ich es hier bei dem einfachen Hinweis auf das Fehlerhafte derselben bewenden lassen.

Schliesslich lässt Cuningham einen, wie ich annehme, zur Beurtheilung der indischen Choleraverhältnisse ausserordentlich wichtigen Punkt ganz ausser Acht, das ist nämlich die Immunität, welche der Einzelne sowohl wie eine ganze Bevölkerung, die die Cholera überstanden hat, erlangt.

Ich habe bereits bei unserer ersten Conferenz und auch in der jetzigen wieder Gelegenheit gehabt, diese Frage zu berühren, deren eingehende Diskussion ich ganz besonders empfehlen möchte.

Die Durchseuchung der Bevölkerung in Indien lässt eine ungefähr 3 bis 4 Jahre dauernde Immunität zurück, nach welcher Zeit immer wieder eine neue Epidemie wogenartig von dem endemischen Gebiet ausgehend sich in der Richtung des Hauptverkehrs nach dem Nordwesten von Indien ausbreitet. Bryden hat diese in drei- bis vierjährigen Perioden erfolgenden Cholerawogen zuerst gründlich studirt und kartographisch darzustellen gesucht. Er fand allerdings nicht die richtige Erklärung für diese Erscheinung, sondern er glaubte, dass dieselbe dem Monsun ihre Entstehung verdanke. Der Monsun weht in der Richtung von Bengalen nach dem Pandschab, und Bryden nimmt an, dass die Cholera durch den Monsun in dem einen Jahr ein Viertel des Weges, in dem zweiten ein zweites Viertel u. s. w. bis zum Pandschab geschleppt wird, dann verschwindet sie und beginnt dann wieder von Neuem, von Bengalen ausgehend. Nun ist aber gar nicht einzusehen, dass der Monsun, der Jahr aus Jahr ein weht, immer eine Periode von 3 bis 4 Jahren einhalten sollte, um die Cholera aus Bengalen in das nordwestliche Nachbargebiet zu tragen.

Eine genügende Erklärung für diese merkwürdige Erscheinung kann nur auf dem von mir bereits angedeuteten Wege, nämlich durch den Einfluss der Immunität nach stattgehabter Durchseuchung, gegeben werden. Wir wissen ja aus unseren eigenen hiesigen Beobachtungen, dass das wiederholte Erkranken eines Menschen in einer und derselben Epidemie höchst selten vorkommt, obwohl die Kranken nach der Genesung an dem Ort, wo sie sich inficirten, ferner bleiben, oder wenn sie in einem Krankenhaus die Cholera überstanden haben, nach der Infektionsstätte zurückkehren und sich von Neuem dem Einfluss des innerhalb so kurzer Zeit noch nicht unwirksam gewordenen Infektionsstoffes aussetzen. Ohne die Annahme einer durch das Ueberstehen der Krankheit erworbenen Immunität lässt sich dies nicht erklären.

Ich zweifle nicht, dass wenn Jemand den Gang der Pockenepidemien in irgend einem Lande kartographisch darstellen wollte, er ganz ähnliche Bilder bekommen würde, wie die Cholerawogen von Bryden. Die Wiederkehr der Woge würde nur in diesem Falle eine spätere sein als bei der Cholera, weil das periodische Anschwellen der Pockenepidemien erst nach einem Zeitraum von 5—6 Jahren erfolgt.

Ohne die Beachtung der erworbenen Cholera-Immunität ist es auch namentlich unmöglich, die Beziehungen zwischen der Cholera und dem Pilgerwesen richtig zu verstehen.

Cuningham beruft sich, um die Unabhängigkeit der Choleraausbreitung vom Pilgerwesen zu beweisen, darauf, dass von dem bekannten Pilgerorte Hurdwar aus, wohin oft Hunderttausende,

selbst Millionen Menschen zusammenströmen, gar so selten die Cholera ausgebreitet werde, und wenn sie durch die Pilger verschleppt wird, dies nur nach einer Richtung geschieht, nämlich nach Nordwesten, der Richtung des Monsun entsprechend. Ich finde auch diese Erscheinung gar nicht so schwer und ohne Zuhülfenahme des Monsun zu erklären. Wenn ich mir nämlich vergegenwärtige, dass die Bevölkerung zu bestimmten Zeiten durchseucht ist und eine mehr oder weniger grosse Immunität besitzt, dann finde ich es ganz natürlich, dass die Cholera, wenn sie von Hurdwar sich mit den Pilgern ausbreitet, nur immer in der Richtung der fehlenden Immunität verschleppt werden kann. Ausserdem ist dann noch zu berücksichtigen, dass auch die Pilger, welche nach einem Pilgerorte hinkommen, nicht sämmtlich gleich empfänglich sind. Kommen sie aus einem durchseuchten Distrikt oder aus Bengalen, dem endemischen Gebiet der Cholera, dann sind sie bereits an und für sich weniger empfänglich und können auch nach ihrer durchseuchten Heimath die Cholera nicht verschleppen, weil sie dort eine zeitweilig immune Bevölkerung treffen. Daraus folgt aber, dass von Hurdwar aus, nicht wie Cuningham es verlangt, die Cholera sich in regelmässigen Strahlen nach allen Seiten hin verbreiten kann, sondern ihren Weg vorwiegend in der Richtung nach Nordwesten einschlagen muss, wo sie die am wenigsten durchseuchte Bevölkerung Indiens vor sich hat.

Aehnliche Beobachtungen, die mit dieser Auffassung übereinstimmen, hat man auch während des Krimkrieges gemacht. Es zeigte sich, dass, nachdem die französische Armee von der Cholera durchseucht war, die Krankheit fast gänzlich verschwand. Aber jedes Mal, wenn frische Truppen ankamen, loderte die Seuche unter den neu Angekommenen wieder auf; die älteren Truppen besassen eine gewisse Immunität und blieben bei diesen späteren Choleraausbrüchen verschont. Dieselbe Erscheinung ist schon vielfach constatirt, wenn von Choleraorten viele Menschen geflüchtet waren und beim Erlöschen der Epidemie zurückkehrten. Auch dann pflegt die Cholera unter den zurückkehrenden Flüchtlingen noch einmal auszubrechen, ohne dass die bereits durchseuchte Bevölkerung in gleichem Maasse ergriffen würde.

So liessen sich noch viele Beispiele anführen, die alle mit grösster Evidenz beweisen, dass nach der Durchseuchung eine Immunität von gewisser Dauer zurückbleibt.

Wenn man diese Fehler, welche Cuningham zu seiner unrichtigen Beurtheilung der Choleraverhältnisse geführt haben, vermeidet, dann findet man auch in Indien ganz charakteristische und werthvolle Beispiele, die für den Einfluss des Verkehrs sprechen. So hat z. B. de Renzi darauf aufmerksam gemacht, wie die bis an die Nordwestgrenze Indiens geführte Eisenbahn auf die Choleraepidemien im Pandschab gewirkt hat. Das Pandschab gehört zu denjenigen Theilen von Indien, welche früher am wenigsten heimgesucht wurden. Vom Jahre 1820 an, in welchem die erste wirklich zuverlässig constatirte Choleraepidemie nach dem Pandschab kam, bis zu den sechziger Jahren, also ungefähr im Laufe von 40 Jahren, hatte diese Provinz im Ganzen nur 5 Epidemien: 1820, 1827, 1845, 1852 und 1855. Dann folgte die Eröffnung des Eisenbahnverkehrs. Von da ab kommen nun in regelmässiger Aufeinanderfolge eine verhältnissmässig grosse Zahl von Epidemien: 1861, 1862, 1865, 1867, 1869, 1872, 1875, 1879, 1881. Also plötzlich ist vom Jahre 1861 ab das ganze Verhalten der Cholera im Pandschab ein anderes geworden. Die Bevölkerung blieb dieselbe, auch die meteorologischen Bedingungen haben keine Aenderung erlitten. Nur der Verkehr mit dem Choleraherd in Bengalen ist beschleunigt. Sehr bemerkenswerth ist auch in diesem Falle die deutlich ausgesprochene 3jährige Periode in der Folge der einzelnen Epidemien.

Ein weiteres sehr lehrreiches Beispiel für die Abhängigkeit der Cholera vom menschlichen Verkehr in Indien bietet der Pilgerort Puri oder Dschagannath in der Provinz Orissa. Dieser Ort liegt südwestlich von Calcutta an der Küste des Bengalischen Meerbusens und ist wohl die am meisten frequentirte Pilgerstätte in Indien. Nach Hurdwar strömen die Pilger nur in bestimmten Jahren in solchen Unmassen zusammen, nach Puri gehen aber alljährlich viele Tausende, manchmal auch Hunderttausende von Menschen. Wir Europäer können uns kaum davon einen Begriff machen, wie es möglich ist, dass die Menschen in Indien unter den grössten Entbehrungen, trotz aller Hindernisse, in so unzähligen Schaaren, nach einem Pilgerorte hinströmen, der ganz ausserhalb des Verkehrs liegt. Die Pilger, welche nach Puri gehen, kommen hauptsächlich aus Bengalen. Sie müssen also über Midnapur südlich in das Gebiet von Orissa wandern.

Ueber die Choleraverhältnisse von Puri sind bereits vielfache Untersuchungen angestellt. Herr v. Pettenkofer hat sich auch schon mit dieser Frage beschäftigt und ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass der Pilgerverkehr in Puri keinen Einfluss auf die Cholera habe.

Nun verhält sich aber die Cholera in Puri in folgender Weise. Sie sehen hier eine graphische Darstellung der mittleren monatlichen Choleramortalität in Puri, aus den Jahren 1842—1868 berechnet. Man ersieht daraus, dass der Gang der Cholera in Puri von demjenigen von Calcutta, der auf dieser Tafel verzeichnet ist, erheblich abweicht. In Calcutta erhebt sich die Cholerakurve in den heissen Monaten März und April zu einem steilen Gipfel, der mit dem Beginn der Regenzeit im Mai und Juni ebenso schnell wieder abfällt. Die Cholerakurve von Puri hat aber statt dieses einen Gipfels deren zwei, einen kleineren im März, also etwas früher als in Calcutta, und einen zweiten unverhältnissmässig, nämlich mehr als 4mal so hohen im Juni und Juli, zu einer Zeit wo die Cholera in Calcutta bereits wieder ihren niedrigsten Stand erreicht hat. Die meteorologischen Verhältnisse von Puri sind denen von Calcutta sehr ähnlich, die trockene heisse Jahreszeit und die darauf folgende Regenzeit verlaufen an beiden Orten fast in gleicher Weise. Woher mag nun wohl dieser frappante Unterschied im Gang der Cholerakurve kommen? Bryden theilt, wenn ich nicht irre, auch hier wieder dem Monsun die entscheidende Rolle zu, obwohl derselbe über Puri genau zur selben Zeit einsetzt wie über Calcutta und hier mit gleicher Kraft bläst wie dort. Auch Herr v. Pettenkofer sucht die Erklärung in meteorologischen Verhältnissen und vergleicht Puri wegen seiner Lage an der Grenze des endemischen Gebietes mit Madras; zugleich weist er mit Bryden jeden Einfluss des Pilgerverkehrs zurück, weil die Haupt-Pilgerfeste nicht mit der Zunahme der Cholera zusammenfielen; das grosse Fest finde im März statt und in diese Zeit falle doch nur eine sehr geringe Steigerung der Cholera, während der 4mal grösseren Mortalität im Juni kein Pilgerfest entspreche.

Da mich die Cholera von Puri natürlich in hohem Grade interessirte, so habe ich mir möglichst eingehende Information darüber zu verschaffen versucht, mich dabei aber nicht allein an die Autorität von Bryden gehalten, auf welche Herr v. Pettenkofer sich ausschliesslich stützt, sondern habe mich auch bei solchen erkundigt, welche selbst in Puri waren und die dortigen Verhältnisse genau kennen, und zwar verdanke ich die beste Information über Puri Herrn Dr. W. W. Hunter in Calcutta, der die sorgfältigsten Studien über die Provinz Orissa und speciell über das Pilgerwesen in Puri gemacht und in einem grösseren Werk niedergelegt hat. Zu meinem grössten Erstaunen musste ich dann erfahren, dass die Angaben Bryden's und des Herrn v. Pettenkofer den Thatsachen direct widersprechen und auf einem mir ganz unerklärlichen Missverständniss beruhen müssen.

Puri hat fast dasselbe Klima wie Calcutta und steht unter dem Einfluss des Südwest-Monsuns nicht wie Madras unter dem des Nordost-Monsuns. Die Regenzeit gleicht deswegen auch der



von Calcutta und fällt in die Zeit von Ende Mai bis Anfang October, während Madras eine Regenzeit von Juli bis December hat. Auch die Cholerakurve von Puri stimmt nicht mit der von Madras überein. Hier fällt die Zunahme der Cholera in die Monate Februar und September, dort auf den März und Juni. Ebenso unrichtig wie die Angaben über die meteorologischen Verhältnisse von Puri, sind auch die über die Pilgerfeste. Es werden in Puri zwölf verschiedene Feste gefeiert, darunter zwei Hauptfeste: Dol Jatra im März und Ruth Jatra im Juni. Letzteres ist das grösste Fest, welches überhaupt in Indien alljährlich gefeiert wird, es ist dadurch bekannt, dass bei demselben der Wagen mit dem Bilde des Jagannath von vielen tausend Pilgern gezogen wird. Zu diesem Fest, welches Herr v. Pettenkofer irrthümlich in den März verlegt, kommen die bei weitem meisten Pilger; das Fest im März ist sehr viel weniger besucht. Ein noch geringeres Fest fällt in den November, zu welcher Zeit auch noch einmal eine geringe Steigerung der Choleramortalität sich geltend macht. Es stellt sich also heraus, dass die Cholerafrequenz in Puri genau der Pilgerfrequenz entspricht und dass dem mächtigen Factor des menschlichen Verkehrs gegenüber selbst die meteorologischen Einflüsse in den Hintergrund treten; sogar der Beginn der Regenzeit, welcher an anderen Orten mit gleichen Niederschlagsmengen die Cholera fast zum Verschwinden bringt, bleibt hier ohne Wirkung.

Die Pilgercholera in Puri, welche man bisher als einen Beweis gegen die Verbreitung der Cholera durch den menschlichen Verkehr vielfach verwerthet hat, erweist sich demnach bei gründlicherer Untersuchung im Gegentheil als ein ausgezeichnetes Beispiel für den Einfluss des Verkehrs.

Nicht minder lehrreich ist, dass auch die Stadt Midnapur, welche nicht weit von Calcutta liegt und demselben Klima-Bezirk angehört, ebenfalls den Choleratypus von Puri und nicht den von Calcutta aufweist. Auch hier lassen uns alle meteorologischen Erklärungsversuche im Stich, dagegen finden wir im menschlichen Verkehr sofort eine Erklärung, denn Midnapur bildet, wie bereits erwähnt, eine der letzten Stationen auf der Pilgerstrasse nach Puri und die meisten dorthin ziehenden Pilger müssen diesen Ort passiren. Es ist nun nichts natürlicher, als dass die Pilgerschaaren in Bezug auf Cholera dieselbe Wirkung in Midnapur wie in Puri ausüben.

Eine der wichtigsten Seiten des menschlichen Verkehrs in Bezug auf die Ausbreitung der Cholera bildet der Schiffsverkehr, und über diesen möchte ich einige Mittheilungen machen, welche mir zur Diskussion geeignet erscheinen. Es ist oft darauf hingewiesen, dass die Cholera so verhältnissmässig selten auf Schiffen vorkomme. Wenn man dieser Frage näher treten will, dann darf man sich natürlich nicht darauf beschränken, die Schiffe mit Cholera an Bord zu zählen, welche von einem zeitweilig inficirten Hafen ausgehen, da der Schiffsverkehr beim Ausbruch der Cholera meistens eine bedeutende Einschränkung erfährt. Eine zuverlässige Auskunft in dieser Beziehung kann nur der Verkehr eines dauernd inficirten Hafens geben. Nehmen wir beispielsweise den Hafen von Calcutta und fragen nach der Häufigkeit des Ausbruches von Cholera auf Schiffen, welche eine grössere Anzahl von Menschen transportiren, dann erfahren wir, dass auf den Schiffen, welche die indischen Arbeiter, die sogenannten Kulis, nach anderen englischen Kolonien bringen, gar nicht so selten Choleraepidemien vorkommen.

Welchen Umfang der Kuli-Transport hat, mögen Sie daraus ersehen, dass im Jahre 1881 21 solcher Kulischiffe von Calcutta abgegangen sind, auf denen ungefähr 10000 Kulis transportirt wurden. Jedes Schiff führt demnach etwa 500 Kulis, und es gehen durchschnittlich im Jahre 20—24 Kulischiffe. Nun ist aber im Jahre 1872 auf 8 Kulischiffen die Cholera epidemisch vorgekommen, im Jahre 1873 wieder auf 8, im Jahre 1874 auf 7. Also ungefähr ein Drittel der Schiffe hatte Cholera. Ich möchte annehmen, dass das denn doch nicht eine so sehr geringe Zahl ist. Auf jeden Fall muss man diese Thatsache im Auge behalten. Sehr bemerkenswerth ist nun, dass seit 1874 die Cholera auf diesen Kulischiffen in Folge von sanitären Verbesserungen ganz ausserordentlich abgenommen hat. Man kann also die jetzigen Verhältnisse nicht zum Vergleich anwenden mit Schiffen, welche nicht die gleichen sanitären Einrichtungen besitzen. Diese Verbesserungen bestehen, wie mir versichert wurde, hauptsächlich darin, dass die Schiffe jetzt mit einem guten Trinkwasser versorgt werden. Früher hatten sie das unfiltrirte und stark verunreinigte Hughliwasser genommen, während später angeordnet wurde, dass sie das städtische Leitungswasser nehmen mussten. Seitdem haben die Choleraepidemien auf den Kulischiffen ausserordentlich abgenommen. 1875 kam nur auf 1 Schiff die Cholera vor, 1876 auf 2, 1877 auf 2, 1878 auf 3, und seit 1878 bis 1883 ist nur noch einmal eine Epidemie auf einem Kulischiff beobachtet. Allerdings muss ich gestehen, dass ich allen Angaben über Schiffscholera, sobald sie vom Kapitän oder dem Schiffsarzt kommen, wenig Vertrauen schenke, und so wäre es nicht unmöglich, dass auch die Abnahme der Cholera auf Kulischiffen nur eine scheinbare ist.

Ein sehr merkwürdiger und, wie mir scheint, zugleich in vielfacher Beziehung lehrreicher Fall von Schiffscholera hat sich im letzten Herbst ereignet. Er betrifft das Dampfschiff Matteo Bruzzo, welches mit italienischen Auswanderern von Genua nach Montevideo fuhr. Die näheren Angaben über diese Schiffsepidemie verdanke ich Herrn Prof. Ceci in Genua, und ich entnehme denselben Folgendes. Auf dem Schiffe befanden sich 1333 Menschen, 1244 davon waren Auswanderer, zum grössten Theil aus dem nördlichen, damals noch von der Cholera heimgesuchten Theil Italiens. Auch in Genua war damals die Cholera eben ausgebrochen und ein Vermerk darüber in das Patent des Schiffes von Seiten des Consulates vorschriftsmässig eingetragen. Am 3. Oktober verliess der Matteo Bruzzo den Hafen von Genua. Am 8. Oktober, als das Schiff eben Gibraltar passirt hatte, starb ein 14jähriger Knabe, nach Ausweis des Schiffsjournals an Anämie, am 16. Oktober starb ein 6 Monate altes Kind an Krämpfen, am 14. Oktober ein 11 Monate altes Kind an starker Verdauungsstörung, wie im Schiffsjournal gesagt ist. Am 25. Oktober starb dann eine Frau an Kolik, diesem Todesfall folgen kurz darauf noch 2 andere unbestimmter Art. Am 28. Oktober kam das Schiff in Montevideo an; es wurde ihm aber, weil es ein unreines Patent hatte, die Landung versagt. Es blieb jedoch auf der Rhede von Montevideo, weil der Kapitän hoffte, dass ihm später doch noch die Landung gestattet würde, oder dass man ihm wenigstens die Auswanderer abnehmen und diese vielleicht eine Quarantaine durchmachen lassen würde. Aber diese Hoffnung erfüllte sich nicht; man verweigerte ihm unter allen Umständen die Landung.

Während sich nun der Matteo Bruzzo auf der Rhede von Montevideo befand, kamen am 7. November 3 Todesfälle vor, und zwar sind dieselben im Journal nunmehr als Choleratodesfälle bezeichnet. Danach würde die Cholera erst am 31. Tage der Fahrt zum Ausbruch gekommen sein. Dann folgten rasch hintereinander noch weitere Choleratodesfälle, nämlich am 8., 9., 10. November. Der Kapitain konnte unter diesen Umständen das Vorhandensein der Cholera an Bord nicht länger verheimlichen und machte schliesslich den Behörden eine Anzeige über den Zustand seines Schiffes. Darauf gab man ihm anheim, nach Rio de Janeiro zu gehen und dort bei der Insel Ensenada las palmas anzulegen. Diese Insel muss wohl eine Quarantainestation für Rio de Janeiro sein; sie befindet sich anscheinend eine halbe Schiffstagereise von Rio de Janeiro entfernt. Auch der Kapitain des Matteo Bruzzo

scheint die Lage der Insel nicht genau gekannt zu haben und fuhr zunächst direct nach dem Hafen von Rio de Janeiro. Das Schiff war jedoch offenbar schon von Montevideo aus avisirt, denn als der Matteo Bruzzo den Versuch machte, in den Hafen einzulaufen, wurde von dem Fort Santa Cruz auf das Schiff scharf geschossen, ein Kugel schlug dicht vor dem Schiffe ein, eine zweite ging darüber hinweg und die dritte ging durch die Takellage. Da wurde es dem Kapitain doch etwas unheimlich zu Muthe und er liess halten. Dann kam ein Boot, von dessen Insassen er bedeutet wurde, sich sofort aus dem Hafen zu entfernen und nach der Insel Ensenada zu gehen. Es blieb ihm also nichts weiter übrig, als nach der Insel zu fahren. Daselbst traf der Matteo Bruzzo ein Paar Kriegsschiffe, die ihn in Empfang nahmen. Es wurde ihm gestattet, auf der Rhede unter entsprechenden Vorsichtsmassregeln Proviant und Kohlen einzunehmen, und von den Kriegsschiffen auf die hohe See geleitet, trat der Matteo Bruzzo alsdann seine Rückreise nach Genua an, wo er am 19. December eintraf um in Santo Stefano die Quarantäne durchzumachen. Dies ist die Leidensgeschichte des Matteo Bruzzo. Das Schiff ist also während der ganzen Fahrt mit keinem Land in unmittelbare Berührung gekommen. Angeblich kam die Cholera erst am 34. Tage zum Ausbruch und der letzte Choleratodesfall auf dem Schiff ereignete sich nach dem Schiffsjournal am 23. November, also am 52. Tage der Fahrt. Meines Wissens giebt es nur noch ein Schiff, Apollo, auf dem im Jahre 1849 die Cholera länger gedauert hat. Es soll die Cholera 56 Tage an Bord gehabt haben. Im Ganzen sind auf dem Matteo Bruzzo 40 Cholerafälle vorgekommen, von denen 20 tödtlich verliefen, 19 Passagiere und einer von der Mannschaft.

Auch diese Schiffsepidemie lehrt, wie so viele andere, wie wenig man sich in Bezug auf die Angaben der Schiffsführer und Schiffsärzte über den Zeitpunkt des Ausbruchs der Cholera verlassen kann. Sobald das Eingeständniss der Wahrheit lästige Quarantänemassregeln oder sonstige Unannehmlichkeiten zur Folge haben könnte, überwiegt fast immer das persönliche Interesse und es wird versucht, den Ausbruch der Seuche ganz oder doch so lang als möglich zu verheimlichen. Ich bin davon überzeugt, dass in dem uns beschäftigenden Falle die Cholera nicht erst am 7. November zum Ausbruch gekommen ist, sondern dass fast alle Todesfälle, welche vom Abgang des Schiffes bis zur Ankunft im Hafen von Montevideo vorkamen, auch Cholerafälle gewesen sind. Ich werde Ihnen nachher noch an anderen Beispielen zu zeigen haben, wie berechtigt diese Auffassung ist. Die am 25. October an Kolik gestorbene Frau und die beiden darauf folgenden Todesfälle unbestimmter Art, an welche sich dann die drei ersten officiell anerkannten Cholerafälle anschlossen, werden ohne Weiteres schon als ächte Cholerafälle bezeichnet werden müssen. Aber auch die anderen Fälle, der an Anämie gestorbene Knabe und die beiden an Krämpfen und Verdauungsstörungen gestorbenen Kinder halte ich für Cholerafälle, welche zusammen mit den nicht bekannt gewordenen leichteren Choleraerkrankungen die Lücken zwischen dem 3. October und 7. November ausfüllen.

Es mögen nun noch einige Fälle von Schiffscholera folgen, welche als Belege dafür dienen können, wie wenig Glauben wir den Angaben über Schiffsepidemien schenken dürfen und welche uns lehren, dass dasjenige, was wir darüber erfahren, gewöhnlich nur ein Bruchtheil von dem sein wird, was sich in Wirklichkeit zugetragen hat.

Ein sehr prägnanter derartiger Fall ist in den Verhandlungen der internationalen Sanitätsconferenz zu Constantinopel erwähnt. Es kam am 28. Juni 1865 in Constantinopel eine Fregatte nach 5tägiger Fahrt aus Alexandria an, welches damals bereits von der Cholera ergriffen war. Bei der Ankunft wurde gemeldet: dass alles an Bord gesund sei. Das Schiff wurde in Folge dessen zum Verkehr zugelassen. Aber unter den gelandeten Personen constatirte man sofort 12 Cholerakranke, von denen einer noch in derselben Nacht starb. Als man dann weitere Nachforschungen anstellte, ergab sich, dass schon unterwegs 2 Choleraleichen ins Meer geworfen waren.

Etwas Aehnliches habe ich selbst bei meinem Aufenthalt in Tor im November 1883 erlebt. Kurz nach meinem Eintreffen in Tor kamen 2 Schiffe von Djeddah an, von denen jedes gegen 500 in die Heimath zurückkehrende Mekkapilger an Bord hatte. Auch hier erklärten die Schiffsärzte beider Schiffe, dass der Gesundheitszustand ein ganz vorzüglicher sei, und dass sie keine Cholera an Bord hätten, unterwegs seien nur einige Pilger an Altersschwäche gestorben. Bei der am nächsten Tage stattfindenden Ausschiffung des ersten Pilgerschiffes war ich selbst zugegen und konnte mich davon überzeugen, dass eine Anzahl von Pilgern auffallend schwach und krank war. Kaum ans Land gekommen, suchten viele die Latrinen auf, und ein Blick auf die Excremente lehrte bald, dass die betreffenden Pilger an Dysenterie litten. Ausserdem fielen aber noch sofort mehrere Pilger auf, die sich vor Schwäche kaum auf den Beinen halten konnten. Einer davon erregte durch sein jämmerliches Aussehen noch besonders meine Aufmerksamkeit. Als er mit Hülfe eines Dolmetschers über seinen Zustand examinirt wurde, berichtete er, dass er seit etwa zwei Tagen an Erbrechen und Durchfall leide. Dieser Kranke wurde ins Lazareth geschafft, Erbrechen und Durchfall nahmen zu, es liessen sich alle übrigen Symptome der Cholera an ihm constatiren und am nächsten Tage starb er. Es blieb auch nicht bei diesem einen Fall von Cholera, sondern unter den Pilgern beider Schiffe ereigneten sich noch eine Anzahl von Cholerafällen während ihres Aufenthaltes im Quarantänelager zu Tor.

Ein ferneres Beispiel liefert ein englisches Handelsschiff, Accomac. Das Schiff ging am 28. Februar 1884 von Bassein in See und kam am 24. März in Suez an, wo die übliche Visitation durch den Quarantänearzt stattfand. Ich lege Ihnen hier eine genaue Kopie des darüber aufgenommenen Interrogatoire vor. Der Kapitain sagte aus, dass er mit 28 Mann von Bassein abgefahren, und dass unterwegs keine Krankheit unter seiner Mannschaft vorgekommen sei. Es wurde ihm infolgedessen freie Passage durch den Suezkanal gewährt und das Schiff fuhr dann nach seinem Bestimmungsort Genua. Hier stellte sich indessen heraus, dass der Kapitän in Suez die Unwahrheit gesagt hatte. Denn es waren wenige Tage nach der Abfahrt von Bassein 4 Cholerafälle auf dem Schiffe vorgekommen, von denen 2 tödtlich verlaufen waren. Nun ist mir allerdings nicht recht klar, wie der Kapitän in Suez in Uebereinstimmung mit seinen Schiffspapieren die Stärke der Mannschaft auf 28 Köpfe angeben konnte, ohne dass das Fehlen von 2 Leuten bemerkt wurde.

Wie es indessen mit einer solchen ärztlichen Visitation in Suez beschaffen ist, davon kann der Fall des englischen Truppenschiffes Crocodile eine Vorstellung geben. Ueber den Choleraausbruch auf diesem Schiffe ist zwar seiner Zeit bereits einiges durch die Zeitungen bekannt geworden, doch sind diese Nachrichten zerstreut und lückenhaft, so dass ich es wegen der Wichtigkeit des Falles für nothwendig hielt, denselben etwas genauer zu verfolgen. In Bezug auf die Mittheilungen, die ich darüber zu machen habe, möchte ich nur noch ausdrücklich bemerken, dass meine Information zum Theil aus englischen Zeitschriften, zum Theil aus dem früher erwähnten Buch von Cuningham und aus einigen privaten Mittheilungen stammt, die mir bei meinem Aufenthalt in Egypten gemacht wurden.

Das Schiff Crocodile hatte 1559 Menschen an Bord; zum allergrössten Theil bestand die Besatzung aus invaliden, ausgedienten und auf Urlaub gehenden Soldaten, sowie deren



Frauen und Kindern. Es verliess Bombay am 3. April 1884. Schon am Tage vor dem Abgang, als sich die Truppen bereits auf dem Schiff befanden, erkrankte plötzlich ein Sergeant an Cholera; er wurde noch krank ans Land gebracht und starb dort. Cuningham führt ihn an als gestorben an Diarrhoea with debility, andere Quellen bezeichnen ihn als Choleratodesfall. Cuningham erwähnt aber noch, dass die beiden Kinder, die der Mann hinterliess und die in Bombay blieben, kurz darauf an Cholera erkrankt seien. Ich möchte noch besonders auf den Wortlaut dieser Diagnose aufmerksam machen, weil sie noch öfter wiederkehrt. Also der Mann starb an „Durchfall und Schwäche", seine Betten und Kleider wurden ins Meer geworfen. Bald nach der Abfahrt des Crocodile starb dann am 5. April ein Mensch an Phthisis, am 8. April wieder ein Soldat an „diarrhoea and debility", am 11. starb ein Mann an „choleraic diarrhoea", am selben Tage starb ein Kind an „diarrhoea and debility", am 13. ein Kind an Pneumonie. Am 14. traf das Schiff in Suez ein; dort wurde die vorschriftsmässige Besichtigung des Schiffes durch den Quarantänearzt ausgeführt und das Interrogatoire aufgenommen. Der Schiffsarzt erklärt, sie hätten unterwegs 5 Todesfälle gehabt, diese Todesfälle seien aber durch „maladies ordinaires" bedingt gewesen. Der Quarantänearzt bescheinigte dann auf dem Interrogatoire, dass das Schiff sich in den besten hygienischen Verhältnissen befinde (Visite médicale favorable; conditions hygièniques du bord excellentes). Das Schiff bekam hierauf freie Passage und lief sofort in den Suezkanal ein. Kaum hatte das Schiff Suez verlassen, als noch an demselben Tage, an welchem die ärztliche Besichtigung stattgefunden hatte, ein Soldat an einem Leberabscess starb. Dieser Mensch musste doch zur Zeit der Visite médicale sterbenskrank gewesen sein, wenn wenige Stunden darauf sein Tod eintrat, und man kann doch nicht sagen, dass sich die Besatzung des Schiffes in excellenten hygienischen Verhältnissen befand, wenn ein todtkranker Mensch auf dem Schiffe sich befand. Zum wenigsten hätte doch dieser Umstand in den Bemerkungen zum Interrogatoire erwähnt werden müssen. Am folgenden Tage, den 15. April, also 12 Tage nach der Abfahrt, während das Schiff noch im Canal war, erkrankte plötzlich ein Soldat, und nun, da keine Quarantäne mehr zu befürchten ist, nennt man die Krankheit nicht mehr „diarrhoea and debility", sondern einfach Cholera. Es wurde bei der Ankunft in Port Said die gelbe Quarantäneflagge gehisst, der Cholerafall der Behörde gemeldet, Kohlen im Hafen von Port Said eingenommen und die Fahrt durch das Mittelmeer fortgesetzt. Es kamen dann bis zum 20. April, dem 17. Tage der Fahrt, an welchem sich das Schiff ungefähr auf der Höhe von Malta befand, noch 6 Cholerafälle auf dem Crocodile vor.

Wenn wir nun über die Cholera auf diesem Schiffe nichts weiter erfahren hätten als das officielle Resultat der ärztlichen Besichtigung in Suez, und dass am 15. April, 12 Tage nach der Abfahrt, ein Mensch an Cholera erkrankte, dann hätten wir da wieder einmal einen solchen Fall von später Incubation, wie sie gerade von Schiffen nicht selten berichtet sind. Aber hier zeigt sich so recht, wie wenig man sich auf die Angaben über Schiffscholera verlassen kann. Auf dem Crocodile befand sich nicht nur ein Schiffsarzt, sondern es waren auf demselben ausserdem noch 3 Truppenärzte, die mit Urlaub nach England zurückkehrten. Da kann man doch nicht annehmen, dass es auf dem Schiffe an einem Arzte gefehlt hätte, der im Stande gewesen wäre, eine richtige Diagnose zu stellen. Man hat recht wohl gewusst, dass es Cholerafälle waren, hat der Krankheit aber einen Namen beigelegt, der unverfänglich scheinen sollte, um nur der Quarantäne zu entgehen. Bemerkenswerth ist bei dieser Schiffsepidemie noch, dass, wie Cuningham in seinem Buche berichtet, fünf der zwischen Port Said und Malta erkrankten Leute Krankenwärter waren.

Auch scheint mir in Bezug auf die Entstehung der letzten Choleraepidemie in Egypten, die bis jetzt noch in ein gewisses Dunkel gehüllt ist, von Interesse zu sein, dass in Ismaila mehrere Personen das cholerainficirte Schiff verlassen haben, um in Egypten zu bleiben. Wir sehen daraus, wie die aus Indien kommenden Schiffe die Seuche trotz ärztlicher Visitation in Suez nach Egypten verschleppen können. Und so wird vermuthlich auch damals die Cholera nach Port Said oder einen anderen Punkt am Suez-Canal gebracht und von da nach Damiette geschleppt sein, wohin eine grössere Anzahl Menschen zu einer Messe zusammenströmten.

Herr von Pettenkofer: Was den Verkehr als Verbreitungsmittel für die spezifische Choleraursache anbelangt, so bin ich ja auch der Ansicht, dass von Indien aus, wo die Cholera endemisch ist, ihr Keim durch den menschlichen Verkehr fortwährend Verbreitung findet. Ich bin in dieser Beziehung also nicht mit Cuningham einverstanden, der jeden Einfluss des Verkehrs leugnet, aber ich stimme insofern mit Cuningham überein, dass sich die Verbreitung dieses Cholerakeimes nicht auf die Cholerakranken beschränkt, sondern, dass er auch, und zwar schon immer zu Zeiten und nach Orten hin verbreitet wird, wo sich noch gar keine Cholera zeigt. Was die Pilgerzüge in Indien anbelangt, so stimme ich in dieser Beziehung ganz mit Cuningham überein, dass die Pilgerfahrten kein Mittel für die Ausbreitung der Epidemien sind, und zwar aus dem Grunde, weil in Indien die Epidemien nie mit den Pilgerzügen nach allen Seiten hin gehen. Herr Koch hat das damit zu erklären versucht, dass er eine individuelle Durchseuchung zn verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten annimmt, während ich das in die Oertlichkeit lege, annehmend, dass jede Oertlichkeit nicht zu jeder Zeit dafür empfänglich ist. Ich habe gegen diesen Schutz der Durchseuchung einige ganz wesentliche Bedenken. Wie will man z. B. den Verlauf dieser Sommer- und Winter-Epidemie in München, auf die ich mir schon vorhin aufmerksam zu machen erlaubte, mit individueller Durchseuchung erklären? Da hört die Sommerepidemie, die verhältnissmässig klein ist, auf einmal auf. Hat sie aufgehört, weil die Personen durchseucht waren? Dann mussten sie doch auf 3, 4 Jahre, wie Herr Koch für Indien annimmt, geschützt sein! Sie sehen, die Epidemie erlischt Ende Oktober, auf einmal aber sind die Leute im November bis April wieder disponirt; woher soll jetzt die Disposition in dieser kurzen Zeit kommen? Zwischen der Akme der Sommerepidemie und der Akme der Winterepidemie liegen ja einige Monate. Ich beziehe überhaupt das, was man gewöhnlich als Wirkung der persönlichen Durchseuchung auffasst, stets auf die Oertlichkeit: dass in den verschiedenen Oertlichkeiten unter gewissen zeitlichen Einflüssen sich solche Aenderungen ergeben, die dem epidemischen Gedeihen des vorhandenen oder des eingeschleppten Cholerakeimes in verschiedenem Grade günstig oder ungünstig sind. Dass der Eisenbahnverkehr in Indien ein solches Beförderungsmittel für die Ausbreitung der Cholera gewesen sei, kann ich aus dem Grunde nicht annehmen, weil auch bei uns in Europa die Entwicklung des Eisenbahnnetzes in den verschiedenen Ländern auf die Cholerafrequenz und die Ausbreitung der Cholera absolut keinen Einfluss geübt hat. (Herr Koch: Altenburg!) Warum ist sie aber von Altenburg aus im Jahre 1865 nicht per Eisenbahn nach Leipzig gegangen, sondern nur aufwärts bis Werdau? Leipzig ist dann aber im Jahre 1866 sehr schwer heimgesucht worden, während die oberen Theile des Pleissethales frei geblieben sind. Ich glaube, dass diese Koincidenzen, wie sie in Altenburg, in Zürich etc. vorgekommen sind, in ihrem Werthe ungemein überschätzt werden. Ich habe früher selber fest daran geglaubt, aber

in neuerer Zeit, seit ich nun so oft sehen muss, dass die Cholera an Orten ausbricht oder neuerdings ausbricht, wo man von einer solchen Einschleppung durch Kranke gar nichts wahrnehmen kann, bin ich sehr zweifelhaft geworden, ob es nicht auch da etwas zufälliges, eine zufällige Koincidenz war. Man zählt eben nur die Fälle, die mit der Einschleppung durch Kranke klappen, und über die grosse Zahl von Fällen, die nicht klappen, geht man hinweg. Dass die Truppenzüge im Jahre 1866 die Cholera in Deutschland so sehr verbreitet haben, muss auch mit grosser Beschränkung aufgenommen werden. Baiern hatte seine Truppen auch im Felde, ist aber im Jahre 1866 merkwürdig gnädig durchgekommen: namentlich München, das mit dem Kriegsschauplatz in ununterbrochenem Verkehr stand, ist im Jahre 1866 frei geblieben. Es sind im Ganzen 9 Fälle beobachtet worden; davon waren ein Paar direkt eingeschleppt, die anderen hat man als Cholera nostras erklärt und während in Norddeutschland die Epidemie fürchterlich hauste, war der Süden fast ganz frei. Dasselbe war in Oesterreich der Fall. Die Oesterreicher hatten einen Hauptevacuationsplatz für ihre Truppen in Salzburg, einen anderen in Insbruck. Salzburg und Insbruck gehören ohnehin zu den bisher immun gebliebenen Städten, und da ist auch 1866 gar nichts entstanden. Von den Evacuirten sind einige an Cholera erkrankt und gestorben, aber es hat keine weitere Verbreitung stattgefunden. Herr Geheimrath Günther hat namentlich die Verbreitung der Choleraepidemie in Sachsen im Vergleich mit der Entwicklung des Eisenbahnnetzes sehr genau verfolgt, und es stellt sich aus den Zahlen unzweifelhaft heraus, dass die Cholera durchaus nicht mit dem wachsenden Eisenbahnverkehr gleichen Schritt gehalten hat, ja, dass in Jahren, wo sich das Eisenbahnnetz in Sachsen bereits enorm entwickelt hatte, die Cholera auf diesen Bahnen am wenigsten reiste. Herr Geheimrath Koch hat erwähnt, dass ich in einer Brochure auf die Cholera in dem indischen Pilgerort Puri zu sprechen gekommen bin. Ich hatte damals allerdings keine weiteren Nachrichten über Puri, als was im Bryden steht, und nun sagt Herr Koch, dass das von dem Aufnahmespital in Puri nicht richtig angegeben ist, und dass die Hauptcholerafrequenz in Dschagannath mit den drei Hauptfesten im Jahre coincidire und ganz parallel der Anzahl von Menschen gehe, die da zusammenströmen. Dass zur Zeit, wo sehr viel Fremde an einem Choleraorte sind, mehr Leute die Cholera bekommen, als wenn weniger da sind, ist ganz natürlich. Dasselbe ist der Fall mit dem Wallfahrtsplatz Hardwar, oben am Himalaya. Da zeigen sich auch nur in gewissen Jahren, wenn überhaupt die Cholera dort in der Gegend um sich greift, Choleraepidemien; einzelne Cholerafälle kommen immer unter den Pilgern vor, denn sie strömen ja aus ganz Indien zusammen. Alle 12 Jahre findet eine sehr grosse, inzwischen nur kleinere Versammlungen statt. Da haben nun einige englische Aerzte, die auch auf contagionistischem Standpunkt stehen, in letzter Zeit vielfach hervorgehoben, dass in Hardwar ein Choleraausbruch im Jahre 1867 war und ein anderer im Jahre 1879. Man fand es im höchsten Grade merkwürdig, dass die Choleraausbrüche mit der grösseren Anzahl der Pilger zusammenklappten, und hatte ganz vergessen, nachzusehen, wie es damit 12 Jahre früher war. Wenn wir vom Jahre 1867 weiter zurückgehen, so ist das Jahr 1855 dasjenige, wo auch die grosse Versammlung war, und da ist der ganze Nordwesten von Indien frei geblieben. Also da stimmt es nicht; das wird aber natürlich auch nicht gezählt; das passt nicht.

Die Cholera auf Schiffen anlangend, wird auch immer nicht berücksichtigt, dass, wenn man den Schiffsverkehr im Grossen und Ganzen nimmt, so auffallend wenig Cholera sich auf den Schiffen fortpflanzt, und da deutet man auch immer auf die einzelnen Schiffe hin, also auf die Ausnahmsfälle, wo einmal solche epidemische Ausbrüche erfolgten, und diese leitet man ganz ruhig davon ab, dass da einer den andern angesteckt hat. Bei diesen Schiffsepidemien wird ganz übersehen, dass, wenn man eine genaue Statistik aufstellt, so weit man sie haben kann, — ich will durchaus nicht behaupten, dass man da immer die volle Wahrheit erfährt — oft scharf in den Vordergrund tritt, dass gewisse Theile der Bewohner des Schiffs, gewisse Gruppen von Bewohnern, die Schwere der Epidemie auszuhalten haben und andere nicht. Es kommt sehr häufig vor, dass nur Soldaten, die auf dem Schiff transportirt worden, ergriffen worden, und die übrige Schiffsmannschaft frei blieb. Ebenso kommt es vor, dass nur die Matrosen ergriffen werden, und die andern frei bleiben. Mir wurde von einem englischen Oberst aus seinen eigenen Erfahrungen mitgetheilt, dass er mit seinen Leuten auf einem Transportdampfer gleichzeitig mit einer ebenso grossen Anzahl Personen von einem anderen Regiment eingeschifft war, und nur ein Theil von diesen Truppen hat die Cholera gehabt. Die Leute von diesem Oberst sind freigeblieben, obwohl sie theilweise zur Pflege der anderen Cholerakranken verwandt wurden, und als ich mich erkundigte, ob sie denn vorher auch unter denselben Umständen gewesen sind, ob sie aus einem Ort gekommen seien, da erfuhr ich allerdings, dass der Ort ein verschiedener war. Der Oberst kam aus einer Garnison, in der keine Cholera war, als er abmarschirte, und auch darnach keine ausbrach, und der andere Truppentheil kam aus einem Lager, wo allerdings bei dem Abmarsch auch noch keine Cholera war, wenigstens noch keine angezeigt war, aber als die Cholera im Lager ausbrach, brach sie auch unter der Abtheilung von Personen aus, die vom Lager abmarschirt auf dem Schiffe waren. Ich kenne einen Fall, den ich näher verfolgt habe, aus Gibraltar, wo ein Regiment von Gibraltar nach dem Cap ging. Es wurde ein Regiment in zwei Abtheilungen eingeschifft. Die erste Abtheilung schiffte sich im August — das genaue Datum kann ich nicht angeben — 8 Tage früher auf dem „Windsor-Castle“ ein, als die nächstfolgende auf dem „Renown“. In der nächstfolgenden ereignete sich schon bei der Einschiffung ein Cholerafall, und man dachte, man müsse warten, ob noch mehr Cholera- oder Diarrhoefälle kommen. Da aber der Gesundheitszustand ein guter blieb, so fuhr man nach zwei Tagen doch fort. Diese zwei Schiffe sind nun längs der Küste von Afrika hinabgefahren, ohne irgendwo anzuhalten, das eine also immer einige Tage voraus, und das andere hinterdrein. Das erste Schiff kam ohne Spur von Cholera am Cap an, und das zweite Schiff wurde 14 Tage nach der Abfahrt von Cholera ergriffen, und auf diesem Schiff localisirte sich die Cholera wieder so auffallend, dass Erkrankungen fast nur aus einer Compagnie erfolgten, und dieser Compagnie hatte auch schon der Soldat angehört, der in Gibraltar bei der Einschiffung erkrankt war. Dieser war aber ein Säufer, und da hatte man gedacht, die Ursache seines Todes könne etwas anderes sein als Cholera. Also diese Localisirung auf einzelne Menschengruppen, die auf Schiffen eine häufig constatirte Thatsache ist, kann durch Infection von den einzelnen Kranken aus nicht erklärt werden. Wenn die Infection von den einzelnen Kranken aus erfolgt, so muss es die Regel sein, dass gerade auf Schiffen die meisten Erkrankungen vorkommen. Auf die Kulischiffe, die nach Assam gehen, werden wir jedenfalls beim Trinkwasser auch noch zu sprechen kommen. Ich will deshalb, um die Discussion nicht zu sehr zu verlängern, vorerst nichts darüber sagen. Nur möchte ich erwähnen, dass es mit der Verbreitung der Cholera durch den Schiffsverkehr durchaus nicht so aussieht, wie man von contagionistischer Seite anzunehmen geneigt ist. Wenn also wirklich die Controle der Schiffe in Bezug auf die Cholerakranken, die darauf sind, eine so schlechte ist, wie Herr Geheimrath Koch uns vorhin gesagt gesagt hat, dann muss der Cholerakeim aus Indien, wo die Cholera doch immer vorkommt, gewiss auch immer verschleppt



werden. Aber wie erklärt sich nun die Thatsache, dass Egypten factisch von 1865 bis 1883 von Cholera frei geblieben ist, während doch gerade in diese Zeit die gewaltige Steigerung des Verkehrs zwischen Indien und Europa über Egypten fällt, denn 1879 wurde der Suezkanal eröffnet. Also alle diese Thatsachen sind auf contagionistischem Wege durchaus nicht zu erklären. Man nimmt es überhaupt bei diesem Nachweis der Einschleppung durch den Verkehr mit Kranken in der Regel viel zu leicht. Diese Sache wurde schon bei der letzten Conferenz besprochen, und da giebt gerade Herr Geheimrath Koch mir Veranlassung, auf einen Punkt zurück zu kommen. Es soll nämlich die Einschleppung der Cholera in Syrien auch durch Soldaten aus einem durchseuchten Ort nachgewiesen werden. Herr Geheimrath Koch sagte damals: „Vor etwa 10 Jahren brach in der Stadt Hama in Syrien plötzlich die Cholera aus, und man wusste nicht, wie sie dorthin gekommen war. Vielfach wird nun allerdings behauptet, sie sei autochthon entstanden. Ich wurde kürzlich in Frankreich von einem französischen Arzt darüber interpellirt und konnte, da in der Literatnr nichts bestimmtes über den Ursprung dieser Epidemie zu finden ist, nur darauf antworten, dass die Einschleppungsweise in diesem Falle bis dahin nicht aufgeklärt sei, aber ich sprach meine Ueberzeugung aus, dass der Ursprung der Cholera in Syrien auch auf Indien zurückgeführt werden müsse, indem ich zugleich darauf hinwies, wie die scheinbar autochthon entstandenen Epidemien in Syrien und in Egypten sich an den Verkehrswegen von Indien nach Europa oder der nächsten Nähe derselben halten, aber niemals an Orten entstehen, welche gar keine Beziehung zu Indien haben. Schon bald darauf wurde ich durch einen Zufall auch in die Lage versetzt, über den Ursprung der Epidemie in Syrien eine befriedigende Erklärung zu bekommen. In Lyon theilt mir nämlich Prof. Lortet, der während dieser Epidemie selbst in Hama gewesen ist und Nachforschungen über die Herkunft dieser Cholera angestellt hat, mit, dass die Cholera durch türkische Soldaten vom Hedschas nach Hama gebracht sei."

Mich hat nun dieses isolirte Auftreten der Cholera in Syrien damals auch in hohem Grade interessirt, und damals war gerade der Generalkonsul Froebel, den ich von München her kannte, in Smyrna, und ich wandte mich an diesen um Aufklärung. Herr Koch sagt zwar, in der Literatur hätte man darüber nichts finden können; ich habe aber damals ziemlich eingehende Mittheilungen darüber gebracht. Entweder muss nun der Generalkonsul von Smyrna falsch berichtet sein oder der Dr. Lortet. Die Sache verhielt sich nämlich ganz anders, als im vorigen Jahre hier gesagt wurde. Ich sagte da in meinem Artikel in der Zeitschrift für Biologie, die Cholera in Syrien: „Nachdem Syrien im Sommer 1865 schwer von Cholera heimgesucht worden war, hatte das Land Ruhe bis dieses Jahr 1875, wo im April zuerst Hama ergriffen wurde, eine Stadt von etwa 30000 Einwohnern, mit einer Garnison, am Orontes zwischen Damaskus und Aleppo gelegen. Weit und breit um Hama und in Syrien war keine Cholera, als sie plötzlich in einem Theile dieser Stadt, im Militärspital ausbrach. Man dachte zunächst an Einschleppung durch Kranke von aussen, und zwar durch Soldaten, denn kurz zuvor war eine Anzahl Rekruten angelangt und im Militärspital zeigte sich die Epidemie zuerst. Aber eine nähere Untersuchung, welche die Gazette médical d'Orient und daraus auch das Journal de Smyrne vom 28. August 1875 mittheilt, hat alsbald herausgestellt, dass die Rekruten sämmtlich aus Albanien über Beirut und Damaskus gekommen waren, und dass diese weder während der Ueberfahrt zur See nach Kleinasien, noch während der Reise zu Lande, mit einem choleraverdächtigen Orte oder mit Provenienzen daraus in Berührung gekommen waren.

Dann sagte man: die Cholera sei schon seit dem Winter in Hama gewesen und dort durch eine persische Pilgerkarawane eingeschleppt worden, welche von Bagdad kam. Die Untersuchung ergab aber mit aller Bestimmtheit, dass diese Karawane aus Leuten bestand, die sich wohl befanden, keinen einzigen Krankheitsfall während ihres Aufenthaltes hatten, und ebenso gesund fortzogen, als sie gekommen waren. Auch war weder in Bagdad noch im Hedschas oder Yemen Cholera, bevor sie in Hama ausbrach!

Also selbst wenn die Soldaten auch vom Hedschas gekommen sind, so können sie die Cholera nicht mitgebracht haben, denn die Cholera brach in Hama früher aus als im Hedschas.

Der Keim ist wahrscheinlich schon sehr viel früher über Syrien verbreitet worden, und in Hama hat er sich nur zuerst epidemisch entwickelt, gerade so, wie es in Egypten gegangen ist, wo auch der Verkehr aus Indien den Cholerakeim regelmässig verbreitet, aber nur selten sich das Moment der zeitlichen Disposition dafür findet. Wir werden das in Europa ebenso bald wieder zu sehen bekommen. Ich kann also nach meinen Erfahrungen auf diese Anschauungen, die Herr Geheimrath Koch in Bezug auf den Verkehr vertritt, durchaus nicht eingehen.

Dritte Sitzung Mittwoch, 6. Mai, Nachmittags 6¼ Uhr, im Kaiserlichen Gesundheitsamt.

Vorsitzender: M. H., wir waren bei dem zweiten Programmpunkte in Betreff der Verbreitung der Cholera durch den menschlichen Verkehr stehen geblieben. Die Diskussion darüber ist noch nicht geschlossen. Ich möchte aber den Vorschlag machen, dass wir gleich die 3. Nummer: Einfluss des Bodens, der Luft und des Wassers, mit in die Diskussion hineinziehen, da sie doch wohl kaum trennbar ist. Das hat sich schon bei der bisherigen Besprechung gezeigt. (Zustimmung.)

Herr Günther: Herr Geheimrath von Pettenkofer hat gestern darauf aufmerksam gemacht, dass die Verbreitung der Cholera in Sachsen nicht ganz in gleicher Weise erfolgt sei, wie die Verbreitung des Eisenbahnverkehrs. Ich habe diese Verhältnisse in dem Atlas zu dem Berichte über die Choleraepidemie des Jahres 1873 im Königreich Sachsen graphisch darzustellen versucht, und zwar in der Weise, dass ich das Vorkommen von Cholera bei jeder derartigen Epidemie, die wir in Sachsen seit 1836 gehabt haben, in die Karte von Sachsen eingetragen habe und in dieselbe Karte auch den jeweiligen Stand des Eisenbahnnetzes, und ich glaube Jeder, der diese Karte ansieht, wird mit mir darin übereinstimmen, dass in der That die Verbreitung der Cholera vom Jahre 1836 an bis zum Jahre 1873 durchaus nicht der Ausbreitung des Eisenbahnnetzes entspricht. Die Cholera hat stets mit Vorliebe gewisse Oertlichkeiten heimgesucht, gewisse Thaleinschnitte, gewisse Flussläufe; so namentlich das Flussgebiet der Mulde, der Elster, der Spree, in geringerem Grade der Elbe. Weitere Belege für die Annahme, dass der menschliche Verkehr die Cholera nicht unter allen Umständen und zu allen Zeiten zu verbreiten im Stande ist, haben mir die drei Epidemien geliefert, die ich selbst in Sachsen zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, 1865 und 1866 im Regierungsbezirk Zwickau, 1873 hauptsächlich im Regierungsbezirk Dresden.

Im Jahre 1873 hat mich namentlich die zwischen dem Auftreten der Cholera in der Umgebung von Dresden und dem in Dresden selbst inneliegende Zeitfrist frappirt. Im Anfang Juni brach in ein paar Dörfern, in etwa einer Stunde Entfernung von Dresden die Cholera aus. Der Verkehr zwischen diesen Dörfern und der Stadt Dresden war ein ganz ungewöhnlich grosser. In denselben, namentlich in Löbtau, Wölfnitz, Niedergorbitz haben eine Menge kleiner Leute der billigeren Miethsverhältnisse wegen ihren Wohnsitz, die ihr Brod den Tag über in Dresden verdienen. Es



ist festgestellt worden, dass von diesen Dörfern aus nach Dresden täglich ca. 2000 Personen männlichen Geschlechts, ca. 200 Frauen mit Victualien, ca. 70 Handwagen mit Milch hineingekommen sind, es hat also ein Verkehr stattgefunden, wie er kaum anders wo lebhafter sein kann, und trotzdem hat es 7 Wochen gedauert, ehe in Dresden die Cholera ausgebrochen ist, auch da wieder in sehr beschränkter Weise und in einem kleinen Gebiet, und da wieder hauptsächlich nur in einer Strasse. Auf das Thema werden wir vielleicht später noch kommen. Ein anderes Beispiel, das mich auch sehr frappirt hat, haben die Epidemien von 1865 und 1866 geliefert. Im September 1865 brach die Cholera in Altenburg aus, wie bekannt, eingeschleppt aus Odessa: einige Zeit nachher ward sie nach Werdau verschleppt. Zwischen Altenburg und Werdau liegt, durch die Eisenbahn mit beiden verbunden, in sehr geringer Entfernung die Stadt Crimmitschau. In dieser ist im Jahre 1865 eine einzige Person an Cholera verstorben, obwohl der Verkehr zwischen Crimmitschau und Altenburg und zwischen Crimmitschau und Werdau ein ziemlich starker war. Im Jahre 1866 war es noch auffallender. Da waren zwar Altenburg und Werdau verschont, aber Zwickau, Glauchau und Meerane waren stark ergriffen. Nun sind aber diese drei Städte nicht blos durch Eisenbahn mit Crimmitschau verbunden, sondern stehen auch mit dem Orte in einem engen Geschäftsverkehr. Trotzdem sind in Crimmitschau nur vier Erkrankungen an Cholera vorgekommen, von denen drei einen tödlichen Ausgang nahmen, aber die Cholera hat sich nicht weiter ausgebreitet, obwohl die Bedingungen in Crimmitschau anscheinend gar nicht ungünstig für das Zustandekommen einer Epidemie waren: es war namentlich, mit Werdau verglichen, ungefähr dieselbe Wohnungsdichtigkeit, ungefähr derselbe Wohlstand; es waren auch überall Pumpbrunnen, auf welche die Leute angewiesen waren: es wäre also sonst kein Hinderniss für die Verbreitung der Cholera gewesen. Ich habe demnach aus diesen Fällen schliessen müssen, dass ausser dem menschlichen Verkehr noch irgend ein Moment zum Zustandekommen einer Epidemie erforderlich ist.

Herr Hirsch: Ich halte die hier mitgetheilten Beobachtungen für sehr beachtenswerth. Bei der Bearbeitung der Geschichte der Choleraepidemie vom Jahre 1873 in Norddeutschland, für die mir ja ein überaus reiches Beobachtungsmaterial zu Gebote stand, habe ich in der bestimmtesten Weise die Ueberzeugung gewinnen müssen, dass der Verkehr, und zwar sowohl der persönliche wie der sachliche, nicht unter allen Umständen eine epidemische Verbreitung der Krankheit bedingt, dass es zur Entwickelung der Epidemie noch anderer Bedingungen bedarf, als nur die Verschleppung des Krankheitsgiftes. Ich glaube das Gesetz richtig zu formuliren, wenn ich sage: Nicht jeder Verkehr vermittelt die Verbreitung der Cholera, ausserhalb Indiens aber ist sie stets an den Verkehr — den persönlichen oder sachlichen — gebunden. Ich halte diesen Gesichtspunkt für einen der wichtigsten in der ganzen Frage, die uns hier beschäftigt.

Herr Koch: M. H.! Sie haben gestern nach Schluss unserer Sitzung eine Anzahl Thiere gesehen, welche nach Cholerainfection gestorben waren, und einige Thiere, welche die von mir früher geschilderten Krankheitssymptome zeigten. Die Thiere gehörten zu einem Versuch, bei welchem 14 Meerschweinchen in der beschriebenen Weise, also mit Natronlösung, cholerabacillenhaltiger Flüssigkeit und einer intraabdominellen Injection von Opiumtinctur behandelt waren, und von denen bis jetzt 10 gestorben sind, sämmtlich unter den charakteristischen Erscheinungen; zwei sind so schwer krank, dass sie wahrscheinlich noch während unserer heutigen Sitzung eingehen werden; die beiden letzten Thiere sind anscheinend munter, doch können sie noch erkranken, da seit der Infection noch nicht 48 Stunden verflossen sind und unter Umständen die Wirkung noch am 3. Tage eintreten kann. Es werden also im allergünstigsten Falle von diesen 14 Thieren zwei überleben. Sie können aus diesem Versuche entnehmen, mit welcher Sicherheit man die Thiere durch die von mir angegebene Methode inficiren kann.

Sie haben dann ferner gestern 2 Präparate gesehen, das eine ein Schnittpräparat von Cholerabacillen in der menschlichen Darmwand, das andere ein Schnittpräparat, welches von einem mit Rotz inficirten Thier herrührt. Ich hoffe, dass Sie sich auch an diesen Präparaten davon überzeugt haben, dass die beiden Bacterienarten im Schnittpräparat sehr ähnlich sind, und dass ich vollständig berechtigt war, als ich zum ersten Mal über die Cholerabakterien aus Egypten berichtete, die Cholerabakterien mit den Rotzbacillen zu vergleichen. Obwohl, wie Sie gesehen haben in Schnittpräparaten, auf welche allein sich meine Mittheilungen aus Egypten bezogen, die Cholerabacillen je nach der Stellung, in welcher sie sich dem Auge des Beobachters darbieten, nicht immer krumm und ebenso die Rotzbacillen nicht immer gerade erscheinen, so hat man doch in jenem Vergleich einen Widerspruch finden und daraus ableiten wollen, dass ich die wirklichen Cholerabacillen in Egypten gar nicht gesehen hätte. Das vorgelegte Cholerapräparat habe ich absichtlich einem Darmstück entnommen, in welchem ich schon in Egypten dieselben Bacillen nachgewiesen habe. Jeder einigermassen geübte Mikroskopiker wird in diesem Präparat sofort die ächten Cholerabacillen wiedererkennen. Für die eigentliche Bedeutung der Cholerabacillen würde es übrigens ganz gleichgültig sein, ob ich die ächten Cholerabacillen in Egypten oder in Indien gesehen habe, und ich würde deswegen auf diese höchst untergeordnete Streitfrage gar nicht eingegangen sein, wenn mich nicht die Tendenz, welche offenbar damit verbunden ist, veranlassen würde, die Sache richtig zu stellen. Auch Herr v. Pettenkofer, welcher sich übrigens in dieser Angelegenheit nur englischen Autoren angeschlossen hat, erwähnt in einem Artikel in der Beilage zur Allgemeinen Zeitung vom 5. April 1885, nachdem er gesagt hat, er setze seine Hoffnung auf das Kurzstäbchen, welches Emmerich auf seinem Spaziergang nach Neapel in den Organen von Choleraleichen gefunden habe, dass der Kommabacillus erst in Indien Koch so gewaltig zu imponiren anfing, nachdem er ihn in seinen Berichten von Egypten aus mit keinem Wort der Erwähnung für werth gehalten habe. Ich glaube, dass auch Herr v. Pettenkofer sich an dem gestrigen Präparat davon überzeugt hat, dass diese Bemerkung denn doch nicht ganz den Verhältnissen entspricht, und ich darf wohl erwarten, dass er diesen Ausspruch in irgend einer Weise berichtigt.

Herr v. Pettenkofer hat ferner gegen meine Auffassung von der Immunität, welche eine Folge der Durchseuchung ist, Bedenken erhoben. Ich habe indessen die Verhältnisse auch durchaus nicht so hingestellt, dass die Immunität nun etwa wieder alles erklären soll; sie ist meiner Meinung nach nur im Stande, manche dunkle Punkte, für die wir uns bis jetzt noch gar keine Erklärung schaffen konnten, aufzuhellen. So z. B. das eigenthümliche Verhalten von Choleraepidemien, die in zwei aufeinander folgenden Jahren einen Ort befallen, wobei in der Regel die im ersten Jahre herrschende Cholera sehr heftig, die im nachfolgenden Jahre dagegen unbedeutend ist. Ganz gewiss spielt daneben noch eine ganze Anzahl anderer Faktoren eine Rolle. Ich habe ja schon bei unserer ersten Konferenz auf solche Faktoren hingewiesen, z. B. auf das Trinkwasser, dessen Einfluss wir zuschreiben müssen, dass das Fort William, welches früher ein Choleraherd war, in einen immunen Ort verwandelt ist. Aber auch das Trinkwasser ist nicht immer der einzige Faktor, dem man neben der Immunität allein eine Bedeutung für die Choleraausbreitung zuweisen kann. Es giebt entschieden noch manches Andere, was unter Umständen eine noch grössere Rolle als Trinkwasser, Immunität und Verkehr spielen kann. Ich möchte nur immer wieder betonen, dass wir



uns nicht etwa von vornherein die Sache zu einfach vorstellen und irgend einen Faktor herausgreifen und zu sehr in den Vordergrund stellen, z. B. um mich gleich bestimmt auszudrücken, das Trinkwasser oder das Grundwasser oder die Luft, und dass man nun meint, es muss Alles diesem einen Faktor zugeschrieben werden. Ich bin der Meinung, dass wir noch sehr lange zu thun haben werden, ehe wir uns vollständig alle Eigenthümlichkeiten der Choleraätiologie erklären können, dass wir aber fortwährend suchen müssen, alle diese einzelnen Faktoren kennen zu lernen und den Werth und den Grad ihres Einflusses in jedem einzelnen Falle zu bestimmen.

Mit dem Auflodern, mit dem plötzlichen Erscheinen und Verschwinden von solchen Epidemien geht es ganz ähnlich wie mit manchen Vegetationsprocessen. Es kann z. B. ein Jahr ein gutes Kornjahr, zugleich aber ein recht schlechtes Obstjahr, ein anderes wieder ein gutes Weinjahr sein, wir können aber nicht behaupten, dass das stets entweder allein vom Regen abhängig sein soll oder von der Sonne oder von der Temperatur. Zum Gedeihen unserer Kulturpflanzen ist das Zusammenwirken aller drei Faktoren erforderlich, ausserdem aber noch zahlreicher anderer, z. B. Beschaffenheit des Bodens, Fernbleiben von Beschädigungen durch Insekten und pflanzliche Parasiten u. s. w. Dasselbe gilt nicht minder von den niedrigsten Pflanzenformen, zu denen die pathogenen Bakterien gehören. Auch diese sind unzweifelhaft so complicirten Bedingungen unterworfen, dass wir uns in grossem Irrthum befinden würden, wenn wir ihr Auftreten und Verschwinden uns etwa nur vom Verhalten der Luft, des Regens, des Grundwassers abhängig denken wollten.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf eine ganz eigenthümliche Erscheinung aufmerksam machen, der ich allerdings keine grössere Bedeutung weiter beimesse, die aber doch ein gewisses Analogon geben kann für die Vegetationsverhältnisse solcher pathogener Bakterien, welche auf die Aussenwelt angewiesen sind. Die Stadt Bombay ist seit einer Reihe von Jahren mit einer Wasserleitung versehen, die von einer benachbarten Insel hergeführt ist. Man hat ein Thal zum Theil durch einen Damm abgesperrt und dadurch einen künstlichen See geschaffen, den Vehar Lake. In diesem See, der durch die Wassermassen der tropischen Sommerregen gefüllt wird, zeigt sich nun in jedem Frühjahr, einige Monate bevor der Monsun beginnt, dass das Wasser sich plötzlich trübt und zwar in Folge des Erscheinens von zahllosen Mikroorganismen. Der Abbildung nach zu urtheilen scheint es eine Bakterienart zu sein. Unmittelbar mit dem Beginn des Monsuns, jedoch ehe der Regen einen wesentlichen Einfluss auf das Wasser ausgeübt hat, verschwindet mit einem Male die Bakterienvegetation wieder, und das Wasser wird klar. Auch in diesem Falle kann man nicht sagen, dass etwa der Regen durch eine starke Verdünnung des Wassers oder in anderer Weise einen Einfluss auf das Wasser des Vehar Lake gehabt habe. Auch solche Mikroorganismen haben ihre ganz bestimmten Vegetationsperioden, ohne dass wir mit Bestimmtheit sagen können, wodurch dieselben bedingt werden.

Doch ich kehre wieder zur Diskussion über die Immunität zurück. Es wundert mich nicht wenig, dass Herr von Pettenkofer von derselben jetzt absolut nichts mehr wissen will. Griesinger war ein grosser Freund dieser Anschauung; er hat gesagt, dass neben dem Wohlstand und guten hygienischen Verhältnissen nichts mehr schützend wirke als einmaliges Ueberstehen der Cholera. Das ist doch deutlich genug gesprochen. Und Herr von Pettenkofer hat ebenfalls früher einer anderen Ansicht gehuldigt als jetzt. Ich fand in einer seiner Schriften, dass er sagt: Wir wissen, dass ein einmaliges Ueberstehen der Krankheit fast mit absoluter Sicherheit gegen ein zweites Befallenwerden schützt. Dann heisst es in dem Choleraregulativ, welches von den Herren Griesinger, von Pettenkofer und Wunderlich herausgegeben ist: Hat ein Truppenkörper die Cholera überstanden, so erlangt er dadurch auf längere Zeit eine gewisse Unempfänglichkeit oder Immunität dafür. Sie sehen also, dass die Cholera-Immunität nach stattgefundener Durchseuchung nicht etwa meine Erfindung ist, sondern dass ich mich auf die besten Autoritäten stütze. Es ist auch in den Verhandlungen der internationalen Choleraconferenzen, so insbesondere der von Constantinopel, von der Immunität viel die Rede gewesen.

Ich erwähnte gestern bereits die Erfahrungen aus dem Krimkriege, aus welchen ich zur weiteren Begründung meines Standpunktes noch einige Angaben hervorheben möchte.

Die Choleraepidemie erreichte in der französischen Armee und Flotte sehr rasch ihren Höhepunkt und es hatten z. B. 5 Schiffe zusammen 456 Mann an Cholera verloren; die gesammte Flotte zählte in 8 Tagen 800 Todte. Von diesem Zeitpunkte an nahm dann aber die Cholera sehr rasch ab, und es kamen bis zum Ende des Krieges auf der französischen Flotte nur noch vereinzelte Cholerafälle und kleine vorübergehende Recrudescenzen vor, und zwar nur auf solchen Schiffen, welche noch nicht acclimatisirte Truppen führten. Auch bei der Armee machte man dieselbe Beobachtung, denn jedes Mal, wenn frische Truppen kamen, loderte die Krankheit wieder auf. Dieselbe Erscheinung zeigte sich während des Feldzuges von 1866, worüber in der Choleraconferenz zu Weimar von Wunderlich eingehende Mittheilungen gemacht sind. In Indien ist diese Erfahrung praktisch verwerthet. In den Vorschriften über das Verhalten der Truppen im Falle des Ausbruchs der Cholera ist empfohlen, eingeborene Krankenwärter zu nehmen, weil es, wie in einer Anmerkung gesagt ist, eine ganz feststehende Thatsache sei, dass die eingeborenen Truppen an Cholera viel seltener und in viel geringerem Grade erkranken als die europäischen Truppen. Man nimmt also die Krankenwärter aus der durchseuchten Bevölkerung, weil man beobachtet hat, dass diese viel weniger empfänglich ist. Es ist übrigens auch in Indien eine alte Erfahrung, dass die neu ankommenden europäischen Truppen von der Cholera am ärgsten ergriffen, manchmal geradezu decimirt werden, dass sie aber, nachdem sie eine gewisse Zeit in Indien zugebracht haben und, wie ich annehme, immun geworden sind, diese Empfänglichkeit für die Cholera-Infektion mehr und mehr verlieren. Dasselbe gilt auch von der Schiffsbevölkerung. Es wird versichert, dass alle diejenigen, welche sich längere Zeit in Indien aufhalten, z. B. an den indischen Küsten fahren, viel weniger gefährdet sind als solche, die frisch ankommen.

Nach meiner Ueberzeugung ist das so oft beobachtete zeitliche Fehlen der Disposition in vielen Fällen durch die Immunität in Folge einer Durchseuchung zu erklären.

In Bezug auf die Pilgercholera hat Herr von Pettenkofer wohl Recht, wenn er sagt, dass die Cholerazunahme in dem Pilgerorte Puri, von dem ich gestern gesprochen habe, zum Theil dem Zusammenströmen einer so grossen Menschenmasse zuzuschreiben sei; wo mehr Menschen sind, können natürlich auch mehr an Cholera sterben. Sie wollen jedoch wohl berücksichtigen, dass diese plötzliche Anschwellung der Cholera in Puri und in Midnapur gerade in die Regenzeit fällt, also in eine Zeit, wo in allen unter gleichen klimatischen Verhältnissen befindlichen Orten die Cholera auf ein Minimum herabsinkt. Gerade deswegen sehe ich die Pilgercholera in Puri als ein so ausgezeichnetes Beispiel für den Einfluss des menschlichen Verkehrs an, weil trotz des Fehlens der zeitlichen Disposition der gesteigerte Verkehr eine so bedeutende Choleramortalität zur Folge hat. Käme es allein auf die zeitliche und örtliche Disposition an, wie Herr von Pettenkofer annimmt, dann dürften in Puri, auch wenn die Zahl der Pilger noch zehn-

mal grösser wäre, während der Regenzeit gar keine oder doch nur sporadische Cholerafälle vorkommen.

Auch in Bezug auf den Eisenbahnverkehr muss ich noch einmal auf die ganz untrügliche Beobachtung der Uebertragung von Odessa nach Altenburg hinweisen. Dieses Factum lässt sich nicht aus der Welt schaffen, und es handelt sich dabei keineswegs um einen Fall, der nur zufällig klappt. Ich wüsste nicht, wie es hätte zugehen sollen, dass die Cholera in irgend einer Weise ohne den menschlichen Verkehr einen Sprung von Odessa nach Altenburg machte. Ausser diesem Beispiel giebt es aber noch viele andere, in denen die Cholera nach entfernten Hafenplätzen, nach Inseln u. s. w. verschleppt wurde, und welche keine andere Deutung zulassen, als dass die Cholera durch den menschlichen Verkehr dahin gelangte. Es würde zu weit führen, alle diese Beispiele einzeln zu erörtern. Eine einzige positive Beobachtung, wie die von Altenburg genügt, um die Möglichkeit der Verschleppung durch den Verkehr und speciell durch den Eisenbahnverkehr zu beweisen. Und darauf kam es mir hier zunächst nur an. Herrn v. Pettenkofer möchte ich indessen nur an ein von ihm selbst berichtetes Beispiel erinnern, nämlich an das Verhalten der Cholera in Malta und Gozo. Es liegt doch in Bezug auf zeitliche und örtliche Disposition meines Wissens gar kein Grund vor, dass die Cholera eher nach Malta als nach Gozo kommt; und doch beginnt sie ausnahmslos auf Malta, welches directen Schiffsverkehr mit anderen Ländern hat, während Gozo nur durch Malta mit der übrigen Welt verkehrt. Herr v. Pettenkofer hat früher dieses Beispiel auch gewöhnlich als einen Beweis für den Einfluss des Verkehrs benutzt.

Herr v. Pettenkofer: Auch noch! Sie haben mich vollständig missverstanden, in der ganzen Reihe von Darlegungen, die Sie eben gemacht haben!

Herr Koch: Aber ich glaube mich doch nicht darin geirrt zu haben, dass Sie sagten, die Verschleppung der Cholera nach Altenburg sei nicht unbedingt dem Verkehr zuzuschreiben.

Herr v. Pettenkofer: Ja, aber es kann Zufall sein!

Herr Koch: Dann kann man das eben so gut auf Malta und Gozo anwenden, dann kann das auch Zufall sein.

Herr v. Pettenkofer: Das ist aber nicht einmal vorgekommen, sondern so und so oft. Ich nehme den Verkehr ja als Mittel für die Verbreitung der Cholera an, aber ich lasse ihn nicht so direct vom Menschen ausgehen, wie Sie.

Herr Koch: Wenn es auf Massenbeobachtungen ankommt, dann habe ich auch dafür noch ein Beispiel, welches Herr von Pettenkofer selbst angegeben hat, aus der bairischen Epidemie von 1854. Es wurden damals Nachrichten gesammelt über diejenigen Fälle, in welchen die Einschleppung der Cholera durch den Verkehr nachzuweisen war, und da stellte sich dann heraus, dass in 214 Fällen die Einschleppung dem Verkehr zuzuschreiben war, und in 81 sich nichts Bestimmtes nachweisen liess. Dass kann doch nicht mehr dem Zufall unterworfen sein, das ist nicht mehr ein einzelner Fall, sondern hier stehen 214 positive Beobachtungen 81 negativen gegenüber. Danach zu urtheilen muss doch der Einfluss des Verkehrs ein recht grosser sein.

Herr v. Pettenkofer: Das habe ich nicht bestritten und bestreite es auch heute nicht!

Herr Koch: Ich stimme in dieser Frage Herrn Hirsch vollkommen bei, dass es nicht darauf ankommt die Fälle zu suchen, in denen wir zufällig den Verkehr nicht mehr nachweisen können, sondern dass wir zufrieden sein müssen, wenn es in einer gewissen Anzahl von Fällen gelingt, den Faden nachzuweisen, und dass man in solchen Fällen, wie sie Herr Günther angeführt hat, wo der Faden einmal nicht zu finden war, nicht behaupten kann, dass der Verkehr keine Rolle gespielt habe; im Gegentheil, wir müssen aus der verhältnissmässig grossen Zahl von positiven Fällen schliessen, dass auch die negativen vom Verkehr bedingt wurden, und dass es nur nicht gelungen ist, den Nachweis zu führen. Wir werden auch wahrscheinlich niemals dahin kommen, in allen Fällen den Faden zu finden. Meiner Ansicht nach liegen die Verhältnisse bereits so, dass man nicht fragen muss: hat auch der Verkehr bei der Ausbreitung der Cholera von einem Orte nach einem anderen eine Rolle gespielt, sondern es ist die Frage zu stellen: giebt es denn überhaupt Fälle, in denen der Einfluss des Verkehrs mit Sicherheit auszuschliessen ist? Mir sind solche nicht bekannt, ich möchte aber auch an die Herren Günther und v. Pettenkofer die Frage richten, ob sie derartige Fälle kennen, und ob sie meinen, dass auch in grössere Entfernungen, z. B. nach entfernten Häfen, die Cholera ohne den menschlichen Verkehr gelangen kann?

Es scheint, dass Herr v. Pettenkofer seine Ansichten über den Einfluss des Verkehrs hauptsächlich auf Grund der Mittheilungen des Sanitary Commissioner M. D. Cuningham über die indischen Choleraverhältnisse geändert hat. Aber ich habe bereits darauf hingewiesen, dass Cuningham's Angaben und Berichte mit grosser Vorsicht aufzunehmen sind. Es gab eine Zeit, wo auch Cuningham ganz anderer Meinung war, und wo auch er annahm, dass der menschliche Verkehr eine ganz bedeutende Rolle spiele. Im Jahre 1867 fand das grosse Pilgerfest in Hurdwar statt, und es wurde durch die zurückkehrenden Pilger über das ganze Land die Cholera in ausserordentlichem Masse verbreitet. Damals hat Cuningham die Beziehungen zwischen Pilgerwesen und Cholera gründlich untersucht und ist zu dem Schlusse gekommen, dass die Cholera in der That von Hurdwar nach vielen Richtungen hin durch die Pilger verschleppt war. 12 Jahre darauf bei der nächsten grossen Pilgerversammlung im Jahre 1879 versuchte er das Gegentheil zu beweisen. In dieser Zeit hatte er seine Meinung vollständig geändert. 1867 stand er noch auf dem Boden einer objectiven Anschauungsweise und seiner eigenen praktischen Erfahrungen, später fing er an, theoretische Betrachtungen über die Cholera anzustellen, er hatte in seinem Amte keine unmittelbare praktische Fühlung mehr mit den Choleraverhältnissen, und es verwischten sich bei ihm allmälig immer mehr die aus eigener Anschauung gewonnenen Erfahrungen. So kam es, dass er schliesslich die Cholera vom Einfluss des Monsuns abhängen liess und, wo sich nur irgend eine Gelegenheit bot, gegen jede Beziehung zwischen menschlichem Verkehr und Cholera eiferte. Man darf durchaus nicht die Choleraverhältnisse in Indien nach den subjectiv gefärbten Generalberichten des Sanitary Commissioner M. D. Cuningham beurtheilen, sondern man muss, wenn man eine Vorstellung von der wirklichen Lage der Dinge erhalten will, die Berichte zu Rathe ziehen, welche von den Sanitary Commissioners der einzelnen Präsidentschaften geliefert werden, aus denen Cuningham sich seinen Bericht erst zurechtschneidet. Wenn man diese Originalberichte ansieht, die nicht vom grünen Tisch herkommen, sondern aus dem praktischen Leben, dann erscheint die Sache in einem ganz anderen Lichte. Man findet nämlich auch nicht einen einzigen unter diesen Berichten, wenigstens unter denen, die mir zugänglich gewesen sind, in dem nicht mit voller Entschiedenheit gesagt wird, dass das Pilgerwesen in Indien die Hauptrolle für die Ausbreitung der Cholera spielt und dass das Trinkwasser eine der wichtigsten Ursachen der Infection ist. Es ist auffallend, dass solche mit der Auffassung Cuningham's nicht harmonirenden Ansichten in den officiellen Reports begraben bleiben, wo sie kaum Jemandem zu Gesicht kommen, und dass die englisch-indischen Aerzte es unterlassen, ihre persönliche wissenschaftliche Ueberzeugung in der medicinischen Presse oder auf andere geeignete Weise zur Geltung zu bringen. Um dieses Verhalten der betreffenden Aerzte zu erklären, muss ich indessen darauf aufmerksam machen, dass es in Indien fast gar keine un-

abhängigen Aerzte giebt. Sie befinden sich sämmtlich im Staatsdienst, und Cuningham, welcher an der Spitze des indischen Sanitätswesens steht, ist ihr Vorgesetzter, und es sprechen manche Thatsachen dafür, dass er die Disciplin auch auf wissenschaftliches Gebiet ausdehnt. Ich lege Ihnen hier eine Schrift vor mit dem Titel: On the communicability of cholera by human intercourse; ich glaube den Verfasser zu kennen, es wird einer der höheren Medicinalbeamten in Indien sein. Derselbe hat aus den Cuningham'schen Generalberichten die Stellen gesammelt, welche als Beweise dafür dienen könnten, dass entgegen der allbekannten Cuningham'schen Theorie die Cholera doch durch den Verkehr verbreitet wird. Der Verfasser riskirt es aber nicht, seinen Namen zu nennen, giebt aber seinem Buch das Motto: Magna est veritas et praevalebit. In einer Anmerkung sagt der Verfasser ganz unumwunden, dass die Art und Weise, wie Cuningham seinen Einfluss geltend macht „in moving the Government of India to suppress all expression of opinion from other Sanitary Commissioners and Medical Officers who differ with him", grosse Erbitterung unter den Indischen Aerzten hervorgerufen habe. Es darf auch keiner dieser Aerzte wagen, ohne sich den grössten Unannehmlichkeiten auszusetzen, seine abweichende Meinung öffentlich kund zu geben, wie ein Faktum beweist, welches in der zur Zeit der Health Exhibition in London tagenden epidemiologischen Gesellschaft zur Sprache gebracht wurde. Ein Militärarzt, der sich in einem Fachblatte gegen die Cuningham-schen Theorien geäussert hatte, wurde nämlich ohne Weiteres gemaassregelt, indem er nach einer abgelegenen Station versetzt wurde, wo er sich überlegen konnte, ob es angemessen sei, einer anderen wissenschaftlichen Meinung zu sein, als der Vorgesetzte. Ich bringe diese Dinge hier absichtlich zur Sprache, weil ich dazu beitragen möchte, dass sie in möglichst weiten Kreisen bekannt werden, und weil ich hoffe, dass der Druck der allgemeinen Meinung denn doch dazu beitragen wird, eine Aenderung in diesen Zuständen herbeizuführen.

Es ist von der grössten Wichtigkeit nicht allein für die medicinische Wissenschaft, sondern vor Allem für das Wohl der immer auf's Neue durch die Cholera bedrohten Menschheit, dass gerade am Herde der Seuche, in Indien, die sorgfältigsten Untersuchungen über die Cholera ausgeführt werden und dass diese Aufgabe in die Hand von unabhängigen, durch gouvernementale und handelspolitische Rücksichten unbeeinflussten Forschern gelegt wird. Auch ist es sehr wünschenswerth, dass alle in Indien gemachten Beobachtungen über Cholera zur allgemeinen Kenntniss gebracht, und dass es nicht in das Belieben eines Einzelnen gelegt wird, eine Art Censur auszuüben und nur das in die Oeffentlichkeit gelangen zu lassen, was mit seinen möglicherweise einseitigen oder gar irrthümlichen Anschauungen übereinstimmt. Bisher kannten wir die indischen Choleraverhältnisse nur aus den Cuningham'schen Berichten, und ich hatte mir aus diesen, sowie aus den Mittheilungen des Herrn v. Pettenkofer, welcher, wie mir scheint, sich auch ausschliesslich an Cuningham's Berichte gehalten hat, den Eindruck gewonnen, dass in Indien kein Mensch die Cholera für eine übertragbare Krankheit halte, war aber auf's höchste erstaunt, als ich selbst nach Indien kam und dort das gerade Gegentheil davon fand. Jeder Arzt, mit dem ich in eine Unterhaltung über Cholera kam, versicherte sofort, ohne speciell darüber befragt zu sein, dass das Pilgerwesen die meiste Veranlassung zur Verschleppung der Cholera in Indien gebe, und man hegte auch nicht den mindesten Zweifel darüber, dass die Cholera eine übertragbare Krankheit sei.

Ich habe nun noch Einiges über die Schiffscholera zu sagen. Herr v. Pettenkofer hat mir vorgeworfen, dass ich nur über die Ausnahmen berichtet hätte. Ich wüsste nicht, dass das geschehen sei. Ich habe die Massentransporte auf den Kulischiffen als Beispiel gewählt. Meiner Ansicht nach ist dies überhaupt wohl das einzige Beispiel, welches sich für diese Frage statistisch verwerthen lässt. Es ist nämlich eine ganz auffallende Erscheinung, über die ich auch schon in der ersten Konferenz mich geäussert habe, dass in Bezug auf die Cholera ein gewaltiger Unterschied besteht zwischen Schiffen mit vielen Menschen an Bord, wie Pilger-, Kuli-, Truppentransportschiffen, und den Handelsschiffen mit verhältnissmässig wenigen Menschen an Bord. Auf letzteren Schiffen mit geringer Besatzung sind noch niemals eigentliche Choleraepidemien vorgekommen. Es können ein paar vereinzelte Fälle auftreten, die fast immer wenige Tage nach dem Abgange des Schiffes sich ereignen, und dann ist alles vorbei. Eigentliche Schiffsepidemien kommen nur auf Schiffen mit Massentransporten vor. Wenn wir über Schiffsepidemien Studien anstellen wollen, dann dürfen wir also nicht Handelsschiffe berücksichtigen, sondern müssen uns an Schiffe halten, welche für den Massentransport bestimmt sind. Nun kann man aber doch keine Cholerastatistik über Auswandererschiffe machen, die aus unseren Häfen zur Zeit einer Choleraepidemie auslaufen. Das werden im Ganzen vielleicht 2, 3 Schiffe sein, die gerade zur Zeit der Epidemie fahren. Ich glaube, dass wir auch für diesen Zweck das beste und zwar in diesem Falle wohl das einzige geeignete Untersuchungsmaterial in Indien finden, wo aus einem gleichmässig inficirten Hafen, wie Calcutta, alljährlich eine ganz bestimmte Anzahl von Massentransportschiffen abgehen. Ich habe 3 hintereinanderfolgende Jahre gewählt, also im Ganzen ungefähr 70 Schiffe zum Vergleich herangezogen. Nun finde ich, dass von diesen 70 Schiffen 22 Choleraepidemien an Bord gehabt haben. Daraus konnte ich mit Fug und Recht schliessen, dass unter diesen gegebenen Verhältnissen die Cholera durchschnittlich auf dem dritten Schiffe ausbricht. Ich meine, dass das eine Rechnung ist, an der sich nichts deuteln lässt, und es handelt sich dabei auch durchaus nicht etwa um einen Ausnahmefall, sondern wir haben einen grösseren Zeitabschnitt und verhältnissmässig grosse Zahlen benutzt, also Verhältnisse, wie man sie für diesen Fall eigentlich nur gebrauchen kann.

Es wurde dann noch darauf hingewiesen, dass die Cholera auf Schiffen immer gruppenweise ausbricht. Dies ist allerdings eine auffallende Thatsache und zeigt sich fast in allen Schiffsepidemien. In den meisten Fällen bleibt die Schiffsmannschaft ganz verschont, oft beschränkt sich die Epidemie auf die Zwischendecksbevölkerung, oder selbst in dieser noch wieder auf einzelne Gruppen. Nun kann das aber nicht so wunderbar erscheinen, wenn man sich die Schiffsverhältnisse vergegenwärtigt. Bei solchen Massentransporten werden die auf dem Schiffe untergebrachten Passagiere in Gruppen abgetheilt, sogenannte Backgesellschaften, welche zusammen wohnen, schlafen und essen. Auf dem Schiffe kann sich die dicht zusammengepferchte Bevölkerung wenig durch einander bewegen und mischen. Nur die zu einer Gruppe einer Backgesellschaft gehörigen Menschen bleiben unter sich in fortwährendem Verkehr und in engster Berührung, und da finde ich es ganz natürlich, dass ein Infektionsstoff sich auf eine oder wenige solcher Gruppen beschränkt. Namentlich wird dies bei dem Cholerainfektionsstoff der Fall sein, den wir uns ja nicht als so leicht übertragbar oder, wie man sich früher auszudrücken pflegte, als so flüchtig vorstellen dürfen wie den Pockenstoff. Ich denke mir, dass die unmittelbare Uebertragung bei Cholera überhaupt die Ausnahme ist. Aber kann man sich wohl eine günstigere Gelegenheit für die unmittelbare Uebertragung des Cholerainfektionsstoffes denken als innerhalb einer solchen Backgesellschaft auf dem Schiffe, wo die Ausleerungen der Cholerakranken gar nicht in der Weise beseitigt werden können, wie das auf dem Lande möglich ist und wo die feuchte Seeluft ein schnelles Absterben des Infektionsstoffes verhütet? Dass es unter diesen

Ausnahmeverhältnissen auch zur unmittelbaren Uebertragung kommt, darf uns gewiss nicht überraschen.

Nun habe ich aber vermisst, dass Herr von Pettenkofer sich auf die Frage der Incubationsdauer bezüglich der Choleraepidemie auf dem Matteo Bruzzo eingelassen hat. Sie erinnern sich, dass auf dem Schiff der erste Fall angeblich sich am 34. und der letzte am 52. Tage ereignet hat. Herr v. Pettenkofer hat sich in seinen Schriften immer dahin geäussert, dass man derartige Fälle nicht anders auffassen könne, als dass alle Choleraerkrankungen auf Schiffen einer Infection zugeschrieben werden müssen, welche noch auf dem Lande, auf dem Boden, von dem die Menschen gekommen sind, stattgefunden hat. Wir müssten also auch in diesem Fall annehmen, dass die Incubation der einzelnen Erkrankten 34 bis 52 Tage gedauert hätte, während sie doch in allen sicher beobachteten Fällen auf dem Lande nur durchschnittlich 3 Tage beträgt und über 5 Tage nicht hinausgeht. Auf dem Crocodile haben wir etwas Aehnliches. Einzelne Fälle kamen unmittelbar nach der Abfahrt vor, andere bis zum 17. Tage. Auch da müssten wir nach Herrn v. Pettenkofer's Auffassung wieder annehmen, dass alle von der Cholera Ergriffenen auf dem Lande inficirt wurden, dann den Krankheitsstoff latent beherbergten und der eine bald nach der Abfahrt, der andere am 17. Tage erkrankte.

Das Incubationsstadium schwankt allerdings bei mancher Infectionskrankheit innerhalb einer gewissen Breite, aber so grosse Differenzen der Incubationsdauer hat doch keine andere Krankheit. Es will mir als Arzt nicht in den Sinn, in diesem Falle ohne zwingende Gründe eine Ausnahme von der Regel anzunehmen und ich möchte bitten, mir darüber eine Erläuterung zu geben, wie wir diese von Herrn v. Pettenkofer aufgestellte Theorie mit unserer ärztlichen Erfahrung in Einklang bringen sollen.

Vielleicht wird mir geantwortet werden, dass die Menschen nicht sämmtlich bereits inficirt an Bord gekommen zu sein brauchen, sondern dass sie den Infectionsstoff in irgend einer Weise, z. B. an der Kleidung oder sonstwie mit sich führten, und dass der Infectionsstoff nicht eher in ihren Körper gelangte, als kurz vor dem Ausbruch der Krankheit. In dieser Weise könnte man allerdings versuchen, die grossen Differenzen in der Incubationsdauer zu deuten. Dann bliebe es aber doch noch ganz unerklärlich, dass beispielsweise auf dem Schiffe Crocodile der eine Mensch nach 2 Tagen stirbt, der nächste nach 4, 5 Tagen u. s. w., kurz in einer regelmässigen Reihenfolge, welche die einzelnen Fälle wie eine fortlaufende Kette erscheinen lässt, und so verlaufen fast alle Schiffsepidemien. Wie sollte es sich da wohl zutragen, dass der Infectionsstoff, der so zufällig mit auf's Schiffs gebracht ist, gerade in einer solchen Kette von Fällen zur Entwicklung kommt; dann wäre es ja auch wunderbar, dass auf Kauffahrern, die doch ganz entschieden auch Gelegenheit genug haben, den Cholerainfectionsstoff gerade wie ein Truppentransportschiff oder ein Pilgerschiff an Kleidungsstücken, Esswaaren u. dgl. an Bord zu nehmen, niemals solche protrahirte Inkubationen vorkommen. Also dafür müsste doch irgend wie eine Erklärung gegeben werden und um diese möchte ich bitten.

Ich habe dann nur noch eine ganz kurze Bemerkung über die Einschleppung der Cholera nach Syrien zu machen.

Herr von Pettenkofer hat gegen meinen Gewährsmann, den Prof. Lortet, geltend gemacht, dass der Generalconsul in Smyrna gesagt habe, die Cholera sei nicht durch Militär nach Hama verschleppt. Ich habe das, was ich über die Entstehung der Cholera in Syrien gesagt habe, ja nicht eigener Beobachtung, sondern den Mittheilungen des Prof. Lortet in Lyon entnommen, der selbst an Ort und Stelle gewesen ist und mir gesagt hat, dass die Cholera durch das Militär eingeschleppt sei, und ich sehe gar nicht ein, weshalb nicht mein Gewährsmann genau eben so gut und vielleicht besser — denn es war ein Arzt — unterrichtet sein sollte als der Generalconsul in Smyrna. Uebrigens kommt bei unserer heutigen Diskussion auf diese Frage gar nicht so viel an, da wohl Niemand unter uns ist, der annehmen würde, dass in Hama die Cholera etwa autochthon entstanden sei, wenn es nicht gelingt, die Einschleppung nachzuweisen.

Herr Günther: Als ich vorhin sagte, der menschliche Verkehr ist nicht zu allen Zeiten und unter allen Umständen im Stande, die Cholera zu verschleppen, habe ich nicht geglaubt, dass man mir dabei supponiren könnte, ich hätte gesagt, dass der menschliche Verkehr bei Verbreitung der Cholera gar keine Rolle spiele. Ich habe nur sagen wollen und wohl auch gesagt, dass ausser der Verschleppung des Cholerakeims noch eine örtliche und eine zeitliche Disposition zum Zustandekommen einer Epidemie erforderlich seien. Was die Incubationsdauer anbelangt, so sind bei der Epidemie von 1873 eine Reihe von Fällen darauf hin so sorgfältig eruirt worden, dass ich glaube, sie mit Bestimmtheit als richtig beobachtet anführen zu können. Es sind allerdings nur 12 Fälle. In 8 von diesen 12 Fällen hat die Incubationsdauer sich auf 1—4 Tage, in einem Falle auf 5 Tage, in einem auf 10 Tage, in einem auf 12 Tage und in einem auf 17 Tage erstreckt; das ist die längste Dauer, die wir gefunden haben.

Herr Mehlhausen: Ich habe im Auftrage der damaligen Choleracommission die Cholerafälle bearbeitet, welche während der Epidemie des Jahres 1873 in der Armee des früheren Norddeutschen Bundes vorgekommen waren, und habe dabei auch einige Fälle kennen gelernt, in denen eine Verschleppung der Cholera durch Truppenmärsche, wenn auch nicht ganz evident nachgewiesen, so doch in hohem Grade wahrscheinlich war. Im Sommer 1873 war bei Graudenz ein grosses Festungsmanöver. Zu diesem kamen Pioniere und Artillerie aus den verschiedenen Armeecorps zusammen. Der erste Truppentheil, welcher in Graudenz eintraf, war eine Abtheilung der Fussartillerie aus Thorn, woselbst die Cholera bereits vor längerer Zeit zum Ausbruch gekommen war. Bis zum Eintreffen der Artillerie war in der Stadt selbst und in der Umgebung derselben kein Cholerafall constatirt, wohl aber waren bei den Flössern, die die Weichsel heruntergingen, verschiedene Fälle bekannt geworden. Wenige Tage nach Eintreffen dieser Thorner Abtheilung brach die Cholera unter der Civilbevölkerung in Graudenz aus und verbreitete sich ebenfalls in rapider Weise auf die verschiedenen Truppentheile, die nach und nach in und um Graudenz zu diesem Manöver eintrafen. Ein anderer Fall ist folgender. In demselben Herbst 1873 war das Corpsmanöver des ersten Armeecorps in der Nähe von Königsberg. Zu demselben waren die Truppentheile aus der Provinz herangezogen, und so namentlich auch die beiden Bataillone des Grenadierregiments No. 3, welche in Gumbinnen und Bartenstein in Garnison lagen. Wenige Tage nach dem Eintreffen dieser Truppentheile auf dem Manöverterrain verbreitete sich die Nachricht, dass auf den Königsberg benachbarten Dörfern Cholerafälle vorgekommen seien, und kurze Zeit darauf, nachdem auch in der Stadt selbst einige Cholerafälle constatirt worden waren, wurde das Manöver abbestellt. Die auswärtigen Truppentheile wurden per Eisenbahn am 15. August nach ihren Garnisonorten zurück dirigirt. In Gumbinnen war bis dahin kein Cholerafall vorgekommen; das Bataillon, welches in der Nähe von Königsberg einquartirt war, hatte in cholerafreien Ortschaften gelegen; nur ein Dorf war am 8. August von der Einquartirung geräumt worden, weil unter den Einwohnern einige Cholerafälle beobachtet worden waren. Auch hatte wohl ein Verkehr einzelner Soldaten in den benachbarten Dörfern, die von Cholera befallen waren, stattgefunden. Mit der Rückkehr dieses Bataillons nach Gumbinnen kam die Cholera unter den Mannschaften desselben zum Ausbruch. Der erste Fall



ereignete sich am zweiten Tage nach der Rückkehr, und an diesen Fall reihten sich eine ganze Anzahl anderer Fälle, die ebenfalls nur Soldaten betrafen; die Civilbevölkerung wurde nicht inficirt. Nun könnte man ja glauben, dass die Infection sämmtlicher erkrankter Soldaten bereits vor Königsberg stattgefunden hätte, aber diese Fälle traten so vereinzelt, so nach und nach auf, der Zeitraum zwischen der stattgehabten Infection und dem Ausbruch der Krankheit wäre dann ein so grosser gewesen, dass diese Ansicht ganz unhaltbar erscheint. Der erste Fall kam am 17. August, der letzte am 12. September vor. Ein anderes Bataillon desselben Regiments, welches in Bartenstein garnisonirte, war ebenfalls in der Nähe von Königsberg zum Manöver herangezogen worden. Es wurde aus denselben Gründen wie das vorher erwähnte per Bahn zurückgeschickt. In Bartenstein und in einem mehrmeiligen Umkreise waren bis dahin Cholerafälle nicht vorgekommen. 6 Tage nach erfolgter Rückkehr des Bataillons kam der erste Fall, und zwar unter der Civilbevölkerung vor und dieses war der Beginn einer ziemlich heftigen Epidemie, an der 13 Soldaten und 8 Civilpersonen zu Grunde gingen.

Diese Fälle scheinen mir geeignet, zu beweisen, dass der Cholerakeim von inficirten Ortschaften nach den bis dahin immunen verschleppt worden ist.

Herr Eulenberg: Ich möchte nur mit ein paar Worten an Danzig erinnern. Wir haben in Danzig eclatante Beispiele erlebt, dass durch die Flösser die Choleraepidemie in ganz intensiver Weise herbeigeführt worden ist. Bei der Rückkehr der Flösser in ihre Heimath ist ein sogenannter Flössergang dadurch bekannt geworden, dass sich an gewissen Stellen, welche diese Flösser auf ihrem Heimgange berührten, nicht selten Choleraherde ausgebildet haben, so dass sich dieser Flössergang in ganz bestimmter und auffälliger Weise stets gekennzeichnet hat. Auch haben wiederholt an der Weichsel die Landungsstellen der Flosse Veranlassung zur Einschleppung der Cholera gegeben. Diese Thatsachen lassen es unzweifelhaft erscheinen, dass der Verkehr der gallizischen Flösser an der Weichsel für die Anwohner derselben oft verhängnissvoll geworden ist. Herr Geheimrath Hirsch wird sich dieser Thatsachen sehr genau erinnern.

Herr Hirsch: In der Choleraepidemie des Jahres 1873 war in den Regierungsbezirken Bromberg, Marienwerder und Danzig die Choleraverbreitung durch polnische Flösser auf dem Wege, welchen dieselben nahmen, von Etappe zu Etappe zu verfolgen, so dass an einer Verschleppung der Seuche durch diese Leute wohl keinen Augenblick gezweifelt werden konnte.

Herr v. Pettenkofer: Ich habe eine so grosse Anzahl von Einwürfen zu antworten, dass ich Ihre Geduld etwas länger in Anspruch nehmen muss. Herr Geheimrath Koch hat sich dagegen geäussert, dass ich behauptet habe, er hätte in seinem Bericht aus Egypten der Kommabacillen noch keine Erwähnung gethan.

Herr Koch: Ich habe es vorgelesen!

Herr v. Pettenkofer: Sie haben aber heute auch nicht constatirt, dass Sie in Ihrem Berichte aus Egypten die Kommas bereits erwähnt hätten.

Herr Koch: Das Präparat, welches ich gestern hier aufgestellt habe, gehört mit zu denen, die wir zuerst in Egypten gefunden haben oder ist wenigstens von demselben Stück geschnitten.

Herr v. Pettenkofer: Ich sage nur, dass die Kommas noch keine Erwähnung in Ihrem Bericht gefunden haben.

Herr Koch: Ich habe die Cholerabacillen allerdings erwähnt.

Herr v. Pettenkofer: Aber von „Kommas" steht in Ihrem Bericht absolut nichts; dieses Wort habe ich nie gelesen.

Dann kommen wir auf die persönliche Immunität, aus welcher Herr Koch auch die örtliche und zeitliche Immunität oder die örtliche und zeitliche Disposition erklären will. Ich habe nie und nimmer in Abrede gestellt, dass die individuelle Disposition auf das Ergriffenwerden von Cholera auch einen Einfluss hat, und habe auch zu den verschiedensten Zeiten hervorgehoben, dass das einmalige Ueberstehen des Krankheitsprozesses eine gewisse Unempfänglichkeit für eine weitere Infection hervorruft. Aber mit dieser persönlichen Immunität können Sie absolut nicht erklären, warum Lyon nie eine Choleraepidemie hat, wenn Paris und wenn Marseille sie hat, und warum so viele andere Orte immun sind. Mit der individuellen Disposition, die also gewissermassen durch einen einmaligen Anfall erschöpft wird, lässt sich das Verhalten der Cholera nach Ort und Zeit absolut nicht erklären. Ich habe mir gestern erlaubt, auf den merkwürdigen Verlauf der Epidemie im Jahre 1873 in München aufmerksam zu machen, wo wir eine Sommerepidemie und eine Winterepidemie hatten. Die Sommerepidemie war gross genug, dass sie hinreichend Keime für die ganze Stadt produzirt hat, aber die Epidemie blieb klein und beschränkte sich örtlich in auffallender Weise. Die Hauptepidemie erfolgte in den oberen Terrassen und die untere Terrasse wurde so wenig angegriffen, dass man da von keiner Epidemie gesprochen hätte, grössere Hausepidemien sind garnicht vorgekommen. Auf zwei von unseren Kasernen, die auf der tiefsten Stufe liegen und sonst jeder Zeit starke Hausepidemien hatten, kam im Sommer nichts vor, erst im Winter. Bei dieser Epidemie in München kann man die Zweitheilung in eine Sommer- und eine Winterepidemie contagionistisch absolut nicht erklären; die einzige Erklärung, die sich dafür finden lässt, ist das zeitliche Moment, welches nach meiner Ueberzeugung wesentlich in dem Durchfeuchtungszustande des Bodens beruht, und das ist auch der einfache Grund, weshalb die Sommerepidemie auf der unteren Terrasse nicht gedeihen konnte. Da war es noch zu feucht, aber oben ging es los, genau wie im Jahre 1854. Nun trat ein atmosphärisches Ereigniss ein, welches in München weder bis dahin noch später je beobachtet ist, wir bekamen, als die Epidemie eben in der Entwickelung stand, im August einen so colossalen Niederschlag, wie er in München, seitdem der Regen gemessen wird, nicht dagewesen ist. Sie sehen hier auf der Karte unten die Regenmengen aufgezeichnet. Wir hatten ein sehr trockenes Jahr, gegen Ende Juli fing die Epidemie an, sich zu entwickeln, und nun fällt dieser ganz abnorm hohe Augustregen hinein, der diese Sommerepidemie in ihrer Entwickelung gestört hat. Dann folgt wieder eine abnorm trockene Zeit darauf, und erst allmälig entwickelte sich dann die Winterepidemie und fiel gerade auf die untere Terrasse mit grosser Heftigkeit. Da mag die individuelle Disposition resp. die Immunität auch bis zu einem gewissen Grade mitgespielt haben, weil hier unten auf der unteren Terrasse im Sommer so wenig Cholera war, also jedenfalls viel weniger Menschen den Prozess durchgemacht hatten, aber diese Kaserne, die Kaserne vom schweren Leibregiment, die im Sommer ohne Cholera durchkam, bekommt in der Winterepidemie 40 p. M. des Präsenzstandes. Solche Thatsachen, die sich hundert Mal wiederholen, kann man mit dieser individuellen Disposition oder Indisposition durch das Bestehen eines Choleraanfalles nicht widerlegen. Man muss also unterscheiden zwischen der Immunität, welche die Orte entweder beständig zeigen — es giebt ja solche nicht blos bei uns, sondern auch in Indien — und zwischen der zeitlichen Immunität, die von den Verhältnissen abhängt, welche nur zeitweise gewisse Wirkungen auf die Localität ausüben. Dass man in Indien die Krankenwärter aus den Eingeborenen zu wählen sucht und wählt, wird als Beweis angeführt, dass auch diese durch die individuelle Disposition geschützt sind. Die Indier sind, wie die Erfahrungen beim Militär gezeigt haben,



weniger disponirt für Cholera als die Europäer. Es ist aber auch unter den indischen Truppen, unter den Natives, ein sehr grosser Unterschied. Die Gurkas, die von den höheren Theilen Indiens kommen, wo die Epidemie nicht heimisch ist, sind gerade so empfänglich wie die Europäer. Das entnehme ich den Berichten von Bryden, also nicht denen von Cuningham. Was die Pilgercholera anlangt, so bleibe ich dabei stehen, dass, wenn an einem solchen Pilgerorte die Cholera ausbricht, naturgemäss sehr viel Menschen inficirt werden, die dann weiter gehen, aber gerade, wenn man die wirkliche Verbreitung der Cholera in verschiedenen Jahren, wo solche grosse Ausbrüche unter den Pilgern vorkommen, näher verfolgt, so sieht man, dass die Verbreitung der Choleraepidemien durchaus nicht parallel den Pilgerzügen geht. Die Pilger erkranken ja sehr häufig an Orten fern von den Pilgerorten, von wo sie ausgegangen sind, oder sie kommen nach Orten, wo keine Epidemien entstehen, trotzdem die Pilger da sterben. Dann war mir im höchsten Grade auffällig, dass Herr Geheimrath Koch den Schluss gezogen hat, ich leugnete jetzt den Einfluss des Verkehrs. Ich sagte, dass ich gerade dieser Ansicht von Cuningham nicht beistimmen kann; ich kann Cuningham mit seiner gänzlichen Verneinung des Einflusses des Verkehrs insoweit beistimmen, als es sich um den Verkehr mit Cholerakranken, aber nicht insoweit es sich um den Verkehr mit Choleralocalitäten handelt. Der Einfluss des Verkehrs ist bisher allerdings nur in Bezug auf Cholerakranke näher beobachtet und verfolgt worden und ergeben sich da immerhin wegen des dazwischenliegenden und massgebenden Einflusses der örtlichen und zeitlichen Disposition, welche von den Contagionisten nicht angenommen wird, so viel Widersprüche mit der Annahme einer Contagiosität, dass ich Cuningham in seiner Negation vollständig beistimmen muss, soweit es sich blos um den Verkehr mit Cholerakranken handelt. Aber wenn man bedenkt, dass sowohl in Indien, wo die Cholera schon immer zu Hause war, als auch ausserhalb Indiens ihre Verbreitung erst in diesem Jahrhundert mit der Vermehrung und Beschleunigung aller und jeder Art des Verkehrs so zugenommen hat, dass man sich jetzt fragen muss, was der Staat dagegen thun kann, wenn man bedenkt, dass jeder ausbrechenden Ortsepidemie stets ein Verkehr mit auswärtigen Choleralocalitäten vorhergeht, wenigstens nie als fehlend nachgewiesen werden kann, wenn man oft das Fortschreiten der Epidemie gerade in bestimmten Richtungen des Verkehrs wahrnimmt, wenn man ferner bedenkt, wie sich in grösseren Städten an einen einzelnen eingeschleppten Cholerafall hier und da nur 2 oder 3 Erkrankungen gerade nur von Personen anschliessen, welche mit dem Einschlepper oder mit dem, was er von einer auswärtigen Choleralocalität, wo er inficirt wurde, mitgebracht haben kann, in die nächste Berührung kamen, auch unter vielen Tausenden sonst Niemand erkrankt, und wenn man endlich noch bedenkt, dass der durch den Verkehr verbreitete Cholerakeim zu seiner epidemischen Entwickelung am Orte allerdings nicht erst der Ankunft eines Cholerakranken bedarf, sondern schon früher gebracht worden sein kann, und von der örtlichen und zeitlichen Disposition des Ortes abhängig ist, und auch dass dieser Keim, irgendwo in irgend einer Form eingeschleppt, entweder garnicht gedeihen und wieder absterben oder auch viele Monate lang latent liegen kann, bis zu den örtlich constanten auch die örtlich zeitlichen Bedingungen für seine epidemische Entwickelung sich einstellen, dann lassen sich alle von Cuningham aufgestellten allerdings schwerwiegenden Thatsachen genügend erklären und fällt, auch ohne Contagionist werden zu müssen, jeder zwingende Grund weg, die Cholera überall, wo sie sich zeigt, autochthon entstehen zu lassen, wie jetzt Cuningham annimmt. Warum entstehen denn z. B. in den so benachbarten und ganz gleich beschaffenen Inseln Malta und Gozo die Epidemien nie gleichzeitig, sondern stets so viel früher auf Malta, welches mit der Welt direkten Verkehr hat, warum nicht auch einmal früher auf Gozo, das mit der Aussenwelt nur über Malta verkehrt? Nach Aegypten kann der Cholerakeim aus Indien täglich gebracht werden, aber er entwickelt sich nur wann und wo die zeitliche und örtliche Disposition gegeben ist und kann 1883 früher nach Kairo und erst später nach Damiette gekommen sein und sich doch in Damiette früher als in Kairo zur Epidemie entwickelt haben, weil die zeitliche Disposition in Damiette früher eintrat. Ich trete also mit aller Entschiedenheit für den wesentlichen Einfluss des Verkehrs auf, und werde so verstanden, als leugnete ich den Einfluss des Verkehrs!

Ich kenne Cuningham seit langer Zeit. Er ist gegenwärtig zurückgetreten, hat seine Zeit ausgedient. Er war 33 Jahre in Indien und hat allerdings seine Feinde, wie sie jeder haben muss, der eine einflussreiche Stellung einnimmt. Aber ich habe bei ihm nie irgend eine Spur von Unrecht wahrnehmen können. In seinem neuesten Buche rechtfertigt er sich selbst gegenüber den Vorwürfen, die Collegen von ihm dem Herrn Geheimrath Koch mitgetheilt haben. Er sagt, seine Aufgabe sei gewesen, das Thatsächliche von den Meinungen streng zu trennen, und er hat deshalb an alle Aerzte die Fragebogen über Epidemien in der Weise hinausgegeben, dass die thatsächlichen Angaben und Feststellungen sich nicht mit den Meinungen der Berichterstatter vermischten, aber Jeder hatte Gelegenheit, auch seine Meinung auszusprechen, denn die letzte Rubrik betraf ja gerade, dass Jeder seine persönlichen Ansichten und Meinungen da vorbringen konnte. Nun sind die englischen Aerzte, wie sie auf den Schulen gebildet werden, alle Trinkwassertheoretiker comme il faut, und so kommen sie in den Dienst nach Indien, und damit fangen sie an. Bei Einigen, die nur bei einigen Regimentern waren, oder die andere Stellungen hatten, die als praktische Aerzte da waren, die nicht sehr viel Cholera an verschiedenen Punkten gesehen haben, hat sich ja die Schulmeinung ganz gut erhalten, aber höchst auffallend ist mir, dass alle die englischen Aerzte oder wenigstens fast alle, welche gezwungen waren, den Verlauf der Epidemie über grosse Distrikte zu verfolgen, von dem Trinkwasserglauben und von dem Contagiositätsglauben abgefallen sind. (Herr Koch: Bitte, Namen!) Also Bryden, Mouat, Macpherson, Lewis, Marston, Cunningham.

Herr Koch: Damit ist es zu Ende. Das sind die einzigen Leute, die in Indien auf diesem Standpunkt stehen.

Herr v. Pettenkofer: Ich rechne es Cuningham gerade als grosses Verdienst an, dass er auf seiner auf viele Thatsachen gegründeten Ansicht stehen bleibt und auch der Majorität gegenüber den Muth hat, diese seine Ansicht offen hinzustellen. Sie gründet sich wirklich auf Thatsachen.

Ich weiss nicht, ob ich auf die Cholera auf Schiffen nochmals eingehen soll. Da ist im Wesentlichen nur gesagt worden, dass sich die Epidemien auf den Schiffen viel länger fortziehen, als dass sie vom Lande kommen könnten. Auch ich habe nicht die Kauffahrteischiffe in Indien, sondern auch die Kulischiffe zu meiner Betrachtung genommen, aber wenn man diese untersucht, findet man, dass die Cholera auf den Schiffen procentisch auf die wirklich Transportirten berechnet auffallend gering ist, so dass man unendlich zufrieden sein dürfte, wenn die Cholera am Lande ebenso bescheiden wäre, wie sie auf dem Meere ist. Ich habe da die zwischen 1843—1869 abgegangenen Fahrzeuge zusammengestellt, sowohl die, welche von Madras fortgingen als eine andere Linie, die von Calcutta nach anderen Ländern ging, z. B. nach der Insel Mauritius. Da kamen 22077 Transportirte, obwohl sie aus dem Choleralande abgingen, mit 264 Cholerafällen durch, die

sich auf nur 82 Schiffe beschränkten. Die Tabelle, welche Bryden ausgearbeitet hat, umfasst die Verhältnisse auf der Linie Calcutta-Mauritius von 1850—1865 mit 105382 Personen und Calcutta-Amerika von 1861—1869 mit 72681 Personen. Bryden verhehlt sich die Mängel der Statistik von Auswandererschiffen nicht, ist aber doch der Meinung, dass das, was vorliegt, ein ganz richtiges Bild vom Verlauf der Cholera auf diesen Schiffen geben müsse. Von allen Schiffen, welche nach Mauritius und Amerika segelten, hatten nach der Abfahrt 82 Cholerafälle. Es sind bloss die Schiffe gezählt, auf denen Cholera vorkam, im Ganzen ist es eine viel grössere Anzahl von Schiffen gewesen, und nur auf 17 resp. 16 Procent der abgegangenen Schiffe kam Cholera vor. Auf jedes Schiff treffen durchschnittlich 370 Passagiere. Auf der ersteren Route kamen unter den Passagieren der Choleraschiffe etwas über, auf der anderen etwas unter 1 Procent Cholerafälle vor. Es zeigt sich somit eine genügende Uebereinstimmung zwischen beiden Routen, sowohl nach der Zahl der Schiffe, auf welchen überhaupt nach der Abfahrt Cholera vorzukommen pflegt, als auch bezüglich der Menge der Fälle. Die Thatsache bleibt unverrückt stehen, dass auf Schiffen die Cholera den allerungünstigsten Boden findet, die mindeste Frequenz zeigt, und dass diese Massenausbrüche, wie sie namentlich auf den Schiffen während des Krimkrieges nachgewiesen worden, auch wirklich zu den Ausnahmen gehören, und ausnahmsweise Ursachen haben müssen.

Dann habe ich mir noch eine Frage notirt, über die lange Dauer der Incubation. Ueber die Incubation habe ich selber nie Untersuchungen angestellt, habe also immer angenommen, was sonst von Beobachtern und Aerzten darüber angegeben wird, aber ich habe mich darüber ausgesprochen, wie sich eine solche Epidemie auf Schiffen fortzetteln kann. Die Cholerafälle auf Schiffen zetteln sich fort, man mag den Hergang contagionistisch auffassen oder anders. Wenn Sie die Schiffsepidemien genauer durchsehen, so werden Sie finden, dass manchmal gerade, wo die Krankheit sich sehr lange festsetzt, sehr lange Zwischenräume zwischen den einzelnen Fällen sind. Da ist also der Cholerakranke, von dem der erste Fall ausging, längst gesund geworden oder gestorben, und nach langer Zeit kommt einmal wieder einer, dann geht es selbst wieder ein Paar Wochen ohne Cholera ab, und erst dann ereignet sich wiederum ein Fall. Also diese Verzettelung der Fälle zu erklären, wird auch demjenigen sehr schwer, der die Infection von den Cholerakranken ausgehen lässt. Ich bin aber der Ansicht, dass gerade weil die Cholera auf Schiffen im Durchschnitt immer so gelinde verläuft, die Infektion oder der Infektionsstoff auf dem Lande zu suchen ist. Gerade so wie die Cholerakranken in Krankenhäusern aufgenommen, als solche ihre Wärter nicht anstecken, sondern diese auch nur erkranken, wenn entweder das Krankenhaus auch zu einem Cholerahaus geworden ist, oder wenn die Kranken von einer anderen Choleralokalität noch etwas mitbringen, gerade so stelle ich mir vor, dass auch auf Schiffen der Infektionsstoff vom Lande herkommen muss. In welcher Weise der nun an Bord kommen kann, vermag ich vorerst nicht zu sagen, aber ich bin fest überzeugt, dass, wenn man auf ein Schiff, das nicht mit einem cholerainficirten Lande verkehrt, nur Cholerakranke bringt, dadurch auf dem Schiff keine Cholera sich ausbreiten wird. Diese Fälle kommen ja öfter vor, dass ein Schiff Cholerakranke von einem anderen Schiff an Bord nehmen muss. Wenn das Schiff selber auf hoher See geblieben ist, dann schaden die Cholerakranken nicht. Dieselbe Geschichte kommt beim gelben Fieber vor, wo sehr eclatante Fälle bekannt sind; Herr College Hirsch kennt sie. Herr Geheimrath Koch hat bezüglich der Schiffe noch einige Fragen aufgestellt. Ich habe sie mir nicht notirt und möchte ihn bitten, mir zu sagen, was er noch von mir zu wissen wünscht.

Herr Koch: Ich hatte gefragt wegen des Unterschiedes zwischen der Cholera auf Massentransportschiffen und auf Kauffahrteischiffen, weshalb die späten Cholerafälle niemals auf Kauffahrteischiffen vorkommen? Auf letztere wird doch der Infectionstoff vom Lande auch gebracht; weswegen kommt dies lange Hinschleppen der Cholera aber nur auf Massentransportschiffen vor?

Herr v. Pettenkofer: Alle Menschen sind ja ohnehin nicht disponirt, und dass in einer kleineren Anzahl viel weniger disponirt sind, als unter einer sehr grossen, halte ich für eine sehr einfache Erklärung. Aber gerade wenn man diese Massentransporte auf den Schiffen verfolgt, tritt das so auffallend hervor, dass auf ihnen so wenig und nicht mehr Cholera vorkommt. Ich habe seiner Zeit die Auswandererschiffe, die zwischen Europa und Amerika fahren, genommen und habe da die Zahlen angeführt, die gewiss gross genug sind, um zu sehen, ob eine besondere Disposition auf diesen Schiffen herrscht und das Resultat ist, das es nicht der Fall ist. Im Jahre 1873 sind nach den Listen der Auswanderer- und Hafenbureaux auf Schiffen, welche Auswanderer führten, nicht weniger als 316156 Personen auf 760 Fahrzeugen nach New-York gegangen, und da habe ich nun diejenigen Schiffe ausgeschieden, welche direct aus Choleraländern kamen, und die Schiffe, welche aus Gegenden kamen, wo die Cholera nicht herrschte, und habe nur die Schiffe und deren Mannschaft gezählt, die wirklich aus Choleraorten, aus Cholerahäfen abgingen, und da sind von 152153 Menschen aus Choleragegenden nur auf 4 Schiffen Cholerafälle vorgekommen, deren Zahl einige 20 ausmacht, und da hat sich gezeigt, dass nur auf 1 Schiffe mehrere (11) Fälle vorkamen, worüber Herr Dr. Neubauer eine so gründliche Erklärung gegeben hat, die Herr Geheimrath Koch heute zu meiner Verwunderung auch wiederholt hat, nämlich dass auf einem Schiffe nur die Backgenossenschaft ergriffen worden sei, und dass es dann auf die Anderen nicht übergegangen ist.

Herr Virchow: Ich möchte zunächst noch einen Gesichtspunkt zur Verständigung zwischen uns hervorheben. Herr v. Pettenkofer wirft uns unter dem Namen von Contagionisten in einen etwas engen Topf hinein. Gerade der Cholera gegenüber haben wir, glaube ich, keine Veranlassung gegeben, anzunehmen, dass wir verlangen, dass die Uebertragung immer direkt von Mensch zu Mensch geschieht. Gerade die Untersuchungsreihen, die in Folge der Entdeckung des Kommabacillus unternommen worden sind, sind ja alle davon ausgegangen, dass es möglich sei, den Bacillus unabhängig vom Menschen zu züchten, ihm sogar eine verhältnissmässig lange Existenz ausserhalb des Menschen zu sichern. Wenn vorläufig auch nur 6 Monate als die Dauer seines aussermenschlichen Lebens festgestellt sind, so ist das doch immer schon eine respektable Zeit. Somit kommen wir mit Herrn v. Pettenkofer in der ersten Vorfrage, wenn ich mich so ausdrücken darf, auch ohne Dauersporen, ziemlich nahe zusammen.

Die zweite Differenz beruht darin, dass Herr v. Pettenkofer nur dem Erdboden die Möglichkeit zuschreibt, diese so zu sagen extrahumane Entwicklung des Contagiums zu bewirken, woraus von selbst folgen würde, dass alle anderen Angaben, wonach der Pilz auf Wäsche, auf Agar-Agar oder auf irgend einer anderen Nährsubstanz wächst, als Unmöglichkeit hingestellt werden müssten.

(Herr v. Pettenkofer: Nein!)

Das ist aber doch die Consequenz. Wenn die Bodentheorie allein gültig ist, so kann die Wäschetheorie nicht mehr gültig sein, wie wir dies ja in der That früher von Herrn v. Pettenkofer immer gehört haben. Dann müssten eigentlich alle Versuche, den Pilz anderswo als im Erdboden wachsen zu lassen, a priori zurückgewiesen werden. Unzweifelhaft ist doch Agar-Agar kein Erdboden und präparirte Nährgallerte auch nicht. Wir gehen umgekehrt nicht so weit zu leugnen, dass nicht auch im Erdboden die Pilze

existiren könnten. Ich denke, dass Herr Koch sich in dieser Beziehung nicht negirend ausgesprochen hat; ich bin mir auch nicht bewusst, dass ich diese Möglichkeit jemals geleugnet hätte. Wir sind nur gegen die Exclusivität, während Herr v. Pettenkofer uns zugestehen wird, dass er seit langer Zeit mit Hartnäckigkeit die Exclusivität festgehalten, ja dass er es für unmöglich erklärt hat, dass durch Trinkwasser oder Wäsche oder irgend eine andere Substanz eine Uebertragung von Cholerapilzen, die nicht im Erdboden entstanden sind, vermittelt werden könne.

Hier stosse ich auf einen Punkt, wo ich methodologisch mit Herrn v. Pettenkofer nicht übereinstimmen kann. Ich bin in meiner naturwissenschaftlichen Entwicklung immer geneigt gewesen, wenn in einem einzelnen concreten Falle unter allen Garantien der Sicherheit eine Beobachtung angestellt worden ist, die Anerkennung der Richtigkeit dieser Beobachtung nicht wieder davon abhängig zu machen, ob sie sofort Alles zu erklären im Stande ist. Das verlangt aber Herr v. Pettenkofer: man soll sofort Alles erklären; er citirt eine Reihe von Epidemien und sagt: die könnt Ihr nicht erklären! Ich weiss nicht, ob Herr Koch die Absicht hat, alle Epidemien sofort zu erklären. So weit sind wir in der That noch nicht, und ich prätendire das auch nicht. Aber ich glaube auch nicht die Richtigkeit oder die Zuverlässigkeit unserer Untersuchungen davon abhängig machen zu müssen, dass man damit Alles einfach erklären kann. Ich habe schon gestern oder vorgestern darauf hingewiesen, dass es eine ganze Reihe von anderen Krankheiten giebt, bei denen wir die Besonderheiten ihres epidemischen Verlaufes auch nicht erklären können; ich will nur nochmals die Pocken hervorheben. Wie lange schon kennen wir einen bestimmten Mikroorganismus bei den Pocken, in der Lymphe, in den Geweben der Pockenkranken, und wie wenig sind wir doch noch heutigen Tages im Stande zu erklären, weshalb einmal eine Pockenepidemie sich so und ein anderes Mal anders ausbreitet, weshalb in einer grossen Stadt nicht selten einzelne Pockenfälle vorkommen, ohne dass weitere Erkrankungen stattfinden, und weshalb ein anderes Mal plötzlich eine grosse Anzahl von Erkrankungen erfolgt. Da kommen wir eben mit Herrn v. Pettenkofer überein, dass in der That weitere Erklärungsgründe nöthig sind. Ich habe schon ausdrücklich gesagt, dass ich gar nicht gegen die zeitliche, die räumliche und die individuelle Disposition bin; im Gegentheil, ich habe mich z. B. schon früher gegen Herrn v. Pettenkofer darauf berufen, dass ich von jeher, so lange ich überhaupt mit Cholera zu thun hatte, die Beziehung derselben zu Intermittens als eine thatsächliche anerkannt habe, dass ich die Annahme eines gewissen Zusammenhanges zwischen Intermittensepidemien und Choleraepidemien schon vorgefunden habe, als ich selbst anfing, Studien über Cholera zu machen, und dass ich in allen späteren Epidemien — ich habe eine ganze Reihe davon erlebt — vielfache Thatsachen kennen gelernt habe, welche mich sehr geneigt gemacht haben, derartige Einflüsse zuzulassen. Aber ich meine, wir müssten uns doch darüber verständigen, dass es nicht ein Kriterium für die Richtigkeit einer Beobachtung sein kann, dass sie sofort Alles erklärt. Wenn man das verlangt, dann wird es freilich noch lange dauern, ehe überhaupt eine derartige Beobachtung gemacht werden kann.

Ich meine, wir haben einen viel sichereren Weg als diesen, nämlich eben den Weg der direkten Beobachtung und, so weit es geht, auch den Weg der Experimentation. Den grössten Werth lege ich aber auf die genaue Feststellung gewisser, besonders conclusiver Einzelfälle oder kleiner Gruppenerkrankungen, und darin unterscheide ich mich von Herrn v. Pettenkofer. Für mich ist eine kleine, aber gut beobachtete und sicher constatirte Angabe von Einzelfällen viel mehr beweisend, als eine ganze Reihe von grossen Epidemien, die ich bloss im grösseren Rahmen kenne, die ich gar nicht im Einzelnen analysiren kann. Wenn ich z. B. die vielen Einzelfälle nehme, welche sich auf Uebertragung durch Wäsche beziehen, so kann ich von jedem einzelnen dieser Fälle ermitteln, wie weit er passt, wie weit er nicht passt, ich kann ihn als Einzelfall prüfen; und wenn ein einzelner Fall dieser Art gut beobachtet ist, so weiss ich gar nicht, wie man ihn dadurch widerlegen könnte, dass vielleicht in einem anderen Fall oder in vielen anderen Fällen keine Uebertragung durch Wäsche stattgefunden hat.

Ich habe 1871 auf meiner früheren Krankenabtheilung in der Charité eine kleine Gruppenerkrankung gehabt, über welche durch meinen damaligen Assistenten, den Stabsarzt Dr. Weissbach, in meinem Archiv (Bd. LV. S. 249) ein Bericht publicirt worden ist. Ich habe diesen Bericht später in meinen Gesammelten Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentlichen Medicin und der Seuchenlehre (Bd. 1. S. 521) wieder abdrucken lassen. Ich war damals dirigirender Arzt der Gefangenenabtheilung des Charité-Krankenhauses. Für die fremden Herren will ich bemerken, dass sich die Abtheilung für kranke Gefangene in der neuen Charité 3 Treppen hoch und unter vollkommenem Verschluss befindet, — wenigstens damals war sie ganz abgeschlossen, die Kranken hatten keinen Verkehr nach aussen oder mit anderweitigen Kranken; räumlich war die Abtheilung so vollständig isolirt, wie nur irgend isolirt werden kann. Nun, im Jahre 1871 kam auf diese Abtheilung ein Mann, dessen Vorgeschichte etwas unklar war. 8 Tage vorher hatte man, nachdem er vorher längere Zeit obdachlos gewesen war, eine Erkrankung bei ihm constatirt, er hatte schon damals Erbrechen und Diarrhoe gehabt. Er kam am 17. September. Nachmittags 5 Uhr auf die Abtheilung. Es wurde ein Status aufgenommen, der dem Zustand des Choleratyphoids genau entsprach. Er wurde deshalb von den übrigen Kranken getrennt. Dem Wärter, der zu seiner Hilfe allerlei Personen nöthig hatte, war generell gestattet worden, einige Reconvalescenten (nach der gebräuchlichen Sprechweise Pachulken) zuzuziehen. Er benutzte 3 Personen, die zum Theil schon ziemlich lange auf der Abtheilung waren. Am 20. September starb der neu eingetretene Patient. Am 21. erkrankte der eine jener Hilfswärter, ein 60 Jahre alter Mann, der seit dem 8. September wegen Ulcera cruris und Oedema pedum auf der Abtheilung gewesen war. Er erkrankte sehr heftig, die Symptome steigerten sich schnell. Inzwischen hatte man — es war im Anfang der Epidemie — eine Cholerastation in der Charité eingerichtet, die aber noch nicht existirte, als der erste Fall vorkam. Inzwischen war sie eingerichtet, und man verlegte den erkrankten Hülfswärter dahin; er starb schon am folgenden Tage. Am 25. September erkrankte der zweite der Hülfswärter; derselbe hatte früher Icterus gehabt und war schon seit dem 28. März auf der Station, ohne jeden Zusammenhang mit anderen Cholerakranken; er erkrankte gleichfalls sehr heftig und wurde auch auf die Cholerastation verlegt. Daselbst wurde er hergestellt, so dass er am 10. October als genesen wieder auf meine Abtheilung zurückkehren konnte. Der dritte endlich, der geholfen hatte, ein Mann, der an chronischem Larynxkatarrh mit Stimmbandparese litt, hatte nur 8 Tage lang leichte Diarrhoe, die auf der Abtheilung selbst der Behandlung wich. Dazu muss ich bemerken, dass die Kranken, welche auf die Gefangenenabtheilung kommen, ebenso wie diejenigen auf anderen Abtheilungen des Krankenhauses, nicht etwa ihre Kleidungsstücke behalten. Diese werden ihnen sofort abgenommen, den Kranken wird dann ein Bad gegeben, sie bekommen neue Kleidungsstücke, welche dem Krankenhaus gehören, und sie sind in dem Augenblick, wo sie in das Krankenzimmer treten, bis auf ihren Leib ganz neue Leute. Es ist daher nicht gut denkbar, wie unter solchen Verhältnissen eine wesentliche Substanz, die von aussen her ihnen anhaftete, ein Contagium, das aus dem Boden gekommen und auf sie übergegangen war, durch sie hätte übertragen werden können. Wenn

nun 3 Personen, welche an der Pflege des cholerakrank eingebrachten Mannes betheiligt waren, erkranken, einer davon stirbt, der zweite einen heftigen Choleraanfall bekommt, der nach gründlicher Behandlung beseitigt wird, der dritte eine einfache Diarrhoe, so muss ich sagen: das ist für mich ein so conclusives Beispiel gewesen, dass ich in meiner ganzen Thätigkeit keines erlebt habe, welches für mich mehr überzeugend gewesen wäre, dass es eines Bodencontagiums zu seiner Erklärung nicht bedarf. Herr v. Pettenkofen wird vielleicht sagen: das Bodencontagium war schon in der Luft, die ganze Stadt war inficirt. Aber eine solche Annahme würde sehr sonderbar sein. Die damalige Epidemie war eine sehr beschränkte und verbreitete sich überhaupt nicht über die ganze Stadt. Wenn in einer solchen Höhe über dem Erdboden, in einem Gebäude, welches ganz abgeschlossen ist, welches keine Communication nach aussen hat, wo sonst auf keiner anderen Stelle in demselben Gebäude Cholerafälle vorgekommen sind, — darunter liegen noch 3 grosse Etagen, parterre, eine und zwei Treppen, die ganz voller Kranken sind, und kein einziger von allen diesen Kranken und im ganzen übrigen Krankenhause hat die Cholera bekommen, — wenn also unter solchen Umständen eine Cholerainfection von Personen, die schon lange auf der Abtheilung waren, durch einen von aussen eingebrachten Cholerakranken stattfindet, so weiss ich wirklich nicht, wie man ein Beispiel erbringen will, das mehr den Habitus eines Experiments an sich trägt. Selbst wenn man sich ein Experiment ausdenken wollte, würde man meiner Meinung nach ein vollständigeres nicht herstellen können. Will man nun sagen: Beispiele wollen wir nicht, wir verlangen eben, dass die Grundursache erklärt werde, so muss ich erwidern: da hat meine Kunst ein Ende. Wenn ich nicht mehr in der Lage bin, die einzelnen Fälle als solche zu studiren, den einzelnen Fällen nachzugehen und sie genau auf ihren Werth zu prüfen, so bekommt das Ding für mich schon mehr den Habitus einer historischen Streitfrage; eigentlich naturwissenschaftlich ist sie nicht mehr.

Was die Frage der Schiffsepidemien anbetrifft, so möchte ich an die für mich gleichfalls höchst conclusive Epidemie auf dem „Franklin" erinnern, welche in einem Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen [1]) im Einzelnen analysirt worden ist.

Der Franklin war ein Schiff des Stettiner Loyd, welches mit Auswanderern von Stettin nach New-York ging. Seine Fahrt fiel in eine sehr unglückliche Sturmperiode, und es wurde weit von seinem Wege abgetrieben. Das Schiff war von Stettin über Kopenhagen gegangen, war alsdann in Christiansund in Norwegen einen Augenblick gelandet und musste mit einer grossen Excursion nördlich von Schottland seinen Weg nach New-York machen. Es fuhr am 10. October aus Stettin, am 11. aus Swinemünde, am 12. aus Kopenhagen, war am 14. in Christiansund und ging am 15. in See. Von den 611 Zwischendeckspassagieren erkrankten mehr als 200 an Diarrhoe mit „choleraartigen Symptomen", wie es in dem Schiffsbericht heisst; es starben 40 davon. Die meisten waren ohne Zweifel cholerakrank. Ich habe eben schon mitgetheilt, dass das Schiff am 15. October in See gegangen war. Im Anfang waren einige zweifelhafte Diarrhoen vorgekommen, ich könnte das im Einzelnen ausführen, aber ich will nur die späteren Todesfälle an Cholera hervorheben. Dieselben stellten sich folgendermassen: Am 1. November 6, am 2. 2, am 3. 3, am 4. 4, am 5. 5, am 6. 3, am 7. 2, am 8. 1, am 9. 2, am 10. 1, am 11. 1. Jedenfalls ist keine Pause zwischen diesen Fällen, ebensowenig fand ein massenhaftes Erkranken statt.

Am 12. November kam das Schiff endlich nach New-York; auch da starben noch wieder 3 Personen. Die Gesammtzahl der Todesfälle betrug also 43, über 7 pCt. der Zwischendeckspassagiere. Wenn man nun annehmen wollte, es wären in Christiansund, wo das Schiff zuletzt angelegt hatte, die Keime mitgenommen worden, also schon fertig an Bord gekommen, so würde doch, glaube ich, Herr v. Pettenkofer schwerlich erklären können, wie es zugegangen ist, dass eine so lange Reihe von Erkrankungen stattgefunden hat, die sich über Wochen hin erstreckte.

Wenn die Keime fertig an Bord gekommen wären, so sollte man meinen, sie müssten mehr massenhaft gewirkt haben, es müssten zu einer gewissen Zeit Haufen von Menschen erkrankt sein, dann hätte die Seuche ebenso scharf aufhören sollen; statt dessen pflanzte sie sich immer weiter fort und hörte erst auf, als das Schiff in Amerika gelandet war. Wenn wir uns denken, es wären z. B. Pocken auf dem Schiffe importirt worden, so würden wir uns nicht verwundern, wenn da eine solche Reihe von neuen Erkrankungen eingetreten wäre, die sich während einer Anzahl von Wochen wiederholten und immer wieder neue Erkrankungen nach sich zogen. Was ist aber für ein Unterschied zwischen einer solchen Schiffsepidemie von Cholera und einer von Pocken?

Ich könnte noch manche Fälle von Schiffsepidemien der Cholera beibringen, indess dieser Fall hat in der That sehr grosse Vorzüge in Bezug auf die Correctheit der Nachprüfung. Die Schiffsbücher haben vorgelegen, die Zahlen sind unmittelbar aus ihnen ausgezogen, und ich denke, an der Richtigkeit dieser Beobachtung kann gar kein Zweifel sein. Für mich steht daher die Thatsache vollständig fest, dass es am Lande wie auf dem Schiffe Uebertragungen von Cholera giebt, die mit dem Boden nichts zu thun haben.

Wenn Herr v. Pettenkofer uns einen einzigen directen Beweis liefert, dass aus dem Boden Cholerakeime kommen, oder dass eine Choleraerkrankung durch eine unmittelbar aus dem Boden hervorgegangene Substanz hervorgebracht ist, so werde ich sofort zugestehen, dass es eine Entwickelung des Contagiums oder des Ansteckungsstoffes im Erdboden giebt. Ich habe theoretisch gar nichts dagegen; ich sage nur: wir Anderen sind vorläufig in einem gewissen Vortheil, denn so viel ich weiss, ist auch nicht eine einzige directe Beobachtung vorhanden, welche beweist, dass Cholerapilze irgend wo im Erdboden gewachsen und aus dem Boden direct auf den Menschen übergegangen sind. Ich würde mit einem einzigen, vollständig zuverlässigen Fall befriedigt sein, aber dieser Fall ist meiner Meinung nach nicht geliefert worden. Aber auch, wenn ein solcher Fall kommen sollte, würde er immer noch nicht beweisen, dass Fälle von einer anderen Art der Erkrankung nicht auch existiren. So gut, wie der Pilz oder der Organismus, was es auch sein mag, im Boden wächst, so gut, ja vielleicht noch besser, wird er in irgend einer Nährsubstanz wachsen; deshalb stelle ich mir vor, dass eine Multiplicität von Bedingungen vorhanden ist, unter denen sich der Choleraparasit zu entwickeln vermag. Anders verhält sich ein Krankheitsstoff, der immer nur auf dem Menschen wächst, der wesentlich auf den Menschen angewiesen ist, den wir ausserhalb des Menschen ohne Beeinträchtigung seiner Eigenschaften nicht weiter bringen können. So ist es gewiss sonderbar, dass man bis jetzt nicht im Stande gewesen ist, eine gute Zucht von wirksamen Vaccinepilzen herzustellen. Wenn das möglich wäre, so brauchten wir die Kälber nicht, da könnten wir viel einfacher verfahren, indem wir Reinkulturen ansetzten, aber alle Versuche, die mit Vaccine gemacht worden sind, haben höchstens zu zweifelhaften Resultaten geführt. Ich wenigstens habe bis jetzt nicht die Ueberzeugung gewonnen, dass ein wirksamer Vaccinepilz wo anders wächst, als im lebenden Säugethier. Es kann ja sein, dass einmal eine künstliche Cultur davon erzielt wird, vorläufig weiss ich aber nichts von einem zu-

1) Ges. Abh. aus d. Geb. d. öff. Med. u. Seuchenl. Bd. I. S. 210 ff.

verlässigen Resultat. Der Vaccine-Pilz aber ist eben etwas anderes, als die Pilze, die wir von der Cholera kennen. Auch Emmerich's Pilz wächst ausserhalb des menschlichen Körpers, er lässt sich züchten, und da er das thut, so wird es auch gewisse Verhältnisse geben, unter denen er seine Entwicklung ausserhalb des Menschen und des Erdbodens macht.

Ich hoffe daher immer noch, dass wir einmal dahin kommen werden, uns auf die Multiplicität der Keimstätten der Cholerapilze zu vereinigen. Wenn wir Herrn v. Pettenkofer, sobald er einen beweisenden Fall von Bodenpilzen geliefert hat, concediren: ja, der Cholerapilz wächst im Erdboden, — so soll er uns auch andererseits concediren: ja, er wächst auch auf Agar-Agar, er wächst auch auf feuchter Wäsche. Dann werden wir vielleicht in die Lage kommen, uns zu verständigen, und dann wird es auch viel schneller gehen mit der Erklärung der Epidemien. Die eine Epidemie wird vielleicht dem einen Grunde, die andere mehr dem andern zufallen; vielleicht werden sogar in derselben Epidemie mehrere Arten der Erklärung zulässig sein. Jedenfalls werden wir den einzelnen Fällen nachgehen müssen, um zu erfahren, wie weit der eine Fall auf diese, der andere auf eine andere Weise zu erklären ist.

Das ist mein Credo. Ich wollte das einmal ausdrücklich ausgesprochen haben. Ich sehe in der That keine Nothwendigkeit eines permanenten Gegensatzes zwischen uns. Es scheint mir, wir könnten sehr wohl eine vermittelnde Erklärung finden und von dieser aus, anschliessend an die Vegetationsverhältnisse eines parasitären Organismus, jeder der verschiedenen Möglichkeiten ihr freilich beschränkteres Recht zuertheilen. —

Herr v. Pettenkofer: Ich halte meinen Standpunkt für einen höchst einfachen. Ich nehme die Zahlenangaben über das Vorkommen der Cholerafälle und rangire sie nach den Orten, wo sie vorkommen, und nach der Zeit, wann sie vorkommen. Es war mir ja anfangs auch ziemlich naheliegend, eine direkte Uebertragung von Seiten der Erkrankten auf Gesunde anzunehmen. Es ist ja weitaus das nächstliegendste, aber, indem ich mir nun die Frage zu beantworten suchte, warum denn das Ding in grösserer Ausdehnung, also in epidemischer Form sich wieder auf gewisse Orte, und auch in diesen Orten auf gewisse Zeiten beschränkt, und warum es Orte giebt, wo diese Infection, die man direkt vom Kranken auf Gesunde übergreifen lassen will, absolut nicht eintritt, wo man doch so und so viel experimentirt hat, war ich gezwungen, für die örtlich constanten und für die örtlich zeitlichen Verhältnisse nach anderen Ursachen zu suchen. Es ist dabei noch garnicht viel herausgekommen, aber einige Dinge haben sich da doch bereits herausgestellt, warum eine Lokalität z. B. mehr disponirt für einen Choleraprocess sein kann, eine andere viel weniger, und auch in Bezug auf das zeitliche Moment, und nachdem ich diese Thatsachen, worüber wir vielleicht morgen sprechen können, vor mir hatte, sah ich mich förmlich gezwungen, was die epidemische Verbreitung der Cholera anlangt, den Schwerpunkt in diese örtlichen und örtlich-zeitlichen Verhältnisse zu legen. Ich bin den andern Fällen ja auch, wie ich glaube, mit ziemlicher Unparteilichkeit nachgegangen, z. B. bei den Epidemien auf Schiffen. Und da konnte ich den Gedanken nie losbringen: wenn die direkte Uebertragung wirklich die regelmässige Verbreitungsart ist, so ist ja bei diesem Schiffsverkehr ungemein viel Gelegenheit dafür geboten, und warum findet sie so wenig statt? Deshalb lege ich für die ganze epidemiologische Richtung der Cholerafragen immer den Schwerpunkt in den Ort und die Zeit, und das ist für mich auch das bestimmende bezüglich der Massregeln, die man gegen Cholera und Choleraverschleppung mit Erfolg anwenden kann. Wenn man aber auf dem entgegengesetzten Gesichtspunkt stehen bleibt, dass ein Kranker den Infektionsstoff producirt, und den Gesunden ansteckt, und darauf die Massregeln begründet, so kosten diese viel Geld, nützen aber nichts, und das ist der einfache Grund, warum ich immer auf diesem Grund und Boden und dem Wassergehalt und der Imprägnirung des Bodens als dem Wesen der örtlichen und zeitlichen Disposition stehen bleibe. Die anderen Fälle suche ich mir, um nicht ohne Erklärung zu sein, von meinem Standpunkt aus auch zu erklären und sehe, wie weit das möglich ist; manche bleiben mir vorerst noch dunkel, aber das kümmert mich nicht, weil die Epidemien jedenfalls nicht ohne Mithülfe der Oertlichkeit und Zeitlichkeit zu Stande kommen und die Epidemien allein epidemiologisches Interesse bieten.

Herr Mehlhausen: Ich möchte an einen Fall erinnern, der als Seitenstück zu der vorhin mitgetheilten Beobachtung des Herrn Virchow gelten kann. In Thorn erkrankte während der Epidemie von 1873 ein Officier am 28. Juli an Cholera, der in einer Stadtgegend wohnte, in welcher Cholerafälle bis dahin nicht vorgekommen waren, und welche auch später fast völlig von derselben verschont blieb. Das Wohnhaus theilte er mit mehreren anderen Familien, deren Mitglieder sich sowohl während der ganzen Choleraepidemie, als auch schon einige Zeit vorher, der besten Gesundheit erfreuten.

Die Wäsche, die der Officier, welcher übrigens genas, verunreinigt hatte, wurde nicht sofort desinficirt, sondern ungereinigt in einer Kammer aufbewahrt, in welcher das Kindermädchen der Familie schlief.

Am 31. Juli erkrankte das ältere Kind, ein Knabe von 5 Jahren und starb am 1. August; am 3. August erkrankte das jüngere Kind, ein Mädchen von 1 Jahr und starb am 4.; an demselben Tage erkrankte das Kindermädchen und starb am 6ten August. Ich sollte meinen, dass diese Beobachtung für die direkte Uebertragbarkeit des Krankheitskeimes beweisend wäre.

Herr Virchow: Das ist derselbe Fall, wie auf meiner Krankenabtheilung. Mit den drei Erkrankungen war es auch da zu Ende.

Herr v. Pettenkofer: Ich nehme ja auch Cholerawäsche unter Umständen, aber nur unter Umständen als Träger von Infectionsstoffen an. Ich habe mehrere solcher Fälle selbst veröffentlicht, dass, wenn Cholerastühle, überhaupt Cholerawäsche, an einem Ort eingeführt wird, der frei von einer Epidemie ist und wenn nicht auch die Erkrankten zuvor an einem inficirten Orte waren, die Wäsche dann in der Regel ganz unschuldig ist. Nur die Cholerawäsche aus Choleraorten kann ich für gefährlich halten. Solche Fälle liegen vor aus Darmstadt, aus Stuttgart, Lyon.

Vierte Sitzung, Donnerstag den 7. Mai 1885, Abends 6 Uhr, im Kaiserlichen Gesundheitsamt.

Herr Koch: M. H.! Sie haben soeben zwei Meerschweinchen gesehen, welche gestern mit den von Prof. Brieger aus Fäces isolirten Bakterien inficirt wurden. Die Erscheinungen, welche an diesen Thieren besonders auffallen, sind die Veränderungen am Dünndarm, starke Röthung und reichlicher dünnflüssiger Inhalt. Diese Veränderungen gehören offenbar zu denjenigen, welche man durch die subcutane Injection von septischen Stoffen bei Thieren erzeugen kann. Wenn irgend eine Bakterienart unter die Haut von Meerschweinchen gespritzt solche Darmaffectionen hervorzurufen im Stande ist, so ist dies also nichts Specifisches und giebt auch keinen Anhalt dafür, derartige Bakterien deswegen allein als Choleraursache anzusehen. Wenn es sich nur um diese Eigenschaft handelte, würde man die Brieger'schen Bakterien mit demselben Recht wie die Emmerich'schen zur Cholera in Beziehung bringen müssen.

Es war dann ferner noch eine Gelatineplatte aufgestellt, welche eine Reinkultur von Kommabacillen enthielt. Diese Platte ist mit dem Darminhalt von einem der Meerschweinchen präparirt, die ich Ihnen gestern vorgezeigt habe. Es sind von den übrigen Cholera-Meerschweinchen ebensolche Platten angefertigt und es sind auf allen die Kommabacillen zur Entwicklung gekommen. Einige Platten enthalten neben den Kommabacillen auch andere Bakterien, aber in weit geringerer Zahl als erstere. Bei den übrigen Platten und so auch in der vorliegenden finden sich ausschliesslich Kommabacillen.

Ich habe nun noch einiges zu erwidern auf das, was Herr v. Pettenkofer gestern gegen meine Ausführungen gesagt hat und zwar zunächst über die irrige Auffassung, welche Herr von Pettenkofer bezüglich meiner von Egypten aus gemachten Mittheilungen über die Cholerabakterien hat.

Nachdem ich Ihnen gestern ein Präparat mit ächten Cholerabakterien aus Egypten demonstrirt und Ihnen daran nachgewiesen habe, dass diese Bakterien in Bezug auf Aussehen und Verhalten zur Darmschleimhaut und deren Drüsen sich genau so verhalten, wie ich in meinem Berichte angegeben habe, kann doch füglich nicht mehr die Rede davon sein, dass ich die Cholerabakterien in Egypten nicht gesehen und in meinem Berichte nicht beschrieben hätte. Herr v. Pettenkofer vermisst in meinem Berichte aus Egypten zwar nur noch die „Kommas"; warum er sich nun aber gerade an diese Bezeichnung hält und an das Wort „Komma" anklammert, ist mir nicht recht verständlich. Wissenschaftliche Gründe lassen sich gewiss nicht dafür beibringen.

Ueber den Einfluss, welchen ich der erworbenen Immunität zuschreibe, glaube ich mich deutlich genug ausgesprochen zu haben: Ich habe ausdrücklich hervorgehoben, dass ich keineswegs durch dieselben alle räthselhaften Erscheinungen im Verlaufe der Choleraepidemien erklären will. Herr v. Pettenkofer hat mich daher missverstanden, wenn er meine Auseinandersetzungen so aufgefasst hat. Wie gross der Einfluss der Immunität ist, das lässt sich von vornherein nicht sagen und muss in jedem einzelnen Falle sorgfältig untersucht werden. Unter Umständen kann er aber ein sehr grosser sein. Denn wenn von 1000 Menschen auch nur 100 im Laufe einer gewissen Zeit immun werden, dann muss das doch schon einen, wenn auch nur geringen Einfluss auf den Gang der Epidemie haben; werden aber viel mehr Menschen, sagen wir einmal statt 100 vielleicht 500 immun, dann macht das schon einen ganz erheblichen Unterschied für den weiteren Gang der Epidemie. Ausserdem ist nicht zu vergessen, dass eine nicht unbeträchtliche Zahl von Menschen von Hause aus für die Cholera unempfänglich ist. Von einer Anzahl Menschen, die alle in denselben Verhältnissen leben und sich sämmtlich der Infection aussetzen, wie z. B. in dem von Macnamara berichteten Falle, erkrankt doch nur immer ein Theil derselben, die übrigen besitzen bereits eine individuelle Immunität. Also wenn wir eine Bevölkerung von 1000 Menschen vor uns haben, und wenn vielleicht die Hälfte davon an und für sich immun, und die andere Hälfte in Folge der Durchseuchung immun geworden ist, dann ist der Nährstoff für die Krankheit zu Ende und die Epidemie muss erlöschen.

Es ist aber nach allen unseren Erfahrungen an anderen Infektionskrankheiten auch noch sehr wahrscheinlich, dass es, um immun zu werden, nicht nothwendig ist, die Krankheit in ihrer schwersten Form zu überstehen, sondern dass auch eine leichte Erkrankung einen Schutz gegen das nochmalige Befallenwerden verleiht; und so nehme ich an, dass auch leichte Choleraanfälle, selbst kaum beachtete Cholerinen, welche in Cholerazeiten sehr häufig sind, Immunität bewirken können. Damit wird aber auch ein erheblich grösserer Theil der Bevölkerung als durchseucht anzusehen sein, als man nach den zur Anmeldung kommenden Cholerafällen oder nach den Mortalitätsziffern annehmen sollte.

Unter solchen Verhältnissen muss der in Folge der Durchseuchung erworbenen Immunität doch ein recht wesentlicher Einfluss zukommen. Derselbe kann sich natürlich nur da geltend machen, wo eine Durchseuchung stattgefunden hat, und es ist mir deswegen nicht recht verständlich, weshalb Herr v. Pettenkofer meiner Auffassung von der Immunität zum Vorwurf macht, dass sie die örtliche Immunität von Lyon nicht zu erklären vermöge.

Gewiss giebt es auch noch manche andere Erscheinungen, welche durch die erworbene Immunität nicht zu deuten sind, so z. B. die Theilung der letzten Münchener Choleraepidemie in eine Sommer- und Winterepidemie. Aber durch die Grundwassertheorie ist das eigenthümliche Verhalten dieser Epidemie ebensowenig zu erklären. Königer hat in seinem Werk die Sommer- und die Winterepidemie unter sich getrennt und auch für den höher und den tiefer gelegenen Stadttheil von München gesondert graphisch dargestellt. Daneben ist auch der höchste und tiefste Grundwasserstand verzeichnet. Ein wesentlicher Unterschied ist aber in dem Verhalten des Grundwassers für die beiden verschiedenen Stadttheile daraus nicht zu erkennen. Auch das Verhalten der Cholera in Holland scheint mir mit der Grundwassertheorie unvereinbar zu sein. Dort hat man sie in manchen Orten besonders intensiv auftreten sehen, wo das Grundwasser die Bodenoberfläche erreicht und wo von Grundwasserschwankungen keine Rede sein konnte [1]).

Eine einseitige Beurtheilung der Choleraverhältnisse wird immer auf unlösliche Widersprüche stossen. Es zeigt sich das recht deutlich an dem so oft citirten und besprochenen Beispiel der Choleraimmunität von Lyon. So lange noch die Meinung herrschte, dass die Cholera durch die Luft oder vielmehr durch den Wind von Ort zu Ort getragen werde, glaubte man in den starken Luftströmungen, welche im Rhône- und Saônethal wehen, die Ursache für die Immunität gefunden zu haben. Die Grundwassertheorie verlegte dagegen die Ursache in die Bodenverhältnisse und die eigenthümlichen örtlichen Bedingungen, von denen die Durchfeuchtung des Bodens und die Speisung des Grundwassers abhängt. Die Immunität von Lyon beschränkt sich nämlich nur auf die eigentliche Stadt, welche auf einer lang gestreckten Halbinsel zwischen Saône und Rhône liegt, sowie auf die hochgelegenen Vorstädte Croix Rousse und Fourvière. Das von der Cholera heimgesuchte Gebiet liegt auf dem linken Rhôneufer, dessen Grundwasser nicht, wie es gewöhnlich bei Ufergebieten der Fall ist, von dahinter und höher gelegenen Gegenden, sondern vom Rhônefluss, dessen Niveau etwa einen halben Meter höher als der Spiegel des Grundwassers liegt, geliefert wird. So einfach diese Erklärung zu sein scheint, so finden sich doch bei näherer Betrachtung eine Anzahl nicht zu beseitigender Widersprüche, von denen ich nur einige hervorheben will. Die beiden grossen Vorstädte Broteaux und Guillotière hängen unmittelbar zusammen und müssen, ihrer Lage nach zu urtheilen, dieselben Untergrundsverhältnisse, namentlich auch dieselben Niveauunterschiede zwischen Fluss und Grundwasser haben, da sie beide im Ueberschwemmungsgebiet der Rhône liegen. Und doch wurde nur die eine dieser beiden Vorstädte, Guillotière, von der Cholera ergriffen. Das Jahresmittel für den Wasserstand der Rhône ist im Cholerajahre 1854 allerdings aussergewöhnlich niedrig; berücksichtigt man aber die Monatsmittel, dann ergiebt sich, dass gerade in den Monaten Juli und August, also in der Zeit vor und während der Epidemie, der Stand der Rhône erheblich über dem Mittel stand, und soweit der Stand des Grund-

1) Die hier folgenden, mit Demonstration verbundenen Mittheilungen über Choleraverhältnisse von Bombay, Immunität von Lyon u. s. w. sind theils gestrichen, theils wesentlich gekürzt, weil sie ohne Beigabe der betreffenden Karten und Darstellungen unverständlich geblieben wären. K.

wassers vom Flusse abhängt, kein Sinken, sondern eher ein Steigen desselben stattgefunden haben muss. Im Jahre 1858 wurden Flusskorrektionen vorgenommen und das Flussniveau etwa um einen Meter, also weit mehr, als die früheren Schwankungen im Flussstand betrugen, gesenkt. In Folge dessen muss auch die Beziehung des Grundwassers zum Flusse sich geändert haben; trotzdem ist die Immunität von Lyon die nämliche geblieben. Sehr auffallend ist es, dass inmitten der immunen Stadt sich wiederholt intensive Hausepidemien im Militärspital und im Hôtel-Dieu entwickelten, dass der am Steilabhange unterhalb Fourvière gelegene, für die Cholera sehr günstige Verhältnisse darbietende Stadttheil verschont, dagegen das auf einem Hochplateau von Gneis in der Nähe von Lyon gelegene Wäscherdorf Craponne von Cholera heimgesucht wurde.

Als ich im vergangenen Jahre Lyon besuchte, um die Stadt aus eigener Anschauung kennen zu lernen, fiel mir ein Umstand auf, welcher für die Choleraverhältnisse eines Ortes nicht ohne Bedeutung sein kann, der aber bei den Erörterungen über die Immunität der Stadt Lyon meines Wissens bisher noch nicht berücksichtigt ist. Obwohl man von jeher den Infektionsstoff in den Ausleerungen der Cholerabacillen vermuthete und denselben durch zweckmässige Beseitigung der Fäkalien, Desinfektionsmittel u. s. w. unschädlich zu machen gesucht hat, ist merkwürdigerweise die Gefahr, welche von den durch Ausleerungen beschmutzten Kleidern und Betten ausgeht, viel zu wenig beachtet. Gewöhnlich glaubte man genug gethan zu haben, wenn die Nachtgeschirre, die darin aufgefangenen Ausleerungen und die Abtritte mit Desinfektionsmitteln überschwemmt waren; Kleider und Bettzeug aber, welche einen grossen, oft den grössten Theil der Choleradejektionen aufnehmen, wurden wie gewöhnliche Wäsche behandelt. Und doch lehren die aus allen Epidemien in so grosser Zahl berichteten Infectionen durch Cholerawäsche, welche häufig den Beginn schwerer Epidemieausbrüche gebildet haben, wie gefährlich eine Vernachlässigung dieses Punktes ist. In Lyon scheint nun diese Gefahr in Folge der dort bestehenden Gebräuche und örtlichen Verhältnisse auf ein Minimum reducirt zu sein. Als Waschanstalten dienen nämlich geräumige überdachte Kähne, welche in grosser Zahl am Ufer beider Ströme befestigt sind. Infektionsstoffe, welche der Wäsche anhaften und ins Waschwasser gerathen, werden daher durch das schnellströmende Flusswasser in kürzester Zeit aus dem Bereich Lyons fortgeschwemmt und bleiben nicht, wie anderwärts, in Höfen, Rinnsteinen, Sümpfen u. s. w. stagnirend im Orte. In Lyon scheint es überhaupt nicht Sitte zu sein, die Wäsche im Hause zu waschen. In der Umgegend der Stadt befinden sich nämlich mehrere Dörfer, deren Einwohner gewerbsmässig für die Bewohner von Lyon Wäscherei betreiben. Dass in der Wäsche aus Lyon unter Umständen auch der Cholerainfektionsstoff enthalten sein kann, beweist die Epidemie in dem bereits erwähnten Wäscherdorf Craponne, wohin die Krankheit durch Wäsche von Marseiller Cholera-flüchtlingen aus einem Hôtel in Lyon verschleppt sein soll. Aehnliches soll, wie mir in Lyon mitgetheilt wurde, in zwei anderen, östlich von Lyon gelegenen Wäscherdörfern vorgekommen sein. Ich möchte mich nun aber wieder ausdrücklich gegen die Insinuation verwahren, als ob ich dem Schutz der Lyoner Bevölkerung gegen Wäscheinfection einzig und allein die Cholera-immunität der Stadt zuschreiben wollte. Das ist keineswegs meine Meinung; ich halte nur die Vermeidung der Wäscheinfektion für einen wesentlichen Faktor beim Zustandekommen der Immunität einer Stadt. Wie gross derselbe für Lyon zu veranschlagen ist, das müssten eingehende Untersuchungen lehren; doch scheint er mir auf jeden Fall von erheblicherer Bedeutung zu sein, als die etwas fraglichen Grundwasserverhältnisse.

Es war dann noch die Rede von immunen Orten in Indien. Meines Wissens existirt nur ein solcher, das ist Multan; eine in alten Zeiten am Ufer des Ravi gelegene blühende Handelsstadt Ober-Indiens. Der Lauf dieses Flusses hat sich aber geändert, er ergiesst sich jetzt weit oberhalb der Stadt in den Chenab und in Folge dessen leidet der in der Bevölkerungsziffer sehr zurückgegangene Ort an Wassermangel. In der Nähe der Wüste gelegen, hat Multan bereits ein ausgesprochenes Wüstenklima. Der ganze Distrikt ist fast regenlos, heiss und unfruchtbar. Dort muss es allerdings den Kommabacillen ergehen, wie auch anderwärts in der Wüste; sie finden nicht die zu ihrer Existenz erforderliche Feuchtigkeit; keine offenen Wasserläufe und Tanks bieten ihnen wie in Calcutta in der heissen Zeit eine Zufluchtsstätte, und so lässt sich auch die Immunität dieses Ortes sehr wohl mit den bekannten Eigenschaften der Cholerabakterien vereinigen.

Herr Hirsch: Gestatten Sie mir bei dieser Gelegenheit eine kurze Notiz über die Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse an Cholera unter den britischen und den eingeborenen Truppen in Indien zu geben. Nach den statistischen Mittheilungen in den British Army Reports sind in den Jahren 1862—1881 in sämmtlichen 3 Präsidentschaften des Landes unter 1000 der europäischen Soldaten 24,96 an Cholera erkrankt und 8,40 gestorben; unter den Sepoys betrug das Erkrankungsverhältniss dagegen nur 9,46 p. M. und das Sterblichkeitsverhältniss 3,53 p. M. Es sind somit $2\frac{1}{2}$ Mal mehr europäische als indische Individuen erkrankt, das Sterblichkeitsverhältniss aber ist bei beiden so ziemlich dasselbe, dort 33,69 hier 35,30 pCt. der Erkrankten gewesen. Die Eingeborenen scheinen sich also einer relativen Immunität von der Cholera zu erfreuen. Uebrigens scheint es mir, dass die Frage von der Immunität uns hier nur sehr wenig interessirt.

Herr Koch: Meine gestrigen Bemerkungen über Cuningham scheinen von Herrn v. Pettenkofer missverstanden zu sein, da er sagte, dass er seinerseits kein Unrecht an Cuningham habe wahrnehmen können. Bei mir ist dasselbe der Fall. Ich bin entfernt davon, ihm ein Unrecht vorwerfen zu wollen. Ich achte ihn persönlich sehr hoch und bin davon überzeugt, dass er bei dem, was er gethan und geschrieben hat, von der besten Absicht geleitet wurde. Das Einzige, was ich ihm vorwerfen muss, ist, dass er seine subjektive Meinung, die doch den allgemein gültigen Anschauungen über Cholera diametral gegenüber steht, — dass er diese Meinung so in den Vordergrund stellt und eine Art von Terrorismus auf die ihm untergebenen Aerzte ausübt und deren Ansichten gar nicht zur Geltung kommen lässt. Wenn Herr v. Pettenkofer gestern äusserte, dass fast alle Aerzte in Indien der gleichen Meinung seien, wie Cuningham . . .

(Herr v. Pettenkofer: Nein, das habe ich nicht gesagt; ich habe gesagt, dass diejenigen, die sich nicht bloss mit einzelnen Epidemien und einzelnen Choleraverhältnissen in einzelnen Orten zu befassen haben, sondern welche die ganzen Choleraverhältnisse in Indien zu überblicken haben, dieser Ansicht seien.)

Diejenigen, die als eines Sinnes mit Cuningham angeführt wurden, sind Bryden, Mouat, Marston, Cunningham der Jüngere und Lewis. Das sind aber auch Alle. Die Uebrigen sind entgegengesetzter Ansicht, namentlich diejenigen, welche die Cholera aus eigener Anschauung kennen und welche, wie die Sanitary Commissioners der einzelnen Präsidentschaften, ihre Erfahrungen nicht etwa an einzelnen Orten oder bei einzelnen Epidemien gewonnen haben, sondern 10—20 Jahre lang ausgedehnte Bezirke, die an Grösse und Einwohnerzahl manche europäischen Grossstaaten übertreffen, bis in's Kleinste hinein in Bezug auf ihre Choleraverhältnisse kennen gelernt haben. Ich möchte bei dieser Gelegenheit noch besonders hervorheben, dass, wenn ich auch Cuningham's Standpunkt nicht theilen kann, meine Achtung vor den englisch-indischen Aerzten im Allgemeinen eine sehr



hohe ist. Ich habe dieselben als ausserordentlich tüchtig kennen gelernt und mich davon überzeugt, dass sie zum allergrössten Theil ein richtiges Urtheil über die Choleraverhältnisse von Indien haben und sich auch die erdenklichste Mühe geben, die sanitären Verhältnisse in Bezug auf die Cholera zu verbessern. Dass diese Bemühungen, denen Niemand seine Anerkennung versagen wird, auch in vielen Orten, namentlich in den drei Hauptstädten Calcutta, Bombay und Madras, wo der Einfluss Cuningham's den einsichtsvollen städtischen Behörden gegenüber am wenigsten zur Geltung kam, von ausgezeichnetem Erfolg gewesen sind, das werde ich Ihnen später noch zu zeigen haben. Ich würde sehr gern einige von diesen verdienstvollen Aerzten besonders nennen, aber ich muss aus guten Gründen fürchten, dass ihnen dadurch Unannehmlichkeiten erwachsen können.

(Herr v. Pettenkofer: Cuningham ist nicht mehr da!) Aber sein und seiner Anhänger Einfluss ist noch da. Nur einen um die Choleraätiologie hochverdienten Arzt will ich nennen, der jetzt nicht mehr in Indien ist, und dem das nicht schaden kann, das ist Macnamara. Er ist einer der besten Choleraforscher, dem wir ausserordentlich viel verdanken, der hauptsächlich auch durchgesetzt hat, dass Calcutta eine ausgezeichnete Wasserleitung bekommen hat, von deren wohlthätiger Wirkung ich Ihnen später noch zu sprechen haben werde.

Ich möchte gerade in dieser Beziehung noch auf gewisse Hoffnungen aufmerksam machen, denen ich mich hingebe und die vielleicht einmal in Erfüllung gehen werden, wenn in ganz Indien mit demselben Eifer gegen die Cholera vorgegangen wird, wie in den genannten Städten. Ich habe in unserer früheren Konferenz die Meinung ausgesprochen, dass die Cholera in Indien, speciell in Bengalen, seit den ältesten Zeiten geherrscht habe. Ich hatte damals noch nicht Gelegenheit gehabt, die ersten grundlegenden Berichte über den Beginn der Epidemie in Bengalen einzusehen. Ich habe mir inzwischen diese Literatur verschaffen können und bin durch das Studium derselben zu einer abweichenden Ansicht gekommen. Ich habe mich nämlich davon überzeugt, dass vor dem Jahre 1817 eine lange Reihe von Jahren hindurch in Bengalen und speciell in Calcutta keine Cholera war. Möglicherweise ist die Cholera in jenem Jahre überhaupt zum ersten Male dorthin gekommen, da die Nachrichten über ältere Epidemien sehr unsicher sind und sich auch auf andere Krankheiten als auf Cholera deuten lassen. Man sprach allerdings in Calcutta auch vor 1817 schon von Cholera; dies bezog sich aber nur auf sporadische Cholera oder Cholera nostras und die bereits erwähnten choleraartigen Fälle von perniciösem Fieber. Ich habe die Jahre vor dem Beginn der Cholera und den ersten Ausbruch derselben graphisch darstellen lassen, und ich lege Ihnen hier die monatlichen Mortalitätsziffern von Calcutta vor. In den Jahren 1815 und 1816 beschränkt sich die Zahl der an sogenannter Cholera Gestorbenen auf 182 resp. 141. Auch im Jahre 1817 ist die Choleramortalität bis zum Juli sehr niedrig, steigt aber plötzlich im August zu bedeutender Höhe, und von da ab datirt der erste wirkliche Ausbruch von Cholera, welcher im nächsten Jahre (1818) bereits mehr als 5000 Menschen zum Opfer fielen und welche erst von diesem Zeitpunkte an in Calcutta endemisch geworden ist.

Dass die in den Jahren 1815 und 1816 registrirten Cholerafälle nicht der echten Cholera angehören, geht schon daraus hervor, dass das Maximum derselben in die Regenzeit, das Minimum in die heisse Zeit fällt, also gerade den entgegengesetzten Gang einhalten wie die echte Cholera. Auffallend ist allerdings, dass der erste Ausbruch im Jahre 1817 in die Regenzeit fällt. Doch brach damals die Cholera in eine noch nicht durchseuchte Bevölkerung ein, und das mag wohl der Grund gewesen sein, dass, ähnlich wie bei der Pilgercholera zur Regenzeit in Puri, die zeitliche Indisposition gegenüber der Macht der die Seuche begünstigenden Momente nicht zur Geltung kam. Aber schon im nächsten Jahre nahm der Gang der Cholera den seitdem regelmässig eingehaltenen Typus an.

Aehnlichen Zuständen begegnen wir beim ersten Eindringen der Cholera in Bombay. Lange vorher war schon die Kunde von der heranziehenden Seuche dorthin gedrungen. In dieser epidemischen Form war die Cholera den Aerzten von Bombay vollkommen unbekannt, ebenso wie ihren Collegen in Calcutta. Man schickte Aerzte aus, es wurden Berichte eingefordert um die neue Krankheit kennen zu lernen. Dann kam sie selbst im Jahre 1818 nach Bombay, richtete grosse Verheerungen in der Stadt an bis zum nächsten Jahre und verschwand dann wieder. Endemisch ist sie in Bombay erst weit später mit der Zunahme des Verkehrs und der Bevölkerung vom Bombay geworden. Dasselbe gilt auch von Madras.

Wir stehen also vor der sehr bemerkenswerthen Thatsache, dass vor 1817 die echte Cholera in keinem Theile von Indien nachweisbar wirklich endemisch war. Erst im Laufe dieses Jahrhunderts ist sie dies geworden und hat sich hauptsächlich in den drei grossen Verkehrscentren, in Calcutta, Bombay und Madras, eingenistet. Die neueste Zeit hat uns aber das noch viel wichtigere Faktum gebracht, dass es in Madras durch sanitäre Verbesserungen gelungen ist, die Cholera zeitweilig ganz zu verbannen und ihr den endemischen Charakter zu nehmen. Auch in Bombay ist aus demselben Grunde die Cholera mehrfach so unbedeutend gewesen, dass man die geringe Zahl von Fällen, welche noch als Cholera registrirt wurden, unbedenklich der sporadischen Cholera, dem perniciösem Fieber u. s. w. zuschreiben kann. Meiner Meinung nach hat daher auch in Bombay die Cholera aufgehört wirklich endemisch zu sein. Schliesslich ist es auch den Anstrengungen der Municipalität und der Sanitätsbeamten von Calcutta gelungen, die Cholera wenigstens in der inneren Stadt ganz erheblich zu vermindern.

Diese Thatsachen lehren uns also in unzweideutiger Weise, dass man der Cholera gegenüber nicht machtlos dasteht. Es ist bereits gelungen, Madras und Bombay, wenn auch nur vorübergehend, das Fort William inmitten der Stadt Calcutta sogar dauernd cholerafrei zu machen. Sollte da die Hoffnung zu kühn sein, dass es zu erreichen sei, ganz Indien wieder cholerafrei zu machen, wie es vor dem Jahre 1817 war? Ich möchte diese Hoffnung für nicht zu weitgehend halten und meine, dass dieses Ziel erreichbar ist, wenn man den in Calcutta, Bombay und Madras bisher gemachten günstigen Erfahrungen gegenüber nicht absichtlich die Augen verschliesst. Von welcher immensen Wichtigkeit es sein würde, Bombay zu einer vollständig immunen Stadt zu machen, brauche ich wohl nur anzudeuten. Bombay ist für uns die Ausfallspforte der Cholera, weil von seinem Hafen aus der eigentliche Schiffsverkehr zwischen Indien und Europa ausgeht. Wenn Bombay dauernd cholerafrei wäre, würden alle gegen die Choleragefahr noch für nöthig erachteten Abwehr-Massregeln auf dem Seewege wegfallen können.

Ich habe nun noch einiges über die Choleraepidemien auf Schiffen zu sagen. Es wurden gestern von Herrn v. Pettenkofer Zahlen angegeben, welche beweisen sollten, dass die Cholera auf Schiffen garnicht häufig, im Gegentheil ganz auffallend selten sei. Nun mag das richtig sein, dass von der auf Schiffen befindlichen Bevölkerung ein verhältnissmässig geringer Procentsatz an Cholera erkrankt. Das interessirt uns aber sehr viel weniger, als die Procentzahl der Schiffe, welche Cholera an Bord haben. Denn wir wollen ja nicht die Frage zu beantworten suchen, welche Gefahr der Schiffsbevölkerung von der Cholera droht, sondern wir möchten die Gefahr kennen lernen, welche die aus Choleragegenden kommenden Schiffe den cholerafreien Ländern bringen.

Um das, worauf es hier ankommt, an einem Beispiel zu erläutern, wollen wir annehmen, dass auf 20 Schiffen 10000 Kulis transportirt werden. Davon erkranken 20 also 2 p. M. Nun ist es doch ein erheblicher Unterschied in Bezug auf die Choleragefahr für das Land, wohin die Schiffe gehen, ob diese 20 Choleraerkrankungen sich auf 1 oder auf 6 Schiffe vertheilen. Im letzteren Falle ist die Aussicht, dass die Cholera in jenes Land verschleppt wird, 6mal so gross. Es kommt uns also in erster Linie auf die Verhältnisszahl der Choleraschiffe zur Gesammtzahl der Schiffe an. Nach meiner Rechnung betrug dieselbe etwas über 30%, nach Herrn von Pettenkofer's Rechnung 17%. Nehmen wir die letztere Zahl als massgebend an, so kann man dieselbe doch nicht als unbedeutend bezeichnen. Mir kommt sie noch entsetzlich hoch vor. Ja, wenn nur 1% der Schiffe die Cholera mit sich führen, dann ist die davon resultirende Gefahr eine noch sehr bedeutende. Denn wenn es ein unglücklicher Zufall so fügt, dass das eine Schiff von hundert die Cholera nach einem Lande überträgt, dann richtet es genau ebensoviel Unheil an, als wenn alle 100 cholerainficirt gewesen wäsen. Wir dürfen bei solchen Betrachtungen niemals vergessen, dass wir es mit einem Infektionsstoff zu thun haben, der sich ins Unendliche vermehrt und von dem schon die geringste Menge genügt um ein ganzes Land zu inficiren.

An diese Bemerkungen möchte ich das gleich anschliessen, was ich zum dritten Theil unserer Berathungen, nämlich über den Einfluss der Luft, des Bodens und des Wassers auf die Cholera, zu sagen habe.

Ueber die Beziehungen der Luft zur Cholera kann ich mich auf das, was ich in der ersten Konferenz mittheilte, beziehen. Für eine Uebertragung des Infectionsstoffes durch die Luft haben mir auch meine weiteren Untersuchungen nicht den geringsten Anhalt geboten, und ich kann der Luft nur insoweit einen Einfluss zuschreiben, als sie je nach ihrem grösseren oder geringeren Feuchtigkeitsgehalt zur Konservirung oder zum schnelleren Absterben der Cholerabakterien beitragen kann.

Ueber den Einfluss des Bodens habe ich dagegen mehr zu sagen.

Bekanntlich haben die geologischen Verhältnisse des Untergrundes keinen maassgebenden Einfluss auf die Cholera, sondern es sind lediglich die physikalischen Verhältnisse des Bodens, von denen Herr v. Pettenkofer nachgewiesen hat, dass sie von wesentlicher Bedeutung für das Verhalten der Cholera sind. Ich bezweifle nun keineswegs, dass es sich so verhält, und bin davon überzeugt, dass der Boden von erheblichem Einfluss auf die Cholera sein kann; aber er ist es nicht in einer so ausschliesslichen Weise, wie Herr v. Pettenkofer behauptet, denn man begegnet vielfach Ausnahmen von den Regeln, welche über die Beziehungen zwischen Boden und Cholera aufgestellt sind. So hat beispielsweise Herr v. Pettenkofer in der Schrift über die Immunität von Lyon gesagt: „Wenn auf einer Geröllschicht, in welcher Grundwasser sich befindet, eine mehrere Fuss hohe Lehmschicht aufliegt, in der sich kein Grundwasser findet, und die Schwankungen des Grundwassers im Gerölle diese Lehmschicht nicht erreichen, so erweisen sich die auf dem Lehm stehenden Quartiere für die Choleraepidemien unempfänglich.“ Also das heisst doch so viel, dass oberflächlich liegende Lehmschichten von einer gewissen Mächtigkeit, an die das Grundwasser nicht heranreicht, den darauf Wohnenden Schutz gegen Cholera gewähren. Herr v. Pettenkofer hat dann auch versucht, auf eine solche Bodenbeschaffenheit das Freibleiben einer Schule in London während der Choleraepidemie von 1866 und die Immunität einzelner hoch gelegener und mit lehmigem Untergrund versehener Stadttheile von Lyon zurückzuführen. Aber ein Blick auf Radcliff's geologische Karte von London lehrt, dass in der Nachbarschaft der fraglichen Schule ebenfalls stellenweise Lehmboden den Untergrund bildet und trotzdem auf demselben Cholerafälle vorgekommen sind. In der Nähe von Lyon liegt das bereits früher besprochene Wäscherdorf Craponne auf einem Hochplateau von Gneiss, welcher letztere von einer Lehmschicht überlagert ist. Hiernach hätte das Dorf mindestens ebenso geschützt sein müssen, wie jene auf Lehm liegenden Stadttheile von Lyon; dies war aber nicht der Fall, denn das Dorf hatte eine Choleraepidemie. In dem Bericht des Herrn Hirsch über die Cholera in den östlichen Provinzen ist erwähnt, dass die meisten Choleraorte auf Lehmboden lagen.

(Herr Hirsch: Ich bemerke, dass ein grosser Unterschied zwischen Lehm und Lehm ist. Mancher Lehm ist fast undurchlässig —)

(Herr v. Pettenkofer: Und darauf eine Kiesschicht, das ist das Wesentliche.)

Herr Koch: Es bestehen ganz gewiss Unterschiede in der Beschaffenheit des Lehms, auf welchem die von Herrn Hirsch untersuchten Choleraorte der Provinzen Posen und Preussen liegen; aber wegen des überwiegenden Vorkommens der Cholera auf lehmigem Untergrunde kann man doch nicht anders schliessen, als dass die Cholera in jenen Gegenden keine Abneigung gegen Lehmboden gezeigt, sondern denselben eher bevorzugt hat, und dass die Behauptung von der Immunität des Lehmbodens nicht so ohne Weiteres als zutreffend angenommen werden kann. Herr v. Pettenkofer hat auch selbst in dem Hauptbericht über die Choleraepidemie des Jahres 1854 in Bayern die schwere Choleraepidemie des Dorfes Kienberg beschrieben und besonderes Gewicht darauf gelegt, dass die am stärksten heimgesuchten Häuser auf Lehmboden standen. Nur 3 Gehöfte mit Lehmuntergrund blieben auffallenderweise verschont, und zufällig befand sich vor diesen ein Röhrenbrunnen mit laufendem Wasser, während die anderen einen in den Lehm gegrabenen Schöpfbrunnen hatten.

Meine eigenen Studien haben mir weitere Beweise dafür geliefert, dass die Beziehungen des Bodens zur Cholera nicht so einfach und gesetzmässig sind, als gewöhnlich angenommen wird. Ein für diese Frage sehr lehrreiches Objekt bietet die Stadt Bombay, welche zum Theil auf durchlässigem, grundwasserhaltigen Boden, zum Theil auf felsigem und auch stellenweise sich zu einem Höhenzuge erhebenden Terrain liegt.

Auf der geologischen Karte von Bombay, welche ich Ihnen hier vorlege, sehen Sie zwei fast parallele, aus Basalt und Trapp bestehende Höhenzüge, welche die Längsseiten der von Norden nach Süden sich erstreckenden Insel bilden, auf welcher Bombay liegt. Zwischen diesen beiden, aus felsigem Boden bestehenden Zügen befindet sich eine langgestreckte, mit Alluvium gefüllte Mulde. Unter dem Alluvium liegt poröser und reichlich Wasser führender Sandstein. Die Stadt Bombay ist zum grössten Theil auf dem östlichen Trappzuge erbaut, erstreckt sich aber auch in die Mulde und über diese hinweg zu dem westlichen aus Trapp bestehenden Höhenzuge, dem Malabar Hill. Wir haben hier also ein Terrain, welches unmittelbar nebeneinander diejenigen Bodenverhältnisse aufweist, welche für die Cholera als besonders maassgebend angesehen werden. Felsiger Boden, der bis zum Baugrunde der Häuser reicht, so dass man bei der Ausführung der Kanalisationsanlagen in diesem Stadttheil die grössten Schwierigkeiten hatte, und dicht daneben in einer Mulde abgelagertes Alluvium, stellenweise sogar dem Meere durch künstliche Aufschüttung abgewonnenes Terrain. Beide Bodenarten sind dicht bewohnt, und dazu war die Choleramortalität in früheren Jahren regelmässig bedeutend. In einem solchen Falle musste sich doch, wenn die herrschende Meinung die richtige ist, mit aller Evidenz zeigen, dass der felsige Untergrund die Cholera abhält, und dass der poröse Alluvialboden sie befördert. Nirgend wo in der Welt konnte diese Frage sicherer zu entscheiden sein, als in Bombay;

denn wie unsicher sind die Schlüsse aus den Beobachtungen über das Verschontbleiben oder Befallenwerden eines Ortes während einer oder selbst mehrerer zeitlich getrennter Epidemien gegenüber den Folgerungen, welche sich aus dem Verhalten der Jahr für Jahr gleichmässigen Cholera in Bombay ziehen lassen. Dort ist dem Spiel des Zufalls immer noch ein grosser Raum gestattet, hier kann die Beobachtung über eine Reihe von Jahren gleichmässig ausgedehnt und damit jeder Zufall ausgeschlossen werden. So dachte vermuthlich auch der Health Officer von Bombay, Dr. Weir, als er sich der nicht geringen Mühe unterzog, die Choleramortalität der einzelnen Stadttheile getrennt und für eine Reihe von Jahren (1851—1875) zu berechnen und zu untersuchen, welche Unterschiede durch die verschiedene Bodenbeschaffenheit bedingt werden. Gegen seine Erwartung fand er aber, dass die Bodenbeschaffenheit keinen bestimmenden Einfluss in Bombay auf die Frequenz der Cholera hat, und er sah sich in Folge dessen zu dem Ausspruch veranlasst, dass Verlauf und Ausbreitung der Cholera in Bombay ganz unabhängig von der Bodenformation sei.

Wenn wir uns nun überzeugt haben, dass in Bombay die Cholera auch auf Felsboden vorkommt, so ist das an und für sich noch nichts ungewöhnliches. Auf dem Felsen von Malta hat die Cholera auch schon arg geherrscht. Also giebt es Felsen, welche nicht cholerafrei sind und Herr v. Pettenkofer hat ja gezeigt, wie das zusammenhängt und warum der Felsen von Malta im Stande ist, einen Choleraboden abzugeben. Der Fels von Malta ist nämlich ebenso porös wie Sandboden, da sein Porenvolumen mehr als 30 % beträgt. Nun könnte man denken, dass auch Bombay auf einem so porösen Felsen steht, wie der von Malta ist. Das ist aber nicht der Fall. Ich habe, um einem derartigen Einwand zu begegnen, Proben von dem Trappfelsen, welcher den Untergrund des grössten Theils von Bombay bildet, mitgebracht und lege sie Ihnen hier vor. Dies Stück ist unverwitterter, von einer frischen Bruchstelle abgeschlagener Trapp und dies zweite Stück ist von der Oberfläche entnommen, wo das Gestein mehr oder weniger verwittert ist. Das Aussehen und die Schwere dieser Proben beweist Ihnen schon, dass dieselben nicht einer porösen Gesteinsart angehören. Dementsprechend hat sich auch für den unverwitterten Trapp ein Porenvolumen von 1,25 und für den verwitterten von 2,35 ergeben. Dieses Gestein gehört also zu den dichtesten und ist nicht im Stande, nennenswerthe Mengen von Wasser aufzunehmen. Der auf Trapp stehende Theil von Bombay kann also in seinem Untergrunde kein Grundwasser und keine Grundwasserschwankungen haben und doch herrscht in ihm die Cholera ebenso, wie in dem auf Alluvium erbauten Stadttheil.

Den Bodenverhältnissen von Bombay nicht unähnlich sind die von Genua, welches bekanntlich im letzten Herbst eine Choleraepidemie gehabt hat. Der am Hafen liegende Theil von Genua steht auf lockerem und porösem Alluvium und Schuttboden, der landeinwärtsliegende Theil zieht sich amphitheatralisch nach den umliegenden Höhen hinauf und steht zum grössten Theile auf felsigem Untergrund. Die Cholerafälle vertheilten sich nun aber ziemlich gleichmässig über die ganze Stadt, sowohl in den tief gelegenen, als in den hoch auf Felsen gelegenen Strassen, wie Sie aus diesem, vom Herrn Professor Ceci mir überlassenen Plan von Genua ersehen wollen, in welchen alle Cholerafälle eingetragen sind. Da auch in diesem Falle sofort die Frage nach der Beschaffenheit des felsigen Untergrundes, der keinen Schutz gegen Cholera gewährt hatte, aufgeworfen werden musste, so habe ich mir durch Vermittelung des Herrn Prof. Ceci Gesteinproben von verschiedenen Punkten der Stadt verschafft und lege Ihnen dieselben hier vor. Das Porenvolumen dieses anscheinend aus einer Art Marmor bestehenden Gesteins schwankt zwischen 0,74 und 3,3 %. Wir haben also auch hier wieder einen ganz festen und nicht porösen Boden, auf welchem sich trotzdem die Cholera ganz wie auf einem porösem Alluvialboden verhalten hatte.

Als Gegenstück zur Epidemie in Genua kann die von Neapel dienen. Die Stadt Neapel steigt ebenfalls amphitheatralisch vom Hafen aus empor und die oberen Stadttheile liegen auch unmittelbar auf Felsboden. Aber der felsige Untergrund von Neapel ist nicht dicht, wie der von Bombay und Genua, sondern im höchsten Grade porös. Es ist ein weicher schwammiger Tuff, welcher sich mit der Säge schneiden lässt. Sie mögen sich an diesen beiden Proben von Gestein, welche ich von den Herrn Professoren Armanni und Fede aus Neapel erhalten habe, von dem gewaltigen Unterschied zwischen dem felsigen Untergrund von Bombay und dem von Neapel überzeugen. Das Porenvolnmen beträgt 36,3, es gleicht also nahezu dem des Berliner Sandbodens. Dieses poröse Gestein müsste bezüglich seiner physikalischen Beschaffenheit ein vollkommen für die Cholera geschaffener Boden sein und doch hat sich die Cholera in Neapel vorzugsweise in dem niedrig auf Alluvium und Schutt gelegenen Theil der Stadt gehalten und ist nur vereinzelt auf den porösen Felsboden übergegangen.

Wenn man so vielen Abweichungen von einem als Regel hingestellten Satze begegnet, dann ist ein Zweifel an der Richtigkeit oder wenigstens an der allgemeinen Geltung des Satzes von der Abhängigkeit der Cholera vom porösen und nicht porösen Boden berechtigt. Als dieser Zweifel sich bei mir erst einmal eingestellt hatte, habe ich dann auch die Choleraliteratur nach zuverlässigen Beispielen von einigermassen grossen, durch ihre Lage auf felsigem Boden vor Cholera geschützten Orten durchgesucht, aber keine gefunden, deren Immunität man ausschliesslich einer derartigen Bodenbeschaffenheit zuschreiben müsste. Doch möchte ich, weil mir vielleicht nur zufällig die beweisenden Beispiele entgangen sind, an Herrn v. Pettenkofer die Frage richten, ob ihm derartige Beispiele bekannt sind.

Ich komme nun zu den Beziehungen des Grundwassers zur Cholera.

Herr von Pettenkofer hat uns gelehrt, dass die Schwankungen des Grundwassers einen Index abgeben können für den zu erwartenden Gang der Choleraepidemien eines Ortes. Wenn das Grundwasser im Steigen ist, soll die Disposition für Cholera abnehmen, wenn das Grundwasser im Fallen ist, soll sie dagegen zunehmen.

In unseren Gegenden tritt das Sinken des Grundwassers ziemlich regelmässig im Spätsommer und Herbst ein und dies ist auch die Zeit, in welcher bei uns gewöhnlich die Cholera herrscht. Im Allgemeinen trifft demnach hier Sinken des Grundwassers und Zunahme der Cholera zusammen. Sobald man aber genauer die Cholera- und Grundwasserkurven vergleicht, z. B. in der mit besonderer Sorgfalt beobachteten Münchener Epidemie von 1873 und 1874, dann lässt sich doch eine wirkliche Wechselbeziehung zwischen Grundwasser- und Cholerakurve im Sinne der Grundwassertheorie nicht erkennen. Auf dieser durch Herrn v. Pettenkofer selbst veröffentlichten graphischen Darstellung sehen Sie die Sommerepidemie mit steigendem Grundwasser zunehmen und mit fallendem Grundwasser wieder abnehmen. Das Grundwasser sinkt dann von Mitte August 1873 bis Februar 1874 und während dieser Zeit verläuft die Winterepidemie mit zwei Kulminationspunkten, einem im Anfang des December und einem zweiten im Januar, ohne dass auch nur die geringste Beziehung zu diesen Schwankungen der Epidemie an dem gleichmässigen Gange des Grundwassers zu bemerken ist. Das Grundwasser beginnt erst wieder zu steigen, als die Epidemie im Erlöschen ist.

Nun könnte man sagen, dass in diesem Falle aus irgend welchen uns noch unbekannten Gründen ausnahmsweise eine Abweichung von der Regel stattgefunden habe. Meines Wissens liegen aber überhaupt noch nicht so viele zuverlässige Beobach-

tungen über Cholera und Grundwasser aus europäischen Ländern vor, dass man schon von einer allgemeinen Bestätigung der Grundwassertheorie sprechen kann. Umsomehr wird es erwünscht sein zu erfahren, wie sich die Beziehungen des Grundwassers zur Cholera in Indien gestalten, wo die Cholera zu allen Jahreszeiten herrscht und Orte mit den verschiedensten Grundwasserverhältnissen ausgezeichnete Untersuchungsobjecte abgeben. Glücklicherweise sind in Indien an zahlreichen Stellen bereits Jahre lang sorgfältigst Grundwassermessungen ausgeführt, von Lewis und D. D. Cunnigham mit grossem Fleiss gesammelt und mit der Choleramortalität der betreffenden Orte verglichen. Von den Grundwasser- und Cholerakurven, welche Lewis und D. D. Cunningham in ihrem Werke: Cholera in relation to certain physical phenomena, mitgetheilt haben, lege ich Ihnen hier einige vergrösserte Copien vor. Die interessanteste derselben ist die graphische Darstellung der Choleramortalität und der Grundwasserschwankungen in Calcutta während eines Zeitraumes von 8 Jahren. Beim Betrachten derselben werden Sie sehr bald erkennen, dass auch in Calcutta die Grundwassertheorie bei einer 8 Jahre durchgeführten Beobachtung ebensowenig ihre Bestätigung gefunden hat, wie bei der Münchener Epidemie. Scheinbar trifft einige Male ein Tiefstand des Grundwassers mit einem Gipfel der Cholerakurve zusammen, aber bei genauerem Vergleich ergiebt sich, dass die Cholera noch während des Tiefstandes des Grundwassers wieder plötzlich abnimmt, aber mit dem Steigen des Grundwassers ebenfalls ansteigt.

Dieselbe Unregelmässigkeit im Gange beider Kurven wurde an allen übrigen Orten gefunden. Es gehört sogar gradezu zu den Ausnahmen, wenn sich einmal ein der Grundwassertheorie entsprechender Gang der Kurven bemerklich macht.

Für Indien können demnach die Grundwasserschwankungen keinen Index für den Gang der Cholera abgeben und die Grundwassertheorie hat dort keine Geltung. Man hat denn auch, nachdem unendliche Mühe auf diese Untersuchungen verwendet war, dieselben als nutzlos wieder aufgegeben.

Da aber die Grundwassertheorie in so bedeutendem Ansehen steht, möchte ich Ihre Aufmerksamkeit noch auf zwei weitere, hierhergehörige Beobachtungen aus der neuesten Zeit lenken.

Die letzte Choleraepidemie in Egypten lässt sich, obwohl es an eigentlichen Grundwasserbeobachtungen fehlt, dennoch zu einer Untersuchung über Grundwasser und Cholera verwerthen; denn das Grundwasser des Nilthals muss, da es keinen seitlichen Zufluss aus der Wüste hat und wegen des Mangels an Regen durch diesen nicht beeinflusst werden kann, allein vom Stand des Nils abhängen; es fällt und steigt mit dem Nil und das Fallen und Steigen des letzteren kann, namentlich in den unmittelbar am Nil gelegenen Ortschaften, als Massstab für die Grundwasserschwankungen genommen werden. Ich habe nun den Wechsel im Stand des Nils mit dem Verlauf der letzten Choleraepidemie von Cairo verglichen und lege Ihnen hier eine graphische Darstellung der erhaltenen Daten vor, aus der Sie ebenfalls die Unabhängigkeit der Cholera vom Wasserstand des Flusses ersehen. Die Cholera beginnt in Cairo gegen Mitte Juli, nachdem der Nil schon längere Zeit im Steigen begriffen war; die Cholerakurve steigt dann weiter zugleich mit dem Nil und fällt schnell wieder ab, lange bevor der Nil seinen höchsten Stand erreicht hat. Zugleich mit dem Ansteigen des Nils ging auch die Cholera stromaufwärts nach Oberegypten, unbehindert durch das steigende Grund- und Flusswasser, welches das Nilthal zu jener Zeit meilenweit überschwemmte.

Ich kann Ihnen dann noch eine graphische Darstellung vom Gang des Grundwassers in Paris während der letzten Epidemie vorlegen, welche Herr A. Durand-Claye mir in dankenswerther Weise zur Verfügung gestellt hat. Dieselbe ist mit der Cholerakurve kombinirt, und es ergiebt sich, dass, obwohl das Grundwasser in Paris seit langer Zeit im Sinken war und bis zum Ende des Jahres beständig im Abnehmen geblieben ist, die Epidemie doch so spät sich eingestellt hat und nach kurzem Auflodern wieder erloschen ist, ohne dass dafür das Grundwasser einen Index abgegeben hätte.

Es kann doch nicht ein Zufall sein, dass mir bei meinen Studien über Beziehungen zwischen Cholera und Grundwasser nur solche Fälle begegnet sind, welche mit der Theorie des Herrn von Pettenkofer in Widerspruch stehen. Auf jeden Fall zeigen dieselben, dass diese Theorie noch sehr der Modification bedarf, wenn sie mit den epidemiologischen Thatsachen in Einklang gebracht werden soll. Eine wesentliche Verbesserung scheint mir in dieser Beziehung bereits durch Prof. Hofmann angebahnt zu sein, welcher die für die Infektionskrankheiten wichtigen Vorgänge im Boden, speciell auch für die Cholera, nicht in eine unbestimmte Tiefe, sondern in die obersten Bodenschichten verlegt. Dem entsprechend würden auch die physikalischen Verhältnisse der obersten Bodenschichten in Zukunft viel sorgfältiger mit Bezug auf Infektionskrankheiten zu studiren sein, als dies bisher der Fall gewesen ist und namentlich würde nach dem Vorgang von Pfeiffer auf das Verhalten der Temperatur der oberen Bodenschichten Werth zu legen sein.

Es bleibt mir noch übrig, den Einfluss des Wassers auf die Cholera zu erörtern.

Ich bin bereits in unserer vorjährigen Conferenz auf diesen Gegenstand näher eingegangen, um auf die wesentliche Bedeutung des Wassers, sowohl des Gebrauchs-, als des Trinkwassers für die Choleraverhältnisse hinzuweisen und an einigen Beispielen aus Indien den wohlthätigen Einfluss einer guten Wasserversorgung darzulegen. Ich könnte mich darauf beschränken, mich auf die damals mitgetheilten Thatsachen, welche meiner Ansicht nach unwiderlegliche Beweise für den eminenten Einfluss des Wassers liefern, zu berufen. Meine Angaben haben jedoch lebhaften Widerspruch erfahren, und da scheint es mir wegen der Wichtigkeit dieser Frage doch geboten, nochmals kurz darauf einzugehen und die erhobenen Einwände zu widerlegen.

Das wichtigste Beispiel von Abnahme der Cholera in Folge von Verbesserung der Wasserversorgung bietet die Stadt Calcutta. Ich habe, um den Unterschied in der Choleramortalität dieser Stadt vor und nach Einführung der Wasserleitung möglicht übersichtlich zu machen, die jährliche Mortalitätsziffer auf dieser Tafel graphisch darstellen lassen und den Zeitpunkt der Eröffnung der Wasserleitung, nämlich das Jahr 1870, durch eine rothe Linie bezeichnet. Es fällt dann sofort die hohe Choleramortalität jenseits des rothen Striches und der plötzliche und dauernde Abfall diesseits desselben in die Augen. Dasselbe und vielleicht noch eindringlicher zeigt die von Macnamara gegebene graphische Darstellung der täglichen Choleramortalität, auf welcher die Cholerakurve in den Jahren vor 1870 wie ein hohes Gebirge erscheint und nach 1870 nur eine niedrige Hügelkette bildet.

Die auffallende Abnahme der Cholera in Calcutta seit Eröffnung der Wasserleitung ist also eine unbestreitbare Thatsache. Aber man hat versucht, diese Erscheinung anderen Ursachen zuzuschreiben, als der besseren Wasserversorgung, indem man sagte, dass letztere nicht die einzige sanitäre Verbesserung in der Stadt gewesen sei, die Stadt habe zu gleicher Zeit eine Kanalisation erhalten, es sei mehr auf Reinlichkeit gehalten als früher; die Choleraabnahme betreffe auch nicht allein die Stadt, sondern zugleich die ganze Präsidentschaft Bengalen.

Um mit der Widerlegung des letzten Punktes zu beginnen, verweise ich einfach auf diese Karte, welche die Choleramortalität der Präsidentschaft Bengalen zeigt; Sie ersehen aus derselben, dass die Cholera in den letzten zehn Jahren — weiter hinaus



fehlen zuverlässige Angaben — erheblich zugenommen hat. Höchst wahrscheinlich handelt es sich jedoch hierbei nicht um eine wirkliche Zunahme, sondern um eine von Jahr zu Jahr besser werdende Registrirung der Cholerafälle in den kleinen Städten und ländlichen Distrikten. Auf jeden Fall ist die Behauptung von einer parallel mit der von Calcutta erfolgenden Abnahme der Cholera in Bengalen ganz unbegründet.

Was nun die übrigen sanitären Verbesserungen in Calcutta betrifft, so ist allerdings die Beseitigung der festen Abfallsstoffe aus der Stadt gegen früher sehr verbessert und die Stadt ist zum grossen Theil kanalisirt. Aber diese Verbesserungen konnten ihre Wirkung nicht mit einem Male, wie die sofort in der ganzen Stadt eröffnete Wasserleitung ausüben, sondern sind allmälig zur Entwickelung gekommen. Ganz besonders gilt dies von der Kanalisation, welche bereits 1865 begonnen wurde. Die Hauptkanäle wurden 1867 in Thätigkeit gesetzt und seitdem ist bis jetzt nach und nach das Kanalnetz ausgebaut. Es hätte also, wenn das Kanalnetz einen wesentlichen Einfluss auf die Cholera in Calcutta ausübte, die Abnahme im Jahre 1867 beginnen und bis jetzt in gleichmässiger Weise fortschreiten müssen. Das ist aber nicht der Fall gewesen, sondern die Aenderung in der Choleramortalität traf im Jahre 1870 fast genau mit der Eröffnung der Wasserleitung zusammen. Wie weit die Kanalisation im Jahre 1874 gediehen war, zeigt Ihnen dieser Plan von Calcutta, auf welchem die Hauptkanäle und die ausgebauten Theile des Kanalnetzes verzeichnet sind. Das ist, wie Sie sehen, noch verhältnissmässig wenig. Aber seitdem ist schon wieder viel gethan und doch ist keine weitere Abnahme erfolgt. Also kann die Kanalisation nicht oder doch nur unerheblich zur Verbesserung der Choleraverhältnisse beigetragen haben. Damit soll aber nicht gesagt sein, dass nicht an anderen Orten die Kanalisation einen sehr erheblichen Einfluss auf die Cholera ausüben kann. Ich muss ja gerade von meinem Standpunkt aus den grössten Werth darauf legen, dass die Dejektionen, in denen sich der Infektionsstoff befindet, möglichst rasch beseitigt und unschädlich gemacht werden, und das kann doch kaum besser geschehen, als durch die Kanalisation. Aber die Verhältnisse liegen in Calcutta ganz eigenthümlich. Die Kanalisation kann gar nicht alles wegschaffen, was bei uns durch dieselbe weggeschafft wird. Dort ist das Volk gewöhnt, die Bedürfnisse im Freien, zwischen den Hütten, in den engen Gassen der Busthees, an den Rändern der Tanks zu verrichten, und deswegen bleiben in Calcutta trotz der Kanalisation eine Menge Fäkalien in der Stadt und gerade an solchen Stellen, wo sie mit Menschen wieder in Berührung kommen und Infektion bewirken können. Unter diesen Verhältnissen vermag die Kanalisation dort gar nicht dieselbe Wirkung wie in anderen Orten zu äussern.

Uebrigens lehrt auch ein Vergleich der Stadt Calcutta mit den Vorstädten und dem Fort William, dass der Wasserversorgung in diesem Falle die massgebende Rolle zugeschrieben werden muss.

Um den Vergleich zwischen der Stadt und den Vorstädten zu erleichtern, lege ich Ihnen hier einige Tafeln vor, auf welchen in den Stadtplan die Cholerafrequenz mit Farbenschraffirungen eingetragen ist. Zunächst mache ich Sie auf diese beiden Tafeln aufmerksam, von denen die eine die durchschnittliche Choleramortalität in Calcutta für einen längeren Zeitraum (1851—1860) vor Einführung der Wasserleitung zeigt und die Stadt im dunkelsten Ton der Farbenscala erscheinen lässt, der einer Mortalität von 10—10,5 auf 1000 Einwohner entspricht. Auf der anderen Tafel ist dagegen die durchschnittliche Mortalität aus den Jahren 1876—1882 gegeben und zwar für die einzelnen Stadttheile gesondert, weil für diesen Zeitraum die betreffenden Zahlen zur Verfügung stehen. Es wird Ihnen sofort der helle Farbenton dieses Planes auffallen und Sie werden bemerken, dass die Abnahme der Cholera sich ziemlich gleichmässig über die ganze Stadt vertheilt. Mit Ausnahme eines kleinen und isolirt gelegenen Bezirks, Hastings, welcher eine Mortalität von 5—5,5 ‰ erreicht, schwankt die Mortalitätsziffer zwischen 1 und 4 ‰, ist also für diesen Zeitraum ungefähr auf ein Drittel herabgegangen. Bei Gelegenheit der Demonstration dieser Tafel will ich nur beiläufig darauf hinweisen, dass, wie Sie aus diesen weiteren, die Bevölkerungsdichtigkeit, die Vertheilung der einzelnen Nationalitäten, die Zahl der Busthee's darstellenden Tafeln ersehen wollen, diese Verhältnisse keinen wesentlichen Einfluss auf die Vertheilung der Cholera in Calcutta ausüben. Am meisten scheinen noch die Busthee's, diese im Innern der Stadt befindlichen Hüttencomplexe der Eingeborenen, eine Anziehungskraft auf die Cholera auszuüben.

Gehen wir nun aber zur Betrachtung derjenigen Tafeln über, welche mit abgestuften Farbentönen die Choleramortalität der Stadt und ihrer Vorstädte nebeneinander auf einem Plan und zwar für jedes Jahr von 1876—1883 zeigen, dann ergiebt sich sofort der gewaltige Unterschied zwischen den von der Wasserleitung versorgten und den auf Tankwasser angewiesenen Stadttheilen. Die Vorstädte erscheinen noch in demselben dunklen Farbenton, wie die innere Stadt in der Zeit vor Eröffnung der Wasserleitung und zwar Jahr für Jahr. Wenn, wie im Jahre 1880, die Vorstädte einmal aussergewöhnlich wenig Cholera haben, dann folgt die innere Stadt in gleichem Verhältniss, und es bleibt beständig ein gleichmässiger Abstand in der Choleramortalität zwischen der Stadt und ihren Vorstädten.

Nun tragen die Vorstädte keinen wesentlich anderen Charakter in Bezug auf Bauart und Bewohner als der indische Theil der inneren Stadt. Letzterer, native town genannt, bildet den Haupttheil von Calcutta; er geht unmerklich in die Vorstädte über und hat in den Busthee's dieselben Bambushütten und dieselbe arme dicht gedrängte Bevölkerung, wie die unmittelbar daran grenzenden Theile der Vorstädte. Nach der Peripherie des städtischen Gebietes lösen sich auch die Vorstädte in Dörfer und einzelne Gruppen von Hütten auf, welche mit Gärten und Feldern wechseln und in sanitärer Beziehung entschieden besser gestellt sind, als die Busthee's der inneren Stadt. Der Unterschied in der Stadt selbst zwischen der native town und dem europäischen Stadttheil ist in jeder, namentlich in sanitärer Beziehung ein immens grosser und steht in keinem Verhältniss zu demjenigen zwischen der übrigen Stadt und den Vorstädten, und dennoch ist der Unterschied der Choleramortalität im Innern der Stadt zwischen dem Europäischen Viertel und dem Indischen Stadttheil bei Weitem nicht so auffallend als zwischen der indischen Bevölkerung, welche die Stadt und derjenigen, welche die Vorstädte bewohnt. Die Choleramortalitätsziffern werden fast ausschliesslich von der eingeborenen Bevölkerung geliefert. Dieselbe hat aber in der Stadt und in den Vorstädten dieselben Sitten und Gebräuche, ihr Wohlstand ist dort nicht grösser als hier. Sie lebt auf einem Boden, welcher auf weite Strecken eine ganz gleichmässige Beschaffenheit hat und in seiner Porosität, Gehalt an zersetzungsfähigen Stoffen, Feuchtigkeit, Stand und Schwankungen des Grundwassers das gleiche Verhalten zeigt; sie athmen dieselbe Luft und derselbe Monsun weht über Stadt und Vorstädte. Bei dieser Gleichförmigkeit in allen Dingen macht nur die Wasserversorgung eine Ausnahme. Die Stadt mit ungefähr 400 000 Einwohnern erhält ein sehr gut filtrirtes Flusswasser, das bei der bakterioskopischen Untersuchung sich ebenso rein erwies, als unser Berliner Leitungswasser. Die Vorstadtbewohner, deren Zahl ebenfalls gegen 400 000 beträgt, entnehmen dagegen ihr Trink- und Gebrauchswasser aus den bereits mehrerwähnten Tanks, welche gleichzeitig zum Waschen, Baden u. s. w. benutzt werden, in welche die Abfallstoffe der umliegenden Hütten und speciell auch mensch-

liche Fäkalien gelangen. Wenn also der einzige hier in Betracht kommende Unterschied zwischen den Bewohnern der inneren Stadt und der Vorstädte in ihrer Wasserversorgung besteht, und wenn namentlich berücksichtigt wird, dass auch die städtische Bevölkerung bis zur Einführung der Wasserleitung dieselbe hohe Choleramortalität hatte, wie noch heutzutage die Vorstadtbevölkerung, dann bleibt nichts anderes übrig, als die verbesserte Wasserversorgung der inneren Stadt als die Ursache der Choleraabnahme in derselben anzusehen. In Calcutta selbst fasst man auch allgemein die Sache in diesem Sinne auf und geht mit der Absicht um, die Wasserleitung auf die Vorstädte auszudehnen. Damit würde das Experiment im Grossen, welches die Stadt Calcutta mit ihrer theilweisen Wasserversorgung bietet, das gewissermaassen von den Vorstädten gelieferte Kontrolexperiment verlieren. Aber die Zeitdauer dieses Experimentes ist eine hinreichend lange gewesen, um jeden Einwand gegen die Beweiskraft desselben auszuschliessen, und es ist allerdings sehr wünschenswerth, dass nach den günstigen Erfahrungen in der inneren Stadt auch die Vorstadtbevölkerung von Calcutta nunmehr der Wohlthat einer guten Wasserversorgung theilhaftig werde, welche ihr unzweifelhaft auch eine erhebliche Herabminderung der Choleramortalität bringen wird.

Einen weiteren ebenso unwiderleglichen Beweis für den Einfluss der Wasserversorgung auf die Cholera in Calcutta liefert das in der Geschichte der Cholera so oft genannte, inmitten von Calcutta gelegene Fort William. In unserer ersten Konferenz habe ich Ihnen bereits mitgetheilt, dass dieses Fort in früheren Zeiten zu den gefürchtetsten Choleralokalitäten gehörte. Auf jenem Plan von Calcutta, welcher die durchschnittliche Choleramortalität für die Zeit von 1851—1860 zeigt, erscheint das Fort noch im dunkelsten Farbenton, einer Mortalität von mehr als 10 p. M. entsprechend; auf allen übrigen Plänen hat es den hellsten Farbenton, weil nur noch vereinzelte Fälle vorkommen. Letztere werden natürlich niemals fehlen, so lange die Stadt Calcutta und ihre Vorstädte, mit welchen die Besatzung des Forts in fortwährendem Verkehr steht, alljährlich mehrere Tausend Menschen an Cholera verlieren. Es werden beständig einzelne Fälle eingeschleppt, aber sie bleiben jetzt isolirt, während sie früher oft zum Ausbruch von Epidemien Veranlassung gaben.

Sie werden sich noch erinnern, dass ich diesen gewaltigen Wechsel in der Cholerafrequenz des Fort William den Verbesserungen in der Wasserversorgung zuschrieb, welche in der Mitte der sechsziger Jahre begonnen haben und von unvollkommenen Anfängen sich immer mehr entwickelten, bis vor ungefähr 10 Jahren die Wasserleitung der Stadt auch in das Fort geführt wurde.

Diese Auffassung stiess aber auf dieselben Einwände, welche man schon in Bezug auf die Stadt Calcutta gemacht hatte. Auch das Fort William sollte die Choleraimmunität nicht der Wasserversorgung, sondern anderen sanitären Verbesserungen verdanken. Dahin rechnete man Drainage und Reinhaltung des Bodens durch eine sorgfältige Beseitigung der Abfälle, bauliche Veränderungen an einigen Kasernen und dergleichen. Herr v. Pettenkofer ist noch weiter gegangen. Er hat überhaupt die Richtigkeit meiner Angaben in Zweifel gezogen und gesagt, dass mir die Herren in Calcutta nicht die volle Wahrheit gesagt hätten. Gegen derartige Zumuthungen muss ich aber doch mit aller Entschiedenheit protestiren. Meine Informationen stützen sich ja nicht allein auf die Auskunft, welche mir von den in jeder Beziehung ausgezeichnet orientirten Aerzten und Officieren des Fort William ertheilt wurde, sondern in erster Linie auf meine eigenen Beobachtungen, und deren Richtigkeit lässt sich nicht so ohne Weiteres anfechten. Man wird doch nicht bestreiten wollen, dass ich durch eigene Untersuchungen an Ort und Stelle ein zuverlässigeres Urtheil über die Wasserversorgung und die Drainage des Fort William gewinnen werde, als wenn ich mich von hier aus auf die Angaben irgend eines Gewährmannes verlassen wollte, der die betreffenden Verhältnisse von einem einseitigen Standpunkte aus beurtheilt. Was würde wohl Herr v. Pettenkofer dazu sagen, wenn irgend Jemand ihm entgegenhalten wollte, dass die Herren in Gibraltar und Malta ihm nicht die volle Wahrheit gesagt hätten, und dass alle seine Angaben über die Cholera in Gibraltar und Malta unrichtig seien.

Die Verhältnisse im Fort William liegen sehr einfach und sind ganz unzweideutig. In der Mitte der sechsziger Jahre beginnt, wie auch Herr v. Pettenkofer's Gewährsmann, Dr. Mouat, zugiebt, die bessere Wasserversorgung und gleichzeitig damit die Choleraabnahme. Die Drainage des Forts besteht in einfachen oberflächlichen Rinnsteinen, und wenn von einer Verbesserung dieser Drainage die Rede ist, dann meint man damit, dass noch einige Rinnsteine mehr angelegt oder die vorhandenen gereinigt sind. Die städtische Kanalisation bleibt vom Fort, wie Sie auf diesem Plane sehen können, so weit entfernt, dass dieselbe gar keinen Einfluss auf den Untergrund des Forts auszuüben vermag. Das Fort selbst hat, wie ich mich persönlich überzeugt habe, auch keine Spur von Kanalisation. Alle Rinnsteine bleiben auf der Bodenoberfläche, und das kann man doch nicht eine Drainage in dem bei uns gebräuchlichen Sinne des Wortes nennen. Es kann hier nur ein Missverständniss obwalten in Folge einer unrichtigen Auffassung dessen, was die Engländer als surface-drainage bezeichnen. Wir nennen doch nicht ein Dorf, welches Rinnsteine hat, kanalisirt.

(Herr v. Pettenkofer: Halb!)

Ich nenne ein solches Dorf nicht halb, sondern gar nicht kanalisirt, und so hat auch das Fort William weder eine ganze, noch eine halbe Kanalisation oder Drainage. Die Verbesserungen an den Rinnsteinen können aber auf Reinhaltung des Untergrundes schon aus dem Grunde keinen grossen Einfluss ausgeübt haben, weil sie sämmtlich in den Festungsgraben münden. Dieser zieht sich rings um das Fort. Alle flüssigen Abgänge aus dem Fort gehen in den Graben. Auch eine grosse Anzahl Latrinen entleeren ihren Inhalt in denselben. Der Graben ist sehr tief und trennt deswegen den Untergrund des Forts von dem der Umgebung. Das Grundwasser muss also in seinen Schwankungen auf dem beschränkten Terrain des Forts von dem Stande des Grabens, welcher aus dem Hughli-Flusse gespeist wird, abhängig sein, und der Untergrund des Forts muss von dem an zersetzungsfähigen Stoffen reichen Wasser des Festungsgrabens und des Hughli-Flusses durchtränkt sein. Diese Verhältnisse sind so gewesen, seitdem das Fort gebaut ist. Einige Rinnsteine mehr oder weniger, eine bessere Beseitigung des trockenen Unraths und Verbesserungen an den Kasernen können daran nichts ändern, und es bleibt dabei, dass die einzige sanitäre Verbesserung im Fort William, durch welche es choleraimmun wurde, die Wasserversorgung ist.

Ich möchte aber noch besonders bemerken, dass ich nicht etwa der Meinung bin, dass das Recept, welches dem Fort William geholfen hat, jedem beliebigen anderen Orte auch helfen müsste. Das Fort William befindet sich in Folge seiner abgeschlossenen Lage, der gleichmässigen Verpflegung seiner Besatzung u. s. w. in so eigenartigen Verhältnissen, dass in diesem Falle eine Anzahl anderer Infectionsgelegenheiten nicht zur Geltung kommt, und dass deswegen die Wasserversorgung eine so mächtige Rolle spielen kann.

Das Beispiel von Calcutta und vom Fort William steht in Indien nicht etwa vereinzelt da. Auch andere Städte haben eine Wasserleitung erhalten und haben in Folge dessen eine ganz bedeutende Abnahme der Cholera erfahren.

Ich lege Ihnen hier graphische Darstellungen der Choleramortalität von Bombay, Madras und Nagpore vor. Die Einführung



der Wasserleitung ist durch einen rothen Strich bezeichnet. Sie überzeugen sich, dass auch in diesen Städten von dem Zeitpunkte der besseren Wasserversorgung die Cholera in einer erstaunlichen Weise abgenommen hat. In Madras und Bombay haben nur die Hungerjahre einmal höhere Mortalitätsziffern geliefert. In Bezug auf Nagpore hatte man das Sinken der Cholera auf eine allgemeine Abnahme der Krankheit im ganzen Distrikt zurückführen wollen, aber ein Vergleich zwischen Stadt und Distrikt, welcher graphisch auf dieser Tafel gegeben ist, lehrt sofort, dass die Cholera früher im Distrikt geringer war als in der Stadt, seit Einführung der Wasserleitung dagegen bedeutend stärker im Distrikt ist. Bombay erhielt am frühesten, bereits im Jahre 1860, eine Wasserleitung. Das Vorurtheil der eingeborenen Bevölkerung gegen die Neuerung soll anfangs sehr gross gewesen sein, und daher mag es wohl kommen, dass die Wirkung auf die Cholera erst nach einigen Jahren sich geltend machte.

Ich habe noch eine andere indische Stadt hier zu erwähnen, nämlich Pondichéry. Ich hatte Ihnen früher mitgetheilt, dass daselbst die Cholera verschwunden sei, nachdem man artesische Brunnen angelegt und die Stadt auf diese Weise mit gutem Wasser versorgt hatte. Wie fast alle meine Angaben, so hat auch diese energischen Widerspruch erfahren. Man hat es in diesem Falle ebenso wie beim Fort William gemacht und hat, wenn man mir selbst nichts anhaben konnte, meine Gewährsleute der Unwahrheit beschuldigt, allerdings hier ebenso grundlos wie dort. Eine Kommission, welche von der Société nationale de médecine de Marseille ernannt war, um Untersuchungen über Cholera anzustellen, sprach sich nämlich dahin aus, dass ich „durch die Angaben der officiellen oder officiösen englischen Behörden irre geleitet sei; die Cholera sei nicht aus Pondichéry verschwunden, sondern habe noch im Jahre 1884 heftiger als früher und zwar gerade in dem mit artesischen Brunnen versehenen Stadttheile geherrscht."

Mein Gewährsmann war aber in diesem Falle kein englischer Beamter, sondern der Chef du Service de Santé de Pondichéry, aus dessen Bericht an den Directeur de l'Interieur de Pondichéry ich als einfachste Antwort und Widerlegung der Behauptung jener Kommission folgende Sätze citire: „C'est presqu'entièrement dans les villages environnants, où il n'existe ni eau provenant de Moutirepaleon, ni eau fournie par des puits artésiens, qu'il faut attribuer les décès cholériques. Jusqu'à ce jour, on n'a constaté que des cas isolés et éloignés dans la ville proprement dite de Pondichéry, abondamment pourvue des eaux cités plus haut. Il est aussi à remarquer que, parmi les villages environnants, ce sont ceux qui sont pourvus de puits artésiens, qui ont été jusqu'ici indemnes, pour ainsi dire, de l'infection cholérique."

Zum Schluss will ich noch auf Alexandrien und Cairo, welche beide mit Wasserleitung versehen sind, bezüglich des Verhaltens zur Cholera aufmerksam machen; ich werde mich jedoch wegen der vorgerückten Zeit ganz kurz fassen.

Hier sind neben einander die Cholerakurven der Epidemien von 1865 und 1883 sowohl für Alexandrien, wie für Cairo graphisch dargestellt. Im Jahre 1865 hatten beide Städte sehr heftige Epidemien. Nach dieser Zeit erhielten sie beide Wasserleitung. Die nächste Epidemie, 1883, verlief in Alexandrien sehr gelinde, wie diese niedrige Kurve anzeigt; in Cairo dagegen ist die letzte Epidemie eben so mörderisch gewesen, wie die vom Jahre 1865, die Kurven beider Jahre sind fast gleich. Was hat nun der Stadt Cairo die Wasserleitung genützt? so wird man fragen. Höchst wahrscheinlich würde sie ihr genützt haben, wenn die Anlage eine bessere wäre. Die Wasserleitung von Cairo kann als ein höchst lehrreiches Beispiel dienen, wie ein Wasserwerk nicht beschaffen sein darf, wenn es gegen Cholera nützen soll. Die Stelle für die Wasserentnahme befindet sich nämlich im Ismailia-Kanal, neben der Brücke, welche von Cairo nach der Vorstadt Boulacq führt. Als ich diese Stelle besuchte, bot sich mir ein Anblick dar, der mich glauben liess, dass ich nach Indien zurückversetzt sei. Am Ufer des Kanals, dicht bei dem Saugerohr, wuschen Leute aus Boulacq schmutzige Wäsche, andere badeten im Kanal, und reichliche Spuren von Fäkalien an den Böschungen des Kanals deuteten noch schlimmere Verunreinigungen des Wassers an. Zur Zeit der Cholera sollen die Zustände ganz dieselben gewesen und auch vielfach Cholerawäsche aus Boulacq dort gewaschen sein. Nun ist allerdings das Wasserwerk mit Filtern versehen, und das Wasser soll eigentlich in filtrirtem Zustande geliefert werden; dies geschieht aber in so unvollkommener Weise, dass, wie mir zuverlässige Personen versicherten, bisweilen in den Häusern mit dem Leitungswasser kleine Fische zum Vorschein kommen. Eine solche Wasserleitung ist nicht geeignet, die Cholerainfection abzuhalten. Sie muss vielmehr als eine Beförderung derselben angesehen werden.

Dieser Fall erinnert unwillkürlich an die Choleraepidemie in London vom Jahre 1866, welche sich in so auffallender Weise auf den Versorgungsbezirk der East London Water Works beschränkte. Man hat sich damals auch lange darüber gestritten, wie es gekommen sein sollte, dass aus dem stark verunreinigten Lea-Fluss der Infektionsstoff in die Wasserleitung gelangte. Endlich brachte man aber in Erfahrung, dass in einzelnen Häusern in der Wasserleitung Aale gefunden waren, und da war es natürlich sofort klar, dass auf demselben Wege, welchen die Fische gefunden hatten, auch ein Infektionsstoff in's Trinkwasser gerathen kann.

Eine Wasserleitung an und für sich genügt also noch nicht, um Cholera abzuhalten, es muss vor allen Dingen eine gute Wasserleitung sein.

Herr Günther: In Bezug auf das Verhalten der Cholera zu den Aerzten wollte ich über unsere sächsischen Erfahrungen einige Mittheilungen machen. Bei der Epidemie von 1873, bei welcher in 52 Orten 365 Todesfälle vorkamen, ist von 50 Aerzten keiner gestorben, 3 waren leicht erkrankt. Im Jahre 1866 bei unserer grössten Epidemie, wo im Regierungsbezirke Zwickau 2638 Todte an 118 Orten vorkamen, ist von 150 Aerzten, die mit Cholerakranken zu thun hatten, auch nicht ein einziger gestorben. Bei der Epidemie von 1865, die 465 Todesfälle in 25 Orten ergab, ist kein Arzt erkrankt und gestorben. Was die Krankenwärter anlangt, so waren bei der Epidemie von 1873 40 männliche und weibliche Personen mit der Krankenpflege beschäftigt; keiner davon ist erkrankt. Bei der Epidemie von 1866 sind 7 männliche und 4 weibliche Krankenwärter, im Ganzen also 11 gestorben. Bei der Epidemie von 1865 sind nur 3 Personen (1 m. 2 w.) gestorben, die sich mit der Krankenpflege beschäftigten. Ich komme nun zu den Personen, die sich mit dem Transport der Kranken beschäftigt haben. Bei der Epidemie von 1873 waren es 70 Personen, die sich mit dem Transporte der Kranken ins Krankenhaus, mit dem Desinficiren der Effecten etc. beschäftigten. Von diesen 70 sind 2 gestorben. Von 50 Todtengräbern ist in der Epidemie von 1873 keiner gestorben, in der Epidemie von 1866 starb von 112 Todtengräbern einer, das ist also nicht ganz 1 %. Wenn man das vergleicht mit anderen Berufsarten, von denen die Menge der Lebenden festgestellt ist, so ist das ein sehr günstiges Verhältniss. So sind z. B. von 6000 Kohlenbergarbeitern 428 = 7,1 Procent erkrankt und 161 = 2,7 Procent gestorben, von 2000 Eisenhüttenarbeitern 35 = 1,8 Procent erkrankt und 18 = 0,9 Proc. gestorben. Die Leichenwäscherinnen haben sich bei den Epidemien verschieden verhalten. Bei der Epidemie von 1873 sind 50 Leichenwäscherinnen thätig gewesen, es ist aber keine erkrankt und keine gestorben. Bei der 1866er und 1865er Epidemie waren die Verhältnisse ungünstiger, doch glaube ich, dass das hauptsächlich darin seinen Grund gehabt hat, dass

früher im Regierungsbezirk Zwickau, namentlich im Gebirge, die Unsitte herrschte, dass die Leichenwäscherinnen die Leibwäsche der Verstorbenen an sich nahmen und gewöhnlich nicht gleich wuschen, sondern sie zunächst in den Winkel legten und später wieder hervornahmen. Bei der Epidemie von 1865 sind 4 von 25 gestorben = 16 Procent. Im Jahre 1866 sind von ca. 112 Leichenwäscherinnen, die in den befallenen Orten beschäftigt waren, 14 gestorben, = 12½ Proc. Was den Einfluss des Lehms anlangt, so habe ich allerdings bei den von mir beobachteten Epidemieen die Wahrnehmung gemacht, dass diejenigen Ortstheile, die auf festem, dichtem, namentlich auf abschüssigem Lehm lagen, wesentlich leichter befallen wurden, als diejenigen Ortstheile, die auf grobem durchlässigem Kies lagen. Das auffallendste Beispiel liefert dazu die Stadt Elsterberg im Vogtlande. Elsterberg steigt von der Elster ziemlich steil an; das unterste Drittel liegt auf Kies, die oberen ⅔ auf einem ziemlich mächtigen Lehm. 1865 kam eine kleine Epidemie in Elsterberg vor, die sich hauptsächlich auf das unterste Drittel beschränkte, in den oberen zwei Dritteln kam so gut wie nichts vor. 1866 hätte man annehmen sollen, diese Ortstheile wären immun geworden, aber auch da concentrirte sich die Cholera nur in dem unteren Drittel, und die beiden obereren Drittel blieben nahezu frei. Die sämmtlichen Bewohner des Ortes waren auf das gleiche laufende Wasser des Ortes angewiesen. Ein anderes sehr frappantes Beispiel bildet die Gerbergasse in Dresden, von der bei der 1873er Epidemie die eine Seite sehr stark befallen war, die andere Seite beinahe frei blieb, obwohl die Verhältnisse in Bezug auf Wohlstand, Wohnungsdichtigkeit und Reinlichkeit bei den Bewohnern der Strasse auf beiden Seiten derselben die gleichen waren. Es ist eine enge kleine, tiefgelegene Gasse. Die freigebliebene Seite derselben liegt zum Theil auf Thon, zum Theil auf dichtem Lehm. Die befallene Seite hat einen lockeren porösen Untergrund. Was endlich die Bodentemperatur anlangt, so habe ich für die Epidemie von 1873 graphisch nachgewiesen, dass damals in Dresden die Akme der Cholera mit der Bodentemperatur in der Tiefe bis zu einem Meter zusammenfiel.

Herr v. Pettenkofer: Ich bin 3½ Stunden angegriffen worden, und der Angeklagte sollte ja immer länger sprechen als der Kläger; ich muss also um einige Geduld auch für mich bitten. Ich war nicht in der Lage, das Alles voraus zu sehen, aber ich habe, noch ehe ich von München abreiste, eine Abhandlung drucken lassen, in der viele von diesen Einwänden des Herrn Geheimrath Koch schon berücksichtigt sind. Es kommen dabei aber auch viele Zahlen in Betracht, und das hört sich sehr schlecht an, wenn der Zuhörer nicht die Zahlen vor sich hat. Ich habe nicht gedacht, dass die Versammlung eine so grosse sein würde und habe nur 20 Abdrücke von den dazugehörigen Tabellen machen lassen, die ich zu vertheilen bitte. Ich will gleich von hinten anfangen, mit dem Trinkwasser. Zu dieser kleinen Abhandlung, die ich mir erlauben werde, vorzulesen, hat mich ein Referat in der deutschen medicinischen Wochenschrift über einen Artikel von Dr. De Renzy, Generalarzt in der Bengalarmee, veranlasst, der im Lancet 1884 No. XXIV erschienen ist, und wo das Erlöschen der Choleraepidemie im Fort William ausschliesslich von der Verbesserung der Wasserversorgung abgeleitet werden will.

Der Referent (Dr. Gaffky) hebt eingangs hervor, dass Robert Koch derselben Ansicht sei, was er auch heute vollkommen bestätigt hat, und diesen Fall für ein regelrechtes Experiment erkläre, bei dem alle Möglichkeiten, bis auf das Trinkwasser, ausgeschlossen seien, und dass es ferner für Niemand zweifelhaft sein könne, dass sich Koch während seines Aufenthalts in Calcutta über alle beim Fort William in Frage kommenden Verhältnisse gründlich informirt und das genannte Fort auch einer eingehenden Besichtigung unterzogen habe. Ich sei daher im Unrecht, wenn ich in meinem Aufsatz „Die Cholera“ (Nord und Süd 1884 Heft 91 und 92) behauptete: „Die Herren in Calcutta haben Koch nicht die volle Wahrheit gesagt“.

Ich bedauere aufrichtig, dass ich einem von Koch, diesem verdienstvollen Bacteriologen, proclamirten Satze aus epidemiologischen Gründen widersprechen muss. Man darf überzeugt sein, dass auch ich meine Anschauungen über das Verhalten der Cholera im Fort William nicht aus der Luft gegriffen habe, obschon ich selber nie in Indien war; aber ich erkundigte mich bei Personen, die mir als höchst zuverlässig bekannt waren, die lange in Indien, namentlich auch in Calcutta gewesen sind und noch sind, viel länger als Koch und Gaffky, und meinen Gewährsmännern gegenüber muss ich noch immer mit aller Entschiedenheit behaupten: die Herren in Calcutta haben Koch nicht die volle Wahrheit gesagt.

Ich meine nicht, dass die Herren absichtlich die Wahrheit verschwiegen hätten, um den berühmten Bacteriologen irre zu führen, nein! sie haben die volle Wahrheit eben selbst nicht gewusst, und wenn Koch das gegenwärtige Fort William auch einer noch so eingehenden Untersuchung unterzogen hat, so konnte er doch unmöglich sehen, was früher war. Generalarzt De Renzy, den Gaffky allein sprechen lässt, scheint, wie ich gleich zeigen werde, wenig in Calcutta, jedenfalls nicht viel im Fort William gewesen zu sein; denn Sachverständige, welche lange dort waren, sprechen sich ganz anders aus. De Renzy drückt schon sein Erstaunen darüber aus, dass sein College Generalarzt Marston, „der doch ein vortrefflicher Kenner von Indien sei“, anderer Ansicht als De Renzy und mehr meiner Ansicht ist; aber sein Erstaunen dürfte noch gewachsen sein, als Generalarzt Dr. Mouat, früher gleichfalls in indischen Diensten und schliesslich Generalinspector der indischen Gefängnisse, einen Brief über den fraglichen Gegenstand in Lancet vom 17. Januar 1885 S. 128 veröffentlichte. Das Zeugniss Mouat's fällt um so schwerer ins Gewicht, als er ein Mitglied der Sanitätscommission war, welche seiner Zeit mit der Assanirung des Forts William beauftragt war, und diese jetzt viel umstrittene Festung jedenfalls so gut kennen muss, als De Renzy. Gleichwie Gaffky es für nothwendig gefunden hat, den Bericht De Renzy's in „Berücksichtigung der ausserordentlichen Wichtigkeit dieser Verhältnisse, insbesondere in einer Zeit, in welcher auch für unser Vaterland wieder die gegen Cholera zu ergreifenden Massregeln im Vordergrunde des allgemeinen Interesses stehen“, ganz und wörtlich zu geben, so fühle auch ich mich verpflichtet, den Brief Mouat's wörtlich zu übersetzen, und umsomehr, als die deutsche medicinische Wochenschrift trotz ihrer gerühmten Unparteilichkeit davon noch keine Notiz genommen hat.

Dr. Mouat schreibt unter dem Motto „Audi alteram partem“ über den verbesserten sanitären Zustand des Forts William folgendes;

„An den Herausgeber des Lancet. Mein Herr! Die Briefe der Generalärzte Marston und De Renzy über das Erlöschen der Choleraepidemien im Fort William mit einigen Bemerkungen von Prof. Pettenkofer über denselben Gegenstand machen mich glauben, dass ich einiges Licht über den Ursprung der verbesserten Gesundheitsgeschichte der Garnison dieser Festung verbreiten kann, welche von Dr. Marston mit Recht als lehrreich, interessant und eine erschöpfende Untersuchung verdienend betrachtet wird.

Ich selbst war im Jahre 1840 im Fort William einquartiert, als ich damals als Arzt beim 21. Regimente der kgl. nordbritischen Füsiliere in Dienst stand, welchem Regimente ich zugetheilt wurde, als sein Befinden ein sehr ungesundes war; und im Jahre 1858, vor einem Vierteljahrhundert hatte ich Gelegenheit, sorgfältig und ins Kleinste gehend den ausserordentlich un-



gesunden Zustand des Forts zu untersuchen, wie ich nun so kurz als möglich darzulegen mich bemühen werde.

Mein Freund Oberst Cavenagh (jetzt General Sir Orfeur) war zu dieser Zeit Platzcommandant des Forts, und unter seiner geschickten und unermüdlichen Leitung besuchte ich jeden Theil der Festung, und erforschte sorgfältig alle baulichen und anderen Einrichtungen, welche irgend eine directe Beziehung zur Gesundheit der Garnison und zu der bedauerlichen Höhe von verhütbarer Krankheit zu haben schienen, welche so lange unter den Truppen, Europäern und Eingebornen, geherrscht hat. Für die Sipahis war der Dienst in dem Fort zu dieser Zeit nahezu ein Schrecken, wie ich fand, als ich zum 47. Infanterieregiment der Eingeborenen zu Barrakpore kam und mein Regiment die Ablösung traf. Fast jeder Mann schützte Krankheit vor, um loszukommen, da sie die Ungesundheit des Platzes scheuten, eine Furcht, die, wie ich später fand, keineswegs unbegründet war.

Im Mai 1858 brache Dr. C. Campbell, damals Garnisonsarzt, den Militärbehörden gewisse schwere Mängel der Drainage, des Abtrittwesens und einiger anderer Einrichtungen des Forts zur Kenntniss, welche einen vorwaltenden Einfluss auf die Gesundheit der Truppen auszuüben schienen, und schlug Maassregeln zu deren Verbesserung vor. Sowohl die Gründlichkeit von Dr. Campbell's Ansichten und die Genauigkeit einiger seiner Aufstellungen, als auch die Ausführbarkeit der vorgeschlagenen Mittel wurden von dem Garnisons-Ingenieur und dem Platzcommandanten geprüft und beide gestanden das grosse Bedürfniss und die Wichtigkeit zu, thatsächlich jede Ursache von Ungesundheit zu entfernen, die im Bereiche der Festung befindlich angetroffen wurde und sie differirten von ihm wesentlich nur in der Wahl der Methode. Unter diesen Umständen ernannte die Regierung von Indien eine Specialcommission zur Untersuchung und so schnell als möglich zur Berichterstattung über die vorliegenden Fragen.

Die Commission bestand aus dem Oberst Paton, aus dem Generalquartiermeister der Armee (jetzt Generalinspector a. D.) James Anderson und mir, der ich damals das Amt eines Generalinspektors der Gefängnisse hatte. Dr. Anderson war sehr vertraut mit dem Fort, da er beim 2. europäischen Füsilierregiment diente, als dieses dort in Garnison lag, und ich hatte, wie oben erwähnt, auch schon eine weniger eingehende Bekanntschaft damit. Die Commission wurde im Juli 1858 eingesetzt und erstattete nach reiflicher Ueberlegung und Untersuchung einen Bericht über die Resultate ihrer Erhebungen Anfangs September des nämlichen Jahres. Die hauptsächlich untersuchten Dinge waren die Drainage des Forts, seine Wasserversorgung und seine Abtritteinrichtungen, welche alle äusserst mangelhaft befunden wurden. Der tadelnswerthe Zustand von all diesem wurde auseinandergesetzt und die Mittel zur Verbesserung vorgeschlagen. Die Stärke der Garnison betrug zu dieser Zeit alles in allem 5170 Personen.

Wir empfahlen, dass der Garnisonsarzt und der Assistenzarzt ex officio die Gesundheitsbeamten des Forts sein und alle die Gesundheit betreffenden Angelegenheiten zur unmittelbaren Kenntniss der Militairbehörden bringen sollen. Dr. Campbell hatte vorgeschlagen, einen besonderen Gesundheitsbeamten aufzustellen, eine Ansicht, der wir nicht beistimmen konnten, da dies offenbar ein Theil und ein sehr wichtiger Theil des Dienstes der Garnisonsärzte war. Unsere Schlussanträge umfassten die ganze Erneuerung der Drainage und der Nivellirung der Umgebung der Festung, um die Entfernung sämmtlicher Unreinlichkeiten sofort zu ermöglichen; die Ausdehnung der Wasserversorgung der Garnison durch Herstellung besonderer Teiche oder Reservoire zur Aufsammlung von Wasser zum Trinken und Kochen und durch mit Hilfe einer Dampfmaschine gepumptes und dann filtrirtes Flusswasser für alle Zwecke der Reinlichkeit und der Abtrittanlage; die Errichtung eines Sturzbades, die Erneuerung der Latrinen und Waschräume; die Beschränkung der Vegetation im Fort; den reichlicheren Gebrauch von Holzkohle zum Geruchlosmachen und Desinficiren; eine vollständige Umwandlung der Pissoirs und die tägliche Entfernung aller Fäcalien; Verbesserungen in den Kasernzimmern; der Unrath der Festung, der nicht durch den Festungsgraben fortgeschafft wurde, sollte eine Strecke flussabwärts auf eigens dafür hergestellten bedeckten Schmutzbooten transportirt werden, und der Festungsgraben auf seinen Zweck im Frieden beschränkt und öfter, als es bisher der Fall war, gründlich gereinigt und gespült werden.

Der Commission wurde der herzliche Dank der Regierung von Indien für die durchgreifende Art ausgesprochen, mit welcher sie ihre Pflicht gethan, und für die klare und zweckdienliche Weise, in welcher sie die Resultate ihrer Untersuchung dem Berichte einverleibt hatte [1]). Sofort erging Befehl an das Staatsbauamt (Public Works Departement) das Empfohlene soweit nur thunlich mit möglichster Beschleunigung auszuführen, und so begannen die Assanirungsmaassregeln, in welchen man bisher nicht nachgelassen hat, um die Gesundheit im Fort William zu sichern. Die von Dr. Marston veröffentlichte Tabelle zeigt, wie schnell die guten Wirkungen, was die Cholera betrifft, erfahren wurden, und dass sie viele Jahre der Einführung des filtrirten Wassers der Stadtverwaltung Calcutta vorhergingen. Ich stimme ganz diesem Beamten bei in der Ansicht, dass die Besserung der Gesundheit der Truppen im Fort William von den sanitären Verbesserungen nach allen Seiten hin, und nicht von einer einzelnen, wenn auch noch so wichtigen herrührte.

Ich ergreife vielleicht eine andere Gelegenheit, meine Ansichten über den Antheil, welchen die Cholera an der Frage hat, darzulegen, denn ich hatte kürzlich Gelegenheit, diese Krankheit wieder in Paris zu sehen, während der gegenwärtigen Epidemie, wo ich nicht den geringsten Unterschied zwischen ihrem gewöhnlichen Verlauf und Charakter bemerkte, wie ich ihn vor einem halben Jahrhundert zuerst in derselben Stadt wahrnahm und wie ich ihn jetzt vor einigen Wochen wieder fand.

Die Aetiologie der Cholera ist noch ein versiegeltes Buch, und bis das Geheimniss ihres Ursprungs enthüllt ist, müssen wir, fürchte ich, zufrieden sein, uns auf prophylaktische Maassregeln zu stützen, um ihre Entstehung und Verbreitung zu hindern. Diese verstand man vor 30 Jahren ebenso gut wie jetzt, wie aus den veröffentlichten Berichten nachgewiesen werden kann, falls das nöthig sein sollte. Die Völker des Continents verwirklichen jetzt wieder die Unwirksamkeit und selbst die Gefahren der Quarantänen, wie sie sind und wie sie allein ausgeführt werden können. Die kürzlich erlassenen Rundschreiben über den Gegenstand daheim und auswärts, haben unserm Wissen von der Sache nicht das Geringste hinzugefügt, und werden es unter den waltenden Umständen wahrscheinlich auch nicht thun."

So geschrieben am 5. Januar 1885.

Dies dürfte den verehrten Anwesenden ermöglichen, selber den Schluss zu ziehen, dass ich das Fort William unmöglich für ein regelrechtes Experiment ansehen kann, bei dem alle Möglichkeiten bis auf das Trinkwasser ausgeschlossen seien, und auch noch den weiteren Schluss zu ziehen, dass De Renzy recht unglücklich gewesen sei, in den vielen officiellen Berichten, die er gelesen hat und anführt, gerade diejenigen nicht gefunden zu haben, welche gegen seine vorgefasste Meinung sprechen.

Es ist überhaupt ein Unglück, das alle Contagionisten und Trinkwassertheoretiker von jeher verfolgt hat, dass sie nur Augen für das haben, was ihren Glauben nicht erschüttern, was sie nicht wankend machen kann, aber wie mit Blindheit für das Gegen-

[1]) Minute of Military Departement, Governement of India 7. Oct. 1858.



theil geschlagen scheinen, und es thut mir unendlich leid, dass ich neben dem Fort William auch noch so viele andere Thatsachen sehe, die mir auch die der Trinkwasser-Theorie anscheinend günstigen Fälle in einem ganz andern Lichte erscheinen lassen. Es ist mir daher nicht, wie De Renzy meint, bloss „schwer, die Ansichten, welche ich so lange vertreten habe, aufzugeben", sondern auf Grund der Thatsachen unmöglich und ich muss den von De Renzy angestrittenen Satz jetzt nur mit um so grösserem Nachdruck wiederholen, dass es ganz unrichtig sei, dass die Sorge für besseres Wasser die einzige sanitäre Maassregel gewesen sei, welche in der Festung durchgeführt wurde; sie ist wirklich nur ein kleiner Theil einer ganzen Reihe von Maassregeln gewesen, welche die Festung zu einem Muster von Reinheit gemacht haben.

De Renzy scheint mehr im Pandschab als in Niederbengalen gewesen zu sein, wo die Bodenverhältnisse, namentlich was die Grundwasserverhältnisse und damit auch die zeitlichen und örtlichen Choleraverhältnisse betrifft, so ganz verschieden sind. In Niederbengalen verscheucht der Regen die Cholera, im Pandschab bringt er sie; in Calcutta fallen jährlich etwa 60 englische Zoll Regen, in Lahore etwa 20 Zoll. Schon deshalb lassen sich die Vorkommnisse in Mianmir und Peschawer und in anderen Orten des nordwestlichen Indiens, auf welche De Renzy sich bezieht, nicht so direkt mit denen in Calcutta oder Bombay vergleichen. Dass De Renzy vielleicht nie, jedenfalls kaum länger als Koch, im Fort William gewesen sei, möchte ich daraus schliessen, dass er angiebt, dass die Festung von Reisfeldern und von ausgedehnten Morästen umringt sei. Ein Augenzeuge theilt mir mit, dass wohl ganz Niederbengalen zweifelsohne voll Reisfelder sei, doch sei kein einziges innerhalb einiger Meilen in irgend einer Richtung rings um das Fort William. Die Festung steht auf dem sog. Maidan, einer Ebene, die ein Areal von etwa 5 englischen Meilen im Umfang einnimmt und nur Grasland ist. Und gerade dieses Areal hat die grossen Aenderungen in der Drainage erlitten, auf welche Dr. Mouat hinweist. Die Entwässerung des Maidan wurde von den Ingenieuren systematisch durchgeführt und mit bestem Erfolge. Vor deren Durchführung pflegte der ganze Maidan gegen Ende der Regenzeit in einen regelrechten Sumpf verwandelt zu werden. Nun, obschon durch sehr grosse Niederschläge grössere Flächen zeitweise überschwemmt werden, läuft das Wasser rasch ab und braucht nicht mehr im Boden zu versickern. Ein sehr guter Index für die grosse Veränderung, welche in den Bodenverhältnissen der Festung stattgefunden hat, ist die grosse Abnahme der Zahl und Dichtheit der örtlich entwickelten Nebel während der kalten Jahreszeit, die früher so höchst auffallend waren. Jetzt hat man zwar gelegentlich auch noch nebelige Nächte und Morgen, aber in gar keinem Vergleiche mehr mit dem, wie es früher war.

Ich dächte, wenn eine Drainage auf den Nebel wirken kann, könnte sie auch auf noch andere Vorgänge in der Lokalität, selbst auf die Cholera von Einfluss sein. Aber Gaffky sagt, dass das Fort William nicht in meinem Sinne drainirt sei, dass ich missverstehe, was unter Surface-Drainage gemeint sei, dass ich diese irrthümlich für Bodendrainirung oder gar Kanalisation genommen habe, und dass im ganzen Fort William nichts drainirt oder gar kanalisirt sei, davon habe Koch an Ort und Stelle sich überzeugt. Trotzdem Gaffky so die Möglichkeit eines Missverständnisses mir nahe legt, hat es meinerseits doch nicht Platz gegriffen, sondern habe ich unter der Drainage des Fort William nie eine Kanalisirung verstanden, wie sie z. B. in Berlin oder Frankfurt, oder Danzig unterirdisch ausgeführt ist, sondern nur ein systematisches Ziehen von Gräben, welche das oberflächlich in sie gelangende Wasser weiter führen und in welche auch das im umgebenden Boden befindliche Wasser drainiren kann, so weit es höher als das Wasser im Graben steht. Es ist das die gleiche Methode, mit der man auch bei uns nasse Wiesen und Moore drainirt, und womit man schon viele Orte, die in ihnen liegen, und die früher sehr an Wechselfieber gelitten haben, von dieser Krankheit befreit, oder die Frequenz der Krankheit doch sehr verringert hat. Und wenn ich mir nun denke, wie vor 1858 der Maidan zeitweise ein ganzer Sumpf wurde, wie alle Abfälle aus der Festung vom menschlichen und thierischen Haushalt den einzelnen Sümpfen und dem Boden zur Verarbeitung übergeben wurden, und wie jetzt der ganze Maidan drainirt ist, und aller Unrath fortgeschafft wird, ohne den Boden verunreinigen und imprägniren zu können, so muss ich mir auch denken, dass sich die Bodenverhältnisse der Festung gegen früher allmählich geändert haben müssen. Ich verstehe unter Aenderung der Bodenverhältnisse im hygienischen Sinne nicht etwa, dass man einen Kies- oder Sandboden in compakten Granit verwandeln soll, es genügt schon, dem Boden Stoffe zu entziehen und nicht mehr zuzuführen, welche als Nahrung für pathogene Mikroorganismen im Boden dienen können. Reiner Kiesboden, reiner Sandboden, in welchem das Wasser auf und ab schwankt, verhält sich hygienisch ebenso, wie compacter Granit, in welchen kein Wasser eindringen kann, während in einem porösen verunreinigten Boden die Schwankungen im Feuchtigkeitsgehalte hygienisch ganz anders wirken.

Für einen schlagenden Beweis, dass das Aufhören der Cholera-Epidemien unter den englischen Truppen im Fort William nicht in irgendwelchen Aenderungen der Drainage seinen Grund gehabt haben kann, hält De Renzy, dass im Jahre 1866 die aus Eingeborenen formirten Truppentheile, welche damals ihr Vorurtheil gegen das Leitungswasser noch nicht überwunden hatten, 26 ‰ von Cholera verloren, während die englischen Truppen nur 2 ‰, und im Jahre 1869 die indischen Truppentheile wieder eine Cholerasterblichkeit von 4,8 ‰ hatten und unter den englischen nicht ein einziger Fall vorkam. Um solche Differenzen zwischen einzelnen Kasernen an ein und demselben Orte und zu ein und derselben Zeit zu beobachten, brauche ich nicht bis Calcutta zu gehen, und als Ursache des verschiedenen Verhaltens auch nicht das Trinkwasser anzunehmen, diese finde ich schon in München, wo z. B. während der Cholera-Epidemie 1873/74 die Neue Isarkaserne mit einem schweren Reiterregiment belegt, 40 pro mille Cholerafälle lieferte, und die Max II-Kaserne mit 2 Feldartillerieregimentern belegt, nicht 1 pro mille, Todesfall gar keinen, nur mit dem Unterschiede, dass die Wasserversorgung der Isarkaserne eine sehr gute, und die der Max II-Kaserne eine sehr schlechte genannt werden musste. Dazu kommt für die Trinkwassertheoretiker noch das weitere Räthsel, dass sich die Epidemie von 1873/74 in München sehr bestimmt in zwei Theile, in eine Sommerepidemie von Juli bis October und in eine Winterepidemie von Mitte November bis April theilte, aber die ganze Zeit über die Wasserversorgung unverändert blieb, und die Isarkaserne während der Sommerepidemie nicht einen Mann an Cholera verlor, während eine andere Kaserne, die Türkenkaserne, schwer heimgesucht wurde, lauter Räthsel für die Trinkwassertheorie, aber wie ich schon früher gezeigt habe, leicht zu erklären vom lokalistischen Standpunkte aus.

De Renzy führt ferner an, dass die Kasernen und Festungen im Nordwesten von Indien ebensolche Muster von Reinheit seien, wie das Fort William, aber zeitweise doch noch immer von heftigen Choleraausbrüchen heimgesucht würden, weil sie schlechtes Wasser trinken. Es wäre mir interessant, das Fort William, das Peschawer Cantonnement und Mianmir, ferner die immunen Di-



strikte von Multan und Montgomery mit eigenen Augen zu sehen und zu vergleichen, ich glaube ich würde erkennen, was ihre lokalistischen, der Cholerafrequenz entsprechenden Unterschiede von dem Choleraboden Niederbengalens sind; aber schon jetzt ist mir klar, dass ein Boden, welcher bis zu einer Tiefe von 100 Fuss unter der Oberfläche trocken ist, so dass man nicht im Stande ist, Bäume zu erhalten, ohne die reichlichste künstliche Bewässerung, viel schwerer und langsamer sich reinigen wird, wenn er einmal verunreinigt ist, als ein Boden, dessen imprägnirte Schichten nicht so mächtig sind, und auf den viel mehr Wasser fällt, selbst wenn auch die auf dem trockenen Boden wohnenden Menschen das reinste Wasser trinken. Während sich im Pandschab nur selten die für den Choleraprocess günstige Feuchtigkeit während der Regenzeit einstellt, wird die Feuchtigkeit in Niederbengalen zu dieser Zeit regelmässig zu gross, und fällt da das Choleramaximum regelmässig in die trockene regenlose Zeit, wie die Erfahrung seit mehr als einem halben Jahrhundert zeigt. Nach meiner Erfahrung wirken Maassregeln für Reinhaltung des Untergrundes viel schneller in einem wasserreichen, als in einem wasserarmen Boden. Nehmen wir an, der Boden im Fort William und Mianmir sei gleich verunreinigt gewesen und man habe zu gleicher Zeit aufgehört, ihn zu verunreinigen und angefangen ihn rein zu halten, so folgt daraus noch keineswegs, dass der Boden überall zu gleicher Zeit rein werden muss; denn das, was einmal im Boden steckt, kann nur dadurch verschwinden, dass es von Luft oder Wasser aufgenommen, erst verdünnt und schliesslich fortgeführt wird. Man hat sich das Verschwinden der Unreinigkeit aus einem verunreinigten Boden ganz ähnlich zu denken, wie das Verwesen der Leichen in den Gräbern; dass es nicht plötzlich, nicht auf einmal geht. Die Leichen verschwinden auch nicht sofort aus einem Kirchhofe, wenn man auch aufgehört hat, ihn als Begräbnissplatz zu gebrauchen. Die Bodenbeschaffenheit, wozu auch dessen Wassergehalt gehört, hat bekanntlich auf die Verwesungszeit den grössten Einfluss. Bei gleicher Grabestiefe dauert die Verwesung in manchen Orten oft nur 4 — 5 Jahre, während sie in anderen mit anderer Bodenbeschaffenheit 25 und 30 Jahre in Anspruch nehmen kann. Wie langsam sich ein Boden von specifischen Krankheitskeimen reinigt, davon liefert die Frequenz des Abdominaltyphus in München ein lehrreiches Beispiel, auf das erst kürzlich Professor Bollinger in einem Aufsatze in der Allgemeinen Zeitung (Beil. No. 80 v. 21. März 1885) hingewiesen hat. Man fing in München, das früher als Typhusstadt förmlich verrufen war, erst im Jahre 1857 an, Maassregeln gegen Verunreinigung des Bodens zu ergreifen und hat sie systematisch fortgesetzt. Erst in den letzten 5 Jahren ist die Wirkung dieser Maassregeln so augenscheinlich geworden, dass München jetzt ebenso frei von Typhoid, wie Fort William von Cholera geworden ist. Während in den Jahren 1852 — 1859 auf 100 000 Lebende noch jährlich 242 an Typhoid starben, beträgt die Zahl von 1877 bis 1884 nur mehr 35, 1881 nur mehr 18, 1882 nur 19, 1883 wieder 18 und 1884 gar nur mehr 14. Für die Vertreter der Trinkwassertheorie bemerkt Bollinger, „dass die vortreffliche neue Wasserversorgung Münchens erst in den Jahren 1883 und 1884 eröffnet wurde".

Also selbst angenommen, dass im Nordwesten von Indien, in den von De Renzy genannten Garnisonen das Nämliche geschehen könnte und geschehen wäre wie im Fort William, darf nicht vorausgesetzt werden, dass die Wirkung überall zu gleicher Zeit eintreten müsste, aber man darf hoffen, dass sie, wenn auch langsamer, eintreten wird. Jedoch ich zweifle sehr, ob man in Mianmir oder Peschawar so leicht Wasser zur Reinigung zu- und abführen, und allen Schmutz so leicht abfahren oder mit Wasser fortspülen kann, wie das in Calcutta möglich ist, und möchte darüber näher unterrichtet werden, allerdings nicht von De Renzy allein, der nur Augen für Trinkwasser zu haben scheint, sondern auch von anderer Seite.

Bis dahin kann ich mir die Abnahme der Cholera im Fort William nach den Mittheilungen von Mouat zur Genüge vom lokalistischen Standpunkte aus erklären, ohne im mindesten daran zu glauben, dass die Garnison die Cholerakeime früher getrunken habe.

Durch und durch trinkwassergläubig sagt De Renzy schliesslich: „Was in Fort William erreicht ist, könnte sicher auch erreicht werden in den gesunderen Stationen des nördlichen Indiens. Auch steht der Fall Fort William nicht etwa vereinzelt da. In Bombay, Nagpur und in dem europäischen Viertel von Calcutta hat sich eine ganz ausgesprochene Abnahme der Cholera ergeben im engen Anschlusse an die Verbesserung der Wasserversorgung. Es ist aufs dringendste zu wünschen, dass von berufener Seite die Frage gründlich untersucht und erledigt werden möchte, inwieweit diese Erscheinungen in ursächlichem Zusammenhange stehen. Mein fester Glaube ist, dass mit gut eingerichteter Wasserversorgung die englischen Truppen in ganz Indien fast gänzlich frei von Cholera sein würden und eine nahezu ebenso niedrige Sterblichkeitsziffer haben würden wie die Truppen daheim in dem vereinigten Königreiche."

Diesem Wunsche De Renzy's ist nun bereits mehrfach entsprochen worden, aber stets mit negativem Resultate.

Ein Hauptbeweis gegen die Annehmbarkeit der Trinkwassertheorie ist die Abhängigkeit der Choleraepidemien von der Jahreszeit in und ausserhalb Indiens. Einzelne Cholerafälle kommen zu jeder Jahreszeit vor, ja selbst Ortsepidemien, — und wenn eine Epidemie ausbricht, sei es im Sommer oder im Winter, so kann man, da man um einzelne, der Epidemie vorausgehende Cholerafälle nie in Verlegenheit kommen kann, ja annehmen, dass stets auch eine Spur von einem Cholerastuhle ins Trinkwasser gekommen sein könnte. Aber man hat vom epidemiologischen Standpunkte aus doch auch zu untersuchen, ob die Frequenz dieser angenommenen Möglichkeit sich mit der thatsächlichen Frequenz der Epidemien einigermassen deckt, mit anderen Worten, ob man das Trinkwasser an Stelle der localen zeitlichen Disposition setzen kann. Wo und so oft man eine Untersuchung in dieser Richtung anstellt, zeigt sich die Trinkwassertheorie unhaltbar.

Bryden, James Cuningham, Lewis, Douglas Cunningham, Marston, Mouat u. A., welche die örtliche und zeitliche Verbreitung der Cholera in Indien einem eingehenden Studium unterzogen haben, haben hierauf schon wiederholt hingewiesen. Sehr schlagende Beispiele giebt James Cuningham wieder in seinem neuesten Buche „Cholera": what can The State do to Prevent it p. 90, wo er die Wasserversorgung von Calcutta, von Fort William, von der Stadt Nagpur in den Centralprovinzen und der Auswandererschiffe nach Assam bespricht, welche gewöhnlich von den Trinkwassertheoretikern zu Gunsten ihrer Ansicht angeführt werden. Cuningham ist selbstverständlich der nämlichen Ansicht wie ich, dass nämlich eine genügende Versorgung menschlicher Wohnplätze mit gutem reinem Wasser ein grosser Segen ist und einen grossen hygienischen Werth hat, aber er hält ebenso wie ich reines Trinkwasser für kein Specificum prophylacticum gegen Cholera und andere Infectionskrankheiten. Als Beweis stellt er die monatliche Cholerafrequenz (Todesfälle) in den Jahren 1881, 1882 und 1883 in der Stadt (City) Calcutta, die seit einiger Zeit mit filtrirtem Flusswasser versorgt ist und in den Vorstädten (suburbs) von Calcutta, welche ihre alte Wasserversorgung aus Teichen (tanks) beibehalten haben, einander gegenüber.

Choleratodesfälle in

	der Stadt Calcutta			den Vorstädten von Calcutta		
	1881	1882	1883	1881	1882	1883
Januar	63	129	204	95	145	300
Februar	72	111	129	122	150	229
März	227	170	227	341	223	366
April	370	318	490	343	231	303
Mai	138	380	393	85	331	246
Juni	36	254	130	36	187	139
Juli	49	54	38	35	51	46
August	59	52	38	70	46	21
September	80	38	38	79	74	52
October	100	91	162	103	172	139
November	232	232	103	234	210	195
December	267	411	85	336	529	141
Summe	1693	2240	2037	1879	2349	2177
pro mille der Einwohner	3,9	5,1	4,7	7,4	9,3	8,6

Aus dieser Tabelle ist zunächst zu ersehen, dass der monatliche und jährliche Cholerarythmus in Calcutta auch in neuester Zeit noch derselbe ist, wie ich ihn für frühere Zeiten aus den Mittheilungen Macphersons über die von 1838 bis 1864 erfolgten Cholerafälle gefunden hatte [1]), das Maximum fällt auch jetzt noch immer in die heisse und trockene Zeit (März und April) und das Minimum in die Regenzeit (Juni bis September). Cholerakranke sind immer vorhanden, und von ihren Ausleerungen kann gerade zur Regenzeit am leichtesten etwas ins Trinkwasser gespült werden, und doch kommt die meiste Cholera in der trockensten Zeit vor, wo die Kommabacillen durch Austrocknung in grosser Zahl zu Grunde gehen.

Dann ersieht man, dass der Cholerarythmus in der City und in den Vorstädten ganz der gleiche ist. Wer möchte annehmen, dass im gleichen Maasse stets mehr oder weniger Cholerastühle ins Trinkwasser gelangen, sowohl in das filtrirte Flusswasser, welches von einer grossen Anzahl Personen gleichzeitig genossen wird, als auch in die einzelnen isolirten Teiche, aus welchen die Umwohner nicht nur trinken, sondern in welchen sie auch waschen und baden. Ein Unterschied zwischen City und Vorstädten besteht nur insofern, als die Cholera in ersterer verhältnissmässig viel weniger Opfer fordert als in letzteren. In den Vorstädten sterben etwa noch mal soviel Menschen an Cholera als in der City. Da aber die Cholerafrequenz in Calcutta überhaupt keinen Zusammenhang mit dem Trinkwassser verräth, so muss man auch für diese Differenz andere Ursachen suchen. Um diese zu finden, braucht man garnicht weit zu gehen, es wird in Calcutta sein wie bei uns, dass die Wohlhabenden, welche vorwaltend in der City wohnen, viel weniger von epidemischen Krankheiten zu leiden haben, als das Proletariat, das in den Vorstädten angehäuft ist. Cuningham macht darauf aufmerksam, dass die Cholerafrequenz in Calcutta infolge mehrerer sanitärer Verbesserungen, nicht bloss infolge der Einführung eines besseren Trinkwassers, gegen früher allerdings wesentlich abgenommen habe, doch aber immer noch enorm schwanke und zeitweise Höhen erreiche, wie sie vor Einführung des filtrirten Flusswassers dagewesen seien, z. B. betragen die Choleratodesfälle im Jahre 1882 in der City 2240, und im Jahre 1868 — vor Einführung der Wasserleitung — seien es 2270 gewesen, ja im Jahre 1884 sind in den ersten 9 Monaten sogar wieder 4148 an Cholera gestorben.

Seit 1881 ist die Cholera in Calcutta wieder im Steigen begriffen, und behaupteten deshalb jüngst Einige, das könne nur von Vernachlässigung der sanitären Einrichtungen herrühren. Es wurde deshalb eine Commission berufen, die Verhältnisse zu untersuchen. Mir liegt ein Bericht des Herrn H. J. S. Cotton, eines Mitgliedes der Stadtverwaltung, vom 8. Januar 1885 vor, worin auf Grund der gepflogenen Untersuchungen ausgesprochen wird, dass die Cholera nicht infolge Vernachlässigung der sanitären Einrichtungen oder Verschlechterung des Trinkwassers sich vermehre, sondern weil in Niederbengalen und der nächsten Umgebung Calcuttas die Cholera sich überhaupt zur Zeit vermehre: es gehe eben eine „Cholerawoge“ übers Land, von der auch Calcutta nicht verschont bleibe, sie werde vorübergehen und wieder bessere Zeit kommen. „Das Resultat dieser Untersuchung“, schliesst der Bericht, „ist für die Sanitätsverwaltung von Calcutta sehr günstig und ermuthigt die städtischen Behörden fortzufahren und in der Richtung sanitärer Verbesserungen auszuharren.“

Es verlohnt sich der Mühe, die Cholerasterblichkeit in der Stadt Calcutta, in ihren Vorstädten und in der Stadt Hourah, die ziemlich gegenüber Calcutta am anderen Ufer des Hugli liegt, welche Cotton von 1877 bis 1884 in seinem Bericht mittheilt, näher anzusehen. Auf pro Mille der Einwohner berechnet ergiebt sich:

	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884
Vorstädte..	7,84	9,19	7,27	3,87	7,66	9,82	8,65	11,20
Hourah ...	4,46	6,28	4,05	2,21	5,0	6,32	6,18	8,40
Calcutta ...	3,30	3,1	2,7	1,8	3,9	5,11	4,70	6,24

Am besten geht es immer in der Stadt Calcutta, dann kommt Hourah und am schlechtesten ist es immer in den Vorstädten Calcuttas. Wer sich die Mühe nimmt, die Zahlen in Curven aufzutragen, wird von der Regelmässigkeit der Ab- und Zunahme der Cholerafrequenz an allen drei so verschiedenartigen Punkten überrascht sein.

Das Mittel der monatlichen Choleratodesfälle in Calcutta und den Vorstädten stellt sich wie folgt:

Aus den Jahren	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December
Stadt Calcutta:												
1838 bis 1863 ...	275	359	556	745	513	243	153	132	151	239	320	317
Stadt Calcutta und Vorstädte:												
1881 bis 1883 ...	309	268	451	652	524	361	91	95	120	256	402	589

Aus dem Berichte von Cotton ersieht man auch, dass es in Indien ebenso wie bei uns Aerzte mit vorgefassten Meinungen giebt. Als Cotton, der nicht Arzt ist, auf die Idee kam, dass die Cholera seit 1881 von anderen Ursachen als von einer Verschlechterung der sanitären Verhältnisse herrühren könnte, wandte er sich an Dr. Payne, eine Autorität in Calcutta, um Aufklärung und die Mittel zum Nachweise, erhielt aber die Antwort, „dass er (Dr. Payne) keinen Augenblick eine allgemeine Verursachung von Cholera zugebe.“ Als Cotton, als Mitglied der Commission, in ihn drang, schrieb er, „dass er solche Einflüsse wohl für Wechselfieber zugäbe, dass aber dieser Beweis, betreffs Cholera

1) Siehe meine Cholera in Indien. Braunschweig, Vieweg 1871.

keine Berechtigung habe", und als noch weiter in ihn gedrungen wurde, und zwar auf Grund der Erklärung, welche Dr. Payne selbst, als Gesundheitsbeamter der Stadt, von der ungewöhnlichen Sterblichkeit an Fieber gegeben habe, antwortete er mit einiger Hitze, „dass da Thatsachen und Umstände ganz verschieden seien. Die Erklärung, die auf das eine passe, könne keine Anwendung auf das andere finden. Er lehne es ab, auf weitere derartige Fragen zu antworten. Solche elende Sophistereien seien der Beamten, welche eine gewichtige Frage über Leben und Tod discutiren, ganz und gar unwürdig." Nachdem Dr. Payne Herrn Cotton auf diese Art hatte abfahren lassen, wandte dieser sich an den Sanitary Commissioner um das nöthige statistische Material und konnte nun sagen: „Die statistische Untersuchung, welche ich durch die Güte des Sanitary Commissioner zu machen im Stande war, zeigt, dass selbst eine hervorragende Autorität, wie Dr. Payne ist, in solchen Dingen eine falsche Ansicht haben kann, denn sie beweist (wie die Gemeindevertretung von Calcutta schon erklärt hatte, dass es der Fall sei), dass das Eintreffen der Cholerawoge Jahr für Jahr von der epidemischen Itensität regiert wird. Sie beweisst, dass das, was Dr. Payne als elende Sophistereien hinstellte, Thatsachen sind."

Nun können aber die europäischen Trinkwassermänner immer noch sagen: das mag in Indien so sein, wo die Cholera immer zu Hause ist, aber bei uns ist es anders, und von der Richtigkeit unserer Theorie dürfen wir kraft der schönen Uebereinstimmung gar mancher Thatsachen damit überzeugt sein: und dann kann man auch noch sagen, der Beweis in Indien ruht auf einer statistischen Untersuchung, und jedermann weiss, wie unvollkommen die indische Statistik ist. Mir erscheint es deshalb nicht überflüssig, zu zeigen, dass die Cholera keine andere wird, als wie sie in ihrer Heimath ist, wenn sie auf Reisen geht, und auch nachzuweisen, dass sich die Cholera statistisch bei uns in Deutschland, wo die Cholerastatistik ja nur von approbirten Aerzten ausgeht, gerade so und nur noch viel deutlicher als in Calcutta ausspricht.

Ich habe schon öfter auf den zeitlichen Verlauf der Cholera im Königreich Preussen hingewiesen, welchen Brauser von 1848 bis 1859 nach Monaten [1]) dargestellt hat, während welcher Zeit die Cholera jedes Jahr, wenn auch mit sehr verschiedener Stärke und in verschiedenen Provinzen gegenwärtig war, wo also Preussen geradeso, wie Indien als Choleraland angesehen werden muss.

Dann hat Regierungsmedicinalrath Dr. Pistor sämmtliche Cholerafälle im Regierungsbezirke Oppeln von 1831 bis 1874 nach Monaten [2]) zusammengestellt.

Das Gleiche ist vom Geheimen Medicinalrath Dr. Günther für das Königreich Sachsen von 1836 bis 1874 [3]) geschehen.

Endlich hat erst jüngst auf mein Ansuchen Obermedicinalrath Dr. v. Kerschensteiner aus den Acten alle Cholerafälle nach Monaten zusammenstellen lassen, welche im Königreiche Bayern von 1836 bis 1874 zur Anzeige gekommen sind.

Man sieht, wie diese epidemiologischen Thatsachen in verschiedenen Ländern, von verschiedenen Forschern, zu verschiedenen Zeiten und unter verschiedenen Umständen erhoben wurden, und es wäre doch wunderbar, wenn sie überall und immer nur aus blossem Zufall das Gleiche aussagen würden, wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht, in welcher ich mit dem April, in welchem Monat durchschnittlich das Minimum von Cholera in Deutschland fällt, beginne.

Choleratodesfälle im

	Königreich Preussen 1848—1859	Reg.-Bezirk Oppeln 1831—1874	Königreich Sachsen 1836—1874	Königreich Bayern 1836—1874
April . . .	112	257	—	38
Mai . . .	446	358	2	7
Juni . . .	4392	676	45	2
Juli . . .	8480	865	372	39
August . .	33640	3325	1964	3306
September .	56561	5368	4167	4661
Oktober . .	35271	5173	2401	1298
November .	17530	3241	572	891
Dezember .	7254	1295	262	1057
Januar . .	2317	334	17	555
Februar . .	842	274	4	132
März . . .	214	166	—	73
Summe aller Fälle . .	167059	21332	9806	12059
Bevölkerung	17739913	1077663	2122148	4615748
pro Mille	9,41	19,79	4,67	2,60

Die Zahlen in dieser Tabelle sprechen von selber so deutlich und laut für eine zeitliche Disposition, dass ich kaum etwas hinzufügen kann, und sie sprechen noch viel lauter als die Zahlen aus Indien, aus dem einfachen Grunde, weil in Deutschland die klimatischen Unterschiede zwischen den einzelnen Monaten des Jahres viel grösser als in Indien sind. Im Regierungsbezirke Oppeln, wo seiner nordöstlichen Lage entsprechend, diese Differenzen etwas kleiner werden, und wo die örtliche Disposition für Cholera hoch entwickelt ist, ist auch die Differenz zwischen Cholera-Minimum und -Maximum am kleinsten, nur 1:32; in anderen Gegenden ist sie viel grösser, und zwar in ganz Preussen 1:505, in Sachsen 1:4167, in Bayern 1:2330, während sie in Calcutta durchschnittlich nur 1:5,6, in Bombay 1:4,9 und in Madras 1:3,3 ist. Zwischen dem Regierungsbezirke Oppeln und dem ganzen Königreiche Preussen herrscht ein ähnlicher Unterschied, wie zwischen dem endemischen und epidemischen Choleragebiete in Indien, oder zwischen den Vorstädten und der Stadt Calcutta.

Dass unter den klimatischen Einflüssen nicht die Temperatur das Entscheidende sein kann, spricht sich ganz unzweifelhaft schon in den Winterepidemien bei uns aus. Dass im Sommer und im Herbst bei uns die Cholera besser gedeiht als im Winter und namentlich im Frühjahr, muss daher ganz andere Gründe haben. Dass die Temperatur nicht der regierende Factor ist, zeigt sich sowohl in Indien als bei uns. In Bombay und Calcutta ist der Unterschied der Temperaturen der Monate, in welche Minimum und Maximum der Cholera fallen, höchst unbedeutend, Minimum z. B. in Bombay im September 27,1° C., Maximum im April 29,1° C. Madras hat 2 Minima und 2 Maxima in der jährlichen Choleracurve, und da fällt ein Maximum in den August, das andere in den Januar, der auch dort der kälteste Monat im Jahre ist.

Wenn man in obiger Tabelle die durchschnittliche Cholerabewegung in Preussen, Sachsen und Bayern mit einander vergleicht, so sieht man, dass sich Bayern wesentlich von Preussen und Sachsen unterscheidet, es fällt zwar auch in Bayern das Maximum in den September wie in allen deutschen Landen, aber der Rückgang bis zum April ist nicht so regelmässig und steil,

---

1) Statistische Mittheilungen über den Verlauf der Cholera-Epidemien in Preussen von H. Brauser, Geheimer Registrator im Ministerium. Berlin bei Hirschwald 1862.

2) Bericht der Choleracommission für das Deutsche Reich. 6. Heft. Berlin bei Heymann 1879.

3) Ebendas. 3. Heft.

wie z. B. in Sachsen. Und das rührt wesentlibh von den zwei Winterepidemien her, welche München 1836/37 und 1873/74 gehabt hat.

Dass von den klimatischen Einflüssen die Bodendurchfeuchtung und ihr Wechsel (die Grundwasserverhältnisse) eine Hauptrolle spielen, konnte ich schon wiederholt für Indien und Bayern nachweisen, und beharre ich auch jetzt noch entschieden auf meiner Ansicht, doch will ich hier darauf nicht eingehen, sondern nur noch darauf aufmerksam machen, ein welch mächtiger lokaler Einfluss im Grossen hervortritt, wenn man die Cholerafrequenz in einzelnen Ländern wieder in kleinere Bezirke zerlegt. Es ist bei uns auch in dieser Beziehung gerade so wie in Indien, wo die Empfänglichkeit der einzelnen Orte und Distrikte für Cholera von jeher eine sehr verschiedene war, wo es auch immune Städte und Distrikte giebt, z. B. Multan und Montgomery, welche, auch nachdem sie Verkehrscentren durch Eisenbahnen geworden sind, es noch nie zu einer Cholera-Epidemie gebracht haben. In den folgenden beiden Tabellen findet sich die Cholerafrequenz von Sachsen und Bayern in die einzelnen Regierungsbezirke zerlegt, und damit man sehen kann, dass die grossen und kleinen Zahlen für Cholera nicht mit der Grösse der Bevölkerung zusammenhängen, habe ich die Einwohnerzahlen beigesetzt, absichtlich nicht nach den neuesten Zählungen, weil die Cholerazahlen aus der Zeit von 1836 bis 1874 stammen, sondern für Sachsen nach der Zählung von 1861 und für Bayern nach der von 1858, welches Jahr auch für die in der vorhergehenden Tabelle aufgeführte Bevölkerung von Preussen, Oppeln, Sachsen und Bayern gewählt wurde.

Choleratodesfälle im Königreich Sachsen von 1836 bis 1874.

	Reg.-Bez. Dresden	Reg.-Bez. Leipzig	Reg.-Bez. Zwickau	Reg.-Bez. Bautzen
Einwohnerzahl . .	583 213	506 294	827 245	308 488
April	—	—	—	—
Mai	1	1	—	—
Juni	37	7	1	—
Juli	141	143	7	41
August	339	1 340	66	219
September . . .	271	2 372	1 015	509
Oktober	112	823	1 281	185
November . . .	66	48	399	59
Dezember . . .	13	2	247	—
Januar	—	—	17	—
Februar	—	—	4	—
März	—	—	—	—
Summe	980	4 736	3 037	1 013
pro mille der Einwohner . . .	1,68	9,35	3,67	3,25

Choleratodesfälle im Königreich Bayern von 1836 bis 1874.

	Oberbayern	Niederbayern	Pfalz	Oberpfalz u. Regensburg	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken u. Aschaffenburg	Schwaben und Neuburg
Einwohner	757 989	567 001	595 129	479 341	509 770	537 492	598 543	570 492
April	34	—	4	—	—	—	—	—
Mai	1	—	6	—	—	—	—	—
Juni	1	—	—	—	—	1	—	—
Juli	11	—	4	—	—	1	22	1
August	1 971	32	33	13	9	93	423	732
September	2 770	144	134	25	48	229	316	995
Oktober	537	124	219	18	15	72	18	295
November	812	18	2	—	—	50	—	9
Dezember	1 023	8	—	—	—	19	—	7
Januar	536	13	—	—	—	4	1	1
Februar	127	2	—	—	—	—	—	3
März	73	—	—	—	—	—	—	—
Summe	7 896	341	402	56	72	469	780	2043
pro mille der Einwohner	10,41	0,60	0,67	0,17	0,14	0,85	1,30	3,58

Diese Tabellen von Sachsen und Bayern sind höchst lehrreich, sie zeigen, wie verschieden empfänglich die einzelnen Regierungsbezirke sind. In jeden wurde die Cholera gebracht. Die Contagionisten nehmen an, dass ein einziger eingeschleppter Fall hinreiche um eine Epidemie hervorzurufen. An Samen hat es nirgends gefehlt und doch ist in dem langen Zeitraume von 1836 bis 1874 kein Ausgleich zwischen den Monaten erfolgt.

In Sachsen hat gerade der Regierungsbezirk Dresden mit der grossen Stadt Dresden die geringste Disposition gezeigt, nur 1,68 pro mille, während der Regierungsbezirk Leipzig 9,35 pro mille ergiebt.

In Bayern zeigen die meisten Regierungsbezirke eine noch viel geringere Disposition für Cholera, als die in Sachsen. Oberbayern mit der grossen Stadt München zeigt nur eine etwas höhere Disposition (10,41) als der Regierungsbezirk Leipzig (9,35) Schwaben und Neuburg (3,58) etwa wie Zwickau (3,67) und Bautzen (3,25), Unterfranken und Aschaffenburg etwa wie Dresden, die übrigen fünf Kreise haben sämmtlich weniger als 1 pro mille, Oberpfalz und Oberfranken sogar nur 0,17 und 0,14.

Von Interesse ist auch noch, dass Distrikte, welche sich für Cholera empfänglich zeigen, allerdings das Maximum in den Monaten der warmen Jahreszeit zeigen, dass die Cholera aber doch nicht ganz gleichzeitig auftritt. Im Regierungsbezirk Dresden weist die Cholera das Maximum im August, in Leipzig und Bautzen im September, in Zwickau im Oktober. In Bayern ist es ähnlich, mit der einzigen Ausnahme von Oberbayern: da zeigt sich allerdings auch das Maximum im September und zeigt der folgende Monat eine wesentliche Abnahme, aber nun steigt die Zahl wieder



Vertheilung der Cholera nach Monaten auf die einzelnen vier Epidemien in Bayern.

	1. August 1836 bis März 1837	2. Juli 1854 bis März 1855	3. April 1866 bis Oktober 1866	4. Juni 1873 bis April 1874
April . . .	—	—	4	34 [1])
Mai . . .	—	—	7	—
Juni . . .	—	—	—	2
Juli . . .	—	6	7	26
August . .	6	2386	363	551
September .	59	3753	352	497
Oktober . .	66	931	40	261
November .	537	256	—	98
Dezember .	452	50	—	555
Januar . .	144	7	—	404
Februar . .	13	3	—	116
März . . .	—	18	—	55
Summe	1277	7410	773	2599

und erreicht im December ein zweites Maximum. Dies rührt von den Winterepidemien her, welche namentlich in München sich ausgesprochen haben.

Bayern hatte seit 1836 viermal Cholera-Epidemien im Lande, 1836/37, 1854/55, 1866 und 1873/74; und ich will noch die Vertheilung der Cholera auf die einzelnen Monate in jeder Epidemie zur Anschauung bringen.

Man ersieht, dass die 1. Epidemie, die Bayern hatte, wesentlich eine Winterepidemie war, dann folgt die heftige Sommerepidemie von 1854, dann die kleinste Epidemie von 1866, welche Südbayern, namentlich München, fast ganz verschonte, schliesslich folgt die 4. Epidemie, welche die merkwürdige Zweitheilung in eine Sommer- und in eine Winterepidemie erlitt, die sich am deutlichsten in München aussprach. Ich habe den Verlauf der Cholera damals in München im 2. Hefte der Berichte der Cholerakommission für das Deutsche Reich graphisch mitgetheilt.

Um endlich die Analogie des epidemiologischen Verhaltens der Cholera innerhalb und ausserhalb Indiens recht deutlich zur Anschauung zu bringen, erlaube ich mir noch auf die folgende Tabelle hinzuweisen, deren Einzelheiten aus den Tabellen zu Cuningham's Buch entnommen sind:

Monatliche Cholerafrequenz von 1871 bis 1882 in verschiedenen Distrikten Indiens pro Jahr.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe
Centraldistrikte des endemischen Gebietes (I). Einwohner 30 640 125.													
Choleratodesfälle pro 10 000 Einwohner .	2,18	1,22	1,92	3,24	1,83	0,59	0,28	0,21	0,21	0,63	2,21	3,56	=18,08
pCt.-Vertheilung	12,1	6,8	10,7	17,9	10,1	3,3	1,5	1,1	1,1	3,5	12,2	19,7	=100
Distrikte zwischen endemischem und epidemischem Gebiete (III). Einwohner 26 827 145.													
Choleratodesfälle pro 10 000 Einwohner .	0,03	0,04	0,24	1,09	1,88	2,46	2,32	1,94	0,78	0,31	0,11	0,05	=11,25
pCt.-Vertheilung	0,3	0,4	2,1	9,7	16,7	21,8	20,6	17,3	6,9	2,7	1,0	0,5	=100
Westliche Distrikte des Pandschab (VII). Einwohner 13 350 741.													
Choleratodesfälle pro 10 000 Einwohner .	0,00	0,00	0,00	0,04	0,17	0,28	0,31	0,57	0,54	0,25	0,04	0,00	= 2,20
pCt.-Vertheilung	0,1	0,2	0,1	1,9	7,6	12,9	14,0	25,8	24,3	11,2	1,7	0,2	=100
Distrikt Multan im Pandschab (VII). Einwohner 505 872.													
Choleratodesfälle von 1871 bis 1882 .	—	—	1	—	2	—	1	—	—	33	—	—	37
Distrikt Lahore im Pandschab (VII). Einwohner 849 828.													
Choleratodesfälle von 1871 bis 1882 .	5	10	7	29	368	728	763	1926	995	174	22	10	5037
Westliche Distrikte der Präsidentschaft Bombay (IX). Einwohner 8 992 333.													
Choleratodesfälle pro 10 000 Einwohner .	0,57	0,62	1,07	1,50	2,24	2,44	1,67	1,37	0,66	0,55	0,35	0,38	=13,42
pCt.-Vertheilung	4,3	4,6	8,0	11,2	16,7	18,2	12,4	10,2	4,9	4,1	2,6	2,8	=100

Im Königreich Preussen starben, wie wir gesehen haben, von 1848 bis 1859 bei einer Bevölkerung von 17 739 913 an Cholera 167 059 Personen, mithin durchschnittlich in einem Jahre 7,84 pro 10 000. In Indien giebt es viele und grosse Distrikte, welche in gleichfalls zwölf Jahren von 1871 bis 1882 viel weniger an Cholera zu leiden hatten. Selbst das Centrum des endemischen Gebietes mit 30 640 125 Einwohnern zeigt nur eine durchschnittliche jährliche Choleramortalität von 18,08 pro 10000, der Distrikt von Bengalen und den nordwestlichen Provinzen, welcher zwischen dem endemischen und epidemischen Gebiete liegt, und von 26 827 145 Menschen bewohnt ist, nur 11,25, der östliche Theil des Pandschab mit einer Bevölkerung von 6 548 573 nur 3,12 und der westliche Theil des Pandschab mit einer Bevölkerung von 13 350 741 gar nur 2,20 pro 10000. Man ersieht daraus, dass das Königreich Preussen, was doch so fern von Indien liegt, für Cholera eine mehr als nochmal so grosse Disposition zeigt, als der Theil von Indien, der Pandschab genannt, wohin man vom endemischen Choleragebiet doch in so kurzer Zeit gelangen kann. Die Contagionisten und die Trinkwassertheoretiker mögen erklären, warum im Pandschab die Cholerakranken mit ihren Ausleerungen so wenig anstecken, oder warum im Pandschab so selten oder so wenig Choleraexcremente ins Trinkwasser gelangen? Sie mögen ferner erklären, warum verschiedene Theile Indiens zu so verschiedenen Jahreszeiten für Cholera empfänglich sind, so dass in den einen die Choleramaxima gerade immer in die Monate fallen, in welche in den anderen die Minima fallen, während doch bei den heutigen Verkehrsmitteln Indiens man so leicht innerhalb weniger Tage von Niederbengalen nach dem Pandschab gelangt.

Aus diesen örtlichen und zeitlichen Unterschieden kann man auch ersehen, wie falsch die Meinung De Renzy's ist, dass man bloss durch bessere Wasserversorgung die Garnisonen des nordwestlichen Indiens ebenso vor Cholera schützen könnte, wie das Fort William bei Calcutta durch filtrirtes Gangeswasser geschützt sei, obschon in allen am Ganges liegenden Orten die Hindus

---

1) Die 34 Fälle kommen nicht auf April 1873, sondern 1874.

nicht nur ihre Schmutzwässer in den Fluss lassen, sondern auch ihre Todten, und darunter zahlreiche Choleratodte, darin bestatten. Die Thatsachen, welche Cuningham mit allem Rechte the great facts nennt, beweisen ohnehin, dass der Nordwesten und das Pandschab trotz seines schlechten Trinkwassers ganz enorm bevorzugt ist vor Niederbengalen, wo neunmal mehr Menschen an Cholera sterben, als im Pandschab, und Dr. De Renzy wird gewiss nicht annehmen wollen, dass das Militär im Pandschab schlechter mit Wasser versorgt sei, als das Civil: das Gegentheil ist sogar viel wahrscheinlicher. Wenn trotzdem stellenweise und zeitweise heftige Choleraausbrüche dort vorkommen, so müssen die Gründe dafür in etwas anderem als im Trinkwasser gesucht werden, und Cuningham bleibt im vollen Rechte, wenn er sagt: „Der Trinkwassertheorie widerspricht die gesammte Geschichte der Cholera in Indien".

Um zu zeigen, dass es im epidemischen Choleragebiete Indiens auch wie bei uns immune Distrikte giebt, habe ich in die vorstehende Tabelle auch die Cholerafrequenz des Bezirkes Multan (505 872 Einwohner) aufgenommen, und den für Cholera empfänglichen Pandschabdistrikt Lahore (849828 Einwohner) ihm gegenüber gestellt. Die Immunität von Multan, an der Eisenbahn gelegen, welche von Südwest (Karratschi) nach Nordost (Lahore) führt, ist ebensowenig durch Trinkwasser zu erklären, als die Immunität von Lyon, oder Stuttgart und vielen anderen Orten in Europa. Im ganzen Bezirke Multan sind innerhalb zwölf Jahren bloss 37 Choleratodesfälle registirt, die nach der Ansicht der Contagionisten sämmtlich Cholera nostras gewesen sein müssen, weil sie nicht weiter angesteckt haben. Wie Multan in Indien haben sich bisher die Regierungsbezirke Oberpfalz und Oberfranken in Bayern verhalten, wie die vorher mitgetheilte Tabelle erkennen lässt.

Diese epidemiologischen Thatsachen, welche unzweifelhaft sind und ohne Mikroskop von jedem, der offene Augen hat, gesehen werden können, liegen seit langem vor, aber noch kein Contagionist und kein Trinkwassertheoretiker hat sich daran versucht, sie von seinem Standpunkte aus zu erklären, sie haben sie einfach ignorirt, weil sie nicht in ihre Theorie passen.

Dahin gehört nun auch das Fort William und einiges Andere in und ausserhalb Indiens, was man aber alles keiner strengen Prüfung unterwerfen darf, wenn es sich nicht in Nichts auflösen soll. De Renzy hat gesagt, das Fort William sei nur infolge besserer Wasserversorgung von Cholera frei geworden, sonst sei nichts geschehen. Was von dieser Behauptung zu halten, geht aus den obigen Mittheilungen von Mouat hervor, und Cuningham fügt dem noch bei[1]): „Mit diesen Verbesserungen wurde die Cholera im Vergleich mit früher sehr reducirt. 1869 und wieder 1871 kam in der Garnison kein einziger Choleratodesfall vor, und doch war im Jahre 1871 die Wasserversorgung in einem höchst unbefriedigenden Zustande und grosser Verunreinigung unterworfen." Deshalb erfolgte auch am 9. Juli 1872 der Anschluss an die städtische Wasserleitung vorerst mittels Karren, bis dann im März 1873 die Leitung ins Fort gelegt wurde. „Und heutzutage erscheint die Cholera trotz der neuen Wasserversorgung immer, und die wenigen Fälle, die noch vorkommen, beobachten ihre Jahreszeiten und ihre Jahre von grösserem und kleinerem Vorherrschen, wie sie früher thaten, obschon es jetzt viel weniger Fälle sind, was ein schlagender Beweis für die Wohlthat sanitärer Verbesserungen ist — eine Wohlthat, welche schon sichtbar war, ehe das Calcuttaer Wasser in Gebrauch kam." Cuningham hätte noch darauf aufmerksam machen können, dass die Vollendung der verbesserten Wasserversorgung aus Sammelteichen, welche die Commission, der Mouat angehörte, unter vielem anderen 1858 vorgeschlagen hatte, nach De Renzy erst 1865 erfolgte und in diesem Jahre allerdings mit einem Choleraminimum (1,27 ‰) zusammenfiel, dass aber sofort nach dieser glücklichen Vollendung die Choleramortalität im Fort wieder stieg, und zwar im Jahre 1866 auf 2,32, im Jahre 1867 auf 2,71 und im Jahre 1868 sogar auf 5,83 ‰.

Eine andere Coincidenz der Choleraabnahme mit verbesserter Wasserversorgung lieferten die Dampfer, welche jährlich zahlreiche Kulis auf dem Brahmaputra von Niederbengalen nach Assam verfrachten, die ähnlich unseren Auswandererschiffen sind, die zwischen Europa und Amerika fahren. Ich gebe fast wörtlich, was Cuningham auf Seite 94 seines jüngsten Buches darüber sagt: Es wurde angeführt, dass die Erfahrung, welche man bei Beförderung der Auswanderer auf Dampfern den Fluss Brahmaputra hinauf gewonnen hat, so bemerkenswerth war, um keinen Zweifel zu lassen, dass eine wohlgeschützte Wasserversorgung den specifischen Cholerakeim fern hält. Die Sterblichkeit unter diesen Auswanderern während der letzten sieben Jahre wird in einem officiellen Berichte aus Assam folgendermaassen mitgetheilt:

Jahr.	Todesfälle auf dem Flusse	Verhältniss pro mille
1877	604	23,9
1878	794	33,8
1879	106	8,2
1880	23	2,2
1881	18	1,6
1882	106	6,5
1883	138	6,6

Es war im Jahre 1877, dass man zuerst die Aufmerksamkeit auf das schmutzige Wasser zum Waschen und Trinken auf den Dampfschiffen richtete, und es wurde nun für reines, filtrirtes Wasser gesorgt. Von dieser Zeit an nahm die Sterblichkeit ab und war 1880 und 1881 nicht ein Zwanzigstel von der von 1877 und 1878. Diese Statistik ist ohne Zweifel sehr schlagend, aber als die grosse Herabminderung der Cholerasterblichkeit auf den Assamdampfern zuerst als ein directer Beweis für die Richtigkeit der Trinkwassertheorie in Anspruch genommen wurde, stellte es sich heraus, dass man einen höchst wichtigen Theil des Beweises ganz ausser Rechnung gelassen hatte. Die nebenhergehende Geschichte der Cholera unter der Bevölkerung auf dem Lande, durch welches die Dampfschiffe fuhren, ignorirte man vollständig. Man schrieb die Abnahme der Cholera unter den Auswanderern der veränderten Wasserversorgung zu, aber die Abnahme der Cholera unter der Bevölkerung auf beiden Ufern des Flusses auf dem Lande, durch welches die Auswanderer zogen, war ebenso gross wie unter diesen, obschon da nicht die geringste Aenderung in der Wasserversorgung eingetreten war. Seitdem sind die Resultate nicht mehr so zufriedenstellend. Die Cholerasterblichkeit hat sich auf diesen Dampfern wieder beträchtlich erhöht und sind schon wieder schwere Ausbrüche an Bord der Brahmaputradampfer vorgekommen. Z. B. starben 1882 auf dem Nepal 40 Auswanderer an Cholera. Ausserdem kommt noch dazu, dass ein Vergleich dieser sieben Jahre hinfällig wird, wenn man erwägt, wie sich während dieser Zeit die Verkehrsverhältnisse geändert haben, indem die Masse der Auswanderer früher 16 Tage und jetzt nur mehr 11 Tage auf der Reise ist. 1877 bis 1878, wo die Vergleichsperiode beginnt, schifften sich etwa 70 Procent zu Goalundo ein, aber allmählich wurde diese Route stark verlassen, und die Auswanderer kamen in Dhubri auf die Dampfer, einem Orte weiter oben am Flusse. Die Veränderung in dieser Beziehung war so gross, dass 1883, das Jahr am Ende der Ver-

[1]) Cholera: what can the State do to prevent it? p. 92.

gleichsperiode, sich in Goalundo nicht einmal mehr 20 Procent einschifften. Diese Statistik leitet daher ganz irre und bleibt überdies die gewichtige Thatsache ausser Rechnung, dass die Flussfahrt von Goalundo bis Dhubri fünf Tage ausmacht und dadurch die Auswanderer einer fünftägigen Reise durch das endemische Choleragebiet entgehen.

Alle näher und sorgfältiger untersuchten Thatsachen über den Einfluss des Trinkwassers in Indien sprechen gegen die in Europa von vielen so gläubig aufgenommene Hypothese, obschon James Cuningham schon an vielen Stellen seiner Jahresberichte, die er als Sanitary Commissioner with the Government of India seit 20 Jahren zu erstatten hatte, und erst jüngst wieder in seinem Buche „Cholera": what can the State do to Prevent it? erklären musste: „Der Trinkwassertheorie widerspricht die gesammte Geschichte der Cholera in Indien."

Ich bin wirklich neugierig, wie lang sich diesen unzweifelhaften Thatsachen gegenüber der kindliche Glauben bei nns noch halten wird? Ganz aussterben wird er wohl erst mit dem letzten Contagionisten, denn das Trinkwasser wäre immer noch ein ultimum refugium für ihn, selbst wenn er die Cholerawäsche fahren lassen müsste. Das Gebäude der Trinkwassertheoretiker, in welchem so viele sicher wohnen zu können und weiteres Nachdenken sparen zu dürfen glauben, stürzt immer und überall zusammen, sobald man mit einiger Logik und Erfahrung daran rüttelt, von seinem berühmten Grundstein, der Broadstreet Pumpe in Golden Square 1854 angefangen bis herab zum neuesten Schlussstein, der Trinkwassercholera in Genua 1884. Ueber den Grundstein habe ich nichts zu sagen, da ich mich über denselben schon wiederholt und erst kürzlich wieder in meinem Aufsatze: „Die Cholera" (Nord und Süd 1884 Heft 91 u. 92) ausgesprochen habe, aber über Cholera und Trinkwasser in Genua möchte ich einiges mittheilen, weil die deutsche medicinische Wochenschrift darüber Behauptungen bringt, die ebensowenig stichhaltig sind, als die anderen Beweise. Dr. Maragliano, Contagionist und Trinkwassertheoretiker, hat in einem Vortrage, den er bei einer Versammlung einer wissenschaftlichen Gesellschaft (Società di Letture et Conversazioni scientifiche) in Genua gehalten, im wesentlichen darzulegen gesucht, dass die Cholera in Genua 1884 von der Nicolay-Wasserleitung ausging und auch wieder erlosch, als man diese Wasserleitung ausser Gebrauch setzte. Also gerade so, wie 1854 die Epidemie in Broadstreet. Es zeigt sich nun aber schon jetzt, dass die Epidemie in Genua ebensowenig vom Trinkwasser abgeleitet werden kann und wahrscheinlich ebenso aufgehört hätte, wenn man aus der Nicolay-Wasserleitung auch fortgetrunken hätte, wie ich gezeigt habe, dass die Epidemie in Broadstreet zu Ende gewesen wäre, wenn man den dortigen Giftbrunnen auch nicht geschlossen hätte. Il Commercio, Gazetta di Genova am 20. März 1885 enthält darüber sehr beachtenswerthe Mittheilungen, von welchen die deutsche medicinische Wochenschrift schon wieder keine Kenntniss erlangt hat. Dr. Maragliano sagte in seinem Vortrage, dass dass Incubationsstadium der Cholera durchschnittlich 2 Tage in Anspruch nehme, und dass auch genau 2 Tage nach der Sperrung der Leitung, die vom 28. bis 29. September erfolgte, die Epidemie rasch abgenommen habe, und Ceci führt an, dass dies ein Hauptbeweis dafür sei, dass die Cholera vom Wasser gekommen sei. Maragliano führt ausserdem an, dass 94 pCt. aller Erkrankten Nicolay-Wasser getrunken hätten.

Dagegen wird nun mitgetheilt, dass das Nicolay-Wasser zwei Leitungen besitzt, eine für hohen Druck, die andere für geringen Druck. Die für Hochdruck wurde mittags den 26. September und die für Niederdruck am 27. September geschlossen, woraus gefolgert werden müsse, dass entweder die Incubationsperiode nicht 2, sondern 4 Tage betrage, oder dass der Verlauf der Choleracurve von anderen Ursachen als von der Nicolay-Wasserleitung bedingt sei.

Dann wurde von Maragliano erwähnt, dass in der Strasse Bianchetti die Häuser auf der linken Seite, die ihr Wasser vom Gorzente beziehen, keine Cholerafälle gehabt hätten, während die auf der rechten Seite, welche ihr Wasser aus der Nicolay-Leitung haben, ergriffen waren. Es ist nun festgestellt worden, dass die Häuser der genannten Strasse rechts und links sowohl von der Gorzente, als auch von der Nicolay-Leitung versorgt werden und dass auf beiden Seiten Cholerafälle vorgekommen seien. Die so allgemein gehaltene Behauptung Maragliano's sei nicht zutreffend, und sehe man einer exacten Cholerastatistik dieser Häuser erst entgegen.

Maragliano führt das Beispiel des Armenhauses an, und schreibt dessen Verschontbleiben dem Umstande zu, dass gleich in den ersten Tagen der Epidemie die Nicolay-Leitung, welche die Anstalt mit Wasser versorgte, abgeschlossen worden sei. Dem widerspricht aber ein anderer Fall einer grösseren Anstalt, der Irrenanstalt, welche gleichfalls mit Nicolay-Wasser versorgt wird. In dieser Irrenanstalt trat erst nach Verlauf einer beträchtlichen Zeit, nachdem die Nicolay-Leitung längst geschlossen war, die Cholera auf und dauerte mit Hartnäckigkeit fort.

Es wurde ferner angeführt, dass alle Ortschaften der Riviera di Ponente mit Ausnahme von Pegli, welches verschont blieb, von der Epidemie ergriffen wurden, aber nun wird daran erinnert, dass Pontedecimo, wo eine grosse Zahl der Einwohner ununterbrochen während der Dauer der Epidemie in Genua sich des Nicolay-Wassers zum Trinken und für alle Wirthschaftszwecke bedienten, trotzdem völlig verschont blieb. Im Orte leben 48 Familien und auf dem Bahnhof 21 Arbeiterfamilien, zusammen 69 Familien, die sich des Nicolay-Wassers bedienten. Ausserdem kommen noch etwa 300 Arbeiter auf dem Bahnhof und in dessen Werkstätten in Betracht, die Nicolay-Wasser getrunken, ohne die geringste Störung ihres Befindens zu zeigen. Der Berichterstatter bemerkt dazu, dass es doch etwas gewagt sei, wenn man annehmen wollte, dass gerade bei allen diesen Personen die individuelle Disposition für Cholera gemangelt habe.

Was das Verhältniss von 94 pCt. der Cholerafälle betreffe, welche auf Trinker des Nicolay-Wassers fallen, so sei das Argument von geringer Beweiskraft, selbst wenn die Zahlen vollkommen richtig wären, woran sich aber der Berichterstatter noch zu zweifeln erlaubt; denn was auch immer die Ursache der Epidemie in der Stadt sein möge, so müsse die grösste Zahl der Erkrankten immer unter denen sich finden, welche das Nicolay-Wasser benutzen, weil die Zahl der mit Nicolay-Wasser versehenen Häuser auch bei weitem die Zahl der mit Wasser vom Gorzente und der städtischen Leitung versehenen Häuser übertrifft. Es sind wenigstens 75 pCt. der Häuser mit Nicolay-Wasser versorgt.

Eine Statistik zur Entscheidung über den Einfluss des Trinkwassers in Genua wird noch wesentlich durch den Umstand complicirt, dass sehr viele Häuser Wasser aus der Nicolay- und aus der städtischen Leitung gemischt verwenden. Jedenfalls würde es angesichts der 94 pCt. zweckdienlich gewesen sein, die Gesammtzahl der von einer jeden Wasserleitung gespeisten Häuser und ihre Einwohnerzahl zu ermitteln.

Dr. Maragliano ist allerdings überzeugt, dass die Epidemie von Busalla aus durch die Nicolay-Wasserleitung nach Genua kam, aber er hat nicht beachtet, dass die Fälle von Busalla in zwei Kategorien geschieden werden müssen, je nachdem sie oberhalb oder unterhalb der Wasserwerke Nicolay constatirt wurden. Die oberhalb aufgetretenen Fälle, welche allein eine Beziehung zu der angenommenen Verunreinigung haben konnten, waren

1 am 17. September
1 „ 18. „
2 „ 19. „
1 „ 24. „

und es ist bekannt, dass schon am 19. September der Präfect den Befehl erliess, der das Waschen von Zeug im Flusse verbot, und zur Sicherung der Ausführung sofort einen Beamten dahin schickte. Wie erklärt es sich nun, dass vom 20. bis zum 24. September in Genua täglich nur 3 Fälle vorkamen?

Um die Behauptung von der Verunreinigung des von Busalla herkommenden Wassers aufrecht zu halten, lässt man die 3 Fälle von Lambruschini am 30. und 31. August, welche von Borgo Pila kamen, ohne verständlichen Grund ausser Acht, ebenso auch, dass Dr. Elia versichert, dass er schon im Juli einen Cholerakranken in Ponticello in Behandlung hatte.

Es ist auch von Bedeutung, dass die beiden ersten Fälle in Genua fast gleichzeitig, der eine in S. Sabina mit städtischem Leitungswasser, der andere in S. Bernardo mit Nicolay-Wasser auftraten.

Der Berichterstatter bemerkt dazu: „Wenn es erlaubt wäre, alles beiseite zu setzen, was nicht passt, dann könnte der Beweis für eine Lieblingsansicht allerdings leicht gelingen, andernfalls aber muss man zugestehen, dass die These von dem Einfluss des Trinkwassers in Genua auf sehr schwachen Füssen steht.“

Die Ueberzeugung Maragliano's steht so fest, dass er behauptet, die Ausschliessung der Wasserleitung Nicolay habe der Stadt einige tausend Cholerafälle erspart. Wenn man die Statistik früherer Epidemien von Genua von 1855 an, seitdem man zuerst Nicolay-Wasser abzugeben begann und wo diese Wasserleitung nicht gesperrt wurde, zu Rathe zieht, so ergiebt sich, dass während all dieser Epidemien in Genua auch verschiedene Cholerafälle in Busalla vorkamen, welche die Nicolay-Wasserleitung hätten verunreinigen und dadurch ihren schrecklichen Einfluss hätten ausüben können, dessen man sie jetzt in der letzten Epidemie beschuldigen zu müssen glaubt: indessen ereigneten sich auch 1867 nur 986, 1873 gar nur 518 Fälle, während 1884 etwa 600 vorkamen, so dass man die Tausende Ersparniss nicht sehen kann.

Dr. Maragliano legt grosses Gewicht auf die Ausbreitung der Fälle über die ganze Stadt und über den kurzen Zeitraum von 7 Tagen vom ersten Falle an bis zum Tage des Maximums der Choleracurve. Was die diffuse Ausbreitung anlangt, so wurde sie im vorigen Jahre ebenso in Paris beobachtet unter Umständen, welche von denen von Genua sehr verschieden waren, ohne dass man bislang dafür eine genügende Erklärung geben könnte, und was die kurze Periode des Ansteigens der Zahl der Fälle bis zum täglichen Maximum betrifft, die in Wirklichkeit übrigens nicht 7 sondern 9 Tage betrug, so ist das ein Ereigniss, das in früheren Epidemien in Genua in gleicher Weise, besonders 1835, 1837, 1854 und 1867 sicher beobachtet wurde.

An der Debatte, welche sich an den Vortrag Dr. Maragliano's anschloss, nahm auch Professor Ceci theil. Zur Stütze der contagionistischen Annahme des Dr. Maragliano versicherte Ceci, in jeder der 20 Proben von Wasser, welches Cholerakranke benutzt hatten, die Koch'schen Kommabacillen gefunden zu haben. Ceci hat zweifelsohne gekrümmte Bacillen im Wasser nachgewiesen, aber es fehlt jeder Nachweis durch Culturversuche, dass sie mit den von Koch in Cholerakranken und Leichen gefundenen identisch sind. Der Berichterstatter wundert sich, dass sich die Fachpresse in Deutschland dieses Fundes noch nicht bemächtigt habe, da doch Koch bisher niemals im Trinkwasser seine Kommabacillen finden konnte, mit Ausnahme jenes berühmten Teiches in Calcutta, welcher übrigens nicht bloss zum Trinken, sondern auch zu allen anderen diente. Die krummen Bacillen im Wasser haben übrigens bereits wieder sehr im Werth und Ansehen verloren, seit man sie in Frankreich in so und so vielen Fällen im Wasser fand, das keine Cholera erzeugte, und seit Dr. Klein in Calcutta einestheils ihre Gegenwart in Teichen nachgewiesen hat, deren Anwohner von Cholera frei blieben, und anderntheils sie auch in dem berühmten Teiche von Koch noch fand, nachdem die Cholera am Teiche längst wieder verschwunden war.

Dem Berichterstatter ist auch auffallend, dass Professor Klebs, der doch vom 5. bis 7. October mit Professor Ceci zusammengearbeitet habe, nichts von den Wasseruntersuchungen erwähne, und warum es Professor Ceci nicht für nothwendig gefunden habe, das hygienische Amt und die Polizei über die Schwierigkeiten zu unterrichten, die es hat, für derartige Untersuchungen zuverlässige Wasserproben zu sammeln, ein Verfahren, das man nicht, wie es hier der Fall war, jedem beliebigen Pompier (von der Stadt für Wasserleitungszwecke Bedienstete), sondern nur einem wohlunterrichteten Sachkundigen anvertrauen durfte. Man sagt ja, dass Untersuchungen, welche mit Proben ausgeführt werden, welche in nicht sterilisirten Gefässen gesammelt werden, ohne allen Werth seien und nur unzuverlässige Resultate ergeben können.

Mir ist bisher keine Widerlegung des Artikels in der Gazetta di Genova bekannt geworden. Vielleicht wird auch auf ihn das grosse Mittel des Ignorirens mit bestem Erfolge angewendet.

Ich meine, es liege jetzt sehr im Interesse der wissenschaftlichen und praktischen Medicin, in diesen epidemiologischen Fragen, welche schwer wiegende national-ökonomische Consequenzen im Gefolge haben, eine mit den Thatsachen stimmende haltbare Stellung zu nehmen. Seit 50 Jahren streitet man hin und her, und hat in Europa wiederholt Cholera-Epidemien gehabt und wird sie auch noch künftig haben, so lange die Krankheit in Indien nicht ausstirbt, und so lange Europa dafür empfänglich bleibt. Auch der Verkehr mit Indien wird fortdauern: keine Macht der Erde kann ihn verhindern. Nun ist die Frage, ob eine blosse Ueberwachung oder Beschränkung des Verkehrs, darauf gerichtet, ob aus Indien kommende Reisende bei ihrer Ankunft ausserhalb Indiens Cholerasymptome zeigen, etwas nützen kann oder nicht? Ich glaube, die in 50 Jahren gesammelten Thatsachen beweisen zur Genüge, dass damit nichts erzielt werden kann, dass mit darauf fussenden Maassregeln lediglich viel Geld zu Grunde gerichtet wird, das man zu besseren Zwecken verwenden sollte, welche unter allen Umständen einen bleibenden gesundheitswirthschaftlichen Nutzen bringen würden. Um sich vor Cholera zu schützen, kann man in Europa keine anderen Mittel gebrauchen, als solche, welche sich auch in Indien wirksam erwiesen haben, und die indischen Erfahrungen haben geradeso wie die in Europa festgestellt, dass die Cholerakranken ebensowenig inficirend auf Wärter und Aerzte wirken, als die Wechselfieberkranken, dass die Cholera-Epidemien, seit Dampfschiffe und Eisenbahnen gehen, sich im Lande nicht schneller und häufiger verbreiten als früher auch, und dass nur sanitäre Verbesserungen im Orte von einem nachweisbaren Erfolg begleitet werden. Durch die Erfahrungen in Indien und in Europa ist constatirt, dass es für Cholera unempfängliche Orte und Zeiten giebt, aber auch dass dafür empfängliche Orte durch sanitäre Verbesserungen unempfänglich, das ist immun, oder nahezu immun gemacht werden können. Diese Thatsachen hängen nicht mit Theorien, sondern mit der Natur der Cholera zusammen und müssen daher die Grundlage für unser praktisches Handeln werden, nicht aber der falsche Contagiositätsglaube, der uns nur vor dem Cholerakranken fliehen macht.

Es ist jetzt die Frage, ob die Cholera beim Menschen sich



verhält wie die Rinderpest oder wie der Milzbrand bei unseren Hausthieren. Auch die Milzbrandepizootien, deren specifischen Krankheitserreger man seit 30 Jahren kennt, und den man von kranken auf gesunde Thiere leicht übertragen und dadurch krank machen kann, entstehen nicht auf contagionistischem Wege, durch milzbrandkranke Thiere, sondern durch Milzbrandlokalitäten, gleichwie die Cholera-Epidemien nicht von den Cholerakranken, sondern von Choleralokalitäten ausgehen. In der contagionistischen Lehre und im Trinkwasserglauben erblicke ich die grössten Hindernisse für wirkliche Fortschritte in der praktischen Choleraprophylaxe, weil man schon seine Pflicht gethan zu haben glaubt, wenn man beim Erscheinen einer Epidemie in dieser Richtung thätig und geschäftig ist, aber vorher und nachher wieder alles übrige sich selbst überlässt, und dieses Hinderniss möchte ich endlich weggeräumt wissen.

Fünfte Sitzung der Choleraconferenz.
Freitag, den 8. Mai 1885.

Herr Gaffky (vor der Tagesordnung): M. H.! Ich möchte mir mit einigen Worten auf das zurückkommen, was Herr von Pettenkofer bezüglich eines Referates gesagt hat, welches ich in der deutschen medicinischen Wochenschrift über eine Mittheilung De Renzy's gegeben habe. Ich hatte in diesem Referat mich dahin geäussert, dass die Ansicht des Herrn v. Pettenkofer über die Zustände im Fort William bei Calcutta möglicherweise auf einer missverständlichen Auffassung des Wortes „surface drainaige" beruhe. Herr v. Pettenkofer schreibt in seinem Aufsatz „Die Cholera" in „Nord und Süd" Seite 245 wörtlich: „Wenn die Cholera das Fort William nicht mehr wie früher heimsucht, so darf das nicht nur dem veränderten Trinkwasser, sondern ebenso der durch Drainirung und Canalisirung veränderten Bodenbeschaffenheit zugeschrieben werden." Nun, m. H., das, was man gewöhnlich unter Drainirung und Canalisirung versteht, ist jedenfalls in dem Fort William nicht vorhanden. Es existiren in der Festung, wie auch in der Umgebung nur oberflächliche, offene Rinnen. Durch dieselben wird das Gebrauchswasser des Forts und das Regenwasser in die sogenannte ditch, den Festungsgraben, geleitet, von wo aus es direct in den Hughli abgeführt wird. Ich meine, m. H., dass bei einem solchen Widerspruch zwischen der citirten Aeusserung des Herrn v. Pettenkofer und den thatsächlichen Verhältnissen es doch gewiss nicht fern lag, anzunehmen, dass es sich um eine missverständliche Auffassung des Wortes „drainage" handeln könne. Ich will auf die Choleraverhältnisse des Forts mit Rücksicht auf die beschränkte Zeit hier nicht eingehen, möchte auch Herrn Koch darin nicht vorgreifen. Es lag mir nur daran, persönlich Herrn v. Pettenkofer gegenüber zu erklären, was mich zu jener Vermuthung eines Missverständnisses seinerseits veranlasst hat.

Herr v. Pettenkofer: Es liegt mir noch ferner ob, auf eine grosse Anzahl von Einwürfen, die gestern gegen meine Ansicht erhoben wurden, zu antworten; es ist ein ganzes Register, was ich da durchgehen müsste: nicht nur die Felsen von Malta und Gilbraltar, auch die Felsen von Bombay und Genua kommen mir jetzt entgegen, die ich aus dem Wege räumen soll. Die Felsen von Malta und Gibraltar hätte ich glücklich angebracht, aber an den Felsen von Bombay und Genua laborire ich im Augenblick noch, und ich kann sie im Augenblick nicht erledigen, ebenso wie ich einst auch die Einwürfe gegen Malta und Gibraltar nicht sofort erledigen konnte. Ich musste Augenschein davon nehmen und mich überzeugen, wie die Verhältnisse sind, und da bleibt auch jetzt nichts anderes übrig, als entweder selbst nach Bombay oder Genua zu reisen oder einen Anderen, der mit etwas localistischem Auge die Dinge ansieht, hinzuschicken, um dort Erhebungen zu machen. Es hat mich sehr gefreut, dass ich gesehen habe, dass Herr Geheimrath Koch meine Schriften vielfach durchgesehen hat, aber ich muss zu gleicher Zeit bemerken mit einem etwas feindlichen Auge und der Absicht, ob sich darin nicht gelegentlich Widersprüche finden lassen, und er hat in diesem Suchen nach solchen Punkten gewiss hier und da manches übersehen, was ihn in den Stand gesetzt hätte, auf einige seiner Fragen sich selber direct zu antworten. Als Beispiel möchte ich nur das Grundwasser als Index für die Bewegung der Cholera, des Typhus u. s. w. anführen. Ich wurde gefragt, wie das in Indien ein Index sein kann, wenn es ganz verkehrt geht mit dem, was ich ausgesprochen habe. Dies hat mich sehr überrascht, denn ich hatte mich sehr deutlich darüber ausgesprochen, was ich unter Index verstehe. Das Steigen und Fallen des Grundwassers an und für sich hat für mich nicht die geringste Bedeutung, sondern nur soweit dieses Steigen und Fallen des Grundwassers von dem Wechsel in der Durchfeuchtung der über dem Grundwasser liegenden porösen Bodenschichten abhängt. Wo die Bewegung des Grundwassers von dieser Durchfeuchtung von oben unabhängig ist, oder wo die Bewegung durch andere Einflüsse bewirkt wird, ist mir die Grundwasserbewegung so gleichgültig wie der Zeiger einer Uhr, der nicht mit dem Uhrwerk zusammenhängt. Ich werde hier in neuester Zeit wieder merkwürdig missverstanden. Man meint überall, wo man einen Brunnen hat und misst, wie er steigt und fällt, dass man eine Grundwassermessung im ätiologischen Sinne habe. Wenn ich so verfahren wäre, wären wir in München nicht auf die Coincidenz der Grundwasserbewegung mit dem Abdominaltyphus gekommen. Man muss dazu nur solche Brunnen wählen, deren Steigen und Fallen wirklich von dem Wechsel der Durchfeuchtung der darüberliegenden Schichten herrührt. Wenn ich in München zur Messung des Grundwasserstandes einen Brunnen nehme, der innerhalb der Stauhöhe der Isar liegt, so bringe auch ich garnichts heraus. Wenn es einmal im Gebirge viel regnet, steigt die Isar in die Höhe, und alle Brunnen, soweit diese Stauhöhe geht, machen diese Bewegung mit, und wenn der Fluss sinkt, dann fällt es wieder. Ich habe schon in mehreren Schriften über den Typhus in München darauf aufmerksam gemacht, dass garnichts daran liegt, ob der Stand des Grundwassers der Oberfläche etwas näher oder etwas ferner liegt. Wir haben das in München experimentell verfolgen können. München hat ein Stauwöhr an der Isar, das, so lange die Flossfahrt geht, benutzt wird, und wo also der Fluss aufgestaut wird. Dieses Stauwöhr kann man aber in ein tieferes Bett der Isar ablassen und dann sinkt das Wasser. Als nun ein niedrig gelegener Stadttheil von München canalisirt werden musste, störte der hohe Grundwasserstand, und da liess man während der Zeit, bis der Bau fertig war, die Isar in das tiefe Bett hinab, dann sank das Grundwasser um so und so viel, und wir konnten nun leichter arbeiten. Man hatte mich zuvor gefragt, weil man in München auch sagte, wenn das Grundwasser fällt, kommt der Typhus. Ach, sagte ich, davon kommt er nicht, lasse man es ruhig herunter, und richtig, der Grundwasserspiegel von diesem ganzen Stadttheil, soweit das Stauwöhr wirkte, sank um einen vollen Meter, und siehe da, es kam doch kein Typhus. Wie die Arbeit fertig war — es war gegen Winter — wurde das Stauwöhr wieder geschlossen, und das Grundwasser stieg wieder, und erst da stellte sich eine erhöhte Typhusfrequenz ein. Also der Grundwasserstand, wenn er durch einen solchen Wasserlauf oder durch anderes Abzapfen von Wasser, durch Auspumpen von Wasser geregelt wird, kann gar keinen Einfluss haben. Ich betrachte den Grundwasserstand nur als einen Index, wenn er von der Durchfeuchtung der über dem Grundwasser liegenden Bodenschichten regulirt wird. Der Irrthum ist mir schon oft begegnet. Buchanan hat vor 20 Jahren das auch einmal ausgesprochen, und ich habe ihn darüber belehren müssen, aber es

scheint ziemlich ohne Erfolg geblieben zu sein, denn ich musste es noch öfter wiederholen. Was nun das Grundwasser in Indien anlangt, so ist das namentlich in den regenarmen Districten von dem fallenden Wasser, also von dem Wechsel in der Durchfeuchtung der Oberfläche garnicht abhängig. Wenn, wie es im Pandschab vorkommt, eine 100' hohe Bodenschicht über dem Wasserspiegel liegt, dann kann die geringe Menge Regen, die auf diesen Boden fällt, die hier nur 20" beträgt, also 1/3 von dem, was in Calcutta fällt, auf diesen Stand nicht einwirken; da hängt der Grundwasserstand von dem höheren Infiltrationsgebiet ab, ob von da mehr oder weniger Wasser herkommt, und man hat da dieselben Einflüsse, wie man sie in der Nähe des Stauwöhrs eines Flusses hat. Ich habe deswegen auch Cunningham und Lewis garnicht gedrängt, dort Grundwasseruntersuchungen zu machen. Ich habe gesagt: versuchen kann mans, aber mir war ein besonderer Erfolg nicht wahrscheinlich, sodass sich also diese Wiedersprüche, die aus Indien gegen mich angeführt werden, durchaus nicht als massgebend erweisen. In Niederbengalen stimmt die Grundwasserbewegung mit meiner Ansicht.

Ich soll nun heute noch auf vieles Andere antworten, aber ich brauche zur Antwort Material, was ich im Augenblick nicht bei mir habe. Es ist gut und mir sogar sehr angenehm, dass Herr Geheimrath Koch sein Questionnaire aufgestellt hat und ich verspreche gern, auf die verschiedenen an mich gestellten Fragen an einem anderen Ort und zu gelegener Zeit einzugehen. Wir haben ohnehin die letzte Sitzung vor uns und noch eine grosse Anzahl von practisch wichtigen Gegenständen zu berathen, so dass ich die Herren mit einer Erwiderung nicht länger in Anspruch nehmen möchte.

Herr B. Fränkel: Die Frage, die ich stellen möchte, dürfte geeignet sein, eine Verständigung zwischen den abweichenden Meinungen dieser Conferenz herbeizuführen. Im Beginn derselben hat Herr Geheimrath von Pettenkofer gesagt, das, was wir vom Cholerabacillus wüssten, liesse sich mit der epidemiologischen Erfahrung nicht vereinen und hat dafür erstens den Grund angegeben, dass es mit der Lebensdauer des Cholerabacillus im Widerspruch stehe, dass eine Epidemie sich über den Winter verschleppen könnte, weil der Cholerabacillus keine Dauerform habe. Was hier in der Conferenz über die Lebensdauer einer Colonie von Kommabacillen gesagt worden ist, macht diesen Einwand hinfällig; ich glaube, Herr von Pettenkofer würde denselben jetzt nicht mehr aufrecht erhalten, doch weiss ich dies nicht. Der zweite Grund, der Herrn von Pettenkofer verhinderte den Kommabacillus vom epidemiologischen Standpunkte aus als die Ursache der Cholera anzuerkennen, lag darin, dass seiner Angabe gemäss sich die Lehre von den Lebenseigenschaften des Bacillus nicht mit dem vereinigen lasse, was wir über die örtliche und zeitliche Disposition der Cholera wüssten. Nun habe ich diesen Verhandlungen alle Aufmerksamkeit geschenkt und habe mich auch sonst zu unterrichten gesucht, aber ich betrachte bis auf den heutigen Tag die örtliche und zeitliche Disposition als ein Wort, mit dem wir nur unsere Unwissenheit über die Thatsachen verschleiern, die wirklich diesen örtlichen und zeitlichen Besonderheiten zu Grunde liegen. Die Epidemiologie verschafft sich ihre Gesetze aus grossen Zahlen; ihrer Natur entsprechend kann eine lokalistische Betrachtung immer nur von beschränkten örtlichen Verhältnissen ausgehen. So kommt es, dass zwischen den Gesetzen der Epidemiologie und den Beobachtungen am einzelnen Ort so häufig Widersprüche entstehen, dass der Scharfsinn und die Findigkeit eines Pettenkofer dazu gehören, um alle diese einzelnen Widersprüche immer wieder ins Geleise zu bringen. Nun möchte ich mir die Frage erlauben, ob wirklich in dem, was thatsächlich über die örtliche und zeitliche Disposition feststeht, ein Widerspruch mit dem existirt, was wir vom Kommabacillus wissen? Mein Causalitätsbewusstsein fühlt sich vollkommen befriedigt, wenn ich mir bei dem jetzigen Stande unseres Wissens folgendes über die Cholera denke. Ich nehme nach dem, was ich gehört und gesehen habe, an, dass der Kommabacillus die Ursache der Cholera darstellt. Damit aber eine Epidemie entstehen kann, muss der Kommabacillus auch ausserhalb des menschlichen Körpers gedeihen können; damit er dies aber könne, ist eine örtliche und zeitliche Disposition nothwendig, was ich sehr gern anerkenne. Wenn diese Vorstellung eine richtige ist, so würde die Hauptdifferenz, die hier zu Tage getreten ist, verschwinden. Freilich würden wir immer noch die örtliche und zeitliche Disposition des Kommabacillus zu erforschen haben. Es scheint mir nun die Verständigung zu fördern, wenn Herr v. Pettenkofer, worum ich bitten möchte, sich darüber äussert, ob die thatsächlichen Dinge, die über die örtliche und zeitliche Disposition feststehen, einen Widerspruch gegenüber dem enthalten, was wir von dem Kommabacillus wissen.

Herr v. Pettenkofer: Die wesentlichen Momente der örtlichen und zeitlichen Disposition sind: 1) Die physikalische Beschaffenheit des Bodens, des Untergrundes unserer Wohnungen, dann 2) der Wassergehallt in diesem Boden und sein Wechsel, also was ich mit dem allgemeinen Namen Grundwasser bezeichne, und dann kommt 3) noch hinzu das Vorhandensein von Nährsubstanz für niedrige Organismen, was man gewöhnlich mit Imprägnirung des Bodens bezeichnet. Es hat sich in einer sehr grossen Anzahl von Thatsachen ergeben, dass die physikalische Beschaffenheit des Bodens von einem ganz bestimmmten Einfluss auf das Vorkommen von Cholera ist. Ich habe, ich kann jetzt wohl sagen, hunderte von einzelnen Orten gesehen und untersucht, wo dieser Einfluss auf das merkwürdigste hervortritt und in den meisten auch höchst constant. Wenn ich da z. B. nur München nehme, so haben die drei Epidemien, die wir in München gehabt haben, immer ihre örtliche Begrenzung gebabt, und was das allermerkwürdigste ist, jede der drei Epidemien fing an einem bestimmten Stadttheil an. Der Nordosten von München ist der Ausgangspunkt unserer 3 Epidemien gewesen, und zwar auf einer etwas höher gelegenen Terrasse (Schönfeldstrasse, Ludwigsstrasse, Gartenstrasse) und diese drei Male ist merkwürdigerweise die unterste Terrasse, die am tiefsten und feuchtesten liegt, immer erst später ergriffen worden. Darüber hat man sich schon bei der ersten Epidemie im Jahre 1836 sehr gewundert, warum die Cholera nicht gleich in diese Gegegend herunterging, wo die vielen Arbeiter, das Proletariat wohnen. Aber die Cholera fiel dann immer auch da hinein und hauste auch da so stark, ja noch stärker wie auf den oberen Terrassen. Bei der letzten Epidemie von 1873 bis 74 ist diese zeitliche Trennung im Auftreten der Epidemie in diesen verschiedenen Stadttheilen eine noch viel eclatantere gewesen, und da schob sich die Unterbrechung zwischen Sommer- und Winterepidemie hinein und hat auf der unteren Terasse die Cholera während des Sommers keine oder ganz schlechte Geschäfte gemacht, während sie in der Winterepidemie da mit grosser Ueppigkeit aufloderte. Ferner zu jeder Zeit machte die Cholera auf dem rechten Isarufer Halt vor einer Lehmschwarte, die auf dem Kies auflagert, die den Münchenern den Lehm zu ihren Ziegelhütten liefert. Die Cholera ging haarscharf bis dahin, und die Häuser, die oben auf der Schwarte liegen, wurden diese 3 Mal nicht epidemisch ergriffen. Es kam je ein vereinzelter Fall vor. Im Jahre 1873 kam auf diesen Ziegelhöfen einmal ein Fall von einem Ziegelknecht vor, und dann dachte man sich — die Ziegelei ist mit sehr vielen Arbeitern besetzt — da wird es sich jetzt ausbreiten, aber auch dieser Fall blieb vereinzelt. Auf der einen Seite dieser Lehmschwarte liegt ein Theil der Vorstadt Haidhausen und auf der anderen das Dorf Berg am Laim. Auch Letzteres liegt zum Theil unten auf Kies und zum Theil oben

auf der Lehmschwarte; also das ganze Dorf ist so zu sagen in zwei Theile getheilt, und die Epidemie ist an die auf dem Lehm wohnende Bevölkerung nicht gekommen, sie war immer unten. In Haidhausen liegt ein grosses Kloster auf dieser Lehmschwarte, das Kloster zum guten Hirten, das eine grosse Schule hat, wo also eine Menge Kinder hineingehen, das blieb im Jahre 1854, auch im Jahre 1873 u. s. w. von Cholera verschont, obwohl die Kinder aus Cholerahäusern dort in die Schule gingen. Es war auffallend, dass dieses Kloster, das sehr viele Pensionäre und Klosterfrauen hat, frei blieb, und da sagte man: ja im Kloster ist sehr grosse Reinlichkeit und Ordnung. Nun aber in Breg am Laim liegt wieder ein Kloster, das Mutterhaus der barmherzigen Schwestern, und dieses liegt unten auf Kies, und dieses Kloster bekam eine sehr starke Epidemie. Aehnliche Fälle wurden noch an sehr vielen anderen Punkten in Baiern beobachtet, und Herr Geheimrath Günther hat aus Sachsen auch solche Fälle erwähnt. Damit steht der Einfluss einer gewissen physikalischen Beschaffenheit des Bodens gewiss fest.

Was das zweite Moment, den Wassergehalt, anlangt, so zeigt sich überall, dass die Choleraepidemien sich nach den Jahreszeiten richten. Ich glaube, dafür sind die Beläge, die ich gestern beigebracht habe, gewiss hinreichend.

Herr B. Fränkel: Ich glaube, ich bin missverstanden worden. Ich will dies Alles anerkennen; ich möchte nur wissen, ob ein Widerspruch gegeben ist gegen das, was wir vom Kommabacillus wissen, ob man sich nicht denken kann, dass der Kommabacillus zum Beispiel im Lehmboden nicht gedeiht oder dass er nicht im trockenen Boden verkommt u. s. w. Ich frage also, ob in diesen Thatsachen Widersprüche gegen die Lebenseigenschaften des Kommabacillus enthalten sind?

Herr v. Pettenkofer: Ich habe bereits wiederholt erklärt, dass mir jeder Bacillus recht ist, dessen Zusammenhang mit den feststehenden Thatsachen der örtlichen und zeitlichen Disposition nachgewiesen wird, und ehe das nachgewiesen ist, habe ich immer noch Zweifel, ob das der rechte Infectionserreger ist, denn aus hypothetischen Gründen habe ich ja bekanntlich längst immer einen Mikroorganismus als Infectionserreger angenommen, aber die Beobachtung der epidemiologischen Thatsachen hat mich mit absoluter Nothwendigkeit dahin gedrängt, einen ganz wesentlichen Einfluss des Bodens bei Choleraepidemien, ebenso wesentlich wie bei der Malariakrankheit anzunehmen und davon haben mich die hier gemachten Erfahrungen und das, was ich gehört und gesehen habe, auch nicht im geringsten abbringen können.

Herr Virchow: Es freut mich, dass Herr v. Pettenkofer selbst an seine alte Neigung erinnert hat. Er ist ja in der That (so viel ich mich wenigstens erinnere) von der Annahme eines Cholerapilzes ausgegangen. Die ersten Erörterungen, welche 1854 in München stattfanden, und aus welchen seine gegenwärtige Doctrin sich entwickelt hat, waren unter der bestimmten Voraussetzung gemacht, dass ein Pilz vorhanden sei. Dieser Pilz wurde nur ein wenig dadurch verschoben, dass die weissen Mäuse des Herrn Thiersch dazwischen kamen, welche den Verdacht erweckten, dass der Pilz nicht in den Dejectionen selbst enthalten sei, sondern dass er sich erst nachträglich bei der weiteren Zersetzung darin entwickele. Damals wurde selbst in München die Meinung festgehalten, namentlich von Pfeuffer, dass der Pilz in den Abtrittsröhren, namentlich an den Wänden der Abfallkanäle wachse und von da in die Häuser aufsteige. In dem Maasse aber, als die Thiersch'sche Idee von einer nachträglichen Entwickelung des Infectionsstoffes geltend wurde, drängte sich natürlich eine Reihe von anderen Verhältnissen, unter welche die Fäkalstoffe gelangen, in den Vordergrund, und da diese Stoffe überwiegend häufig in den Erdboden gelangen, so war es ja wirklich ein sehr naher Schritt, anzunehmen, dass der Erdboden die Hauptquelle der Verunreinigung sei. Nun habe ich schon wiederholt erklärt, wie sehr ich die Untersuchungen des Herrn v. Pettenkofer in Bezug auf die Entstehung einzelner Epidemien schätze; ich will jedoch noch besonders hinzufügen: jeder, der weiter untersucht, wird genöthigt sein, ähnliche Erwägungen anzustellen, wenn es sich darum handelt, die Detailverhältnisse einer einzelnen Epidemie zu studiren. Aber ich kann auf der anderen Seite auch sagen, dass ich nicht verstehe, warum Herr v. Pettenkofer zu der Exclusion kommt, warum er verlangt, es dürfe nur ein Modus der Entwicklung der Choleraursache zugestanden werden, es müsse eben in der Erde sein, wo der Krankheitskeim wachse und von wo der Infectionsstoff hervorgehe! Ich sehe in der That nicht ein, warum dieser Stoff nicht auch in's Trinkwasser übergehen kann. Dagegen ist eine theoretische Opposition nicht zu machen, es ist nur eine empirische möglich. Trotzdem bekämpft Herr v. Pettenkofer mit Feuereifer die Trinkwasser-Aetiologie.

Die eine Seite der Trinkwasserfrage, die ganz grobe, wo man einfach untersucht, welchen Einfluss die Einführung von gutem Trinkwasser in eine Stadt, ein Fort oder sonst wo hat, ist eine rein praktische, die an jedem einzelnen Orte geprüft werden muss. Es kann sein, dass sie in dem einem Orte zutrifft, in dem anderen nicht. Trinkwasser ist ja eine ganz verschiedene Substanz; auch dasselbe Trinkwasser kann zu verschiedenen Zeiten so verschieden sein, dass, wenn wir ganz allgemein mit Trinkwasser operiren, wir eigentlich mit einer unbekannten Grösse operiren. Nur zu leicht kommt man zu der Voraussetzung, das Trinkwasser sei immer gleich während aller Monate und Tage des Jahres; es kann aber möglicherweise eine ganz verschiedene Beschaffenheit haben, es können ganz verschiedene Substanzen darin vorkommen. Ich will jedoch anerkennen, dass zunächst immer in Betracht kommt, ob an einem gewissen Orte mit der Einführung von neuem Trinkwasser eine wesentliche Veränderung in den Gesundheitsverhältnissen eingetreten ist. Wenn z. B. Herr Koch gezeigt hat, dass eine grosse, plötzliche und dauernde Veränderung in dem Gesundheitszustande von Calcutta mit der Einführung von neuem Trinkwasser eingetreten ist, so wendet Herr v. Pettenkofer dagegen ein, es seien noch andere Dinge verändert worden, als das Trinkwasser. Aber es käme darauf an, zu zeigen, ob diese anderen Dinge gleich viel oder noch mehr Werth haben. Ich will ja zugestehen, dass mit der Einführung von neuem Trinkwasser in der Regel auch eine vermehrte und verbesserte Ableitung verbunden ist. Das ist ganz zweifellos, es braucht nicht allein die Trinkwasserzufuhr von Bedeutung zu sein; Niemand wird daran zweifeln, dass mit der Einführung von Trinkwasser jedesmal auch eine vermehrte und häufig eine verbesserte Ableitung verbunden ist. Die Frage von der Wirkung des Trinkwassers zerlegt sich also sofort in zwei Unter-Fragen.

Ich möchte in dieser Beziehung übrigens darauf hinweisen, dass diese Frage ganz in derselben Weise für Cholera, wie für Typhus gilt. Ich habe in meiner Erörterung über die Wirkungen der Städtereinigung, die in meinen gesammelten Abhandlungen wieder abgedruckt ist[1]), eine Anzahl von Städten in Bezug auf die Wirkung der Wasserleitungen und der Canalisation speciell durchgegangen. Da tritt das höchst auffallende und meines Wissens bis jetzt anderweitig in keiner Weise interpretirte Beispiel von Halle hervor, wo plötzlich ein grosser und dauernder Abschlag in der Typhussterblichkeit eintritt; während bis zur Einführung des Trinkwassers im Jahre 194, 215, 254, 160 Todesfälle an Typhus vorkamen, wurden nachher nur 62, 65, 65, 43, 14, 28 gezählt. Das ist doch etwas ganz auffallendes, mindestens gerade so auffallend, wie die Choleradifferenz, die wir soeben von Calcutta gehört

1) Gesammelte Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentl. Medicin und der Seuchenlehre, Berlin 1879, Bd. II, S. 442.

haben. Herr v. Pettenkofer weiss, dass ich auf Grund unserer Berliner Erfahrungen in Bezug auf den Typhus Buhl und ihm an die Seite getreten bin. Viele Jahre hindurch besteht bei uns der vollständigste Parallelismus zwischen der Grundwassercurve und der Typhuscurve, und ich glaube, dass diese Uebereinstimmung nicht anders interpretirt werden kann, als dass in der That der Stand des Grundwassers eine Einwirkung auf die Typhusentwickelung ausgeübt hat. Aber ich folgere daraus nicht, dass es gar keine Einwirkung von Trinkwasser auf die Entstehung von Typhus giebt, oder dass Typhus nicht durch Trinkwasser herbeigeführt werden kann. Wenn ein Bacillus als Ursache und Träger dieser Krankheit anerkannt wird, so kommt es ja nur darauf an, auf welche Weise dieser Bacillus dem Menschen beigebracht wird. Ob er ihm auf dem einen oder anderen Wege, durch Luft oder durch Trinkwasser beigebracht wird, ist a priori nicht zu entscheiden; jedenfalls kann man nicht sagen, wenn ausser der Einführung von neuem Trinkwasser noch andere Dinge geändert werden, das Trinkwasser müsse ausgeschlossen werden. Diejenigen Orte, wo eine Combination von mehreren gesundheitsschädlichen Verhältnissen vorliegt, müssen eben darauf angesehen werden, welcher von den gegebenen Factoren einen besonderen Einfluss gehabt hat, aber man kann nicht soweit gehen, das Trinkwasser von vornherein auszuschliessen. Wenn der Kommabacillus der richtige Cholerapilz ist, so ist eben zu erwägen, dass seine Lebensfähigkeit im Wasser unzweifelhaft dargethan ist; die Möglichkeit, dass er im Wasser den Menschen zugeführt und auf diese Weise die Krankheit verbreitet wird, kann daher nicht abgeläugnet werden. Eine solche Deutung würde erst hinfällig werden, wenn ein anderer Cholerastoff oder Cholerakeim oder Choleraorganismus aufgefunden würde, der sich im Wasser nicht zu erhalten vermag. Falls aber der Cholerakeim, welcher Art er auch sein möge, im Wasser leben kann, so wird man sich auch entschliessen müssen, das Trinkwasser neben dem Grundwasser oder den Bodenverhältnissen als eine mögliche Quelle der Zuleitung zuzulassen.

Was die Bodenverhältnisse und das Grundwasser anbetrifft, so habe ich Herrn von Pettenkofer möglichst genau in seinen Interpretationen verfolgt, und doch muss ich sagen, dass ich heute etwas überrascht wurde, als er als Grundwasser nur dasjenige Wasser definirte, welches durch dieselbe Oberfläche, unter der es sich vorfindet, hindurchfiltrirt ist, welches also unmittelbar von der Oberfläche her eingedrungen ist und, während es sich in einer gewissen Tiefe darunter sammelt, Stoffe mitbringt, welche in den mehr oberflächlichen Schichten enthalten waren. So habe ich ihn früher nicht verstanden; ich habe immer angenommen, wenn man ein Loch in die Erde macht und in einer gewissen Tiefe auf Wasser kommt, so sei da die Grenze, wo das eigentliche Grundwasser beginnt. In diesem Sinne haben wir hier in Berlin seit Jahren Grundwasseruntersuchungen angestellt[1]); anfangs haben wir dazu einige Brunnen benutzt, aber sehr bald haben wir die Brunnen gänzlich aufgegeben. Wir besitzen ein besonderes, regelmässig geordnetes System von gesenkten Röhren, deren Zahl in der neuesten Zeit noch wieder vermehrt worden ist. Ich weiss aber nicht, wie man es machen soll, um innerhalb des so ermittelten Grundwasserstandes noch wieder zu unterscheiden zwischen demjenigen Antheil, der von der Oberfläche darüber stammt, und demjenigen, der von weither unter der Oberfläche zuströmt. Früher, ehe wir unsere Untersuchungen begannen, war die allgemein herrschende Meinung, dass das Wasser der Spree und der Kanäle, welche die Stadt durchzogen, damals noch in grösserer Zahl als jetzt, die Ufer und darüber hinaus weit und breit den Erdboden durchdrängen, und dass von da aus auch hauptsächlich das Brunnenwasser verunreinigt werde. Die positive Beobachtung hat die vollständige Falschheit dieser Auffassung dargelegt: alle unsere Wasserläufe imprägniren den Boden in nicht nennenswerther Weise, ihr Wasser dringt nur eine ganz geringe Strecke in ihn ein, schon 20, 30 Schritte von der Spree und den Kanälen entfernt sind die Brunnen ganz unabhängig in der Zusammensetzung ihres Wassers von dem der Spree. Natürlich haben die Wasserläufe einen Einfluss auf den Stand des Wassers in den Brunnen, insofern der höhere oder niedere Wasserstand in den Wasserläufen das Einströmen des Grundwassers, welches sowohl von der Oberfläche der Stadt, als von entfernteren Höhen kommt, in die Wasserläufe hindert oder begünstigt. Wir können namentlich Stauverhältnisse recht deutlich erkennen. Aber diese Stauverhältnisse bestehen nicht darin, dass gestautes Spreewasser irgend wo in den Boden dringt, sondern ein hoher Stand der Wasserläufe wirkt stauend auf das Grundwasser und hindert es in seiner Bewegung zu den Wasserläufen. Dadurch steigt das Grundwasser. Unser Grundwasser ist eben seinem Hauptantheil nach nicht das Wasser, welches von der Oberfläche herkommt und die oberflächlichen Bodenschichten innerhalb der Stadt durchdrungen hat, sondern es ist dem wesentlichen Antheil nach Wasser, welches sich von weither auf abschüssigen Schichten undurchlässigen Bodens gegen das Spreethal zu bewegt, d. h. gegen die offenbar schon in der diluvialen Zeit gebildete Senkung, durch welche die Spree ihren Lauf genommen hat. Wie man innerhalb dieses Grundwassers unterscheiden soll, was von weither und was von der nächsten Oberfläche herkommt, weiss ich nicht. Für uns ist das Grundwasser eine einheitliche Substanz, die sich in durchaus untrennbarer Weise darstellt.

Was nun die Unreinigkeit des Bodens betrifft und die über dem Grundwasser liegenden Strata, so hat Herr Koch gemeint, dass Herr Hoffmann besonders neue Gedanken darüber ausgesprochen habe. Es ist mir nicht klar, worin die neuen Gedanken bestehen sollen. Ich möchte mir erlauben, auf einen Absatz aus meiner Abhandlung über Kanalisation und Abfuhr zu verweisen, die im Jahre 1868 geschrieben ist; darin habe ich ausführlich diese Verhältnisse behandelt*). Ich wies darin zunächst auf den Gegensatz der blossen Bodenfeuchtigkeit gegenüber dem Grundwasser hin. „Bodenfeuchtigkeit ist ein viel weiter verbreiteter und schon deshalb viel wichtigerer Zustand, als Grundwasser.“ Wenn nach Herrn v. Pettenkofer „die Grenze des Grundwassers nach oben da ist, wo die Poren des Bodens noch ganz mit Wasser gefüllt und die Luft vollständig ausgetrieben ist“, so „ist nicht mehr abzusehen, warum gerade das Grundwasser das Gefährliche sein soll“. „Muss das mit unreinen Stoffen gemengte Grundwasser erst sinken, um einen Theil seiner Unreinigkeiten in dem nun dem Eindringen der Luft zugänglichen Boden zurückzulassen, damit der supponirte organische Process darin vorgehe, wozu da erst das Grundwasser? Kann denn nicht ein poröser Boden sich mit unreinen Flüssigkeiten unvollständig tränken, so dass er feucht wird, ohne jedoch Grundwasser zu bilden? und sollte nicht in einem solchen Boden ein sehr geeigneter Ort für organische Bildungen und Zersetzungen sein, wenn er anders so gelegen oder angeordnet ist, dass die Feuchtigkeiten nur sehr langsam verdunsten?“ — „Die Anwesenheit von wirklichem Grundwasser kann die anhaltende Feuchtigkeit auch höherer Bodenschichten und damit die Bedingungen für organische Processe im Boden sehr begünstigen.“

Ich denke, dass das ungefähr dasselbe sein wird, was Herr Hoffmann jetzt entwickelt hat. Es wäre mir wenigstens interessant, zu wissen, was von ihm Neues hinzugefügt worden

1) Vgl. Gesammelte Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentlichen Medicin und Seuchenlehre, II, 310.

*) Gesammelte Abhandl. Bd. II. S. 269.



ist. Jedenfalls war ich immer der Meinung, dass, wenn in dem Boden irgend ein Wachsthum von Pilzen angenommen werden soll, dasselbe den höheren Schichten angehören müsse, dass also naturgemäss der Nährstoff, das Bildungsmaterial für diese Pilze, ja ihre Keime selbst aus demjenigen herstammen müssen, was von oben her in diese Schichten gelangt und was darin vermöge der entweder gleichfalls von oben her eindringenden oder von unten aufsteigenden Feuchtigkeit in seiner Entwickelung begünstigt wird.

So wichtig aber eine solche Vorstellung von der Verunreinigung der oberen Bodenschichten für die Erklärung sein mag, so darf man sie doch auch nicht missbrauchen, man darf nicht alles daraus ableiten. Wenn wir mit derselben Leichtigkeit Typhus wie Cholera und vielleicht auch noch Diphtheritis, Ruhr und allerlei andere Krankheiten immer wieder aus diesen selben unreinen Schichten ableiten wollen, so wird das doch allmälig etwas willkürlich. In dieser Beziehung möchte ich eine Thatsache mittheilen, die wohl noch nicht bekannt geworden ist. Hr. Dr. Babes, der in meinem Institut arbeitet, hat einen ganz ingeniösen Versuch gemacht, welcher das Verhältniss der verschiedenen Organismen dieser Art zu einander betrifft. Er hat sich die Frage vorgelegt: Wie verhält sich der Cholerabacillus im Gemenge mit anderen Pilzen? im Kampf ums Dasein, wenn ich mich so ausdrücken soll. Er hat allerlei Plattenkulturen angestellt, bei denen er bestimmte Pilze hat wachsen lassen. Nachdem sich auf der Glastafel eine Anzahl von Pilzrasen gebildet hatte, nahm er eine Nadel mit Cholerabacillen, machte mit derselben kleine Striche in der Nähe der Rasen und sah zu, wie der Kommabacillus sich entwickeln würde. Da hat sich herausgestellt, dass der Kommabacillus in seiner Entwickelung durch die Anwesenheit dieser anderen Bakterien auf das äusserste beeinflusst wird. Es kommt vor, dass trotz zahlreicher Striche, die in einer reinen Nährsubstanz eine vollkommen sichere Kultur ergeben würden, auch nicht eine Spur von Entwickelung stattfindet. Das gilt insbesondere von allen denjenigen Bakterien, welche schnell wachsen und die Gelatine schnell verflüssigen, also insbesondere von den Fäulnissbakterien. Das stimmt mit den Erfahrungen überein, welche Herr Koch mittheilte, dass Abtrittsflüssigkeiten einen zerstörenden Einfluss auf die Kommabacillen ausüben. Es geht daraus hervor, dass innerhalb einer Masse, welche der Fäulnisseinwirkung ausgesetzt ist, durchaus nicht ein Weiterwachsen von Kommabacillen angenommen werden darf, selbst wenn sie direkt hineingetragen werden. Vorausgesetzt, dass der Kommabacillus der eigentliche Cholerapilz sei, ist das eine ungemein werthvolle Thatsache in Bezug auf die weitere Argumentation. Wir werden uns also sehr in Acht nehmen müssen, uns vorzustellen, dass, wenn der Boden mit unreinen Stoffen erfüllt wird und da hinein verschiedene Keime gelangen, diese auch gleichmässig wachsen müssen. Das wird von sehr verschiedenen besonderen Umständen abhängen. So wird auch eine örtliche Disposition bestehen, welche es je nach Umständen möglich macht oder hindert, dass der Bacillus wächst.

Aber das sind Fragen, die sich erst bei der weiteren Untersuchung werden präcisiren lassen. Unsere Untersuchungen in Bezug auf das Grundwasser, auf das Trinkwasser, auf die Wäsche befinden sich alle noch im Anfang, es sind lauter rohe Anlagen. Ueberall werfen sich neue Fragen auf, und wir werden nicht umhin können, ihnen später durch neue Untersuchungen beizukommen. Aber ich vermuthe — darin stimme ich Herrn Fränkel bei —, dass bei einer solchen speciellen Analyse wir uns mit Herrn v. Pettenkofer auf dem Gebiete der besonderen Dispositionen begegnen werden. In dieser Beziehung möchte ich nur noch eines hervorheben, nämlich: es mag dieser oder ein anderer Bacillus oder was sonst die Choleraursache sein —, niemand, der jemals eine Choleraepidemie gesehen hat, wird die grosse Bedeutung der individuellen Disposition verkennen. Ich will nur aus meiner pathologisch-anatomischen Erfahrung heraus bemerken: wenn man eine gewisse Anzahl von sehr acut verlaufenen Cholerafällen untersucht, so wird man fast keinen einzigen darunter vorfinden, der nicht die Zeichen einer noch im Gange befindlichen Digestion an sich trägt. Gerade das Eintreten des Choleraanfalls in einer digestiven Periode und die Unterbrechung dieser letzteren durch den Choleraanfall ist etwas so Auffallendes, dass Niemand sich dem Gedanken wird entziehen können, dass hier etwas vorliegt, was für das Verständniss der Krankheit wichtig ist. Schon in den ersten Epidemien ist allgemein constatirt worden, dass bei vielen Personen durch die Nahrung, welche sie zu sich nahmen, die ersten Zufälle der Krankheit hervorgerufen werden, während ohne Nahrungsaufnahme die Krankheit vielleicht vorübergegangen oder wenigstens sehr viel später eingetreten wäre. Unzweifelhaft liegt hier ein bestimmter Anhalt vor, und dem werden wir uns nicht entziehen können. Wir haben ja gesehen, wie wichtig dieses Verhältniss bei der Experimentation ist, indem irgend welche Methoden gefunden werden müssen, um den Bacillus im Magen einer länger dauernden Einwirkung der Magenflüssigkeit zu entziehen. Wenn irgend eine Disposition im Magen vorhanden ist, wodurch die Entleerung des Mageninhalts beschleunigt wird, also die Ingesta sehr schnell in das Duodenum befördert werden, so ist damit eine erste Vorbedingung für die weitere Entwickelung der Krankheit gegeben. Nun giebt es ja viele Personen, die einen so reizbaren Magen haben, dass, wenn sie einen Apfel essen, sie nach einer halben Stunde Durchfall bekommen. Hier geht eine grosse Menge von Inhalt aus dem Magen sehr schnell weiter und passirt den Darm. Das ist ein Verhältniss, welches auch den Transport von lebenden Organismen, die sonst vielleicht durch die Magenthätigkeit zerstört worden wären, in tiefere Abschnitte des Darms und damit die Möglichkeit, dass diese Organismen in den tieferen Abschnitten eine weitere Entwickelung machen, sehr befördert. Tritt dann der Fall ein, wie bei den Meerschweinchen, dass die Speisen nicht durch den Darm gehen, sondern im Dünndarm liegen bleiben, so sind die allergünstigsten Bedingungen für weitere Entwickelung gegeben.

Zum Schluss möchte ich noch eine Frage berühren, die auf dem Programm steht, aber eigentlich von allen Herren Rednern nicht berührt worden ist, nämlich die Frage der Luftinficirung. Ich will keine eingehende Betrachtung darüber anstellen; ich möchte nur auf einen Punkt aufmerksam machen, in dem meine Anschauungen ein wenig von denen des Herrn Koch differiren. Herr Koch ist, wenn ich nicht irre, der Meinung, die Luft ganz aus der Reihe der Krankheitsursachen auszuscheiden.

(Herr Koch: Sie bleibt nur für Ausnahmefälle!).

Nun ja, es würde darauf ankommen, diese Ausnahmefälle zu specialisiren. Ich bin gerade in der letzten Zeit wieder den Detailverhältnissen einer grossen Reihe von Beobachtungen in Bezug auf die Wäsche nachgegangen, und da ist mir als sehr auffallend entgegen getreten, dass immer wieder von neuem an den verschiedensten Orten hervorgehoben wird, dass auch solche Leute erkrankt sind, welche nicht selber gewaschen haben, sondern nur mit der Manipulation der unreinen Wäsche beschäftigt waren. Auch gehören dahin die Fälle, wo in Räumen, in denen verunreinigte Wäsche längere Zeit ungewaschen aufbewahrt wurde, die Cholera ausbrach oder erworben wurde. Solche Fälle lassen kaum eine andere Interpretation zu, als dass eine Möglichkeit der Uebertragung durch die Luft besteht. Man braucht sich das nicht so vorzustellen, dass diejenige Luft, welche in die Lungen gelangt, die Infection macht; wenn man athmet, kommt ja eine Menge von Dingen in den Mund und wird verschluckt. Aber auch diese Stoffe werden zunächst durch die Luft transportirt. Ist es nun nicht denkbar, dass feuchte Partikeln, welche an der Oberfläche von Wäsche sitzen,

durch das Manipuliren mit derselben losgelöst und in eine Art von Staub oder Dunst verwandelt werden können, wie es mit der Kohle geschieht. Derartige, in der Luft suspendirte Theilchen können sehr wohl eine gewisse, wenn auch kürzere Zeit in der Umgebung der Personen, welche diese Manipulationen anstellen, sich befinden und dabei aufgenommen und fortgeschleppt werden. Eine solche Deutung würde sich etwas derjenigen annähern, welche Herr v. Pettenkofer früher betont hat, wonach mit der unreinen Wäsche Cholerakeime, welche in der Luft enthalten waren, verschleppt werden könnten. Jedenfalls müssen wir vorsichtig sein, und uns enthalten, zu sagen, der Cholerakeim kann durch die Luft nicht kommen. Nach meiner Meinung müssen wir vorläufig noch die Möglichkeit anerkennen, dass eine solche, wenn auch nur vorübergehende und mehr violente Hineinbeförderung von Pilzkeimen in die Luft vorkommt und von da aus eine Infektion stattfinden kann.

Herr Koch: Ich kann mir die Uebertragung der Cholera durch Wäsche auch noch in anderer Weise vorstellen, als Herr Virchow soeben auseinandergesetzt hat. Es ist nicht nothwendig, dass die Luft dabei in Frage kommt. Es handelt sich bei der Wäsche-Infektion immer um solche Menschen, welche die Wäsche eingepackt oder transportirt oder gereinigt haben, also in unmittelbare Berührung mit der Wäsche gekommen sind, und da nehme ich an, dass der Betreffende mit der Hand Stellen berührte, welche mit Dejectionen verunreinigt sind, und dass er mit der Hand den Infectionsstoff auf seine Speisen oder direct in den Mund gebracht hat. Es lässt sich immer eine Erklärung finden, die den Transport durch die Luft ausschliesst.

Gegen das, was Herr v. Pettenkofer vorgelesen hat, hätte ich Manches einzuwenden, namentlich über die Choleraverhältnisse von Calcutta und über das Fort William; auch würden sich die statistischen Angaben über die Cholera auf den Kulischiffen, welche den Brahma putra hinauffahren, als unrichtig gruppirt nachweisen lassen, und so noch manches Andere, aber ich werde meine Bemerkungen für eine andere Gelegenheit aufheben mit Rücksicht auf die kurze Zeit, welche für unsere Verhandlungen noch zu Gebote steht. Nur eine Bemerkung möchte ich nicht unterlassen. Herr v. Pettenkofer bezeichnete meine Ausführungen gestern als einen gegen ihn gerichteten Angriff. Das ist aber entschieden nicht richtig. Die Verhältnisse liegen vielmehr umgekehrt. Ich habe in unserer im vergangenen Sommer abgehaltenen Konferenz, da Herr v. Pettenkofer nicht zugegen war, absichtlich Alles bei Seite gelassen, was zu einer Erörterung seiner bekannten Theorien hätte führen können. Aber kaum waren die Verhandlungen unserer Konferenz veröffentlicht, als auch Herr v. Pettenkofer begann, seine Angriffe gegen mich zu richten. Er hat zahlreiche Artikel und zwar nicht in medicinischen Fachblättern, wohin doch wohl die Diskussion über diese Gegenstände gehört hätte, sondern in „Nord und Süd“, in der „Augsburger allgemeinen Zeitung“ und in anderen Münchener Blättern gegen mich geschrieben. Ich habe bisher nicht darauf geantwortet, weil ich unmöglich alle jene Blätter lesen kann, in denen Herr v. Pettenkofer seine Ansichten in letzter Zeit dargelegt hat, so dass ich gar nicht einmal weiss, was Alles gegen mich geschrieben ist, ferner weil ich mich principiell nicht auf eine Diskussion über wissenschaftliche Dinge in der Tagespresse einlasse. Hätte ich aber auch bei Gelegenheit dieser Konferenz Herrn v. Pettenkofer's Angriffe unbeantwortet gelassen, dann hätte er mein Schweigen als ein Zugeständniss auffassen müssen, wovon ich doch sehr weit entfernt bin. Alles das, was ich gestern über die Beziehungen von Boden und Wasser auf Cholera gesagt habe, war also nur eine Vertheidigung meines Standpunktes und keineswegs ein Angriff gegen Herrn v. Pettenkofer.

Herr v. Pettenkofer: Ich bitte sehr, diesen Ausdruck „Angriff“ durchaus nicht persönlich aufzufassen. Es stehen sich da zwei Anschauungen gegenüber, die gewisse praktische Consequenzen haben, und ich halte es nach meiner Ueberzeugung für ein Unglück, wenn wieder die Anschauung hervortritt, dass der Cholerakranke allein oder hauptsächlich den Träger für den Cholerainfectionsstoff darstellt, dass er als das gefährlichste angesehen wird, vor dem man sich am meisten zu fürchten hat, den man am meisten zu fliehen, am meisten zu isoliren hat, sodass er unter gewissen Umständen sogar der Pflege ermangeln kann, während nach meiner Erfahrung dieser Umgang mit den Cholerakranken gar keine specielle Gefahr in sich birgt, und weil gerade die grosse Bedeutung der Umgebung des Menschen bei diesen Epidemien viel zu wenig berücksichtigt wird, und da fühlte ich mich gezwungen, in allen wissenschaftlichen Blättern und auch ausserhalb der Fachblätter dahin mich auszusprechen, dass der eigentliche praktische epidemiologische Schwerpunkt garnicht darin liegt. Dass dieser ganz wo anders liegt, zeigt sich sowohl in Indien, als auch bei uns. Wir haben mit dieser Isolirung von Kranken, mit den Desinfections- und Sperrmassregeln nirgend etwas ausrichten können, aber gerade durch die sanitäre Verbesserung der Umgebung der Menschen, der Localität, sind nachweisbare Resultate erzielt worden, und deshalb fühle ich mich nicht blos gedrungen, sondern verpflichtet, auf diese Dinge den allergrössten Nachdruck zu legen und bitte dies durchaus nicht persönlich aufzufassen; im Gegentheil, ich freue mich, dass die Bakteriologie sich jetzt in dieser Weise entwickelt, und dass sie einen solchen Führer gewonnen hat, wie Herr Geheimrath Koch es ist, der bahnbrechende Methoden und bahnbrechende Entdeckungen gemacht hat, aber ich wünsche nur, dass die Wucht der epidemiologischen Thatsachen ihn auch mehr auf den localistischen Standpunkt herübertreibe, denn da ist gewiss sehr viel zu finden, was unmittelbar gesundheitswirthschaftlich zu verwerthen sein wird.

Darin besteht die Opposition, die ich mache.

Vorsitzender: M. H.! Das ist ja ein sehr hoffnungsvoller Uebergang zu unserem zweiten Abschnitt:

„Praktische Consequenzen in Bezug auf die gegen die Cholera zu ergreifenden Massregeln“,

den ich hiermit eröffne, da ich wohl annehmen darf, dass der dritte Abschnitt als erledigt gilt. Ich bitte also diejenigen Herren, sich zu melden, welche über die praktischen Consequenzen in Bezug auf die gegen die Cholera zu ergreifenden Massregeln sprechen wollen; Herr v. Pettenkofer hat das schon eben gethan. Ich darf das, was er eben gesagt hat, als sein praktisches Testament mit in diese Debatte hinübernehmen.

Herr Koch: Die gegen die Cholera zu ergreifenden Maassregeln müssen in erster Linie berücksichtigen, dass der Infektionsstoff in dem Menschen producirt wird und in den Ausleerungen desselben enthalten ist. Um den Infektionsstoff unschädlich zu machen, sind also die Ausleerungen sofort mit geeigneten Desinfektionsmitteln zu mischen. Nach meinem Dafürhalten ist hierzu die Karbolsäurelösung am geeignetsten, und zwar wird eine 5proc. Lösung, wenn sie zu gleichen Theilen mit den Dejektionen und dem Erbrochenen gemischt wird, zur Vernichtung der Cholerabacillen vollkommen ausreichend sein.

Wenn es möglich wäre, alle Abgänge der Cholerakranken in Gefässen aufzufangen und sofort mit Desinfektionsmitteln zu behandeln, dann würde die Vernichtung des Infektionsstoffes einfach und sicher sein, und dann hätte man auch bereits früher bessere Erfolge mit der Desinfektion erzielen müssen, als es geschehen ist. Aber ein Jeder, der selbst mit Cholerakranken zu thun gehabt hat, weiss, dass oft nur ein Theil der Abgänge wirklich in die dazu bestimmten Gefässe gelangt, und dass das Uebrige auf den Boden, in das Bett, auf die Bekleidung und Hände des



Kranken und des Pflegepersonals geräth. Es muss daher auch Alles, was nur irgend wie mit den Choleraabgängen in Berührung gekommen ist oder nur gekommen sein kann, ebenfalls desinficirt werden.

Die beschmutzte Wäsche wird sofort in eine Lösung von 5procent. Karbolsäure oder eine andere Desinfektionsflüssigkeit gesteckt. Gerade für diesen Zweck würden auch andere Desinfectionsmittel am Platze sein als die Karbolsäure, welche ihres Geruches wegen für Zeugstoffe weniger geeignet ist; denn es kommt bei der Wäsche nicht so sehr darauf an, dass sie schnell desinficirt wird. Man kann sie ja einen ganzen Tag oder selbst mehrere Tage in der Desinfektionsflüssigkeit liegen lassen, ehe sie zum Waschen gegeben wird, und man kann deswegen schwächere Desinfektionsmittel dazu anwenden.

Bekleidungsstücke, welche nicht mit flüssigen Desinfektionsmitteln behandelt werden können, ferner Federbetten, Matratzen etc. sind in besonderen Desinfektionsapparaten durch strömenden Wasserdampf von 100° C. Temperatur zu desinficiren.

Solche Gegenstände, welche weder mit Desinfektionsflüssigkeiten, noch mit heissen Dämpfen zu desinficiren sind, z. B. grosse Möbel, Wagen, welche zum Transport von Cholerakranken gedient haben, u. dergl., würde ich längere Zeit ausser Gebrauch setzen und an einen Ort bringen lassen, wo sie einem austrocknenden Luftzuge ausgesetzt sind, indem ich darauf rechne, dass der Infektionsstoff in getrocknetem Zustande bald abstirbt.

Sehr oft, z. B. auf dem Lande, in kleinen Orten, wo es an Desinfektionsmitteln und Desinfektionsapparaten fehlt, wird man am zweckmässigsten verfahren, wenn alle weniger werthvollen Objekte, wie alte Wäsche, alte Kleider, Strohsäcke sammt Inhalt u. s. w. einfach verbrannt, alle werthvolleren Sachen dagegen längere Zeit gelüftet werden.

Die Lüftung und Austrocknung event. durch Heizen und Zugluft scheint mir auch für die Desinfektion der Krankenräume das geeignetste Verfahren zu sein. Das Desinficiren mit gasförmigen Mitteln, vor Allem das Ausschwefeln der Krankenräume, welches früher eine so grosse Rolle gespielt hat, ist, wie alle neueren Versuche über die Wirkung der gasförmigen Desinfektionsmittel auf Infektionsstoffe gezeigt haben, unsicher, meistens sogar unnütz.

Das Wartepersonal, die um den Kranken beschäftigten Angehörigen müssen angehalten werden, sich so oft als möglich die Hände zu waschen, mit den Händen nicht den Mund zu berühren, jedesmal, wenn die Hände mit Choleraabgängen beschmutzt wurden, ebenso bevor Speisen berührt werden, die Hände mit Karbolsäure- oder Sublimatlösung zu desinficiren.

Ueberhaupt sollte nicht geduldet werden, dass in denselben Räumen, in welchen sich Cholerakranke befinden, gegessen wird, was in den Wohnungen der Armen leider nur zu oft stattfindet.

Aber auch mit allen den eben genannten Maassregeln wird es nicht gelingen, sämmtlichen Infektionsstoff zu tilgen, weil man in der geschilderten Weise nur gegen die schweren Erkrankungsfälle, welche zur öffentlichen Kenntniss gelangen, vorgehen kann. Die zahlreichen leichteren Choleradiarrhoen, welche keiner ärztlichen Hülfe bedürfen und nicht angezeigt werden, werden sich allen derartigen Maassregeln entziehen. Und doch sind diese in Bezug auf die Verbreitung der Krankheit vielleicht noch gefährlicher, als die ausgesprochenen Cholerafälle, da die Dejektionen der an Choleradiarrhoe Leidenden, wie der Fall aus dem Cholerakursus beweist. die Cholerabakterien enthalten, die Kranken selbst aber noch im Stande sind, ihren Geschäften nachzugehen und mit ihrer die Gefahr nicht ahnenden Umgebung zu verkehren. Es geht mit der Cholera in dieser Beziehung ebenso wie mit anderen übertragbaren Krankheiten, z. B. Pocken, Masern, Scharlach, bei denen auch die ambulanten Kranken die Krankheit am meisten verschleppen.

Unter diesen Umständen wird trotz allen Desinficirens Infektionsstoff in Dejektionen, durch beschmutzte Wäsche und davon herrührendes Waschwasser in die Wasserläufe, Brunnen, auf die Nahrungsmittel gelangen, oder in anderer Weise, z. B. durch Insekten u. s. w. verschleppt werden.

Um auch die hieraus entstehenden Gefahren so viel als möglich zu beseitigen, müssen allgemeine Schutzmassregeln angewandt werden, welche darauf hinausgehen, den Infektionsstoff aus der Nähe der Menschen zu schaffen und, wofern dies nur unvollkommen gelingen sollte, das Eindringen des Infektionsstoffes in die Verdauungswege zu verhindern.

Die erste dieser beiden Aufgaben wird am besten durch eine vollständige Beseitigung aller Fäkalien und Hauswässer, aus dem Bereich unserer Wohnungen erfüllt. Da es hierbei namentlich auch auf die Entfernung der Wasch- und Spülwässer ankommt, so ist in diesem Falle die Kanalisation allen anderen Arten der Beseitigung des städtischen Unrathes entschieden vorzuziehen. Wo keine Kanalisation besteht, müsste neben der Beseitigung der Fäkalien ein besonderes Augenmerk auf Wasch- und Spülwässer gerichtet und diese eventuell besonders desinficirt werden.

Eine Desinfektion der Senkgruben, Latrinen u. s. w. halte ich nicht für nothwendig, weil die Cholerabakterien sich aus feuchten Medien ebenso wenig wie andere Bakterien in die Luft erheben und also aus den Latrinen direkt mit den gasförmigen Exhalationen derselben nicht wieder in die menschlichen Wohnungen gelangen können, wie man früher gewöhnlich angenommen hat. Der einzige Weg, auf dem dies möglich wäre, ist durch das aus dem Boden entnommene Wasser, aber dieser Weg wird dem Infektionsstoff durch die gleich zu erwähnenden Massregeln abgeschnitten. Nach den bisherigen Erfahrungen sterben überdies die Cholerabacillen im Koth schnell ab und es bedarf also auch deswegen keiner besonderen Desinfektion des Grubeninhaltes.

Um das Eindringen des trotz aller Vorsicht verschleppten Infektionsstoffes in die Verdauungswege, von wo allein eine Infektion möglich ist, zu verhindern, muss dafür gesorgt werden, dass alle Nahrungsmittel, vorzugsweise das Wasser, vor einer Verunreinigung durch den Infektionsstoff bewahrt werden. Letzteres erreicht man durch gute Wasserleitungen, für deren immensen Nutzen ich Ihnen hinreichende Beispiele mitgetheilt habe. In Bezug auf die eigentlichen Nahrungsmittel, empfiehlt es sich, die Bezugsquellen, die Märkte, die Kaufstellen zu überwachen; namentlich möchte ich auf den Milchhandel aufmerksam machen. Sobald Wasser und Nahrungsmittel nicht aus ganz zuverlässigen Bezugsquellen stammen, müssen dieselben gründlich und wiederholt gekocht werden, ehe man sie zum Genuss zulässt. Beiläufig will ich hier nur bemerken, dass auch für die englischen Truppen in Indien das Abkochen des Wassers unter den Massregeln gegen die Cholera aufgezählt ist, woraus Sie ersehen mögen, dass die Cuningham'schen Theorien in der Praxis nicht immer zur Geltung kommen.

Die Bekämpfung der Cholera in einem Orte wird natürlich um so schwieriger werden, je weiter die Ausbreitung der Krankheit fortschreitet. Deswegen ist es von der grössten Wichtigkeit, alle Massregeln zeitig vorzubereiten und sofort beim Ausbruch der Seuche in Anwendung zu bringen. In der letzten Epidemie ist leider an vielen Orten der Beginn der Epidemie nicht zeitig genug erkannt und in Folge dessen die beste Zeit zum Einschreiten verabsäumt. Man stritt sich Wochen lang darüber, ob die Cholera im Orte sei oder nicht; erst wenn die Cholerafälle nach Dutzenden oder gar Hunderten zählten, wurde das Vorhandensein der Seuche officiell zugestanden und nun fing man an, oft auch dann noch zögernd und unvollkommen, Massregeln zu ergreifen Dies beweist, dass es von der allergrössten Wichtigkeit ist, die ersten Cholerafälle richtig zu erkennen. Glücklicherweise sind wir

jetzt in der Lage, dies mit Hülfe des Nachweises der Cholerabacillen zu können und ich lege deshalb den grössten Werth darauf, dass es auch geschieht. Wenn man die ersten Fälle richtig diagnosticirt und mit aller Umsicht und Energie die erforderlichen Massregeln ergreift, dann wird es gewiss in den meisten Fällen gelingen, die Seuche bereits im Keime zu ersticken. Um dies zu ermöglichen, müssen aber alle Aerzte, oder doch wenigstens eine hinreichende Zahl von Aerzten den Nachweis der Cholerabacillen so weit lernen, dass überall in kürzester Zeit die Diagnose der Cholera gestellt werden kann.

Wenn nur erst ein vereinzelter oder wenige Fälle von Cholera vorliegen, also im Beginn einer Epidemie, dann wird es nothwendig sein, dass man den Kranken isolirt, ihn entweder in ein besonderes Lazareth schafft, und seine bisherige Umgebung der sorgfältigsten Beobachtung unterwirft, oder, wo es angängig ist, den Cholerakranken in seiner Behausung lässt und die Mitbewohner des Hauses evacuirt.

Eine besondere Berücksichtigung verdienen in Cholerazeiten alle Massenansammlungen und Massentransporte. Erstere sollten so viel als möglich vermieden werden, letztere erfordern sowohl auf Schiffen als auf Eisenbahnen eine sorgfältige Ueberwachung.

Als eine nothwendige Ergänzung der gegen die Cholera im Allgemeinen zu ergreifenden Massregeln muss schliesslich noch eine möglichst weitgehende und für alle Schichten der Bevölkerung berechnete Belehrung dienen. Denn wenn auch die Sanitätsbehörde Alles thut, was in ihren Kräften steht, so würden doch viele Versichtsmassregeln, welche der Einzelne zu seinem Schutze anwenden soll, unbeachtet bleiben, sofern er nicht ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht wird. Es ist deswegen erforderlich, das Volk in allgemein verständlicher Weise zu belehren über eine vernünftige Diät, über die Vermeidung alles unnöthigen Verkehrs mit Cholerakranken und Choleraorten, über das Verhalten bei der Pflege der Cholerakranken, über Reinhaltung und Desinfektion der Hände, über Behandlung beschmutzter Kleidung und Wäsche, über die Gefahren, welche überhaupt in Cholerazeiten mit der Versendung und dem Waschen von Effecten kranker Menschen verbunden sind, über Vorsichtsmassregeln in Bezug auf Trinkwasser und Speisen, über die Behandlung der Choleraleichen und manche andere Dinge, welche der Sorge des Einzelnen überlassen bleiben müssen, oder bei denen die Sanitätsbehörden der Mithülfe des Publikums bedürfen.

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass in Cholerazeiten für ausreichende Medicamente und ärztliche Hülfe zu sorgen ist. Aber gerade in dieser Beziehung hat man es in früheren Epidemien nicht fehlen lassen. Meistens hat man dies als die Hauptsache angesehen, aber leider noch nie durch therapeutische Massnahmen der Seuche Einhalt gethan oder die Mortalitätsprocente herabgesetzt.

Nicht unwichtig scheint es mir, die Beihülfe der Privatwohlthätigkeit in Anspruch zu nehmen und derselben die Beschaffung einer kräftigen und gut gekochten Nahrung für die ärmeren Volksklassen in Volksküchen zu überlassen, ferner die Versorgung der Kranken mit Leibwäsche, Betten u. s. w., die Bereitstellung von Choleralazarethen in kleinen Orten, welche selbst nicht im Stande sind, sich ein Nothlazareth zu beschaffen.

Dies sind im Allgemeinen die Massregeln, welche ich für die Bekämpfung der Cholera für nothwendig halte. Ich konnte dieselben nur in Umrissen andeuten, da es unsere Zeit nicht mehr erlaubt, auf die Einzelheiten einzugehen.

Herr Günther: Ich wollte in Bezug auf die prophylactischen Massregeln mir noch ein Paar Fragen gestatten, beziehentlich um Belehrung bitten.

Im vorigen Jahre wurde ein Erlass des Reichskanzlers an die deutschen Bundesregierungen gerichtet, worin die für den Fall des Auftretens der asiatischen Cholera in Deutschland von der Choleracommission vorgeschlagenen Schutzmassregeln mitgetheilt sind und zwar A. allgemeine Massnahmen seitens der Behörden und B. Massnahmen, welche an den einzelnen von Cholera bedrohten oder ergriffenen Orten zu treffen sind. Da heisst es A. Absatz 11: „Für ein reines Trink- und Gebrauchswasser ist Sorge zu tragen; als solches ist das Wasser, welches aus dem Untergrund des Choleraortes geschöpft wird, in der Regel nicht anzusehen und nicht zu benutzen, wenn vorwurfsfreies Leitungswasser zur Verfügung steht. Brunnen mit gesundheitsgefährlichem Wasser sind zu schliessen.“ Wir haben nun im vorigen Jahr die für den Fall des Herannahens der Cholera empfohlenen Massnahmen zur Berücksichtigung an die Behörden hinausgegeben. In Folge dessen haben verschiedene Behörden ihr Brunnenwasser untersuchen lassen. Unter anderen ist auch in einer Stadt Sachsens das Wasser von 250 Brunnen durch einen Chemiker untersucht und bei 200 für gesundheitsgefährlich erklärt worden. Die Behörde hat sich einfach ausser Stande gesehen, diese Brunnen alle zu schliessen, sie hat sich nicht Rath gewusst und hat an die nächst vorgesetzte Behörde die Bitte gerichtet, sie wissen zu lassen, was das Criterium eines gesundheitsgefährlichen Wassers ist. Die zweite Instanz hat sich auch nicht getraut, darüber ein Urtheil zu fällen und hat sich an das Ministerium gewandt. Das Ministerium hat die Frage dem Landesmedicinalcollegium vorgelegt, dessen Gutachten noch nicht eingegangen ist.

Bei der grossen Wichtigkeit der Sache wäre es für mich von hohem Interesse, die persönliche Ansicht des Herrn Geheimen Medicinalrathes Dr. Koch über die Frage hier zu vernehmen.

Soweit ich die einschlägige Literatur verfolgt habe, wird den Reichardt'schen Grenzwerthen keine allgemeine Gültigkeit mehr beigemessen. Die Menge der organischen Stoffe an sich ist auch nicht massgebend, so lange nicht nachgewiesen ist, dass sie animalischen Ursprungs sind. Die Menge der Chloride, Nitrate und Nitrite unterliegt gleichfalls zu grossen Schwankungen, um einen sicheren Anhalt für die Beurtheilung der Gesundheitsgefährlichkeit zu liefern.

Nun könnte man sagen, gesundheitsgefährlich ist ein Wasser, in dem viele Colonien nachweisbar sind. Da muss ich darauf aufmerksam machen, dass wir in der Provinz und in einer grossen Zahl von Städten sehr wenig Männer haben, die im Stande sind, einen derartigen Nachweis zu führen.

Herr Koch: Bisher hat man gewöhnlich das Trinkwasser nach seiner chemischen Beschaffenheit beurtheilt und es als schlecht bezeichnet, wenn die übrigens ziemlich willkürlich aufgestellten Grenzwerthe überschritten waren. Jetzt wird man sich mit einer rein chemischen Untersuchung nicht mehr begnügen können, namentlich wenn man wissen will, ob das Wasser frei von Infektionsstoffen ist und ob auch eine eventuelle Verunreinigung des Wassers durch solche nicht zu befürchten ist. Da nun aber alle Infektionsstoffe, welche wir bisher kennen gelernt haben, zu den Mikroorganismen gehören, so muss natürlich der Gehalt des Wassers an Mikroorganismen zur Beurtheilung desselben von der grössten Wichtigkeit sein. Denn wenn es auch nicht gelingt, im Wasser die vielleicht sehr spärlich vorhandenen Infektionskeime selbst zu finden, so deutet doch ein reichlicher Gehalt an Mikroorganismen an, dass das Wasser in Zersetzung befindliche und mit Mikroorganismen beladene Beimischungen, unreine Zuflüsse u. s. w. erhalten hat, welche demselben unter den vielen unschädlichen Mikroorganismen unter Umständen auch pathogene, d. h. Infektionsstoffe zuführen könnten. Auch das von Haus aus reine und gute Quell- oder Brunnenwasser und das durch Filtration von suspendirten Bestandtheilen und von Mikroorganismen befreite Wasser ist nicht ganz frei von Bakterien und Pilzen. Letztere siedeln sich in den Brunnen- und Wasserleitungsröhren an und mischen sich von da



aus dem gereinigten Wasser wieder bei. Doch sind dies nur unschädliche Arten und ihre Zahl ist in derartigen Wässern eine verhältnissmässig geringe. Soweit die bisherigen Erfahrungen reichen, schwankt die Zahl der Mikroorganismen in guten Wässern zwischen 10—150 entwickelungsfähigen Keimen im Kubikcentimeter. Sobald die Zahl der Keime diese Zahl erheblich übersteigt, dann ist das Wasser als unreiner Zuflüsse verdächtig anzusehen. Steigt die Zahl der Keime auf 1000 und mehr im Kubikcentimeter, dann würde ich ein solches Wasser nicht mehr, wenigstens nicht zu Zeiten einer Choleraepidemie als Trinkwasser zulassen. Selbstverständlich ist die Zahl 1000 hier von mir ebenso willkürlich normirt, wie es bei den chemischen Grenzwerthen der Fall gewesen ist, und ich überlasse einem Jeden, diese Zahl nach seiner Ueberzeugung abzuändern. Der Nachweis der Mikroorganismen im Wasser geschieht mit dem Ihnen Allen bereits bekannten Platten-Verfahren, welches gerade für diesen Zweck die einfachste Ausführung zulässt. Auch ein Chemiker würde das Verfahren in kürzester Zeit erlernen und, da er sich die erforderliche Nährgelatine selbst bereiten kann und sich nur auf die Zählung der zur Entwickelung gekommenen Keime zu beschränken braucht, nicht mehr Arbeit und Zeit darauf zu verwenden haben, als zur Bestimmung eines der chemischen Bestandtheile des Wassers.

Herr Günther: Dann möchte ich mir noch eine Frage erlauben in Bezug auf die an der Grenze zu ergreifenden Schutzmassregeln.

Im vorigen Jahre war von der Choleracommission für den Fall der weiteren Annäherung der Cholera an die deutsch-französische Grenze empfohlen worden, den Verkehr an den Haupteinbruchsstellen der Grenze, insbesondere an den Uebergangspunkten mit Zollcontrole, durch Aerzte, welche auf sämmtliche aus Frankreich ankommende Reisende, wenn auch nur innerhalb der Eisenbahncoupés, einen Blick werfen, überwachen zu lassen. Die Reisenden zum Zwecke der ärztlichen Besichtigung in einem Raume zu versammeln, wurde als nicht anräthlich bezeichnet. Wirklich kranke Reisende sollten von der Weiterbeförderung ausgeschlossen und in geeigneten Räumen, deren Bereitstellung im Voraus ins Auge zu fassen sei, untergebracht, beschmutzte Wagen ausgeschaltet und desinficirt werden.

Ich kann mir kein klares Bild machen, wie hierbei etwas erreicht und genützt werden soll; im Gegentheil gehen mir ganz erhebliche Bedenken gegen den Vorschlag bei. Befindet sich ein Cholerakranker mit auffälligen Krankheitserscheinungen im Zuge, so wird es keiner ärztlichen Revision bedürfen: die Mitreisenden werden schon beim ersten Anhalten des Zuges dafür sorgen, dass sie nicht länger mit ihm zusammen zu bleiben brauchen. Hat er aber keine auffallenden Symptome, so wird wohl auch der Arzt, wenn er einen Blick in das Coupé wirft, kaum etwas bemerken können. Wird aber ein Schwerkranker an der Weiterreise verhindert, der vielleicht ein Ziel im Auge hatte, wo er eine gute Verpflegung und Behandlung gefunden hätte und dadurch am Leben erhalten worden wäre, so finde ich es hart, wenn dieser nun die Reise unterbrechen muss, und wenn da auch ein interimistisches Local errichtet ist, so wird das wohl kaum in der Weise einzurichten sein, dass es allen Anforderungen der Wissenschaft entspricht. Also mir ist es zweifelhaft, ob es sich nicht vom wissenschaftlichen Standpunkt aus mehr empfehlen würde, wenn man sich damit begnügt, die Aufmerksamkeit des Zugpersonals darauf zu lenken, dass sie bei Reisenden, die aus Gegenden kommen, wo die Cholera herrscht, besonders darauf Acht haben, ob sich im Zuge Kranke mit Brechdurchfall befinden, und ob eine Verunreinigung eines Wagens stattgefunden hat, damit dieser sofort ausgeschaltet und desinficirt werde, und dass sie die Behörde des Ortes, nach welchem der Kranke reist, telegraphisch von seiner Ankunft zuvor unterrichten, damit derselbe sofort unter polizeiliche Controle gestellt werde; aber die Unterbrechung der Reise bei einem Kranken geht mir gegen mein ärztliches Gewissen. Nun kommt hinzu, dass, wie auch die Erfahrung schon gelehrt hat, für die Revisionsstationen nicht gerade Aerzte von sehr grosser Erfahrung ausgewählt werden. In Elsass-Lothringen sind im vergangenen Sommer meines Wissens die noch nicht absolvirten im letzten Semester stehenden Studenten für die Revision ausgewählt worden. Da liegt die Gefahr nahe, dass diese manches zu sehen glauben werden, was gar nicht vorhanden ist. Sollten etwa von Deutschland gegen Oesterreich solche Massregeln ergriffen werden, z. B. an der sächsisch-böhmischen Grenze, so würden uns in Sachsen grosse Kosten erwachsen und für die Reisenden eine arge Vexation entstehen, ohne dass ich mir vom rein wissenschaftlichen Standpunkt aus ein Bild machen kann, was dadurch erreicht werden soll.

Herr Koch: Ich halte die von Herrn Günther erwähnte Massregel für nützlich und auch für nothwendig und zwar aus folgenden Gründen. In Cholerazeiten wird es nicht ausbleiben, namentlich wenn viele Flüchtlinge ein von der Epidemie ergriffenes Land verlassen, dass unter den Eisenbahnreisenden auch Choleraerkrankungen vorkommen. Sollen wir diese nun ihrem Schicksal überlassen? Doch gewiss nicht. Denn dass ein cholerakranker Reisender die Cholera verschleppen kann, haben die Fälle von Altenburg und Zürich gelehrt. Vermuthlich wäre es nicht zur Verschleppung der Cholera von Odessa nach Altenburg gekommen, wenn an der sächsischen Grenze eine Revision der Reisenden stattgefunden hätte und die Frau mit ihrem cholerakranken Kinde zurückgehalten wäre. Ebenso wie wir die ersten Cholerafälle in einem Orte zu isoliren für nöthig halten, so müssen wir auch die ersten unter den Reisenden an der Grenze vorkommenden Fälle anhalten und isoliren. Dann können wir aber auch einen Cholerakranken schon seiner Mitreisenden wegen nicht in dem Zuge lassen. Solche Erkrankungen werden voraussichtlich nicht in erster Klasse, wo der Reisende vielleicht ein Coupée allein hat, sich zutragen, sondern in den dicht besetzten Wagen dritter Klasse und wir können den anderen Reisenden unmöglich zumuthen, dass sie in demselben Raum mit einem an Erbrechen und Durchfall leidenden Cholerakranken ihre Reise fortsetzen. Schliesslich sind wir es aber auch dem Kranken selbst schuldig, dass er nicht seinem Schicksal hülflos überlassen, sondern dass er sofort in Pflege genommen, ihm ärztliche Hülfe und Unterkunft in einem seinem Zustande entsprechenden Krankenraum geboten wird.

Die Revision der Eisenbahnzüge an der Grenze ist übrigens nur für die Haupteingangsstationen, durch welche sich der Strom der Reisenden in ein Land ergiesst, in Aussicht genommen. Mit dieser Beschränkung und der Voraussetzung, dass sie nur in dem von mir angedeuteten Sinne ausgeführt wird, kann eine solche Revision niemals zu einer Verkehrsbeschränkung führen und auch dem dieselbe ausführenden Staate keine zu grosse Last bereiten.

Herr Pistor: Ich wollte mir zu diesem Punkt nur die Bemerkung gestatten, dass die gedachte Massregel, so gut sie gemeint sein mag, doch meines Erachtens keinen Erfolg haben wird. Die Passagiere der ersten und zweiten Wagenklasse sorgen schon für sich selbst, wenn sie krank werden, warten auch wohl nicht den Zeitpunkt des Kollabirens ab, sondern steigen im Falle eines Unwohlseins an der nächsten Station aus, und die Passagiere der dritten und vierten Klasse werden stets, wenn sie eine Belästigung durch Revision fürchten, die nächste Station vor der Grenze wahrnehmen, um von dort über die Grenze zu gehen. Wer den Grenzverkehr bei anderen Gelegenheiten, wo auch Absperrungsmassregeln viel strengerer Art stattfanden, kennen gelernt hat und weiss, wie das niedere Publikum es versteht, den allerschwersten Sperrmassregeln sich zu entziehen, resp. dieselben überflüssig zu

machen, der, glaube ich, kann sich nicht viel von derartigen Kontrol-Massregeln in der Praxis versprechen. Gemeint sind sie gewiss sehr gut, werden aber schwerlich Nutzen bringen.

Herr Günther: Herr Koch hat ausgesprochen, die Cholera wäre nicht von Odessa nach Altenburg gebracht worden, wenn damals die Massregel der Grenzrevision bestanden hätte. Das ist mir unwahrscheinlich. Das Kind würde von dem betreffenden Arzt wohl kaum als cholerakrank erkannt worden sein; er würde wenigstens, wenn er da ein Kind auf dem Schoosse der Mutter gesehen hätte, das vielleicht ein bischen blass aussah, es deshalb kaum die Fahrt haben unterbrechen lassen. Weiter bin ich der Ansicht, dass, wenn ein Schwerkranker in dem Coupée ist, besser die Anderen aussteigen, als dass der Kranke herausgenommen wird.

Herr Mehlhausen: Ich wollte mir nur erlauben, als ein wichtiges prophylaktisches Mittel die Reinhaltung der öffentlichen Wasserläufe zu betonen, und zwar nicht nur der Flüsse, sondern namentlich der kleinen Wasserläufe, der Gräben und Kanäle, welche Städte durchziehen. Es wird ja den meisten Herren bekannt sein, dass sich, um ein Beispiel anzuführen, der Gesundheitszustand in Breslau nach der Zuschüttung des sogenannten Ohlauer Grabens ganz erheblich gebessert hat. Ein anderes Beispiel ist mir von Königsberg bekannt, das von einem kleinen Wasserlauf, dem sogenannten Fliess, durchzogen wird. Dieses geht gerade durch die ärmsten und dicht bevölkertsten Stadttheile, nimmt dort eine Unmasse von Abgängen aller Art auf und ergiesst sich dann in den Pregel, nachdem mehrere grosse Mühlwerke durch dasselbe in Betrieb gesetzt worden sind. Nach dem Bericht eines Königsberger Arztes über die Choleraepidemie von 1873 wurde gerade auf dieses Zerstäuben des Wassers durch die Mühlwerke grosses Gewicht gelegt. Es hiess in dem Bericht, die ganze Umgegend wäre damals im Sommer durch die Exhalationen dieses zerstäubten Wassers verpestet gewesen, und es könnte daher nicht Wunder nehmen, dass die Cholera sich gerade in der Umgebung dieser Mühlwerke besonders ausgebreitet hätte. Nun, wenn solches Wasser auch nicht gerade zum Trinken benutzt wird, so wird es doch als Gebrauchswasser verwendet, und wie Herr Koch schon andeutete, ist diese Art der Verwendung ebenso bedenklich wie jene.

Ein anderer Fall ist mir aus Posen bekannt, wo ein kleiner Bach Bohdanka bei dem Kasernement des Trainbataillons vorüberführt. Dieser Bach hatte in der Choleraepidemie von 1873 die Dejectionen aus dem kurz vor Posen gelegenen Dorfe Jerzyce, unter dessen Bewohnern diese Krankheit in heftigster Weise wüthete, in Massen aufgenommen. Die Bewohner der Train-Kaserne waren angewiesen, das Wasser zum Trinken und Kochen aus einem nahe gelegenen, sehr guten Brunnen, das Wasser zum Scheuern, namentlich zum Scheuern der Stuben aber aus dieser Bohdanka zu entnehmen. Während nun in der ganzen grossen Garnison Posen nur ganz vereinzelte Fälle von Cholera vorkamen — es waren 3 Typhusreconvalescenten im Lazareth erkrankt und gestorben und ein Soldat in der St. Adalbert-Kaserne ebenfalls erkrankt, aber genesen —, erkrankten innerhalb weniger Tage 8 Bewohner der Trainkaserne. Nachdem diese geräumt war, kam unter den anderweitig untergebrachten Trainmannschaften nur noch ein Fall vor, und zwar betraf dieser eine Fall einen Trainsoldaten, der mit zwei anderen, bereits vorher erkrankten in demselben Zimmer gelegen hatte.

Diese angeführten Beispiele sind meines Dafürhaltens sehr instructiv und wichtig. Sie mahnen dringend, dass die, namentlich zwischen den Häusern hindurchgehenden kleinen Wasserläufe, welche den Anwohnern so bequeme Gelegenheit bieten, sich ihrer Abfallstoffe zu entledigen, sorgfältig überwacht werden.

Herr Neumann: Ich wollte mir einige Bemerkungen erlauben, bitte dieselben aber nicht so aufzufassen, als ob ich damit die Erörterungen, die sich schon mitten drin in der Praxis befinden, etwa wieder auf die schon abgeschlossenen theoretischen Fragen zurückführen wollte. Herr Geheimrath Koch hat ganz in Consequenz des Standpunkts und des von uns auch schon in der vorigen Conferenz anerkannten Axioms, dass der Kommabacillus die Ursache der Cholera ist, diejenigen Massregeln zur Verhinderung der Cholera vorgeschlagen, die nothwendiger Weise daraus folgern. Er hat nun gestern auch darauf aufmerksam gemacht, dass besonders die collective Immunität bestimmter Oertlichkeiten dadurch bedingt sei, dass in der Bevölkerung massenhaft Persönlichkeiten durch das Ueberstehen der sogenannten Cholera-Diarrhoe individuell immun werden. Wenn aber die Cholera-Diarrhoe Immunität gegen die Cholera zu bewirken im Stande ist — ich weiss nicht, ob ich das missverstanden — so werden andererseits wiederum die Dejectionen aus dieser Diarrhoe auch die vielfache Möglichkeit darbieten, die Cholera zu verbreiten, denn sonst würde ich mir nicht den Gedanken klar machen können, dass durch eine solche Diarrhoe ein Ort oder eine Bevölkerung immun werden könne. Daran knüpfe ich nun die Frage, weshalb sich in der Praxis diejenigen Massregeln, die Herr Koch zur Bekämpfung der Cholera vorgeschlagen hat — abgesehen von der Belehrung des Publikums, handelt es sich doch bei diesen Rathschlägen darum, die epidemische Entwickelung der Cholera zu verhindern — nur auf solche Fälle beschränken sollen, die den höchsten Grad der Cholera darbieten oder auf Individuen, die notorisch cholerakrank sind, oder in wie weit es zweckmässig und eventuell nothwendig ist, zur Bekämpfung der epidemischen Entwickelung der Cholera solche Massregeln auch auf die Cholera-Diarrhoe auszudehnen? Denn wenn diese Dejectionen den Kommabacillus auch, wenn auch in geringerem Grade, enthalten, so müssten sie darin auch mit eingeschlossen sein, um so mehr, als gerade darauf hingewiesen worden ist, dass man vorzugsweise auf die Wäsche seine Aufmerksamkeit wird lenken müssen.

Herr Koch: Ich habe mich bereits mehrfach in dem Sinne ausgesprochen, dass auch die leichteren Fälle von Cholera den Infektionsstoff produciren können und demgemäss behandelt werden müssen. Für mich ist jeder Mensch, welcher in seinen Dejectionen die Cholerabacillen hat, cholerakrank (Herr Neumann: Das bestreite ich nicht!) und ich würde mit einem solchen in Betreff der sanitären Massregeln ebenso verfahren, wie mit dem allerschwersten Cholerakranken. Im Allgemeinen möchte ich noch bei dieser Gelegenheit hervorheben, dass es unmöglich ist, ein allgemeines Schema, eine Art von Recept vorzuschreiben, nach welchem nun überall die Cholera abzuwehren sei. Nach meiner Ueberzeugung hat fast jeder Ort seine Besonderheiten in epidemiologischer Beziehung und dem entsprechend wird man auch verfahren müssen. In dem einen Ort wird man daher diese, in einem anderen Orte mehr jene Massregeln in den Vordergrund stellen, unter Umständen auch noch besondere, den besonderen Verhältnissen entsprechende Massregeln anwenden müssen. Um das an einem Beispiel zu illustriren, weise ich auf unsere Berliner Verhältnisse hin. Es ist nämlich eine höchst merkwürdige Thatsache, dass in Berlin sämmtliche grossen Choleraepidemien mit Ausnahme einer einzigen, alle ihren Anfang auf oder unmittelbar an der Spree genommen haben. In der Epidemie von 1831 begann die Cholera auf den Spreekähnen und ging auf die an der Spree liegenden Strassen über. Im Jahre 1837 erfolgte der erste Fall bei einem Fuhrmann, der mit Kahnschiffern am Schiffbauerdamm verkehrt hatte, und zu gleicher Zeit kamen weitere Fälle auf den Kähnen selbst vor. Im Jahre 1848 betraf der erste Fall wieder einen Fuhrmann am Schiffbauerdamm, dann wurden Schiffer krank; 1849 erkrankte zuerst ein Schiffer, 1850 brach die Cholera zuerst wieder bei einem Schiffsknecht aus, 1852 war der zweite Fall, der zur Kennt-



niss kam, auf einem Kahn am Schiffbauerdamm. Die Epidemie von 1855 ist die einzige, welche in ihrem Beginn keine Beziehung zu den Spreeschiffern zeigt. 1866 ereignete sich wieder der erste Fall bei einem Schiffer, 1873 betrafen ebenfalls die ersten Fälle Schiffer auf Spreekähnen. Das ist etwas so auffallendes, dass ich glaube, dass man in Bezug auf die Choleramassregeln hier in Berlin damit rechnen muss und dass, wenn die Cholera sich uns nähert, dem Schiffsverkehr auf der Spree eine ganz besondere Aufmerksamkeit zu widmen ist. In anderen Orten wird man vielleicht ähnlichen oder noch anderen Verhältnissen begegnen, welche verlangen, dass die Abwehrmassregeln dem entsprechend modificirt werden.

Herr Virchow: Was die Spree betrifft, so ist in früheren Epidemien eine besondere Desinfektionsstation an der Stelle errichtet worden, wo sich die Canäle abzweigen, welche nach Berlin gehen. Man hat also schon ausserhalb Berlins die erforderlichen Einrichtungen getroffen. Natürlich wird man das jetzt besser machen können, indess neu ist der Gedanke nicht.

In Bezug die Behandlung der Wäsche erkenne ich an, was Herr Koch gesagt hat, dass es vielleickt in vielen Fällen sehr nützlich sein würde, ohne Weiteres die Zerstörung der Wäsche, der Kleidungsstücke und was damit zusammenhängt, des Lagermaterials anzuordnen; indess praktisch, meine ich, wird dieses Verbrennen doch seine sehr engen Grenzen haben. Es wird sich immer nur da machen lassen, wo man gerade den ersten und zweiten Fall trifft, aber sowie die Erkrankungen über eine gewisse Grenze hinausgehen, ist es wohl kaum durchführbar. Namentlich in einer grösseren Stadt würde das nicht auszuführen sein; auch nicht bei einer Armee, die auf dem Marsche ist, schon nicht bei einem Regiment. Es wird also nöthig sein, anderweitige Massregeln zu treffen, und in dieser Beziehung ist es schon ein grosser Fortschritt, dass sich herausgestellt hat, dass die Carbolsäure ein so stark wirkendes Desinfectionsmittel ist. Es würde sich also empfehlen, alles, was bei Seite zu bringen ist, in Carbolsäure hineinzuthun, um die erste oberflächliche Desinfektion zu bewirken. Bei Bettzeug und manchen ähnlichen Dingen, in welche die Unreinigkeiten sehr tief eindringen. wird dies Verfahren jedoch nicht ausreichen.

In dieser Beziehung wollte ich Mittheilung machen von einer Reihe von Versuchen, welche Herr Prof. Max Wolff in den letzten Monaten angestellt hat. Ich hatte Herrn Wolff mit einer Reihe von Untersuchungen über gewisse kleinere Desinfectionsapparate beauftragt, namentlich transportable Apparate, die man mit Leichtigkeit auf ein Dorf oder in verschiedene Gegenden einer Stadt bringen kann, wo die Nothwendigkeit vorliegt, eine schnelle und durchgreifende Desinfektion herbeizuführen. Das schien mir eine ausserordentlich nothwendige und wichtige Erweiterung gegenüber den bis jetzt meistens nur stationären Einrichtungen zu sein, welche überdies nur in sehr kleiner Ausdehnung vorhanden waren Diese Versuche haben durchaus befriedigende Resultate ergaben. Nachdem Herr Wolff eine Reihe von Apparaten durchexperimentirt hat, ist er bei einem Apparat stehen geblieben, der hier in Berlin von Bacon hergestellt ist, und dessen Construktion auf dem Princip der Einwirkung heiss ausströmender Wasserdämpfe beruht, der aber auch zur Anwendung trockener Hitze gebraucht werden kann. Das Generalresultat ist das gewesen, dass in keinem der Versuche bei einer Temperatur, die 100° C. und darüber erreichte, ein lebendiger Bacillus zurückgeblieben ist. In einzelnen Versuchen war es gelungen, auch schon bei einer etwas niedrigeren Temperatur von 98° und bis zu 95° herab, günstige Resultate zu erzielen, aber sie waren nicht sicher, namentlich nicht für gröbere Massen, für grosse und dicke Stücke, während die Erhöhung der Temperatur bis auf 100° und darüber in einer sehr grossen Reihe von Versuchen absolut sicher gewesen ist.

Um die Zuverlässigkeit zu zeigen, will ich mittheilen, wie die Versuche angestellt wurden. Es wurden Seidenfäden mit Cholerabacillen, die aus einer Gelatinecultur herrührten, stark imprägnirt und in desinficirte Glaskölbchen gebracht, zugleich mit einer kleinen Menge von rasch alkalisch reagirender Bleischbrühe, um das schnelle Eintrocknen zu verhindern. Diese Seidenfäden hielten sich in den Gläsern in der That 12—24 Stunden feucht. Sie wurden aber sofort, spätestens in 2—3 Stunden nach der Präparation, in den Ofen gebracht. Es wurde dann ein Maximalthermometer in die Mitte der zur Desinfektion bestimmten Masse gelegt; derselbe ward mit einem elektrischen Klingelapparat in Verbindung gesetzt, durch welchen der Augenblick, in welchem die Temperatur von 100° erreicht wurde, genau fixirt und die Dauer der Einwirkung dieser Temperatur controlirt werden konnte. An einem Tage wurde z. B. der Ofen vollgepackt mit einem Strohsack von 85 cm Umfang, einem Leinenbeutel von 172 cm Umfang, einem Sack mit Jute von 140 cm Umfang und einem festgeschnürten Ballen von 22 zusammengerollten wollenen Decken von 168 cm Umfang. Darauf liess man heisse Wasserdämpfe gleichzeitig mit trockener Hitze einwirken. Das Resultat war, dass das Maximalthermometer im Strohsack 126, im Leinenbeutel 104, in dem Sack mit Jute 110 und in der Mitte des Ballens von 22 wollenen Decken 98° zeigte. Die Cholerabacillen waren vollständig vernichtet, wie durch direkte Versuche, denen gleichzeitige Controlversuche parallel gingen, festgestellt wurde. Es ist nachher eine ähnliche Reihe von Versuchen mit stark durchnässten Objekten gemacht worden, um zu sehen, wie sich da die Sache gestalte. Auch in diesen Fällen war nach zweistündiger Einwirkung von heissen Wasserdämpfen, gleichzeitig mit trockener Hitze, die Desinfection eine ganz vollständige. Herr Wolff ist auf Grund dieser Versuche der Meinung, dass als Minimalforderung bei jedem solchen Apparat die längere Einwirkung einer Temperatur von 100° C. festgehalten werden sollte, und dass Apparate, welche diesen Ansprüchen nicht genügen, nicht als praktisch zulässig anzusehen sind. Er hält es im Uebrigen für absolut sicher, dass die in Betracht kommenden Objekte jeder Grösse in diesem Apparat vollständig sicher desinficirt werden können.

Nach diesen Erfahrungen erscheint es als recht wohl ausführbar, dass man eine Reihe derartiger Apparate in den Provinzen und in den grösseren Städten zur Verfügung hält und dass dieselben alsbald an diejenigen Orte gebracht werden, wo die Desinfection vorzunehmen ist. Auf diese Weise wird am sichersten die Möglichkeit ausgeschlossen, dass durch den Transport der Wäsche nach entfernten Plätzen hin neue Verschleppungen stattfinden. In unserer Stadt hat man sich kürzlich dahin entschieden, ein Paar grössere Desinfektionsgebäude an verschiedenen Stellen zu errichten. Das sind jedoch ziemlich kostspielige Einrichtungen (117000 M.), und doch haben sie den grossen Fehler, dass sie einen Massentransport von verunreinigten Gegenständen nöthig machen und dass es ungemein schwierig sein wird, innerhalb der Anstalt eine vollständige Trennung der unreinen und der desinficirten Sachen herbeizuführen, damit nicht eine Reinfektion von dem stattfindet, was man eben desinficirt hat. Natürlich ist dieser Gesichtspunkt bei der Einrichtung berücksichtigt worden, aber in der Praxis wird es schwer sein, ihm zu genügen. Es scheint mir daher an sich richtiger zu sein, dass man nicht erst solche grossen Transporte vornimmt, sondern dass man, wenn man irgend kann, mit dem Apparat dahin geht, wo man die Desinfektion vornehmen will.

In Bezug auf die Isolirung stimme ich darin Herrn Geheimrath Koch durchaus bei, dass, wo es irgend ausführbar ist, eine

solche geschehen sollte. Wir müssen uns ja bei allen diesen Vorschriften sagen, dass eine ganze Reihe der angeordneten Massregeln keinen absoluten Werth hat. Wir können nicht dafür garantiren, ob sie dasjenige wirklich vollständig erfüllen, was man beabsichtigt, aber ich meine, das dispensirt nicht von der Fürsorge, dass man so weit geht, als man gehen kann. Wenn es das Unglück nachher mit sich bringt, dass die Vornahmen nicht geholfen haben, so hat man wenigstens die Beruhigung, dass man gethan hat, was man konnte. So sehe ich auch die vorgeschlagene Ueberwachung des grossen Verkehrs an. Das würde ja ausgeschlossen sein, dass man dazu beliebige Studenten verwendet, aber wenn man auch nur mässig geschulte Kräfte, z. B. klinische Assistenten oder jüngere Aerzte aus den Krankenhäusern schickt, so wird doch das möglich sein, dass diese in den Wagen u. s. w. umhergehen und nachfragen, ob sich Jemand unwohl befindet. Es handelt sich ja nicht darum, dass sie den Leuten ansehen, ob sie die Cholera haben. Wenn Jemand es verheimlichen will, so wird es allerdings oft nicht möglich sein, aus ihm herauszubringen, dass er die Cholera hat, aber schon die Thatsache, dass die Frage gestellt wird, dass die Leute darauf angesprochen werden, kann nicht unerheblich zum Schutze beitragen. Wenn man verdächtige Personen von dem Eintreten in das Land abhalten kann, so wird das unzweifelhaft ein Vortheil sein.

Wir sind hier vielleicht in einer kleinen Differenz mit Herrn von Pettenkofer, denn derartige Betrachtungen führen sofort zu der Frage von der Nützlichkeit der Quarantäne. In dieser Beziehung werden wir uns immer vergegenwärtigen müssen, dass man Alles übertreiben und in der Besorgniss, dass die Krankheit eingeschleppt wird, zu wer weiss welchen rigorösen Massregeln schreiten kann. Ich darf vielleicht von einem solchen Fall Kenntniss geben, dessen Bespreehuug mir dieser Tage zugesandt worden ist. Ich werde mir erlauben, dass Buch dem Reichsgesundheitsamt zu überreichen. Da handelt es sich um lange Erörterungen, welche in Portugal in Bezug auf die practische Handhabung der Quarantäne-Bestimmungen stattgefunden haben. Herr Eduardo Abreu berichtet darin über ein deutsches Dampfschiff Rosario, welches im vorigen Jahre von Hamburg über Lissabon in dem Angra do Heroismo auf der Insel Terceira ankam. Der Gouverneur war ein sehr ängstlicher Mann und erklärte: Das ist ein deutsches Schiff, Deutschland ist verdächtig, also kann es nicht zugelassen werden. Dr. Abreu, der dortige Sanitätsofficier, erklärte dagegen bestimmt: das Schiff hat alle Bedingungen der freien Passage, und ich werde das übrige verantworten. Darüber ist ein grosser Streit erwachsen, dessen einzelne Phasen in dem Buche dargestellt sind. Herr Abreu legt grossen Werth darauf dass seine Handlungsweise in Deutschland bekannt wird, und ich will meinerseits gern bezeugen, dass ich dieselbe für eine ebenso muthige wie correkte halte. Es ist das aber ein lehrreiches Beispiel, wohin die falsche Anwendung an sich richtiger Bestimmungen führen kann.

Ich selber stehe immer noch auf dem Standpunkt, dass ich jeder Bevölkerung, welche die Möglichkeit hat, durch Quarantäne sich vollständig zu schützen, es nicht verdenke, wenn sie es thut. Unter einer Inselbevölkerung, welche alles, was sich ihren Küsten nähert, vollkommen controliren kann, würde ich, wenn ich etwas darüber zu sagen hätte, immer für eine Quarantäne stimmen, so gut gegen Cholera, wie gegen Pocken, Masern u. A. Ich erkenne aber an und möchte nur, dass bei der Erörterung der Frage dieser Erwägungsgrund nicht in den Hintergrund gestellt wird, dass bei unseren complicirten Verkehrsverhältnissen, wo wir ausser Stande sind, eine vollständige Ueberwachung des Verkehrs einzurichten, die Landquarantäne keine practische Massregel mehr ist, sondern eine unpractische. Wenn wir auch mit dem Princip einverstanden sind, so müssen wir doch anerkennen, dass es in der Ausführung vollständig unmöglich ist und dass nicht wohl daran gedacht werden kann, es in irgend einer Form auf den Landverkehr und selbst auf einen grossen Theil des Seeverkehrs, namentlich in Ländern mit sehr ausgedehnten Grenzen, die gleichzeitig dem Landverkehr offen stehen, durchzuführen.

Herr Eulenberg: Ich möchte noch einmal mit einigen Worten auf die kleinen Wasserläufe zurückgreifen, deren schädlichen Einfluss bereits Herr Mehlhausen hervorgehoben hat, wenn sie, wie es meist der Fall ist, einen hohen Grad der Verunreinigung darbieten. Wegen dieser Beschaffenheit sind sie besonders zur Zeit der Ueberschwemmungen für die öffentliche Gesundheit insofern mit mannigfachen Gefahren verbunden, als sie Depots von Unreinigkeiten zur Folge haben, welche den verschiedensten Infectionskrankheiten einen günstigen Nährboden bieten.

Ich darf hier zwei Bäche erwähnen, die besonders in letzterer Zeit die Aufmerksamkeit der Staatsbehörde in Anspruch genommen haben, es sind das der Salzbach bei Wiesbaden und das Schwarzwasser bei Liegnitz. Die Ueberschwemmungen des Salzbachs sind deshalb noch besonders verhängnissvoll, weil in der Nähe seines Eintritts in den Rhein die Niveauverhältnisse kein rasches Abfliessen des Wassers gestatten, vielmehr ein längeres Stagniren desselben begünstigen. Man hat namentlich bei der Anstalt für Unteroffiziere zu Bibrich, welche ganz in der Nähe des Salzbachs liegt, die Beobachtung gemacht, dass dieselbe vor allen anderen Anstalten dieser Art die ungünstigsten Gesundheitsverhältnisse darbietet, obgleich man wegen der schlechten Brunnen längst reines Trinkwasser der Anstalt zugeführt hat. Die Ueberschwemmungen, die zeitweilig eintreten, scheinen besonders auf den Untergrund einen bleibenden Nachtheil auszuüben. Bei dem Schwarzwasser bei Liegnitz ist es ebenfalls die Zeit der Ueberschwemmung, welche das schmutzige, an Fäkalstoffen reiche Bachwasser den Wohnungen und Kellern zuführt, und unmöglich spurlos vorüber gehen kann. Diese Beispiele, die sich tausendfältig wiederholen, sollen nur darauf hinweisen, dass die mit den Ueberschwemmungen verbundenen sanitären Gefahren vorzugsweise zu den wichtigen Gründen zählen, welche die Sorge für die Reinhaltung der Wasserläufe nothwendig erscheinen lassen.

Herr Köhler: Ich wollte nur einiges anführen, was dafür spricht, die Revision der Eisenbahnzüge in dem geringen Umfange, in welchem sie überhaupt befürwortet ist, aufrecht zu erhalten. Dafür, dass der Schiffsverkehr über See einer gewissen Kontrole zu unterwerfen ist, erklären sich doch wohl alle Sachverständigen, denn die Verhältnisse sind hier besonders günstige, um eine Verschleppung zu verhindern, weil man jedes Schiff, das landen will, auf weite Entfernungen hin sehen kann, und weil sich auf dem engbegrenzten Raum des Schiffes alles zusammenfindet, was irgend wie verdächtig sein kann. Deshalb sind vor 2 Jahren von allen betheiligten deutschen Bundesregierungen übereinstimmend Anordnungen getroffen worden, nach welchen die Seeschiffe verdächtiger Provenienz einer Untersuchung zu unterziehen sind. Wir haben uns von dem alten Quarantainesystem abgewandt, und sind dem Revisionssystem, im Wesentlichen nach Massgabe der 1874er Wiener Beschlüsse, gefolgt. Wenn nun zu Zeiten einer drohenden Choleragefahr eine solche Revision stattfindet, und die Landgrenzen ganz ohne Kontrole gelassen würden, so würde vom Publikum nicht ohne gewisses Recht den Regierungen der Vorwurf gemacht werden können: Wie kommt ihr dazu, auf der See solche Kontrol-Massnahmen zu treffen, und auf dem Lande alles ohne Weiteres hereinzulassen, selbst in solchen Fällen, in welchen eine Verschleppung verhindert werden könnte? Ich glaube, schon um diesem Vorwurf zu entgehen, dürfte es sich empfehlen, gewisse Massnahmen, wie sie im vorigen Jahre vorgesehen waren, auch in Zukunft beizubehalten,



schon zur Beruhigung des Publikums, abgesehen von allem, was wissenschaftlich etwa dafür anzuführen ist.

Herr Pistor: Die Benutzung des Austrocknens zur Desinfection scheint mir in der Praxis nur mit gewissen Einschränkungen angewendet werden zu können. Einmal ist es nämlich bei manchen Dingen schwierig, zu beurtheilen, ob sie vollkommen trocken sind, dann aber ist die Ausführung nicht immer leicht. Wenn z. B. der Boden des Krankenzimmers besudelt ist, was bei der ärmeren Bevölkerung bekanntlich sehr häufig vorkommt, so glaube ich nicht, dass wir in der Lage sind, namentlich an einer etwas feuchten Stelle, beim Estrich z. B. eine vollkommene Austrocknung zu erreichen.

Herr Koch: In diesem Falle wird man sich einfach helfen können. Man lässt den Maurer kommen und lässt die Wände und Decke mit einem frischen Kalkanstrich versehen.

Das Weissen der Wände spielt in Indien eine grosse Rolle unter den Choleramaassregeln; ich halte dasselhe in Verbindung mit dem Austrocknen der Wohnungen für eine der besten Maassregeln zur Desinfektion der Wohnräume, und es ist sehr zu wünschen, dass es auch bei uns in Cholerazeiten die weitgehendste Anwendung findet. Insbesondere wird damit zu ermöglichen sein, dass die Wohnungen der ärmeren Bevölkerung schneller wieder in bewohnbaren Zustand versetzt werden. Man würde das Zimmer ein paar Tage lüften und zugleich heizen lassen, um es so viel wie möglich auszutrocknen, dann den Fussboden in irgend einer Weise entweder mit Karbolsäure oder Sublimat desinficiren und zugleich Wände und Decke mit frischem Kalkanstrich versehen lassen.

Herr Pistor: Das würde also eine Ergänzung des Austrocknens sein; dann bleiben wir doch nicht beim Austrocknen allein stehen.

Herr Koch: Ich setze auch voraus, dass man das Verfahren entsprechend modificirt, also unter Umständen das Trocknen benutzt, in anderen Fällen Karbolsäure oder im Nothfalle selbst Sublimat verwendet. In einzelnen Fällen könnte man sogar den Kalk oder die Tapeten, wenn sie sehr feucht sind, von der Wand entfernen und durch neue Tapeten oder Kalkbewurf ersetzen lassen. Kurz, der Arzt muss sich zu helfen wissen. Es lassen sich unmöglich für alle Einzelheiten ganz genaue Instruktionen ertheilen.

Herr Pistor: Darf ich daran die Frage knüpfen, ob weitere Versuche über Sublimat vorliegen? Bei der vorigen Conferenz hat Herr Koch, wenn ich mich recht erinnere, eine Vorliebe für Sublimat geäussert und die Carbolsäure in den Hintergrund treten lassen. Nun möchte ich fragen, welche Ergebnisse die Versuche mit Sublimat gehabt haben, damit man darüber ins Klare kommt, ob man dem doch immerhin recht different wirkenden Sublimat den Vorzug einräumen muss, oder ob es zweckmässiger ist, die Carbolsäure als Desinfectionsmittel von Neuem anzuwenden, was doch im Interesse der Betheiligten viel weniger bedenklich ist, als die Anwendung des Sublimat.

Herr Koch: Ich hatte bei der vorjährigen Konferenz von der Desinfektion überhaupt nicht gesprochen, es war von einer Entwicklungshemmung der Bakterien die Rede. Dieselbe ist aber von der eigentlichen Desinfektion, welche in einer Abtödtung der Mikroorganismen besteht, wohl zu unterscheiden. In Bezug auf Entwicklungshemmung hatten schon meine damals mitgetheilten Versuche ergeben, dass das Sublimat ebenso wie für alle übrigen Bakterien auch für die Cholerabacillen der Karbolsäure weit überlegen ist. Dasselbe gilt nach weiteren Versuchen aber auch in Bezug auf die Desinfektion. Schon ausserordentlich geringe Mengen von Sublimat sind im Stande, die Cholerabacillen zu tödten. Trotzdem würde ich nicht dafür sein, das Sublimat für die Desinfektion im Grossen anzuwenden; dazu ist es doch ein zu gefährliches Mittel, und ich würde es nur in Ausnahmefällen gebrauchen lassen, wo das Desinfektionsmittel und dessen Verwendung durch Sachverständige überwacht werden kann.

Ich sehe aber auch nicht etwa die Karbolsäure als ausschliessliches Desinfektionsmittel für Cholera an. Sie hat sich nur bei den Versuchen, die hier gemacht sind, entschieden als eins der kräftigsten von denjenigen Desinfektionsmitteln herausgestellt, deren praktischer Verwendung nichts entgegensteht. Die Karbolsäure kann man zu jeder Zeit in grossen Quantitäten und für geringe Kosten beschaffen. Sie ist ferner leicht transportabel und geht nicht wie die Metallsalze unwirksame Verbindungen mit organischen Substanzen ein. Nur mit Rücksicht auf diese Eigenschaften, sowie auf die langjährige und ausgedehnte Erfahrung, welche wir über ihre desinficirenden Eigenschaften bereits besitzen, gebe ich der Karbolsäure den Vorzug.

Herr Eulenberg: In mehreren Journalen hat die Empfehlung der Sublimaträucherung die Runde gemacht, und wird deren Wirkung als erfolgreich gerühmt.

Herr Koch: Das ist mir ganz neu, ich habe noch nie von einer Räucherung mit Sublimat gehört.

Herr Eulenberg: Es ist vorgeschlagen worden, zuerst mit Sublimat zu räuchern und sofort darauf die bekannte Räucherung mit schwefliger Säure folgen zu lassen.

Herr v. Pettenkofer: Ich möchte hier einem im Augenblick allerdings sehr ketzerischen Gedanken Ausdruck geben, nämlich, dass man sich mit den Massregeln, die man zur Beruhigung des Publikums anwendet, auf das Billigste beschränken möchte, denn es liegen viele Thatsachen vor, welche zeigen, dass, wenn man auch garnichts dieser Art thut, die Epidemien doch nicht grösser werden, und ich möchte auf die Erfahrungen, die wir in Bayern im Jahre 1836 gemacht haben, entschieden zurückgreifen. Damals (1830) haben die Ansichten hin und hergeschwankt, ob die Cholera miasmatisch oder contagiös sei; Anfangs hielt man sie für contagiös, nachher für miasmatisch. Als die Cholera über Russland nach Bayern kam, wozu sie 6 Jahre brauchte — erst 1836 drang sie in Bayern ein — glaubte man, das Sicherste sei, sie für rein miasmatisch zu erklären, und officiell von Seiten der Regierung wurde die Cholera als eine nicht contagiöse Krankheit erklärt, und alle Massregeln wurden auf diesen Gedanken gegründet. Von Desinfection hat man damals ohnehin noch nichts gewusst, aber man scheute jede Isolirung, und es wurde, als die Epidemie ausbrach, alles Gewicht darauf gelegt, dass Niemand glauben solle, ein Cholerakranker könne anstecken, und alle haben danach gehandelt, man hat nie isolirt. Es wird eigens in den Berichten angeführt, dass es sehr häufig vorkam, dass Meister ihre Gesellen, Herrschaften ihre Dienstboten selber gepflegt haben. Eine Isolirung in den Krankenhäusern oder eine Evakuation aus den Wohnungen in die Krankenhäuser wurde garnicht vorgenommen, und da sollte man doch denken, wenn die Unterlassung all dieser Massregeln, die auf dem contagionistischen Gedanken beruhen, zu irgend einer Zeit schädlich sein kann, dann müsste Bayern im Jahre 1836 sehr schlecht weggekommen sein. Aber so oft die Cholera nach Bayern kam und namentlich nach der Hauptstadt München, noch nie verlief sie so milde und gelinde wie damals in dem Jahre, wo man die Cholerakranken als absolut nicht inficirend angesehen hat. Ich möchte das nur deshalb erwähnen, um damit zugleich zu sagen, dass man bei diesen prophylactischen Massregeln nicht ängstlich zu sein braucht, wenn auch etwas unterlassen wird, oder wenn auch etwas durchschlüpft, denn das Alles hat nicht viel zu bedeuten. In ganz Bayern hatte man damals die Ueberzeugung, dass wirklich das Aufgeben aller Desinfection, aller Isolirung, überhaupt das Leugnen jeder Ansteckung, das rechte Mittel gewesen sei, und spricht sich das in dem Berichte, der über diese Choleraepidemie erstattet wurde, sehr deutlich aus. Er schliesst mit den

10*

Worten: „Die von der Kgl. Regierung in Bezug auf die vorbeugenden Massregeln aufgestellten Grundsätze haben sich in der hiesigen Epidemie auf das Glänzendste bewährt.“ Die vorbeugenden Massregeln bestanden aber wesentlich nur darin, dass man dafür sorgte, dass bei jeder Erkrankung sofort ärztliche Hülfe vorhanden war und dass man die ärmeren Leute in jeder Weise auch sonst unterstützte, Suppenanstalten errichtete und den Leuten eine Belehrung zugehen liess, namentlich auf Reinlichkeit im Hause aufmerksam machte; das war alles, was damals geschah, und nie mehr ist München so glücklich bei der Cholera weggekommen. Also man sieht, der Schwerpunkt kann unmöglich darin liegen, dass man die Kranken isolirt und desinficirt und es schadet daher nichts, wenn man solche Massregeln, die man zur Beruhigung des Publikums ergreift, nicht so strenge durchführt. Das Publikum wurde damals beruhigt durch den Gedanken, der Cholerakranke steckt nicht an und dadurch ist die Pflege der Kranken ungemein erleichtert.

Herr Kersandt: Ich möchte es nicht für wünschenswerth halten, dass die so eben vernommene Aeusserung des Herrn Vorredners über den Werth der in Rede stehenden Vorsichtsmassregeln eine weitere Verbreitung im Publikum fände. Der Herr Vorredner weist zur Begründung seiner Ansicht von der Nutzlosigkeit der die Isolirung der Kranken, die Evacuirung derselben aus ihren Wohnungen in die Krankenhäuser, die Desinfection etc. bezweckenden Massregeln auf die Thatsache hin, dass bei dem ersten Auftreten der Cholera in Bayern alle diese auf der contagionistischen Anschauung beruhenden Vorsichtsmassregeln nicht zur Anwendung kamen, weil die Staatsregierung und das Publikum die Ansicht hatte, dass die Cholera nicht anstecke, das Publikum gerade in diesem Gedanken seine beste Beruhigung gefunden habe und trotzdem keine der später in Bayern aufgetretenen Choleraepidemien so milde und gelinde verlaufen sei, wie diese zuerst aufgetretene. Ich habe sämmtliche seit dem Jahre 1849 in den östlichen Provinzen Preussens aufgetretenen Choleraepidemien beobachten können und anfangs, als meine Thätigkeit dabei lediglich eine curative war, die Krankheit ebenfalls als eine nicht contagiöse ansehen zu müssen geglaubt. Später jedoch, als zu meiner rein ärztlichen Thätigkeit noch die des Medicinalbeamten hinzugekommen war und in einer kleinen zu meinem Bezirke gehörigen Stadt mit noch nicht 2000 Einwohnern eine Choleraepidemie aufgetreten war, in welcher nahezu der sechste Theil der Bevölkerung von der Krankheit ergriffen wurde und mehr als 150 Personen derselben erlagen, hatte ich hier und noch häufiger auf dem platten Lande reichliche Gelegenheit nicht nur die Verschleppung von Ort zu Ort, von Haus zu Haus im Wege des Verkehrs, namentlich in Folge der Versammlungen des Leichengefolges in der Sterbewohnung und des damit im Zusammenhange stehenden übermässigen Genusses von Speisen und geistigen Getränken, zu beobachten, sondern musste mich auch von der günstigen Wirkung der Isolirung der Kranken, der Evacuirung gewisser von der Krankheit erfahrungsmässig begünstigter Wohnungen, der Desinfection derselben etc. überzeugen, nachdem ich namentlich gesehen hatte, dass bei Beobachtung dieser Vorsichtsmassregeln die Krankheit trotz wiederholter Einschleppung selbst an dem Orte auf die Einschleppungsheerde beschränkt blieb, in welchem sie in einer früheren Epidemie bei Unterlassung oder doch wenigstens nicht sorgfältiger Beobachtung dieser Cautelen sehr stark geherrscht hatte. Wenn ich dem Herrn Vorredner demnach auch darin Recht geben muss, dass Fälle vorgekommen sind, in denen die Cholera keine erhebliche Verbreitung erlangte, trotzdem die erwähnten Vorsichtsmassregeln nicht in Anwendung gezogen wurden, so darf meines Erachtens ein solches Verfahren doch niemals als ein nachahmenswerthes Beispiel und als das beste Beruhigungsmittel für das Publikum hingestellt werden. Für die Pflege des betreffenden Kranken mag es besser sein, wenn seine Umgebung die Krankheit nicht für ansteckend hält, das Gesammtwohl aber würde ein Verfahren der Sanitätspolizei im Sinne des Herrn Vorredners geradezu verderblich sein, abgesehen davon, dass es für das Publikum selbst, wenn dasselbe weiss, dass ihm gewisse Mittel zum Schutze gegen die Krankheit zu Gebote stehen, zweifellos eine bessere Beruhigung sein würde, als wenn es der Gefahr machtlos gegenüber steht und sein Heil lediglich vom Himmel erwarten muss.

Von meinem Standpunkte als Medicinalbeamter würde ich mich daher bei der Frage, was beim Auftreten der Cholera in einer bis dahin von ihr verschonten Stadt geschehen soll, niemals für das aller-passer aussprechen, mich vielmehr für die strenge Durchführung der vorhin erwähnten Vorsichtsmassregeln entscheiden, wenigstens aber die Isolirung der Kranken, soweit als thunlich, durhzuführen suchen und für die Evacuirung der bereits von früher her als Seuchenheerde bekannten Wohnungen und die Schliessung der mit einem schlechten Trinkwasser versehenen Brunnen etc. Sorge tragen. In keinem Falle aber darf ich es für richtig halten, dass man die Sache nur ruhig gehen lassen solle, sie werde alsdann wo möglich noch besser werden. (Herr v. Pettenkofer: Nein, das sage ich nicht, wenigstens ist das nicht durchaus meine Ansicht, superflua non nocent.)

Herr Pistor: Ich hatte Herrn v. Pettenkofer ebenso verstanden, wie Herr Kersandt, und daher die Absicht, Aehnliches zu erwiedern, wie Letzterer. Nunmehr schliesse ich mich den Ausführungen des Herrn Kersandt lediglich an.

Herr Virchow: Ich möchte mir erlauben, Herrn v. Pettenkofer Eines zu erwidern. Er sagt immer, man sei 1836 anticontagionistisch gewesen, und die Epidemie wäre verhältnissmässig klein gewesen. Ich ersehe aus dem Bericht, dass in ganz Bayern in dieser Epidemie nur 1277 Todesfälle vorkamen, während es 1854 7410 waren. Also damals war man anticontagionistisch. Nun will ich bemerken, dass man nicht wohl mehr anticontagionistisch sein kann, als die Berliner Aerzte es im Jahre 1848 waren. Wir hatten damals die Erinnerung an die Epidemie der dreissiger Jahre, wo die militärischen Kordons gezogen worden waren und sich so schlecht bewährt hatten. Wir hielten allgemeine Sitzungen der Aerzte, in denen die Sachen diskutirt wurden, und ich darf wohl sagen, es herrschte darin allgemein eine anticontagionistische Strömung. Wir waren Alle gegen Sperrmaassregeln. Aber die Mortalität der Epidemie von 1848—1849 hat 12 p. M. betragen; es war eine recht schwere und grosse Epidemie. Nachher ist man allmälig wieder in ein etwas anderes Fahrwasser gekommen. Der contagionistische Gedanke hat sich bei uns wieder mehr entwickelt. Während dieser Zeit haben sich sonderbarer Weise in Bayern die Epidemien gesteigert, und bei uns sind sie schwächer geworden. Unsere Epidemie von 1850 ergab nur eine Sterblichkeit von 1,7, die von 1852 von 0,4, 1853: 2,2, 1854 nur einzelne Fälle, 1855: 3,2, 1857 und 1859 einzelne Fälle. Ich könnte also sagen: als der contagionistische Gedanke wieder Geltung bekam, waren wir auf dem Minimum der Mortalität, und erst 1866, nach dem Kriege, hatten wir wieder jene grosse Epidemie, wo die Mortalität 9,2 p. M. betrug. Man sollte daher in solchen Deductionen sehr vorsichtig sein.

Wir erkennen ja Alle an, dass die Bedingungen noch zu suchen sind, unter denen eine Epidemie stark oder schwach wird. Ich habe mich schon darüber ausgesprochen. Nach meiner Meinung giebt es Verhältnisse, unter denen die Virulenz des Krankheitsstoffes und damit die Möglichkeit des Erkrankens grösser wird. Diese Virulenz wird schliesslich zusammenfallen mit den zeitlichen und örtlichen Bedingungen des Herrn v. Pettenkofer. Ich denke, wir werden uns auf diesem Wege schliesslich vereinigen. Ich nehme ja auf der anderen Seite auch eine



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 21. September 1885. № 38. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Eulenburg und Melchert: Thomsen'sche Krankheit bei vier Geschwistern. — II. Aus der Freiburger geburtshülflich-gynäkologischen Klinik: Compes: Ein neues zuverlässiges Schwangerschaftszeichen. — III. Greifenberger: Die Behandlung des Abdominaltyphus mit Sublimat. — IV. Berlin: Schlussentgegnung auf die Antwort von Dr. Schubert in No. 26 d. Bl. — V. Moschner: Ein Fall von Emphysema subcutaneum totale. — VI. Referate (Innere Medicin — Physiologische Chemie — Kinderheilkunde). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten — Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin). — VIII. Tagesgeschichtliche Notizen. — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Thomsen'sche Krankheit bei vier Geschwistern.

Von

Prof. **A. Eulenburg** (Berlin) und Dr. **Melchert** (Grabow i. M.).

Die von uns gemeinschaftlich untersuchte Familie K., welche den Gegenstand der nachfolgenden Mittheilungen bildet, ist seit langen Jahren in Grabow i. M. ansässig. Die Grosseltern väterlicher- und mütterlicherseits sollen an keinen Affectionen des Nervensystems gelitten haben. Beide Grossmütter erreichten ein hohes Alter, von den Grossvätern starb der eine an eingeklemmter Hernie, der andere ca. ¼ Jahr nach der Operation eines Nasenpolypen, nachdem er seit der Operation stets „am Kopfe gelitten hatte“.

Der Vater ist ein sehr rüstiger 60jähriger Mann, der stets gesund gewesen ist. Er hatte 8 Geschwister, von denen 6 gesund und am Leben sind. Ein Bruder starb im 27. Lebensjahre in Berlin, Todesursache unbekannt, ein zweiter starb im 60. Lebensjahre und hinterliess 2 taubstumme Kinder, von denen die Tochter noch lebt, der Sohn aber im 18. Lebensjahre „an Schwäche“ starb.

Die Mutter war als junges Mädchen bleichsüchtig und litt von ihrem 18.—42. Lebensjahre an „Magenkrampf“, periodischen heftigen Schmerzen in der Magengegend mit öfterem Erbrechen, die nicht immer nach der Mahlzeit, sondern auch häufig bei leerem Magen auftraten. Während der Schwangerschaften cessirten Schmerzen und Erbrechen jedesmal vollständig. Alle versuchten Mittel blieben gegen das Leiden erfolglos. Mit dem 42. Lebensjahre trat die Menopause ein und damit hörte auch der Magenkrampf auf, seitdem leidet Frau K. aber häufig an Schmerzen im Hinterkopf. Von den beiden Schwestern der Mutter war eine bisher gesund, die andere leidet an einer ziemlich grossen weichen Struma, welche angeblich bei einer Entbindung entstand. Verwandtschaftsheirathen kamen in der Familie nicht vor.

Aus der Ehe entsprossen 6 Kinder, 3 Söhne und 3 Töchter, Alle Kinder waren nach Angabe der Mutter während der Zahnperiode „krämpfisch“, d. h. sie litten häufig an Zuckungen, welche sehr schnell vorübergingen; das eine oder andere, namentlich die jüngste Tochter, hatte auch einmal einen stärkeren Anfall von klonischen Krämpfen. Während der Schulzeit litten alle mehr oder weniger an Kopfschmerzen, die meist halbseitig auftraten, mit häufigem Erbrechen verbunden waren und oft mehrere Tage anhielten. Die 24jährige Tochter Sophie leidet noch jetzt an Migräne. Die 17jährige Tochter Louise hatte als Kind häufig in der Nacht Anfälle, wobei sie, ohne klar zum Bewusstsein zu kommen, plötzlich mit Schreien aufwachte, über Angst und Herzklopfen klagte und gar nicht zu beruhigen war. Diese Anfälle dauerten bisweilen über eine Stunde und verloren sich erst nach dem 14. Lebensjahre; jetzt ist das Mädchen seit 2 Jahren chlorotisch.

Die 3 Söhne und die älteste Tochter nun bieten das typische Bild Thomsen'scher Krankheit dar: eine besonders nach längerer Ruhe sehr ausgesprochene Muskelspannung und Steifheit fast aller willkürlichen Muskeln beim Beginn willkürlicher Bewegungen, welche Anfangs noch zunimmt, bei weiterer Fortsetzung der Bewegung aber allmälig einer vollständig freien Beweglichkeit Platz macht, bei sonst normal entwickeltem und gesundem Körper und Integrität aller übrigen Nervenfunctionen.

1) Wilhelm K., Zahntechniker, 22 Jahre alt, hat ausser Masern, an denen er im 4. Lebensjahre erkrankte, keine intercurrenten Krankheiten überstanden. Bei ihm wurden in der Kindheit die Symptome der Thomsen'schen Krankheit von den Eltern nicht deutlich bemerkt. Er selbst erinnert sich jedoch genau, dass er einmal im 7. Lebensjahre, als er während der Pause längere Zeit still auf dem Schulhof gestanden hatte und nun plötzlich die Glocke zur Rückkehr in die Klasse rief, wegen einer allgemeinen Steifheit im Körper nicht vorwärts kommen konnte und beim Versuch zu laufen hinfiel. Seitdem hatte sich dieser Zustand öfter wiederholt und er konnte auch nie recht turnen, weil „er dazu zu steif war“. Seit dem 14. Lebensjahre, zu welcher Zeit er bei seinem Vater in die Lehre als Barbier trat, nahm das Leiden bedeutend an Intensität zu, bis zum 18. Lebensjahre, so dass er öfters auf der Strasse, wenn er unvorhergesehen gegen ein Hinderniss stiess oder schnell die Stufen eines Thürtritts hinabstieg, ins Stolpern gerieth und zur Erde fiel. Nach Vollendung des 18. Lebensjahres schien sich der Zustand etwas zu bessern. Im Jahre 1880 wurde er als Soldat in das Jägerbataillon No. 14 zu Schwerin i. M. eingestellt. Während des ersten Dienstjahres machte ihm sein Leiden dabei viele Beschwerden: Er konnte beim Detailexerciren, wenn längere Zeit „Stillgestanden“ kommandirt war, nicht sofort auf das Kommando „Marsch“ antreten, klappte mit den ersten Griffen und Wendungen nach, konnte

bei Felddienstübungen, wenn die Leute ausgeschwärmt und längere Zeit im Liegen geschossen hatten, beim schnellen Vorrücken auf das Kommando „Marsch-Marsch" nicht so schnell aufkommen und beim Vorlaufen nicht in der Front bleiben u. s. w. Auf seine Angabe hin, dass er beim besten Willen nicht besser exerciren könne, wurde er vom Bataillonsarzt untersucht, aber für gesund erklärt und bei einer zweiten Meldung nach einiger Zeit erging es ihm nicht besser.

Um nicht weiter als Simulant zu gelten, stand er davon ab sich von Neuem zu melden, zumal seine Vorgesetzten allmälig die Ueberzeugung gewannen, dass nicht Faulheit oder Verstellung im Spiele sei, und mit ihm nachsichtig verfuhren. Er wurde aus dem ersten in das zweite Glied gestellt, damit er weniger auffiele, und beim Turnen zurückgestellt. Beim Schiessen, wobei es ihm schwer wurde, den Kolben schnell an die Schulter zu setzen, machte er, bevor er an die Reihe kam, privatim einige Vorübungen. So überwand er die Schwierigkeiten während seiner zweijährigen Dienstzeit einigermassen und machte sogar die beiden Mannöver ganz gut durch; nur wurde es ihm sehr sauer, mitzukommen, wenn auf dem Marsche nach ebenem Terrain plötzlich eine etwas stärkere Ansteigung folgte.

Nach Ableistung seiner Dienstpflicht ging W. K. in die Lehre als Zahntechniker und hatte auch bei dieser Beschäftigung oft Schwierigkeiten, da die Muskulatur des Vorderarms auch bei Beginn feinerer Manipulationen der Finger in Rigidität geräth.

W. K. ist ein mittelgrosser wohlgebildeter Mann von kräftigem Körperbau, starker, jedoch nicht übermässig entwickelter Muskulatur und guter Ernährung. Er macht den Eindruck vollster Gesundheit und zeigt nur bei activer Bewegung nach vorangegangener Ruhe oder beim Uebergang einer längere Zeit andauernden gleichmässigen Bewegung in eine andere, mit grösserer Muskelanstrengung verbundene (z. B. Gehen auf ebener Fläche und dann plötzliches Hinaufsteigen einer Treppe) jene vorübergehende Muskelsteifheit. Diese Rigidität ist an fast allen willkürlichen Muskeln zu constatiren. Fordert man den Kranken auf, den Vorderarm rasch wiederholt kräftig zu beugen und zu strecken, so geht die erste Beugung und Streckung langsam und mit grosser Anstrengung von Statten, die zweite noch schlechter und bei der dritten bleibt der Arm einige Secunden in halber Beugung stehen, während der M. biceps und triceps fest contrahirt deutlich hervorspringen, bis allmälig eine Lösung der Contractur eintritt und die volle Streckung gestattet; die vierte geht dann wieder weit besser und die fünfte und sechste und alle folgenden sind ganz frei und leicht. Die Erscheinung tritt um so deutlicher und intensiver auf, je schneller die Bewegungen gemacht werden. Dasselbe Bild wiederholt sich an den Muskeln des Vorderarms, der untern Extremitäten, des Rumpfes, der Stirn, den Kaumuskeln, der Zunge, ja sogar zuweilen an den Augenmuskeln beim Verfolgen der Bewegung eines vorgehaltenen Fingers u. s. w. Ebenso eclatant tritt die Störung hervor, wenn der Patient aus eigner Initiative complicirtere Muskelbewegungen ausführt. Bei dem schon erwähnten Treppensteigen überwindet er die Stufen anfangs nur mit der grössten Schwierigkeit, während er die zweite Hälfte der Treppe schnell hinauflaufen kann; beim Beginn des Essens bleibt oft der Kiefer einige Secunden halb geöffnet stehen; beim Sprechen nach längerem Schweigen macht die Aussprache der ersten Worte Schwierigkeiten; beim Lesen bleiben oft, wenn Patient vom Buch aufsieht, die Bulbi einen Moment unbeweglich stehen; hat er eine Zeit lang geschrieben, so kann er die Feder nicht gleich aus der Hand legen.

Die Rigidität tritt um so stärker auf, je länger die Muskeln vorher in Ruhe verharrten. Ebenso tritt Verschlimmerung ein nach kalten Bädern, im Zustande der Inanition, nach deprimirenden Gemüthsbewegungen; dagegen verspürt K. eine deutliche Besserung nach dem Essen, bei heiterer Laune und besonders auch im leichten Alkoholrausche.

Alle willkürlichen Muskeln zeigen gegen mechanische und zum Theil auch gegen elektrische (direct applicirte) Reize eine erhöhte Erregbarkeit; besonders die der Extremitäten. Beklopft man mit dem Percussionshammer einen Muskel, so tritt eine partielle Contraction desselben ein und meist bildet sich an der berührten Stelle ein Wulst, der oft von einer ringförmigen Delle umgeben ist. Die Contraction erfolgt nicht blitzartig, sondern schwillt langsam bis zur vollen Höhe an und verschwindet noch langsamer wieder, sodass der ganze Vorgang selbst bei schwächerer Reizung in der Regel 3 bis 5 Secunden dauert. Bei faradischer Nerven- und Muskelreizung an den unteren Extremitäten (N. peroneus und tibialis, Mm. vasti, Gastrocnemii u. s. w.) zeigt sich keine quantitative Anomalie, auch nicht deutlich das Phänomen der Nachdauer; im Gegentheil öfters erschlafft der Muskel bei noch fortdauernder Reizung und noch häufiger trägt die Contraction statt des tetanischen den Character oscillirender, vibratorischer Zuckung.

Bei der Untersuchung mit dem constanten Strom[1]) tritt an den direct gereizten Muskeln KSZ früher auf als ASZ; Oeffnungszuckung erst bei erheblich stärkerem Strome, AOZ $\rhd$ KOZ. Die Zuckung setzt langsam und träge ein, schwillt allmälig zur vollen Höhe an und hat eine Nachdauer von 2—5 Secunden. — Vom Nerven aus tritt KSZ früher als ASZ ein, und zwar ist hier die Zuckung blitzartig, ohne Spur einer Nachdauer.

Der Patellarreflex ist beiderseits äusserst schwach, zu Zeiten kaum nachweisbar, dagegen Plantarreflex, Cremaster- und Bauchreflex deutlich vorhanden.

2) Georg K., Barbier, 21 Jahre alt, litt als Kind häufig an halbseitigen Kopfschmerzen mit Erbrechen. Sonst ist er niemals krank gewesen und hat auch als Knabe nichts von seinem Leiden bemerkt, sondern ist erst darauf aufmerksam geworden, als er mit 14 Jahren bei seinem Vater in die Lehre trat. Turnen hat er aber als Schüler auch nicht recht gekonnt. Bei ihm hat sich der Zustand mit den Jahren mehr und mehr verschlimmert. Vor zwei Jahren wurde er als tauglich zum Militair ausgehoben, aber bisher zurückgestellt.

Georg K. ist ein normal gewachsener, ziemlich grosser, mittelstarker Mann mit athletisch entwickelter Muskulatur ohne jede anderweitige Krankheitserscheinung. Er zeigt genau dieselben Störungen bei activen Muskelbewegungen wie sein älterer Bruder, nur sind diese Störungen noch prägnanter, die Rigidität stärker und etwas länger anhaltend. Auch er giebt an, dass sein Leiden nach kalten Bädern fast den ganzen Tag über stärker ist und ebenso im Zustande des Hungers, dass es dagegen bei Erregungszuständen und nach dem Essen sich bessert.

Die mechanische Erregbarkeit der Muskeln ist bei ihm ebenfalls sehr verstärkt, die Nachdauer der Contraction noch etwas länger als bei dem älteren Bruder.

Bei der Reizung mit dem faradischen Strom zeigen sich dieselben Verhältnisse wie beim Bruder. Bei galvanischer Nervenreizung KSZ $\rhd$ ASZ, keine quantitative Anomalie, die Zuckungen

1) Da die Untersuchung an dem Wohnorte des Patienten vorgenommen werden musste, konnte leider ein absolutes Galvanometer nicht zur Verwendung kommen. Die Bestimmungen der Stromstärke erfolgten daher nur mittelst Elementenzähler und gewöhnlichem Galvanoskop; Hirschmann-sche transportable Batterie von 30 Elementen.



blitzartig, ohne Nachdauer. Bei galvanischer Muskelreizung (Vasti, Gastrocnemii) zeigt sich quantitativ gesteigerte Erregbarkeit, KSZ ⊳ ASZ, Oeffnungszuckung erst bei stärkeren Strömen; im Uebrigen ergaben sich bei wiederholter Vornahme der Reizung folgende nicht regelmässig beobachtete Anomalien:

1. öfters verlängerte Latenz;
2. successives Anschwellen, Nachdauer und allmäliges Abschwellen der Zuckung, besonders bei erstmaligem Versuche oder Wiederholung desselben nach längerer Erholungspause;
3. öfteres Zittern (Oscillationen des ganzen Muskels oder Flimmern einzelner Muskelbündel);
4. zuweilen auffällig verstärkte Oeffnungszuckungen (bei mittelstarken Strömen) an der Kathode.

Der Patellarreflex ist beiderseits deutlich, rechts schwächer als links, kein Fussklonus; Hautreflexe schwächer als im ersten Falle.

3) Carl K., Barbierlehrling, 14 Jahre alt, hat als Kind häufig an rechtsseitigen Kopfschmerzen mit Erbrechen gelitten. Im 5. Lebensjahre machte er eine Pneumonie durch. Die Muskelstörung hat er zuerst im 12. Lebensjahre bemerkt, als er in der Klasse während des Schulunterrichts aufstehen und zum Lehrer hinkommen sollte. „Beim Turnen war er früher schon steif." Seit einem halben Jahre (seit welcher Zeit er bei seinem Vater in die Lehre geht) ist das Leiden schlimmer geworden.

Pat. ist für sein Alter kräftig entwickelt, ziemlich gut genährt und überhaupt gesund. Die Muskulatur ist gut, aber nicht übermässig stark ausgebildet. Am Nacken links neben der Wirbelsäule in der Höhe des 1. bis 4. Dorsalwirbels befindet sich ein ziemlich grosser, unregelmässig oval gestalteter vitiliginöser Fleck, am linken Oberarm mehrere kleinere Flecke von gleicher Beschaffenheit.

Der Symptomencomplex der Thomsen'schen Krankheit ist bei Carl K. bei weitem nicht so hochgradig wie bei seinen Brüdern, immerhin jedoch an den Extremitäten, namentlich den unteren beim Aufstehen und Treppensteigen recht deutlich vorhanden. Auch das schnelle Vorstecken und Zurückziehen der Zunge ist anfangs merklich erschwert, während die Kaumuskeln und Augenmuskeln nicht afficirt erscheinen.

Pat. ist ein guter Schwimmer, kann aber die ersten Schwimmbewegungen nur mit grosser Anstrengung ausführen. Nach dem kalten Bade wird sein Zustand schlechter.

Die mechanische Excitabilität der Muskeln ist entschieden gesteigert und es treten an der beklopften Stelle wulstförmige Contractionen mit Nachdauer auf.

Bei der faradischen Reizung ist eine Neigung zu oscillirender Zuckung vorhanden, aber keine Nachdauer. Bei der galvanischen Reizung der Muskeln keine erhebliche quantitative Steigerung, KSZ ⊳ ASZ; Oeffnungszuckung erst bei stärkeren Strömen, mit der Anode; Nachdauer nicht deutlich (nur die gewöhnliche Verlängerung des Schliessungsphänomens bei wachsender Stromstärke).

Der Patellarreflex ist besonders rechts schwach, Hautreflexe dagegen überall sehr deutlich entwickelt.

4) Frau Louise A., geb. K., 29 Jahre alt, hat vor 12 Jahren einen Abdominaltyphus durchgemacht, dann längere Zeit an Chlorose gelitten; seit 2 Jahren ist sie verheirathet, Mutter eines einjährigen gesunden Knaben. Die Erscheinungen der Thomsenschen Krankheit traten während ihrer Kindheit wenig hervor, desto mehr um die Zeit der Pubertät und nach derselben. Patientin hatte in Hamburg einen Dienst angenommen, den sie aber aufgeben musste, weil ihre Herrschaft zwei Treppen hoch wohnte und sie dem Treppensteigen sowie den sonstigen Anstrengungen nicht gewachsen war. Seitdem sie verheirathet ist und sich im eigenen Hause grössere Ruhe und Bequemlichkeit gönnen kann, geht es ihr nach ihrer Meinung erheblich besser. — Die typischen Symptome sind bei der übrigens gesunden, kräftigen Frau in fast allen willkürlichen Muskelgebieten deutlich ausgesprochen; sie zeigen sich u. A. beim raschen Erheben, Gehen, Treppensteigen (hier muss sich Pat. anfangs fest am Geländer halten, um die ersten Stufen zu nehmen, während sie die folgenden leicht und ohne Anstoss heraufsteigt); beim Tanzen ist der erste Rundtanz sehr schwierig und ermüdend durch das besonders in Adductoren und Wadenmuskeln eintretende Spannungsgefühl, das sich dann aber allmälig verliert. In den Armen tritt die Spannung besonders hervor, wenn Patientin dieselben erheben oder aus der Beugung heraus strecken, oder mit elevirten Armen einen Gegenstand hochstellen will. Beim Oeffnen und Schliessen des Mundes, der Augen, bei den raschen Hebungen und Senkungen der Visirebene, Seitenbewegungen der Bulbi u. s. w. zeigen sich gleiche Erschwerungen wie in den vorerwähnten Fällen. Auch der Befund bei mechanischer und electrischer Muskelreizung ist völlig mit dem bei den Brüdern (namentlich bei dem jüngsten) übereinstimmend. Erhöhte mechanische Muskelreizbarkeit deutlich ausgesprochen. Nachdauer (2 Secunden und mehr) der durch Beklopfen hervorgerufenen Contractionen. Bei faradischer Reizung Neigung zu oscillatorischem Zuckungscharacter; bei galvanischer Muskelreizung keine quantitativen und keine deutlichen qualitativen Anomalien, namentlich keine ausgesprochene Nachdauer nach schwächerer Reizung, während dagegen stärkere Ströme die gewöhnliche Verlängerung der Schliessungszuckung (nur vielleicht etwas intensiver, als es durchschnittlich der Fall ist) zur Folge haben. Kniephänomen beiderseits in ziemlich normaler Stärke; Hautreflexe ebenfalls deutlich vorhanden.

Die vier oben beschriebenen Kranken bieten in ganz unzweideutiger Weise die Symptome der Thomsen'schen Krankheit dar. Sie entstammen einer Familie, die nicht frei von erblicher Belastung erscheint, während sonst die hygienischen, ökonomischen und moralischen Verhältnisse derselben durchaus gut und geordnet sind. Die beiden nicht an Thomsen'scher Krankheit leidenden Töchter zeigen anderweitige Anomalien des Nervensystems. Die vier von Thomsen'scher Krankheit befallenen Geschwister haben in ihrer frühesten Kindheit keine, im Knabenresp. Mädchenalter anscheinend nur geringe (jedoch immerhin merkbare) Spuren der Krankheit gezeigt. Erst gegen die Zeit des Eintritts der Pubertät begann die eigentliche Entwickelung der Krankheit, welche bei den älteren Patienten bis zum 18. oder 20. Lebensjahre stetig zunahm. Bemerkenswerth ist die übereinstimmend angegebene Steigerung der Symptome nach dem kalten Bade und nach grösseren körperlichen Strapazen, während bei der Tochter ein Nachlass bei bequemerer Lebensweise eintrat; auch das Besserbefinden nach dem Essen wurde von Mehreren hervorgehoben. — Die Befunde bei der mechanischen und electrischen Reizung stimmen im Allgemeinen ganz mit den neuerdings von Erb[1]) beschriebenen und als „myotonische Reaction" bezeichneten überein, namentlich soweit es sich um die gesteigerte mechanische und zum Theil auch electrische Excitabilität der Muskeln, den verlangsamten Verlauf und die Nachdauer der Zuckungen handelt. Indessen war die Nachdauer in keinem der von uns untersuchten Fälle eine so lange, wie in den beiden von Erb beschriebenen (5—30 Secunden); auch zeigten die vier in Rede stehenden Fälle unter einander gewisse, wenngleich nicht sehr erhebliche, qualitative Differenzen (ungleiches Verhalten der Oeffnungszuckungen; einmal auffällig starke Oeffnungszuckung an der Kathode, jedoch unregelmässig eintretend, u. s. w.). Das von Erb beschriebene Phänomen einer rhythmisch über die

1) Neurologisches Centralblatt, 1885, No. 18.



Muskeln hinlaufenden wellenförmigen Contraction bei stabiler Stromapplication konnte nicht beobachtet werden; dagegen war eine Neigung zu tremorartiger oscillatorischer Zuckung bei faradischer Reizung mit schnellschlägigen, sonst Tetanus erzeugenden Strömen an einzelnen Muskeln, besonders der Ober- und Unterschenkel, in ausgesprochener Weise bemerkbar.

II. Aus der Freiburger geburtshülflich-gynäkologischen Klinik.

Ein neues zuverlässiges Schwangerschaftszeichen.

Von

Dr. **P. Compes**, Assistenzarzt.

In der „Prager medicinischen Wochenschrift", 1884, No. 26 hat Dr. Reinl-Franzensbad ein von Herrn Geheimrath Hegar angegebenes, neues, sehr zuverlässiges Schwangerschaftszeichen besprochen. Dasselbe besteht in dem Nachweis einer sehr grossen Nachgiebigkeit und Compressibiltät des unteren Uterinsegments, welche Eigenschaften gerade durch ihren Contrast gegenüber der Dicke und Festigkeit des Halses sehr auffallen. Diese Beschaffenheit findet sich am stärksten in dem mittleren Theil des unteren Uterinsegments ausgesprochen, während die Kanten desselben consistenter, selbst gegenüber dem weichen medianen Abschnitt, zuweilen wie Stränge erscheinen. Die Zusammendrückbarkeit ist so gross, dass man oft nur eine etwa kartenblattdicke Gewebsmasse zwischen den Fingern zu haben glaubt oder selbst eine vollständige Trennung der nach dem Abdomen zu beginnenden Schwellung und dem Hals anzunehmen geneigt sein kann.

Reinl führte sechs von ihm an der hiesigen Klinik beobachtete Fälle an. Es wurde dies Verhältniss stets weiter verfolgt, und bei einer stattlichen Reihe von Schwangerschaftsfällen in den ersten Monaten konnte unsererseits der frühere Befund wieder vollkommen bestätigt werden.

Wir erlauben uns daher nochmals die Aufmerksamkeit der Fachgenossen darauf zu richten. Es will scheinen, als ob die Sache bis jetzt noch zu wenig Beachtung gefunden habe, und wenn wir einen Grund dafür suchen wollten, so würde derselbe etwa darin zu finden sein, dass die für den Gynäkologen so ausserordentlich wichtige Rectaluntersuchung, in Combination mit Palpation des Abdomens, in dem Masse, wie wir sie für derartige Untersuchungen verlangen, noch lange nicht genügend Gemeingut der Aerzte geworden ist.

Im Folgenden wollen wir in Kurzem die Art und Weise jener Untersuchung, insoweit sie bei der Feststellung jenes Zeichens in Frage kommt, besprechen und dann den Werth des oben erwähnten Verhältnisses als Schwangerschaftszeichen feststellen.

Die Untersuchung geschieht folgendermassen: Man geht mit dem Zeigefinger der linken oder rechten Hand ins Rectum ein. Der Zeigefinger sucht nun, nachdem der in die Scheide eingeführte Daumen an die Portio vaginalis gesetzt ist, nach hinten gehend, in den Schlupf des Sphincter ani tertius zu gelangen; er muss dabei über die Ligamenta sacrouterina, durch welche die Grenze zwischen Cervix und unterem Uterinsegment markirt wird, hinausgehen. Sollte dies nicht leicht gelingen, wie es ja nicht so selten ist, dass die Oeffnungsstelle des Sphincter ani tertius verlegt ist oder dass dieselbe bald mehr nach links, bald mehr nach rechts liegt, oder dass die Oeffnung sehr eng und weit nach hinten gelagert ist, so lässt man ins Rectum etwa ein viertel Liter lauwarmen Wassers einlaufen. Es ist hierdurch leicht der Schlupf zu finden. Alsdann drängt sich langsam die aufliegende Hand von oben herab, unmittelbar über der Symphyse dem vom Rectum aus sich nach vorn bewegenden Finger entgegen und tastet nun zunächst den Cervix, dann das untere Uterinsegment ab; bei diesem zuerst die Mitte, dann die Seiten, und verfolgt dann auch den Uteruskörper in seinen oberen Abschnitten. Der von aussen ausgeübte Druck muss natürlich ein möglichst constanter sein. Als Hülfsmittel zur Ausführung einer genauen Untersuchung ist es für den wenig Geübten wohl zu empfehlen, sich der Manipulation des Anziehens der Portio vaginalis mit der Kugelzange zu bedienen.

Wir fragen uns nun, weshalb sind wir berechtigt, dieses Zeichen zu den Schwangerschaftszeichen zu zählen und in welche Kategorie derselben rangiren wir es ein.

In allen möglichen Stadien der Schwangerschaft wurde diese Compressibilität vorgefunden, wie dies aus den unten angeführten Fällen ersichtlich ist. Schon in einem sehr frühen Zeitpunkte, nach 7 Wochen — Fall I — gelang es uns, dieselbe deutlich nachzuweisen. Ein solches Zeichen zu besitzen, ist wohl von grösster practischer Wichtigkeit. Gerade im Anfange einer Gravidität fehlen bekanntlich häufig andere Zeichen oder sind dieselben nicht so ausgesprochen vorhanden, dass man sie zur Diagnose verwerthen könnte, wie in späteren Monaten. Unter anderen Verhältnissen, pathologischen Zuständen oder besonderen Phasen des Geschlechtslebens, wurde dies Zusammendrücken nicht beobachtet; ich untersuchte daraufhin mehrfach Wöchnerinnen vom 12.—14. Tage. Bei jeder der verschiedensten klinischen Patientinnen wurde darauf geachtet, aber bei keiner fand sich diese eigenthümliche Beschaffenheit des unteren Uterinsegments.

Die Frage, wodurch diese Compressibilität zu Stande komme, ist dahin zu beantworten, dass die Partie des unteren Uterinsegments gerade die dünnste des ganzen Uteruskörpers, dass dieselbe durch die bestehende Gravidität aufgelockert und succulent geworden ist, und dass der Inhalt wegen grösserer Elasticität auch der der Wandung der oberen Uterusabschnitte durch den Druck leicht in diesen verdrängt werden kann.

Das Zeichen ist ein positives. Wo es besteht, ist Schwangerschaft in höchstem Grade wahrscheinlich. Wir würden sagen, sie ist sicher vorhanden, wenn nicht bei Retroversio uteri in einzelnen Fällen ein etwas ähnlicher, jedoch bei Weitem nicht so ausgesprochener Befund constatirt worden wäre. Einmal wurde auch bei Schwangerschaft das Zeichen vermisst, was wohl einem pathologischen Verhältniss zugeschrieben werden kann.

Zu bemerken ist noch, dass sämmtliche Frauen zunächst ohne Narcose untersucht worden sind — nachher wurde der Befund in Narcose ad demonstrationem vollständig bestätigt.

Zum Schluss müssen wir noch die Beziehung unseres Befundes zu der von Martin und Horwitz bei hypertrophischer Elongation des Uterushalses während der Schwangerschaft beschriebenen Weichheit und Zusammendrückbarkeit des unteren Uterinsegments besprechen. Beide Autoren geben an, dass jene Veränderung zuweilen so intensiv sei, dass man zu der Annahme gelangen könne, das, was man oberhalb des Halses fühle, sei eine für sich bestehende Geschwulst. Die Täuschung ist natürlich dadurch begünstigt, dass der Hals, vermöge seiner Hypertrophie, als ein vollständiger Uterus erscheint. Man hat in Folge jenes Irrthums sogar die Laparotomie gemacht. Beide Autoren haben das, was physiologisch ist, als pathologisch aufgefasst und jene Erweichung in Zusammenhang mit der Collumhypertrophie gebracht, während sie dem schwangeren Uterus überhaupt zukommt.

Die Status verschiedener von uns beobachteten Fälle schliesse ich daran an:

Fall I. Frau M. H., 24 Jahre, Ip. Letzte Periode Anfangs October 1884.

Status 25. November 1884. Brüste schlecht entwickelt, an denselben nichts zu constatiren. Vagp. stark geröthet, in der Gegend des Muttermundes bläulich. Schleimig eitrige Secretion. Vagp. setzt sich fort in einen Zapfen von 5 Ctm. Länge. Nach hinten und oben lagert ein ausserordentlich weich elastischer Körper, der mit seinem oberen Theil gerade unter dem Promontorium steht, mit seinem unteren nicht ganz zur



Spinalebene reicht. P. a. fühlt man sehr deutlich den Zusammenhang des weichen Körpers mit dem Zapfen. Wenn man oberhalb des Collum den weichen Körper mit den Fingern zusammendrückt, so bleibt eine Gewebsmasse von 4—5 Mm. dazwischen. Der Körper ist von der Grösse einer Faust.

Fall II. Frau E. S., 36 J., XIp. Letzte Periode Mitte März 1885.

Status 12. Mai 1885. Scheidenwand blass. Vagp. sehr umfänglich, blass-blau, umfängliche Erosion, schleimig eitrige Secretion. Uteruskörper orangegross, weich. Medianwärts lassen sich die vordere und hintere Wand bis auf 4-5 Mm. zusammendrücken, lateralwärts hindert es die dickere Partie der Uteruswand.

Fall III. Frau B. S., 32 Jahre, VIp. 2 Aborte. Letzte Periode Anfang December 1884.

Status 11. Februar 1885. Starke Varicen. Scheide bläulich gefärbt. Vagp. stark cyanotisch. Muttermund Querspalte ohne Erosion mit schleimig eitriger Secretion. Uteruskörper faustgross, von fester Consistenz. Collum 5 Ctm. lang. Man kann am oberen Ende des Halses den Körper platt zusammendrücken bis auf 5 Mm.; doch ist, besonders nach links hin, die Resistenz keine ganz unbedeutende.

Fall IV. Frau R. W., 39 Jahre, VIIIp. Letzte Periode Oct. 1884.

Status 7. Februar 1885. Vagp. äusserst umfänglich und lang. P. a. fühlt man einen ausserordentlich dicken, aber doch nach oben schwächer zulaufenden Hals. Etwa 5 Ctm. oberhalb der Spitze der Vagp. hat man sehr deutlich eine weiche Beschaffenheit des sich hier verbreiternden Uterusabschnittes. Die Wand ist so zusammendrückbar, dass man höchstens eine Masse von etwa 1/2 Ctm. Dicke zwischen den Fingern hat. Lateralwärts wird diese Masse etwas dicker. Oberhalb dieser Stelle beginnt dann die weiche, gut kindskopfgrosse Geschwulst. Dieses Zusammendrücken kann man noch höher hinauf bis zu einem gewissen Grade fortsetzen.

Fall V. Frau U. H., 20 J., Ip. Letzte Periode Ende Juni 1884.

Status 12. November 1884. Scheidenschleimhaut blassroth. Vagp. ca. 3 Ctm. lang, sehr dick, blauroth. Umfängliche Erosionen, intensive rahmartige Secretion. Brüste klein, Montgomery'sche Drüsen stark entwickelt, Milchsecretion. P. a. ist der Uterushals als ein etwa 4 Ctm. langer Zapfen zu fühlen. Oberhalb desselben eine weiche Schwellung, die mit diesem Zapfen zusammenhängt. Diese Stelle ist so zusammendrückbar, dass sich die beiden Finger, die man an das vordere und hintere Uterinsegment anlegt, fast zu berühren scheinen.

Fall VI. Frau M., 44 J., VIp. Letzte Periode Mitte Januar 1884.

Status 11. Juli 1884. Scheidenwand blass. Vagp. 2 Ctm. lang, cylindrisch, sehr dick, blass. Muttermund Querspalte mit etwas erodirtem Saum und starker Secretion. Nach vorn ein etwa kindskopfgrosser rundlicher Körper, der bald eine mehr harte, bald eine weichere Consistenz hat. Gebärmutterhals ca. 4 Ctm. lang, von beträchtlicher Consistenz. An seinem oberen Ende kommt man an den verdickten Körper, der sich entschieden weicher anfühlt als der Hals. Durch gleichzeitigen Druck vom Darm und von vorn kann man diese Partie des unteren Uterinsegments zusammendrücken und abplatten, so dass man blos eine ganz dünne Gewebsschicht zwischen den Finger hat.

Fall VII. Frau J. S., 28 Jahre, Vp. Letzte Periode unbestimmt.

Status 6. Mai 1885. Venenentwicklung in den Schenkelbeugen. Scheidenschleimhaut blass. Lippen der Vagp. intensiv blauroth, starke Secretion. Ein kleinkindskopfgrosser, weicher Tumor im vorderen Scheidengewölbe, der mit einem 3—4 Ctm. langen, walzenförmigen Cervix zusammenhängt. Am unteren Uterinsegment lassen sich die Finger bis auf 5—6 Mm. einander nähern. Zuweilen wird der Uteruskörper hart und dann wird die Masse unter den Fingern wieder dicker. An der linken Uteruskante bleibt überhaupt eine härtere Stelle zurück.

Eines Falles möchte ich noch Erwähnung thun, und zwar einer 5monatlichen Schwangerschaft, bei der es mir gelang, an der vorderen Uteruswand eine förmliche Falte abzuheben und zwischen zwei Finger zu bringen. Vielleicht ist dieses ganz eigenthümliche Verhalten auch in Zukunft verwerthbar zur Diagnose einer Gravidität; es verdient jedenfalls der Beachtung und weiteren Verfolgung. Daran schliesse ich noch einen Schwangerschaftsfall, der durch seine Complicationen aussergewöhnlich interessant erscheint, und ich gestatte mir, denselben etwas ausführlicher zu beschreiben.

Frau Gl., 35 Jahre, Op. Seit 8 Jahren verheirathet. Letzte Periode am 1. Januar 1885.

Status 16. Juni 1885. Dilatation der Venen am Mons veneris und an der Innenfläche der Oberschenkel. Brüste stark entwickelt. Geschwulst etwa 20 Ctm. über die Schossfuge emporsteigend, elastisch. Links vom Nabel ein harter, kleiner, ballotirender Theil. Unten kleine Theile zu fühlen. Auf der rechten Seite dieses grösseren Tumors liegt eine Geschwulst von der Grösse einer Mannsfaust, welche sich von der grösseren Geschwulst abheben und auf derselben verschieben lässt. Innenfläche der grossen Schamlippen mit erweiterten Venen, stark blau. Columnae und Carinae drängen sich als blaue Wülste vor beim Auseinanderziehen des Introitus. Schleimhaut stark bläulich. Vgp. ganz hinter der Schossfuge, Lippen wenig umfänglich, kurz. Muttermund kleine Spalte, nach unten gerichtet. Der supravaginale Theil des Collum bildet einen wenig umfänglichen festen Cylinder, welcher etwa 4 Ctm. entfernt von der Spitze der Vgp. aufzuhören scheint, worauf man auf einen weichen Abschnitt des abdominellen Tumors stösst. Durch das hintere Scheidengewölbe hindurch fühlt man einen bis zur Spinalebene herabreichenden, etwa zwei Drittel des Beckenraumes von hinten nach vorn ausfüllenden Tumor, welcher eine harte, knollige Beschaffenheit zeigte. Von der Geschwulst gelangt man an den Uterushals und kann nun das untere Uterinsegment zwischen beiden Fingern so zusammendrücken, dass es fast so dünn wie ein Kartenblatt erscheint. Der hinten im Becken liegende Tumor lässt sich noch im Becken in die Höhe drängen, fast vollständig über das kleine Becken hinaus; er hat auf seiner unteren nach rechts und unten gerichteten Parthie eine Furche, welche sich in der Länge von 4—5 Ctm. verfolgen lässt. Der Tumor mag kindskopfgross sein.

Meinem verehrten Chef, Herrn Geheimrath **Hegar**, statte ich für die gütige Ueberlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank ab.

III. Die Behandlung des Abdominaltyphus mit Sublimat.

Von

W. Greifenberger, Poelitz in Pommern.

Ausgehend von dem allbekannten Versuche, den Unterleibstyphus durch einige grosse Dosen Calomel in seinem Beginne zu coupiren, bin ich durch Ueberlegung und glücklichen Zufall zu einer Behandlung dieser Krankheit gekommen, die an Einfachheit und, wie ich glaube, an Sicherheit wenig zu wünschen übrig lässt. Diese Behandlung besteht hauptsächlich in der innerlichen Darreichung von Sublimat und ist, wie man sehen wird, als die rationelle Durchführung und Erweiterung des Coupirungsversuches zu betrachten.

Bei der grossen Zahl von Typhusfällen, die in hiesiger Gegend vorkommen, hatte ich mehrfach Gelegenheit gehabt zu beobachten, dass selbst auf grosse Dosen Calomel kein Stuhlgang mehr erfolgt, sobald der Darmcanal entleert ist, während die erwünschte Wirkung doch eintritt, d. h. der Typhus coupirt wird; auch gelang es mir durch wiederholte, grössere Calomelgaben Typhen, welche dem ersten Coupirungsversuch widerstanden hatten, zur schnellen Heilung zu bringen. Daraus schloss ich, dass Calomel hierbei nicht blos in seiner Eigenschaft als Abführmittel wirken konnte, in welcher Ansicht ich noch bestärkt wurde durch die Erfahrung, dass andere Abführmittel allein keinen Einfluss auf den Typhus ausüben. Dann beobachtete ich bei zwei typhoiden Erkrankungen, die durch den Genuss verdorbener Zuckerwaaren entstanden waren (Nahrungstyphoid nach **Wernich**[1]), und bei welches hohes Fieber, grosse Benommenheit, Ileocoecalschmerz, Gliederreissen, selbst Milztumor bestanden, dass die typhösen Symptome sofort schwanden, nachdem das verabreichte Calomel in Folge von zufälligem Säuregenuss sich bei leerem Darmcanal in grösserer Menge zu Sublimat umgewandelt hatte und so resorbirt worden war, wobei grünliches Erbrechen, heftige Leibschmerzen, hartnäckige Stuhlverstopfung und in einem Falle Salivation eintraten. Da eine andere Medication überhaupt nicht eingeleitet war und eine spontane Heilung in so kurzer Zeit und bei so heftigen Symptomen ausgeschlossen werden musste, so glaubte ich diesen überraschenden Effect dem Sublimat zuschreiben zu dürfen, welches hier in so grosser Menge erzeugt worden war, dass es seine antiseptische Kraft energisch entfalten konnte, denn nur von dieser konnte man der septischen Natur jener Erkrankungen gegenüber eine derartige Wirkung erwarten; es musste eine vollständige Desinfection des Darmcanals stattgefunden haben.

---

1) A. **Wernich**: Der Abdominaltyphus, 1882. Wenn ich auch im Uebrigen von den in diesem Buche entwickelten Ansichten nur wenig anerkennen kann, so finde ich obigen Ausdruck für derartige Krankheiten doch sehr passend gewählt, allerdings nicht in dem Zusammenhange als „epidemisches Nahrungstyphoid."

Weiter zog ich den Schluss, dass auch bei dem Coupirungsversuch des Typhus jedesmal ein Theil des Calomels sich durch den Säuregehalt des Magensaftes in Sublimat umwandeln müsste, — was ja auch sonst von mehreren Autoren angenommen wird. War die Menge dieses im Magen erzeugten Sublimates genügend, um den durch den Rest des Calomels entleerten Darmcanal zu desinficiren, so gelang der Coupirungsversuch, im anderen Falle nicht, und es wurde höchstens eine vorübergehende Besserung erzielt. So hatte ich eine ausreichende Erklärung für die Unsicherheit des Coupirungsversuches, zugleich aber auch für die Art der Wirksamkeit des Calomels. Um diese Unsicherheit zu beseitigen, war es nur nöthig, die beiden therapeutischen Indicationen, welchen bisher in günstigen Fällen das Calomel gleichzeitig genügt hatte, — und welche ich als Normen für die rationelle Behandlung des Typhus aufstellen möchte —, nämlich Entleerung des Darmcanales und nachfolgende Desinfection getrennt zu erfüllen. Die Entleerung des Darmcanales konnte sicherer durch ein anderes, indifferentes Abführmittel herbeigeführt werden, während die Desinfection auf die natürlichste und sicherste Weise durch Einverleibung des Sublimates selbst zu erzielen war. Daneben konnte ich dann der dritten Indication — Behandlung der Complicationen und namentlich der Postration — Genüge leisten, ohne von dem Cave Calomel! eingeschränkt zu werden, was ich vorher manchmal bitter empfunden hatte. Ein ganz besonderer Vorzug dieser Substitution schien mir aber darin zu liegen, dass ich bei der Einleitung der Sublimatbehandlung an keine Krankheitsperiode mehr gebunden war, wie bei dem Coupirungsversuch, und dass ich nicht fürchten brauchte, durch Abführmittel eine Darmblutung hervorzurufen, da zur Zeit der Verschorfung der Darmcanal sich bereits spontan entleert hat.

Es fragte sich, in welcher Form und Dosis das Sublimat gegeben werden sollte. Ueber die Form war ich bald im Klaren; da es sich darum handelte, möglichst schnell, sowohl allgemein als local auf einer verhältnissmässig grossen Fläche zu wirken und zugleich den Darmcanal als Hauptsitz der anatomischen Veränderungen möglichst wenig zu belasten, so konnte nur die bisher ganz unbeliebte Lösung in Frage kommen. In der Dosis glaubte ich anfangs über 2 Ctgr. pro die nicht hinausgehen zu dürfen, doch werden auch 3 Ctgr. und mehr gut vertragen; auch schien mir eine derartige Lösung (c. 1 : 5000) bei entleertem Darmcanal vollständig zur Desinfection ausreichend. Nachdem ich mehrfach umhergeprobt hatte, verordne ich jetzt einfach:

℞ Sol. Hydrarg. bichlor. corr. 0,04—0,05 : 180,0,
Syr. simpl. s. Aq. Menth. piperit. 20,0.
MDS. 1—2stdl. 1 Esslöffel.

Der etwas fade Geschmack der Lösung ist dann vollkommen verdeckt. Oder ich gebe bei Erforderniss ein leichtes Digitalis-Infus, dem Sublimat, ev. noch Morphium zugesetzt wird. Damit wird so lange fortgefahren, bis die Temperatur einige Tage sich auf der normalen Höhe gehalten hat (resp. wo keine Messungen gemacht werden können, bis das Allgemeinbefinden ein befriedigendes ist). Den Stuhlgang habe ich gewöhnlich mit Ol. Ricini oder Infus. Sennae comp. geregelt. Um etwaigen üblen Nebenwirkungen des Sublimates vorzubeugen, lasse ich von vornherein gurgeln und Haferschleim mit Eigelb nehmen; indess habe ich bisher in keinem Falle derartige Nebenwirkungen, als Erbrechen, Leibschmerzen, Salivation etc. beobachtet, auch wurde niemals über unangenehmen Geschmack geklagt.

Da es mir unmöglich gewesen ist, auch nur über eine geringe Anzahl von Fällen ausreichendes Material zu einer genauen statistischen Uebersicht zu sammeln, was bei einer räumlich weit ausgedehnten und beschwerlichen Landpraxis und bei einer überwiegend aus Arbeitern und Matrosen resp. Fischern bestehenden Bevölkerung leicht erklärlich ist, so beschränke ich mich darauf die Resultate der Sublimatbehandlung kurz zusammenzufassen. Ich will vorher noch bemerken, dass ich innerhalb zweier Jahre etwa 80 Typhusfälle zur Behandlung bekommen habe, welche zum grössten Theil drei localen Epidemien angehörten, während nur wenig sporadische Fälle vorkamen: letztere habe ich nur dann für Typhus erklärt, wenn sämmtliche characteristischen Symptome (Milztumor, Roseola, Typhusstuhl) vorhanden waren. Die Epidemien betrafen einmal ein ganzes Dorf, in welchem kaum ein jüngeres Individuum von der Krankheit verschont blieb, zweimal ganz umschriebene Häusergruppen, wo auch nach dem Erlöschen der eigentlichen Epidemie noch vereinzelte Erkrankungsfälle vorkamen. Da in vielen Fällen ärztliche Hülfe überhaupt nicht in Anspruch genommen wurde, so ist es mir nicht möglich, die Gesammtzahl der Erkrankungen auch nur annähernd anzugeben; doch dürfte dieselbe nicht unter 150 mit 10 Todesfällen betragen.

Unter mehr als 40 von mir mit Sublimat behandelten Fällen ist kein Todesfall vorgekommen, ebensowenig wie unter etwa 30, bei denen ein oder mehrere Coupirungsversuche gemacht wurden, während von 13 exspectativ behandelten Kranken 3 starben (an Perforations-Peritonitis, Darm- und Nasenblutung, Lungenoedem)[1]. — Wenn ich Temperaturmessungen anstellen lassen konnte, so beobachtete ich jedesmal, dass die Temperatur bereits am zweiten Behandlungstage zu sinken begann und mindestens schon am dritten Tage zur Norm oder sogar unter dieselbe hinunterging, wobei öfter leichte Collapserscheinungen auftraten; in einem Falle, den ich am 16. Krankheitstage mit einer Temperatur von 46,6° in Behandlung bekam, zeigte angeblich am 3. (18.) Tage das Thermomether 34.5°. In anderen Fällen dauerte es aber auch 5—6 Tage, bis die Temperatur zur Norm zurückkehrte, später zeigten sich noch geringe Steigerungen, die selten über 38°, nur in einem Falle 38,5° betrugen. Um diese Wirkung hervorzubringen, genügten bei leichteren Fällen und im Beginne der Erkrankung 5—8 Cgr. Sublimat innerhalb 3—4 Tagen, bei schweren Fällen wurden aber auch bis zu 15 Cgr. in 8—9 Tagen verbraucht; länger als 9 Tage habe ich mich nie zum Gebrauche von Sublimat gezwungen gesehen. — In gleichem Masse wie das Fieber schwanden auch die anderen Krankheitserscheinungen: namentlich pflegte das Sensorium meist schon am zweiten Tage freier zu sein, der borkige Belag der Zunge und des Zahnfleisches, sowie der oft unausstehliche Foetor ex ore überdauerten selten den 4. oder 5. Tag. In den meisten Fällen schwand die Roseola sofort ohne wiederzukehren, in einzelnen schweren Fällen aber kamen von Temperatursteigerung und Verschlechterung des Allgemeinbefindens begleitete Nachschübe vor; in einem Falle, wo ich mit sehr geringen Sublimatdosen vorging, habe ich deren drei beobachten können. Der Stuhl enthielt immer die characteristischen, graugelben Körnchen, manchmal in solcher Menge, dass er allein daraus zu bestehen schien; etwa am 8. Tage traten gewöhnlich Schorfe auf. Hatte ich ganz frühzeitig eingegriffen, so beobachtete ich neben ganz spärlichen Schorfen eigenthümliche, graulich durchscheinende Fetzen, welche in ihrer Form ganz den Peyer'schen Plaques entsprachen. — Etwa vorhandene Complicationen wurden je nach Erforderniss behandelt und kamen stets leicht zur Heilung. Darmblutungen kamen bei der Sublimatbehandlung nur zweimal während derselben Epidemie vor, und zwar bei zwei Fällen von Typhus ambulatorius, wobei die Diagnose erst durch die Blutung sichergestellt wurde. Gegen hochgradige Postration verordnete ich Decoct. Chinae mit Acid. muriat. oder Flor. benzoes mit Camphor. resp. Aether mit Campher. Von

1) Die Sterblichkeit in Berlin betrug im Jahre 1884 15,9 %, nach den Berichten der Berliner klin. Wochenschr. (1262 Erkrankungen mit 199 Todesfällen); es fehlen aber mehrere Berichtswochen.



Nachkrankheiten kam nur Nephritis zu meiner Kenntniss, welche in einem Falle (13jähriges Mädchen), der in die Behandlung eines Homöopathen überging, den lethalen Ausgang herbeiführte, sonst aber stets zur Heilung kam. — Da ich in vielen Fällen die Kranken überhaupt nicht wieder zu Gesicht bekam, sondern höchstens bis zum Eintritt der Besserung Bericht erhielt, so kann ich eine ungefähre Durchschnittsdauer der Krankheit nicht angeben; von denjenigen Fällen, welche ich während des ganzen Verlaufes beobachten konnte, verlief der kürzeste in 10 Tagen, der langwierigste in 6 Wochen, dabei war aber ersterer am ersten, letzterer am achten Krankheitstage in meine Behandlung gekommen. Von den erkrankten Arbeitern nahmen mehrere bereits nach 4 Wochen die Arbeit wieder auf.

In Anbetracht solcher Erfolge glaube ich behaupten zu dürfen, dass die Sublimatbehandlung des Typhus jeder anderen vorzuziehen ist. Den Vorzug der Einfachheit und Billigkeit — zwei für den practischen Arzt sehr wichtige Punkte — wird Niemand bestreiten, auch nicht gegenüber der von Herrn Dr. Kalb veröffentlichten Inunctionsmethode. Was die Sicherheit anbetrifft, so ist es — ganz abgesehen von theoretischen Speculationen, auf die ich der Kürze halber gar nicht eingehen will, und von den Erfahrungen mit anderen Antisepticis, welche für meine Methode sprechen — kaum möglich, dass ich mich in so vielen Fällen einer permanenten Täuschung hingegeben haben soll, einer Täuschung, die nicht blos auf den Krankheitsverlauf, sondern auch auf die Diagnose sich erstrecken musste, — was Letzteres bei dem zumeist epidemischen Auftreten der Krankheit platterdings unmöglich ist. Ich erwarte daher bestimmt, dass meine Erfolge auch von anderer Seite Bestätigung finden werden.

IV. Schlussentgegnung auf die Antwort von Dr. Schubert in No. 26 d. Bl.

Von

Prof. **R. Berlin.**

Herr Dr. Schubert antwortet meiner Entgegnung auf seine gegen uns gerichtete Kritik in einem Tone persönlicher Gereiztheit, zu welchem ihm meine Worte keine Veranlassung gaben. Ich muss beanspruchen, dass er dieselben gerade so hinnimmt, wie es der Wortlaut verlangt und bestreite ihm das Recht, meinen Aeusserungen eine, zwischen den Zeilen versteckte, beleidigende Absicht unterzuschieben. Wenn er sich die Mühe geben will, unsere Arbeiten zu lesen, so wird er finden, dass wir fast ein halbes Jahr lang täglich 1½—2 Stunden in den Schulen zubrachten, dass wir in dieser Zeit viele Tausende von Einzelmessungen vorgenommen und uns bei der Ausführung derselben gegenseitig auf das Sorgfältigste controlirt haben.

Im Hinblick auf die harte Mühe, welche wir auf das Sammeln einer so grossen Zahl von Thatsachen verwandten, sowie auf das unausgesetzte Bestreben, denselben durch gegenseitige Controle einen möglichst hohen Grad von Objectivität zu geben, habe ich unsere Arbeit eine „ehrliche" genannt. Ich befinde mich dabei in vollem Einklang mit dem Sprachgebrauche und derselbe erlaubt nicht, meinen Worten die Deutung zu geben, als bezeiche ich darum die S.'sche Arbeit als eine unehrliche.

Wohl aber halte ich sie für eine ungenügende und zwar deshalb, weil die Theorien fortwährend die Thatsachen überwuchern, was ich in meiner Entgegnung als Subjectivismus bezeichnet habe. Dasselbe ist in noch erhöhtem Masse in Schubert's neuester Antwort der Fall; aber, obgleich ich sagen darf: difficile est satyram non scribere, so leiste ich doch auf eine eingehende Kritik derselben Verzicht, weil die vorliegenden wissenschaftlichen Fragen durch eine Behandlung in dem Tone S's nicht gefördert werden. Sobald Schubert die nun schon dreimal von ihm in Aussicht gestellten Thatsachen, welche seine Ansichten begründen sollen, gebracht haben wird, bin ich bereit, in einer weiteren Discussion des Gegenstandes einzutreten. So lange er dieselbe nicht beibringt — und es sind jetzt schon 3 volle Jahre, dass er uns auf dieselben warten lässt — muss er sich gefallen lassen, dass wir Zweifel daran setzen, ob sie zahlreich und fundirt genug sind, um ihn selbst mit Vertrauen zu erfüllen.

V. Ein Fall von Emphysema subcutaneum totale.

Von

Dr. **P. Moschner,** Langenbielau.

In folgenden Zeilen bringe ich einen Fall von Emphysema subcutaneum totale in die Oeffentlichkeit, der wegen seiner Ausdehnung und seines Verlaufes der Publication nicht unwürdig sein dürfte, um so eher, als die Literatur solche Fälle nicht gerade allzuviel aufzuweisen hat.

Ein 63 Jahre alter Blattsetzmeister von hier kam in der Nacht vom 2. zum 3. Osterfeiertage in einem stark angetrunkenen Zustande mit 2 Begleitern in der 12. Stunde nach Hause und musste, um zu seiner, auf der sogenannten „kleinen Seite" belegenen Wohnung zu gelangen, einen etwa 2 Fuss breiten, nur auf einer Seite mit einem Geländer versehenen Steg über den Bielebach passiren. Die qu. Nacht war so finster, dass man kaum die Hand vor den Augen sehen konnte. Inmitten der Brücke angekommen, schwankte der Mann und fiel in den ca. 2 Meter tiefen, von Steinen und Wasser erfüllten Graben. Seine Begleiter holten schnell eine Laterne und zogen den auf dem Antlitz liegenden Mann herauf.

Er ging dann mit nach Hause, ohne über irgend welche Schmerzen zu klagen. Nach etwa 2 Stunden stellte sich Brustschmerz und starke Athemnoth ein begleitet von heftigen Delirien. Der Kranke ging dabei umher und weckte in seiner Angst die Hausinwohner, die nun bemerkten, dass der Mann immer dicker und aufgedunsener wurde. Die zunehmende Athemnoth veranlasste den Sohn, mich zu rufen, und ich erschien am 8. April Morgens ¾4 Uhr beim Kranken.

Status praesens: Kräftig gebauter, gut genährter Mann. Grosse Aufregung, starke Delirien. Vom Kopf bis zur Zehenspitze lässt sich buchstäblich nichts als Luft nachweisen. Die Kopfschwarte giebt lauten tympanitischen Percussionston, ebenso die Schenkel, ja selbst die grosse Zehe. Die Augenlider beiderseits sind kissenartig aufgetrieben, die Augen können nicht geöffnet werden. Vom Hals und seinen Conturen ist nichts zu sehen, vielmehr geht vom Warzenfortsatz aus die seitliche Gesichtsbegrenzung direct in die Schulterwölbung über; der Thorax ist von einem mehrere Centimeter starken Luftgange umgeben, das Abdomen trommelartig aufgetrieben. Der Hodensack etwa mannskopfgross; Penis um das Doppelte vergrössert.

Ueberall ist starkes Emphysemknistern zu fühlen.

Das Sensorium ist benommen. Von äusseren Verletzungen ist nichts zu sehen. Patient klagt über eine, etwa 5 Markstückgrosse, sehr schmerzhafte Stelle an der 3. Rippe linkerseits und bricht ab und zu in die Stossseufzer aus: „Ach! meine Brust; ich ersticke."

Auscultation der inneren Organe ist wegen des lauten Knisterns absolut unmöglich.

Zur Beruhigung des Kranken gab ich stündlich 1 Gr. Chloralhydrat und applicirte auf die linke Brusthälfte eine Eisblase.

Am Morgen 9 Uhr ist das Sensorium freier; nunmehr schritt ich mit dem Collegen Dr. Franz zur Punction. Mit einem etwa bleistiftstarken Triocart machten wir links und rechts auf dem

Thorax 8—9 Punctionen und liessen unter lautem Zischen die Luft entweichen. Mit einem schwächeren Troicart wurde das Scrotum punctirt und nahm nach Entweichen der Luft binnen 5 Minuten seine normale Grösse an. Die Athemnoth war sofort geringer; dass subjective Befinden des Kranken besser. Er bekam nun Excitantien (Tct. Moschii und Ungarwein). Puls 92, Temperatur 37,6. Gegen Abend nahm ich noch einige Punctionen am Thorax vor.

Am 9. April. Status idem. Das Emphysem noch sehr stark; nur die Augenlider sind etwas abgeschwollen, so dass die Augen minimal geöffnet werden können. An der linken Seite zeigen sich grau und blau verfärbte Sugillationen; die Stelle fühlt sich härter an und ist mehr schmerzhaft. Die Eisblase wird gut vertragen. Kein Fieber.

Nach etwa 4 Tagen war das Emphysem von Kopf und Gesicht fast vollständig verschwunden, an Hals, Thorax und Extremitäten noch mittelmässig vorhanden. Bei der Palpation zeigt sich eine Infraction der 2. und 3. Rippe links, ebenso eine Infraction der linken Spina scapulae.

Die nach weiteren 3 Tagen vorgenommene Auscultation der Lunge ergab einen starken rechtsseitigen Pneumothorax und eine bis zur Mitte der Scapula hinaufreichende linksseitige Pleuritis; das Athemgeräusch an den übrigen Stellen rein vesiculär.

Dem Wunsche des Patienten folgend legte ich links einige Touren Heftpflasterstreifen auf.

Während der ganzen Zeit überstieg die Temperatur niemals 37,8, und der Puls schwankte zwischen 76 und 94 Schlägen. Der Appetit stellte sich allmälig wieder ein und nach etwa 12 Tagen nach der Verletzung konnte Patient schon das Bett verlassen.

Heute, also 6 Wochen später, befindet sich Patient fast ganz wohl; er trinkt wieder seinen Alkohol und klagt nur noch ab und zu über Schmerzen in der linken Seite, wenn er lange in gebückter Stellung seine Arbeit verrichtet hat.

VI. Referate.

Innere Medicin.

Krankheiten der Lunge und des Intestinaltractus sind es vorwiegend, für welche das In- und Ausland im Laufe der letzten Monate Novitäten auf den Büchermarkt gebracht. Wir glauben von den die Lungenkrankheiten behandelnden, nicht in Journalen untergebrachten Erscheinungen erwähnen zu sollen:

Brehmer sen.: Die Aetiologie der chronischen Lungenschwindsucht vom Standpunkt der klinischen Erfahrung. Berlin 1885.

Jaccoud: The curability and treatment of pulmonary phthisis. London 1885. 400 S.

Sée: Des maladies specifiques (non tuberculeuses) du poumon. Paris 1885.

Woitke: Die wahre Ursache der Tuberkulose (Lungenschwindsucht). Leipzig 1885.

Indem wir uns auf eine Besprechung des erst- und letztgenannten Buches beschränken, können wir nicht umhin, auf die werthvolle Bereicherung aufmerksam zu machen, welche namentlich die Klinik der Pneumonie erfahren hat durch das Sée'sche Werk, das als 2. Band der vom Verf. und Labadie-Lagrave herausgegebenen „Médecine clinique" schnell dem in unserem vorletzten Quartalbericht angeführten Werk über die bacilläre Phthise (cf. No. 5 dieser Wochenschrift) gefolgt ist. Reiche eigene Erfahrung, experimentelle Forschung vom modernsten Standpunkt, selten ergiebige Ventilation der therapeutischen Momente zeichnet die gediegene Monographie aus.

Brehmer's Werk möchten wir als den Ausdruck der Sammelforschung eines Einzelnen bezeichnen, die an der Hand eines gewaltigen Materials (von 12000 zu Gebote stehenden Fällen werden 500 mitgetheilt, welche allein mehr denn 200 Seiten des 38 Bogen starken Bandes füllen) ihre eigenen Wege geht. Was die deutsche Sammelforschung über Tuberkulose nach des Verf.'s Meinung versäumt hat, die Erforschung aller Verhältnisse, welche der Heredität vorangehen müssen, ist hier zum Dreh- und Schwerpunkt geworden. Die Folgerung, deren schlichter Logik sich gewiss kein Leser verschliessen wird, dass das Individuum nur dann Eigenthümlichkeiten vererben kann, wenn es dieselben vorher erst erworben, und dass deshalb neben der Zeugung (Heredität) auch die Ana[..]ung in Frage kommt, hat den Autor veranlasst, für sein Riesenmaterial einmal die Genealogie bis zu den Grosseltern zu verfolgen, das andere Mal thunlichst alle äusseren Momente, welche bis zur Erkrankung auf das Individuum eingewirkt, zu notiren. Als Resultat solcher Erhebungen — dass sie mühevoll gewesen, wird Niemand leugnen wollen — sind nun der deutschen Sammelforschung entgangene, für die Entstehung der Phthise „ausschlaggebende" Momente zu Tage getreten, Momente, für deren Bekanntgabe das ärztliche Publikum und mit ihm die Menschheit dem Autor als einen neuen, Erfolg versprechenden Wegweiser in der Prophylaxe und Therapie der traurigen Krankheit sicher Anerkennung zollen und Dank wissen wird, wofern sie — diese Bedingung ist unerlässlich, mit ihr steht und fällt der ganze Bau — für die Entstehung der Phthise wirklich massgebend sind. Ref. erklärt sich nun vorweg für incompetent, diese Frage auf theoretisirendem Wege zu beantworten, ja er bezweifelt die Möglichkeit eines abschliessenden Votums überhaupt für die nächsten Jahre gegenüber den Ausführungen des Verf.'s, der „als Erster" den Weg betreten. Die Möglichkeit eines thatsächlichen Gegenbeweises setzt eben ein entsprechendes Material voraus. Also weil es noch nicht an der Zeit ist, endgültig zu discutiren, wird sich des Autors Ahnung, dass er heftig werde getadelt und angegriffen werden, da seine Ansichten von der Lehre des Tages erheblich abweichen, wohl trotz aller Lockung für den Leser als trügerische erweisen, nicht weil er gegen solche Kritik abgehärtet zu sein erklärt — gern hätten wir in einer Vorrede diese Versicherung vermisst.

So beschränken wir uns denn im Wesentlichen darauf, eine Andeutung des reichen Inhalts des Werkes zu geben, das wir hiermit als eine Fundgrube eigenartiger, interessanter und vielfach beherzigenswerther Geistesproducte dem ärztlichen Publikum zu empfehlen nicht anstehen.

Nachdem eine historisch-kritische Beurtheilung der Infectiosität der Phthise und des Tuberkelbacillus zu dem Schluss geführt, dass der letztere an sich die Entstehung der Phthise nicht erkläre, und Beobachtungen über Constitutionsanomalien bei Phthisis ergeben haben, dass nur die klinische Erfahrung über das Verhältniss des phthisischen Habitus (s. u.) zur Disposition für die Krankheit entscheiden könne, behandelt B. zunächst in 2 Kapiteln die Entwicklung der Phthise in ganz gesunden Familien mit zahlreichen Kindern in Folge von directer und indirecter Anpassung ohne vorausgegangene Skrophulose. Die directe Anpassung anlangend gelangt Verf. an der Hand von 100 Krankengeschichten zu folgenden Sätzen: „Es ist wahrscheinlich, dass die letzten Sprösslinge (etwa vom 6. Kinde an) einer zahlreichen Familie, deren Erzeuger an sich durchaus gesund und kräftig sind, phthisisch erkranken werden. — Befördert wird die Erkrankung, wenn die Nachkommen nur ein Jahr auseinander sind. — Diese Vermuthung einer drohenden Erkrankung an Phthise wird zur grösseren Wahrscheinlichkeit, wenn zu einer Zeit, meist zur Zeit der sexuellen Entwickelung, Herzpalpitationen und Athembeschwerden überhaupt oder ev. beim Steigen eintreten oder wenn der betr. Mensch von Kindheit an und besonders während des Wachsthums wenig gegessen hat." Da diese Symptome Jahre lang dem Beginn der Phthise vorausgehen sollen, wäre dem beobachtenden Arzte ergiebige Zeit zur Rüstung gegen den Ausbruch gewährt. Rücksichtlich der Gründe stellt B. die „ungezügelte Wollust" des Menschen in Parallele mit der Habsucht des Viehzüchters. Es leben die letzten Sprösslinge innerhalb des Mutterleibes und nach der Geburt unter ungünstigeren Bedingungen, denn nie mehr erholen sich die Frauen von vielen Entbindungen ganz, und fast nie wächst der Wohlstand einer Familie mit der Zunahme der Familie (die Zahl jener Fälle von kinderreichen Familien, in denen von einer Depotenzirung der letzten Geschwister keine Rede ist, dürfte sich für den unbefangenen Beobachter denn doch als eine für die Lehre B.'s bedenklich hohe erweisen. Ref.). Auch für die indirecte Anpassung wird eine Centurie von Fällen geliefert. Hier erkrankt aller Wahrscheinlichkeit nach ein oder das andere Kind mit nicht zahlreichen Geschwistern an Phthise, weil die oder ein Erzeuger zu den in Folge directer Anpassung zur Krankheit disponirten Kindern gesunder Eltern gehörte.

Hiernach bedarf die Entwicklung von Phthise in gesunden Familien nach voraufgegangener Skrophulose und in hereditär belasteten Familien (der Anschauung dieser Verhältnisse dienen wiederum 200 Fälle) kaum einer besonderen Erklärung, da es sich nur um Depotenzirung höheren Grades handelt, und folgerichtig muss der Autor die Frage, ob eine indirecte erbliche Belastung möglich sei, mit nein beantworten.

Das vorletzte halbe Hundert von Fällen ist der Entwicklung der Phthise „aus anderen Ursachen", das letzte der Verwandtschaft derselben mit Geistesstörungen und Epilepsie gewidmet. Diese ist nach B. so eminent, dass er in jedem einzelnen Falle seine Prognose darauf basirt, wie weit das Urtheilsvermögen des Patienten sich noch erhalten hat.

Nun erst betritt der Autor das Gebiet der eigentlichen Erklärungen: Die Herzpalpitationen lassen eine Erschwerung der Blutcirculation annehmen, wahrscheinlich in Folge abnormer Beschaffenheit des Herzens oder Herzschwäche; der Umstand aber, dass die Patienten nie starke Esser gewesen sind, berechtigt zur Annahme, dass sich eine flache Brust, eine grosse Lunge, ein kleines Herz entwickelt habe; die Ernährung der Lunge wird hiermit vermindert, die Gefahr ihrer Erkrankung erhöht. So bildet die den "phthisischen Habitus" charakterisirende abnorme Beschaffenheit der beiden wichtigen Organe mindestens die Disposition zur Phthise, wenn nicht sogar die Ursache. Die Krankheit wird also unter ganz bestimmten Bedingungen erworben.

Das letzte Kapitel behandelt die Contagiosität der Phthise. Verf.

schliesst es mit der Prophezeiung, dass die Möglichkeit, die Phthise von Mensch zu Mensch auf andere Weise als durch directe Inoculation, etwa durch Umgang und Pflege zu übertragen, als Aberglauben gelten wird. Das die Schlussantwort eines erfahrenen Arztes auf die Lehre Koch's und die vorliegenden Resultate der deutschen Sammelforschung über Tuberkulose!

Auf der anderen Seite ist das Buch unleugbar mit Geist geschrieben, und es behauptet sich trotz multipler Wiederholungen, trotz vielfach behaglichster Breite der subjectiven Darstellung (man sehe nur die Art des Berichts in Sachen eines Falles von Lungencontusion auf S. 398 ein), trotz des Missbrauchs gesperrter und doppelt gesperrter Schrifttypen (cf. u. A. S. 429 u. 488) die gewandte und anregende Redeweise. Mit entschiedenem Geschick hat es Verf. verstanden, seine Anschauungen durch Sätze aus der Darwin'schen Descendenztheorie, dem Häckel'schen Anpassungsgesetz zu stützen.

Besonders zu rügen ist die Art und Weise, mit welcher der Autor seinen Anschauungen entgegenstehende landläufige Ansichten abzufertigen pflegt: „Wir werden zeigen, auf welch' oberflächlicher Anschauung die Fabel (!) basirt, dass Eheleute einander anstecken" etc. Berührt den Leser schon ein radikaler Mangel an Pietät nicht angenehm, so fühlt er sich doppelt verletzt, wenn er die Würde auch in der Form vermissen muss.

Die Ausstattung des Werkes ist die Hirschwald'sche, also eine vorzügliche. —

Woitke's „wahre Ursache der Tuberculose" ist keine Nacharbeit zu den Koch'schen Publicationen, wie Ref. vor Einsicht der Schrift vermuthete, sondern im Gegentheil eine neue Entdeckung, deren pomphafter Titel manchen Kauflustigen im ärztlichen und Laien-Publikum locken wird. Hoffen wir, dass unser Urtheil nicht gar zu spät kommt. Eines der traurigsten Elaborate der Neuzeit! Wir fragen uns, ob Reklame, Verirrung, Insolenz oder – Scherz die 60 Seiten geschaffen. An der Hand eines höchst verunglückten Vergleichs der menschlichen mit der experimentellen Impf-Tuberculose (die nur dann entsteht, wenn „derbe Massen" in den Blutkreislauf eingeführt werden, welche Verstopfung der Lungenkapillaren mit übermässigem Angebot von Blutbestandtheilen in der Umgebung des Pfropfes und Aufhäufung des Ueberschusses, d. i. den Tuberkel erzeugen) lehrt Verf. als wahre Ursache der Krankheit die Gegenwart „ungehöriger Stoffe im Blut, welche durch eine übermässige Zufuhr von Mitteln, die der Ernährung dienen sollen, und durch ungenügenden Verbrauch des Zugeführten erzeugt werden". Daher kommt es, dass Kirgisen und Isländer gegen die Tuberculose sich immun verhalten; die körperliche Anstrengung, die Unfruchtbarkeit des Bodens, das bittre Ringen um das Dasein entzieht dem Tuberkel den Keimboden. Das Gegentheil bietet England mit seiner übermässigen Nahrungsmittelzufuhr etc.

Was also Brehmer als Haupthemmungsmittel für die Entstehung der Phthise ansieht, ist nach Woitke die wahre Ursache derselben. Hat denn der Autor der in unserem Proletariat grassirenden Schwindsucht gedacht?

Die ganze — übrigens nicht ungewandte — Art der Darstellung lässt uns übrigens zweifeln, dass Verf. je mit Ernst dem Studium der medicinischen Wissenschaften obgelegen. Alles strömt einen intensiven Laienduft aus, den stärksten die Widerlegung der Lehre Koch's, und die Begründung des Satzes: „Besser als Dr. Koch es gethan, hätte Niemand seine Lehre zu nichte machen können" verträgt sich unmöglich mit dem Begriffe einer völligen geistigen Gesundheit.

Von den den Intestinalkrankheiten gewidmeten literarischen Erzeugnissen führen wir desgleichen vier dem Titel nach an; sie sind, obwohl sie eigentlich Neues kaum bringen, immerhin gerade für den Praktiker, schon aus Anlass der eingehenderen Berücksichtigung des klinischen Bildes und der Therapie, bemerkenswerth.

Deschamps: Diagnostic et traitement du cancer de l'estomac. Le Mans, 1885. 150 Seiten.

Hünerfauth: Ueber die habituelle Obstipation und ihre Behandlung mit Electricität, Massage und Wasser. Wiesbaden, 1885. 50 Seiten.

Oser: Die Neurosen des Magens und ihre Behandlung. Wien, 1885. 64 Seiten.

Treves: Intestinal obstruction: its varieties, with their pathology, diagnosis and treatement. London. 520 Seiten.

Auch die Infectionskrankheiten i. e. S. sind nicht leer ausgegangen. Wir erwähnen hier einmal das mit 156 Abbildungen und 27 kolorirten Tafeln ausgestattete Prachtwerk von

Cornil-Babes: Les bactéries et leur rôle dans l'anatomie et l'histologie pathologiques des maladies infectieuses. Paris, 1885. 696 Seiten — seine Besprechung liegt nicht streng auf unserem Gebiet — sowie

Liebermeister: Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie. 1. Band: Infectionskrankheiten. Leipzig, 1885. 308 Seiten.

Es leitet mit diesem Bande Verf. die Veröffentlichungen seiner eigenen, in Tübingen und früher in Basel gehaltenen Vorlesungen ein und hat damit unseres Erachtens, trotz der in der Gegenwart reichlich gebotenen Gelegenheit zur Informirung über das vorliegende Thema in brauchbaren, umfassenden wie compendiösen Lehrbüchern, einer Bedürfnissfrage entsprochen, wofern wir nämlich nicht nur den Inhalt in seiner Gliederung und Zusammenfassung des Materials, sondern auch das einkleidende Wort des Lehrers, der aus eigener reicher Erfahrung urtheilt, als einen integrirenden Bestandtheil eines guten Lehrmittels ansehen. Neue Doctrinen zu bieten, war offenbar des Verf.'s Wille nicht; immerhin bleibt dem Buche der Character des Neuen durch die Berücksichtigung aller belangvollen Fortschritte gewahrt.

Es behandelt der Autor in dem vorliegenden Bande als Repräsentanten der miasmatischen Krankheiten die Malariafieber, der miasmatisch-contagiösen Krankheiten die Cholera (asiatica und nostras), die Dysenterie, das Gelbfieber, den Unterleibstyphus und die Pest, endlich als Vertreter der contagiösen Krankheiten die wichtigsten acuten Exantheme, das wiederkehrende Fieber, die Diphtherie, die meisten Zoonosen und die Syphilis, Alles in durchaus knapper, das abseits Gelegene meidender, vielfach an die früheren Publikationen des bekannten Klinikers erinnernden Form, Einiges wohl etwas zu kurz, denn mit Recht darf der Arzt von einer lehrbuchmässigen Darstellung der Infectionskrankheiten verlangen, Etwas über die Genese der Scharlachnephritis, die Behandlung der Scharlachurämie, der Masernpneumonie etc. zu erfahren; für die gleich wichtige und gefürchtete Kindercholera findet der Practiker keine Vorschriften zur — einzig wirksamen — diätetischen Behandlung.

Ein Begleitwort verlangt noch der 55 Seiten füllende allgemeine Theil. In der Behandlung des Wesens, des Vorkommens, der Bedeutung, der Eintheilung der Infectionskrankheiten, also der Fragen, in deren Beantwortung sich L. seit mehr als einem Jahrzehnt einen hervorragenden Namen erworben, finden wir vielfach den alten Kern im neuen Gewande, veranlasst durch die moderne Forschung. Selten wird wohl eine Characteristik von Contagium und Miasma treffender in Kürze gegeben werden können. Eine eingehendere Würdigung hätten aber die für die Pathogenese so mancher Krankheiten hochwichtigen Spaltungsprodukte der pathogenen Mikroorganismen, und zwar gleich im ersten Abschnitt oder wenigstens doch im Kapitel „Aetiologie" verdient. Auch will es Ref. erscheinen, als ob die Eintheilung in allgemeine und lokale Infectionskrankheiten am besten gar nicht als solche aufgestellt worden wäre; denn wohl jede Infectionskrankheit ist lokal und allgemein, nur überwiegt bald jenes bald dieses in sehr verschiedenem Grade.

Sehr sachgemässe Auslassungen über allgemeine Aetiologie, Symptomatologie und Therapie — der specifischen Behandlung der Infectionskrankheiten steht L. trotz aller weisen Reserve als Freund gegenüber — beschliessen den allgemeinen Theil des trefflich ausgestatteten (Vogel) Werkes, das hiermit Aerzten, Klinikern und Studirenden warm empfohlen sei. —

Die sonstigen besseren Novitäten des letzten Quartals gehören verschiedenen Gebieten an; wir führen auf:

Arndt: Die Neurasthenie (Nervenschwäche), ihr Wesen, ihre Bedeutung und Behandlung. Von anatomisch-physiologischem Standpunkte für Aerzte und Studirende bearbeitet. Greifswald 1885. 264 Seiten.

Hood: A treatise on gout, rheumatism and the allied affections. III. Ed. London 1885, 416 Seiten.

Landau: Die Wanderleber und der Hängebauch der Frauen. Berlin 1885. 170 Seiten, 23 Holzschnitte.

Lejard: De la péricardite aiguë des vieillards. Paris 1885. 115 S.

Naef: Die spastische Spinalparalyse im Kindesalter. Zürich 1885. 138 Seiten.

Oertel: Therapie der Kreislaufstörungen (v. Ziemssen's Handb. d. allg. Therapie Bd. IV). 2. Auflage. Leipzig 1885. 344 Seiten, 38 Abbildungen.

Das letztgenannte Werk hat bereits seine Erledigung gefunden. Wir glauben mit einigen Worten über die Naef'sche Schrift schliessen zu sollen. Sie ist eine fleissige Dissertation, welche Beiträge von bleibendem Werth für die Pathologie der im Titel genannten Krankheit gefördert hat. An der Hand von 10 aus dem Züricher Kinderhospital und der Poliklinik stammenden und c. 100 der Literatur entlehnten Fällen, sowie einiger eigenen methodischen mikroskopischen Untersuchungen trennt Verf. 3 grosse Gruppen der Krankheit: 1) Cerebrospinale Lähmung durch Aplasie oder Atrophie bestimmter motorischer Hirnsphären mit consecutiver mangelhafter Entwicklung der Pyramidenbahnen des Rückenmarks. 2) Rein spinale Lähmung, wahrscheinlich bedingt durch Atrophie, seltener durch Degeneration der Pyramidenbahnen. 3) In den Seitensträngen beginnende Spinalaffection mit dem Bilde der spastischen Spinalparalyse, in combinirte Systemgruppen, multiple Sklerosen auslaufend.

Für die Aetiologie der reinen spastischen Spinalparalyse wird in erster Linie vorzeitige Geburt, in zweiter schwere Geburt, Inzucht, Erblichkeit und neuropathische Anlage verantwortlich gemacht.

Eine wirkliche Heilung der Krankheit ist niemals zu erwarten, wohl aber Besserung des Ganges durch konsequente Galvanisation, Roborirung, orthopädische Massnahmen. —

Wir schliessen mit der Mittheilung, dass die Eulenburg'sche Realencyklopädie der ges. Heilkunde steten Fortgang nimmt (letzter Artikel: „Binnenseebäder" in der 20. Lieferung), dass vom Strümpell'schen Lehrbuch der spec. Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten die 2. Auflage des 1. Bandes erschienen ist (zugleich die erste Hälfte des Ergänzungsbandes, die unseres Erachtens durchaus glückliche Bearbeitung der Hautkrankheiten durch E. Lesser — 284 Seiten), dass auch der 2. Band des Eichhorst'schen Handbuches der spec. Pathologie und Therapie in 2. Auflage vorliegt, und dass die kleine Maas'sche Schrift über „die Schweninger-Kur und Entfettungskuren im Allgemeinen" (Berlin, 40 Seiten) innerhalb der letzten Wochen 6 Auflagen erlebt hat. —

Fürbringer.

Physiologische Chemie.

Die Bildung des Harnstoffes in der Leber. Von Dr. von **Schroeder**. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. 19, p. 373.

In einer früheren Arbeit hatte Verf. den Nachweis geliefert, dass bei künstlicher Durchblutung weder der Muskel, noch die Niere im Stande ist, eine Umwandlung von kohlensaurem Ammon in Harnstoff zu bewirken, während diese Synthese unter den gleichen Verhältnissen in der überlebenden Leber sehr leicht von Statten geht. Wenn aus obigen Versuchen mit gewisser Wahrscheinlichkeit sich schliessen liess, dass auch im lebenden Organismus die Leber allein das Organ ist, welchem ausser der Glykogen- und Gallenbildung noch die wichtige Function obliegt, das stetig im Kreislauf sich bildende Ammoniak in Harnstoff überzuführen und so ein heftiges Gift in einen indifferenten Körper zu verwandeln, so war es doch nothwendig, den directen Versuch anzustellen und zu zeigen, dass im lebenden Thier nach Ausschluss der Leber aus der Circulation eine Umwandlung von kohlensaurem Ammon in Harnstoff nicht mehr stattfindet. Zum Zweck der Entscheidung dieser Frage konnte an zwei Arten der Versuchsanwendung gedacht werden. Entweder man schaltete die Leber aus und beobachtete, ob jetzt nach Einführung von kohlensaurem Ammon dasselbe unverändert in den Harn überging, oder man schaltete die Leber und die Niere aus der Circulation aus, bestimmte den Harnstoffgehalt des Blutes und stellte fest, ob eine subcutane oder intravenöse Einführung von Ammoniaksalzen Steigerung der Harnstoffmenge im Blut bewirkte. Verf. wandte die letztere Versuchsanordnung an und schaltete die Leber der Versuchshunde in der Weise aus, dass nach Unterbindung aller Gefässe am Leberhilus die Porta mit der Vena renalis sinistra in Communication gesetzt wurde, wodurch die nach Portaverschluss sonst im Darm eintretende Blutstauung vermieden wird. Trotzdem lebten die Hunde nach Ausschaltung der Leber nur 55 Min. bis 1 Stunde 30 Minuten, was wohl durch die zur Harnstoffbestimmung nothwendige Blutentziehung sowie den toxischen Einfluss der injicirten Ammoniaksalze, welcher sich in Respirationsstörungen und erhöhter Reflexerregbarkeit bekundete, bedingt war. Da es fraglich erscheinen musste, ob die Versuchsdauer lang genug war, um innerhalb derselben selbst bei erhaltener harnstoffbildender Function eine wesentliche Aenderung im Harnstoffgehalt des Blutes eintreten zu lassen, so führte Verf. an zwei Hunden nur die Nephrotomie aus, bestimmte den Harnstoffgehalt des Blutes und injicirte subcutan Ammoniaksalze. Nach 55 und 68 Minuten wurden die Thiere durch Verbluten getödtet und wiederum der Harnstoffgehalt des Blutes bestimmt. Hierbei ergaben sich folgende Resultate:

vor der Operation	am Schluss des Versuches
0,0237%	0,0424%
0,0534%	0,1076%

Es hatte also innerhalb dieser Zeit fast eine Verdoppelung des Harnstoffgehaltes des Blutes stattgefunden. — Bei den Hunden hingegen, bei denen die Leber und die Niere aus dem Kreislauf ausgeschaltet waren, liess sich selbst nach 1½ Stunden eine Zunahme von Harnstoff im Blut nicht beobachten. Verf. schliesst hieraus, dass **die Leber das einzige Organ ist, welches die Verwandlung von Ammoniak in Harnstoff vollzieht.** Aller Harnstoff, welcher die Vorstufe des kohlensauren Ammons durchläuft, wird von der Leber gebildet und das ist vermuthlich die Hauptmasse. Ein wie grosser Theil des Harnstoffes sich vielleicht direct aus Kreatin, Guanin etc. bildet, lässt sich augenblicklich nicht beurtheilen. — Zwischen der Harnstoffbildung des Säugethiers und der Harnsäurebildung des Vogels besteht eine unzweifelhafte Analogie. Alle diejenigen Verbindungen, welche beim Säuger Vorstufen des Harnstoffes sind, gehen beim Vogel in Harnsäure über. Die Harnsäurebildung findet beim Vogel auch nach Entfernung der Nieren statt. Bei Durchblutungsversuchen an Gänsemuskeln konnte Verf. keine Bildung von Harnsäure aus kohlensaurem Ammon beobachten. Wenn es nun einerseits sicher ist, dass kohlensaures Ammon beim Vogel in Harnsäure übergeht und Niere und Muskel bei dieser Transformation nicht betheiligt sind, andererseits bewiesen ist, dass beim Säugethier die Leber das Organ ist, welches die Umwandlung des Ammoniaks bewirkt, so darf wohl nach Analogie geschlossen werden, dass auch die Leber des Vogels der Ort ist, in welchem das Ammoniak verwandelt wird, und mithin **dieses Organ bei dem Vogel ebenso als harnsäurebildendes, wie bei dem Säuger als harnstoffbildendes functionirt.** Hierfür ist neuerdings der Beweis von **Kinporski** erbracht worden, der bei Gänsen, denen die Leber ausgeschaltet war, rapides Herabgehen der Harnsäureausscheidung beobachtete, während im Harn Ammoniaksalze in reichlicher Menge auftraten.

Untersuchungen über den Blutfarbstoff. Von **M. Nencki** und **N. Sieber**. (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd 18, pag. 401.)

Der wesentliche Bestandtheil der rothen Blutkörperchen ist das Hämoglobin, das zuerst von **Reichert** in krystallinischem Zustande beobachtet wurde. **Preyer** berechnet als die kleinste Formel für das Oxyhämoglobin des Hundes die Zahl: $C_{600} H_{960} N_{154} O_{179} S_3 Fe$. Dieses Riesenmolekül ist wenig beständig. Alkohol, verdünnte Säuren oder Alkalien etc. zersetzen die Hämoglobine der verschiedenen Thierspecies in nicht näher untersuchte Eiweissstoffe und einen Farbstoff von verhältnissmässig einfacher Zusammensetzung, das Hämatin. Nach **Hoppe-Seyler**'s Angaben entsteht bei dieser Zersetzung der Hämoglobine bei Ausschluss der Luft zuerst ein Farbstoff, Hämochromogen genannt, welcher erst durch Oxydation rasch in Hämatin übergeht. Letzteres bildet den Gegenstand vorliegender Untersuchung. **Teichmann** gelang es 1858 durch Einwirkung von Eisessig und wenig Kochsalz auf Blut in der Wärme die Darstellung der Häminkrystalle zu entdecken. Durch Vergleich der Analysen des reinen Hämatins und des Hämins gelangte **Hoppe-Seyler** zu dem Schluss, dass das Hämin als salzsaures Salz des Hämatins anzusehen sei. Verff. benutzten als Methode der Darstellung die Extraction des Blutkörperchenbreies mit salzsäurehaltigem Amylalkohol, wodurch sie sehr schöne Häminkrystalle erhielten. Hierbei zeigte sich die auffallende Erscheinung, dass die Krystalle einen constanten Gehalt an Amylalkohol besassen, welcher weder durch noch so langes Auswaschen mit Alkohol und Aether, noch durch Trocknen bei 110° sich entfernen liess. Selbst beim Digeriren mit verdünnter Salzsäure auf dem Dampfbade blieb die Zusammensetzung dieselbe, wohl aber liess sich der Amylalkohol durch Auflösen der Krystalle in verdünnter Natronlauge und Erhitzen abspalten. Die Zusammensetzung dieser Verbindung des Hämins mit Amylalkohol war folgende:

$$(C_{32} H_{30} N_4 Fe O_3 ClH)_4 C_5 H_{12} O$$

Die übereinstimmenden Analysen des aus den Häminkrystallen erhaltenen Hämatins ergeben für das letztere die Formel:

$$C_{32} H_{32} N_4 Fe O_4.$$

Bei der Auflösung der Häminkrystalle in Alkalien wird demnach nicht allein Amylalkohol und Salzsäure abgespalten, sondern gleichzeitig auch Wasser in das Molekül aufgenommen, entsprechend der Gleichung:

$$(C_{32} H_{30} N_4 Fe O_3 ClH)_4 C_5 H_{12} O + (NaHO)_4 = (C_{32} H_{32} N_4 Fe O_4)_4 + C_5 H_{12} O + 4 NaCl.$$

Es ist also das Hämin als eine Art Anhydrid des Hämatins zu betrachten, in welch' letzteres es durch die hydratisirende Wirkung der verdünnten Alkalien übergeführt wird.

Ebenso wie mit Amylalkohol geht das Hämin auch mit manchen anderen Substanzen leicht Verbindungen ein und dies giebt eine Vorstellung von der Art, wie das Hämin sich mit den Eiweissstoffen zu Hämoglobinen paart. Die verschiedenen Hämoglobine kommen, da aus allen dasselbe Hämatin sich darstellen lässt, offenbar nur dadurch zu Stande, dass der gleiche Farbstoff — das Hämin — sich mit verschiedenen Eiweissstoffen resp. mit wechselnder Anzahl der Moleküle der letzteren verbindet.

Die Einwirkung reducirender Agentien auf Hämatin ist schon von **Hoppe-Seyler** untersucht worden und hatte derselbe dabei die Bildung von Urobilin beobachtet, welches durch den gleichen Process von **Maly** aus dem Bilirubin dargestellt wurde. Verf. bestätigen diese Angabe. Es stimmt dies mit der theoretischen Voraussetzung überein und besteht die Umwandlung des Hämins zu Urobilin überwiegend in Hydratation:

$$\underset{\text{Hämin.}}{C_{32} H_{30} N_4 Fe O_3} + 4 H_2 O + 2 ClH = \underset{\text{Urobilin.}}{C_{32} H_{40} N_4 O_7} + FeCl_2.$$

Das Bilirubin ist nach der Formel $C_{32} H_{36} N_4 O_6$ zusammengesetzt. Wenn Blutfarbstoff in Gallenfarbstoff übergeht, so geschieht dies unter Abspaltung von Eisen und Aufnahme von Wasser:

$$\underset{\text{Hämatin.}}{C_{32} H_{32} N_4 FeO_4} + 2 H_2 O - Fe = \underset{\text{Bilirubin.}}{C_{32} H_{36} N_4 O_6}.$$

Mit dieser einfachen Gleichung erfüllt die Chemie eine alte Forderung der Pathologie, „dass zwischen dem Blutfarbstoff und dem Gallenfarbstoff ein naher genetischer Zusammenhang bestehen müsse". Bekanntlich finden sich überall da, wo Blut im lebendigen Körper aus den Gefässen in das umgebende Gewebe austritt, wie in den Corpora lutea der Ovarien, in den apoplectischen Gehirnnarben etc. regelmässig Krystalle des sogen. Hämatoidins, das mit Bilirubin identisch oder isomer ist. — Auch unter physiologischen Verhältnissen scheint der Gallenfarbstoff durch Zersetzung des Blutfarbstoffes gebildet zu werden, wofür nicht allein die Gegenwart des Bilirubins in der Galle, sondern auch ihr hoher Eisengehalt spricht. Möglich, ja sogar wahrscheinlich ist auch das Umgekehrte der Fall, d. h. dass das Bilirubin eine Vorstufe bei der Bildung des Blutfarbstoffes in der Leberzelle ist. Vom chemischen Standpunkt aus spricht eine Anzahl von Thatsachen dafür. Die notorisch erwiesene Bildung von Glykogen aus Dextrose und des Harnstoffes aus kohlensaurem Ammon in der Leber beruht auf einer Synthese unter Austritt von Wasser. Das Cholesterin sowie die Cholalsäuren haben alle das gemeinschaftlich, dass sie in ihrem Molekül relativ zum Kohlenstoff weniger Wasserstoff enthalten, als wie die nur als Nahrungsmittel dienenden Fette, Kohlehydrate und Eiweissstoffe, also das Material, woraus sie gebildet werden. Die Leberzelle wäre demnach am passendsten der pflanzlichen Zelle vergleichbar. In beiden werden einfachere Moleküle zu complexeren, wasserstoff- und sauerstoffärmeren Verbindungen verarbeitet.

Zur Lehre von der Resorption des Fettes von **H. A. Landwehr**. (Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 9, p. 361.)

Die Resorption der Fette geht im Dünndarm vor sich, der Magen hat keinen directen Antheil daran, soweit herrscht Uebereinstimmung bei den Autoren. Welche Secrete aber die Aufnahme bewirken, darüber gehen die Ansichten trotz der zahlreichen Arbeiten noch auseinander. Ein eigentlicher Verdauungssaft des Darmes selbst wird wohl jetzt allgemein geleugnet und der sogenannte Darmsaft als ein durch den Entzündungsreiz der Operation erzeugter pathologischer Erguss aufgefasst. Jedenfalls hat man nie einen Einfluss der aus ausgeschalteten Darmschlingen gewonnenen Flüssigkeit auf Fette nachgewiesen. So lag es denn nahe, dass man immer wieder die Galle und den Pancreassaft für diese Function ins Auge fasste. Dass die Galle bei der Resorption der Fette eine Hauptrolle spielt, steht völlig ausser Zweifel, denn von Hunden mit Gallenfisteln werden nur etwa 40—50% des eingeführten Fettes resorbirt

während der Rest sich im Koth findet. In welcher Weise aber die Aufsaugung des Fettes durch die Galle bewirkt wird, darüber fehlt noch eine plausible Vorstellung. Seit Haller hat man der Galle wiederholt die Fähigkeit zugeschrieben, emulgirend auf Fette einwirken zu können. Untersuchungen in dieser Richtung zeigen, dass man beim Schütteln von Galle mit flüssigem Fett wohl eine feine Vertheilung des letzteren erhält, niemals aber eine bleibende Emulsion. Das Fett scheidet sich beim Stehen bald wieder ab. Dies ist ein Verhalten, wie es jede Flüssigkeit von der Viscosität der Galle zeigt und in dieser physikalischen Wirkung kann jedenfalls nicht die Wirkung der Galle liegen. Bidder und Schmidt stellten dann die Hypothese auf, die Galle wirke durch eine Benetzung der Epithelialzellen, wodurch die Attraction der letzteren für Fette gesteigert und der Durchgang derselben erleichtert würde. Quincke, der diese Versuche wiederholt hat, kommt zu dem Resultat, dass ein Anziehen der Galle durch die Membranen der Chylusgefässe und ein Nachziehen der Oeltröpfchen nicht nachgewiesen sei. Auch Hoppe-Seyler verwirft diese Vorstellung als zu mechanisch. — Was nun die Wirkung des Pancreas anbetrifft, so entdeckte bekanntlich Cl. Bernard, dass das Secret desselben im Stande sei, Neutralfette in Basen und Säuren zu zerlegen, worauf hin er behauptete, dass die Resorption der Fette nur unter Mitwirkung des Pancreassaftes möglich sei. Dem entgegen sagt neuerdings Hoppe-Seyler bei Besprechung der Pancreaswirkung[1]: „Auch die Einwirkung des wässrigen Pancreasauszuges erfolgt nur langsam und da in faulenden Flüssigkeiten auch die Fette relativ schnell verseift werden, das Pancreassecret aber sehr schnell in Fäulniss übergeht, lässt sich bei den meisten Versuchen kaum sagen, in wie weit die Zerlegung der Fette durch das Drüsenferment erfolgt sei." Duclaux findet sogar, dass der Pancreassaft immer Mikroben enthält, von denen er aber seiner Viscosität wegen nicht durch Filtiren durch Thonzellen befreit werden kann. Um nun die Pancreaswirkungen studiren zu können, hat er Pancreasstücke unter aseptischen Cautelen dem lebenden Thiere entnommen und damit Versuche angestellt. Er findet eine Einwirkung auf Stärke etc. und auf Eiweiss, ein fettspaltendes Ferment aber fehlt nach ihm vollständig im Pancreas. Trotz alledem wirkt aber das Pancreas bei der Resorption der Fette mit. Der Saft wie der wässrige Auszug der frischen Drüse bringen in Berührung mit Fett dieses in eine feine und bleibende Emulsion.

Bei seinen Untersuchungen über Mucin konnte Verf. bekanntlich aus demselben ein Kohlehydrat abspalten, das er thierisches Gummi genannt hat. Es ist dem zufolge das Mucin als die Verbindung eines Kohlehydrats mit einer Globulinsubstanz aufzufassen. Die grosse Aehnlichkeit, die zwischen thierischem und pflanzlichem Gummi besteht, und die ausgesprochene Eigenschaft des letzteren, Emulsionen zu bilden, veranlassten Verf., in thierischen Emulsionen nach thierischem Gummi zu suchen. In der That fand sich dasselbe in chylösem Ascites und in der Milch. Dies Ergebniss legte die Frage nahe, ob das thierische Gummi nicht auch bei der Fettresorption betheiligt sei. So liess zunächst die emulgirende Eigenschaft des Pankreassaftes thierisches Gummi vermuthen, und gelang aus frischem Pankreas die Darstellung desselben. Gleichwie das pflanzliche Gummi durch Kochen mit Wasser seine viscöse Beschaffenheit und damit bedeutend an emulgirender Kraft verliert, so auch das thierische. Beim Pflanzengummi sind bekanntlich diese beiden Zustände durch besondere Namen unterschieden. Arabin wird das in Wasser lösliche, das in demselben nur quellende hingegen Metarabin genannt. Im Pankreassaft ist das thierische Gummi im gequollenen Zustande und in Verbindung mit Kalk, der sehr hartnäckig festgehalten wird Das Pflanzengummi erhält man bekanntlich auch stets in Verbindung mit Kalk. — Durch den Nachweis des thierischen Gummis im Pankreassecret ist die emulgirende Eigenschaft desselben als auf diesem beruhend erklärt. Ausser freiem thierischem Gummi kommt im Pankreas auch immer solches in Form des Mucins vor. — Was nun die Galle betrifft, so lässt sich aus derselben kein gewöhnliches Mucin gewinnen, während sie freies thierisches Gummi enthält. Das hat darin seinen Grund, dass beim Zusammenkommen einer Mucinlösung mit Galle eine Zerlegung des ersteren stattfindet, und zwar derart, dass die Gallensäuren sich mit dem Globulin des Mucins verbinden unter Freiwerden von thierischem Gummi. Es haben eben die Gallensäuren eine grössere Verwandtschaft zum Eiweisscomponenten des Mucins als das Kohlehydrat und machen deshalb das letztere frei. Im Duodenum, wo Galle mit dem Darmschleim zusammentritt, muss dieselbe Reaction auftreten, und es kann keinem Zweifel unterliegen, dass eine Hauptquelle des thierischen Gummi's für die Emulgirung der Fette im Mucin zu suchen ist. Die wichtigste Eigenschaft des Mundspeichels, neben der die diastatische Wirkung und die Formirung der Bissen zurücktritt, wird wohl die sein, dass derselbe verschluckt im Darm eine Quelle des thierischen Gummi's bildet. Man braucht nur einem Raubthiere, einem Hunde beim raschen Schlucken von Fleischstücken zuzusehen, um überzeugt zu sein, dass hier, obgleich ihm das Maul von Speichel überläuft, weder eine Einwirkung auf das Glykogen des Fleisches, noch eine besondere Bildung von Bissen mit Hilfe von Speichel statthat. — Es kommt mithin die Resorption des Fettes wesentlich dadurch zu Stande, dass dessen Emulsionirung von dem freien thierischen Gummi des Pancreassaftes und dem aus dem Mucin des Darminhaltes durch den Zutritt der Galle erst gebildeten bewirkt wird. Bei Abschluss der Galle vom Darmkanal wird das Mucin dort unzerlegt bleiben und können dann grössere Fettmengen nicht resorbirt werden. Der kachectische Zustand, an dem die Hunde mit Gallenfisteln zu Grunde gehen, hat grosse Aehnlichkeit mit dem bei der Phthise. Es ist bemerkenswerth, dass in beiden Fällen der Körper viel thierisches Gummi verliert, im ersteren wird es im Darmkanal zerstört, kommt also nicht wieder zur Resorption, im letzteren wird es als Schleim expectorirt.

v. Schroeder (Strassburg).

1) Physiolog. Chem. p. 263.

Kinderheilkunde.

H. Schoppe: Zur künstlichen Ernährung der Säuglinge in den drei ersten Lebensmonaten. 1884.

Das Fundament einer rationellen Säuglingsernährung bildet die von Zweifel, Korowin u. A. als unanfechtbar dargestellte Thatsache, dass das Verhalten der kindlichen Verdauungsorgane gegen Eiweisskörper, Fette und Kohlehydrate ein durchaus verschiedenes ist und dass die zur Metamorphosirung der Eiweisskörper und Fette bestimmten Elemente bedeutend früher einen leistungsfähigen Entwicklungsgrad aufweisen als die, denen die chemische Umsetzung der die Einwirkung des diastatischen Ferments erfordernden Kohlehydrate obliegt. Trotzdem ist die Ansicht, die Güte und Tauglichkeit eines Kindernahrungsmittels einzig nach dem Procentsatze der darin enthaltenen Nahrungsmittel zu bestimmen, irrig; ein vom Chemiker für übereinstimmend mit Frauenmilch erklärtes Product wird vom kindlichen Magen unablässig als different empfunden. Und zwar bezieht sich diese wichtige Differenz nicht auf Kohlehydrate und Fette, sondern vielmehr auf das Caseïn. Die bisherigen Versuche, diese Differenz auf chemischem Wege auszugleichen, sind nicht gelungen (das Voltmer'sche Verfahren scheint dem Verf. noch nicht bekannt gewesen zu sein), es bleibt also nur übrig, das Quantum Kuhcaseïn zu reduciren auf eine vom kindlichen Organismus assimilirbare Menge. Diesem Verfahren entspricht das Biedert'sche Rahmgemenge. Auszuschliessen sind als Nahrungsmittel für Säuglinge unter 3 Monaten alle Präparate, welche nicht directe Milchconserven sind, auch letztere sind zum Theil wegen verderblicher Beimengungen schädlich; für den Verf. bleibt nur Biedert's Rahmgemenge übrig; Schranken setzt dem allgemeinen Verbrauch nur der — wie Verf. zu beweisen sucht — nur scheinbar hohe Preis und die umständliche Darstellungsart, letztere kann nach Ansicht des Verf. nicht in Betracht kommen (!). Als einzigen wirklichen Mangel lässt Verf. den gelten, dass es von der Kuhmilch abhängig ist und nur bei guter Kuhmilch auch wirklich gut sein kann. Aus letzterem Grunde schuf Biedert das künstliche Rahmgemenge. Bei vorhandener guter Kuhmilch hält Verf. dasselbe nicht für nöthig, fehlt dieselbe aber, und ist der Verdauungsapparat irgendwie afficirt, so plädirt Verf. warm für dasselbe. — Das Buch bietet eine klare Darstellung der heut zu Tage geltenden Anschauung über die Säuglingsernährung.

Fürth: Die Erkrankungen des Nabels bei Neugeborenen. Wien. Klinik. 1884.

Fürth lehnt in seiner Veröffentlichung an Widerhofer's Nabelschnurerkrankungen an und berichtet über eigene, an der Wiener Findelanstalt gemachte Erfahrungen. Nach einer kurzen Darstellung der Abnabelung und des dabei üblichen Verbandes kommt er zu den eigentlichen Erkrankungen des Nabels und bespricht den Nabelschnurbruch, den Nabelringbruch, den Amnionnabel, Cutisnabel, Excoriationen, Blennorrhoe, Ulcus und Fungus umbilici, die Arteriitis und Phlebitis umbilicalis, die eigentliche Omphalitis, die Nabelblutung und die Gangrän des Nabels. Neben einer ausgiebigen Benutzung der einschlägigen Literatur bringt Verf. viele eigene Beobachtungen und bietet besonders dem praktischen Arzt durch eingehende Würdigung der Therapie der einzelnen, immerhin selten in dieser Ausführlichkeit besprochenen Krankheitsformen werthvolle Winke.

Ad. Baginsky: Die Verdauungskrankheiten der Kinder. Prakt. Beiträge zur Kinderheilkunde. III. Heft. 1884.

Die Darmkrankheiten sind der wesentlich bestimmende Factor in der gesteigerten Sommersterblichkeit der Kinderwelt, wenigstens für Berlin. Die Disposition für die Erkrankungen der kindlichen Verdauungsorgane und das dadurch bedingte Absterben wird durch 3 Kategorien von Momenten erzeugt. Die erste und generellste Kategorie bildet die Zahl der Lebendgeburten, die zweite ist ein Resultat der Naturverhältnisse, und unter ihnen ist der massgebendste Factor die Lufttemperatur; die dritte Kategorie umfasst die individuellen Verhältnisse, und hierbei zeigt sich die gerade Proportion der Morbidität und Mortalität zur Jugendlichkeit des Individuums, zur Mangelhaftigkeit der Wohnung und zur Fehlerhaftigkeit der Nahrung. Die verschiedenen Formen der Affection, der primäre dyspeptische Magendarmkatarrh, der acute Brechdurchfall (Cholera infantum), die acute Folliculärentzündung des Darmcanals (Enteritis follicularis), der secundäre, subacute oder chronische Magendarmkatarrh, und schliesslich die Magendarmatrophie (Atrophia infantum), welche einzeln eingehend beschrieben werden, bilden eine zusammenhängende Kette von Vorgängen, welche bei demselben Individuum ablaufen, und zwar ist dieser Zusammenhang sowohl ätiologisch, zum Theil klinisch, besonders aber, und das ist der Hauptpunkt der Baginsky'schen Arbeit, durch die Entwicklung und Beschaffenheit der anatomischen Läsion erkennbar. Getreu dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft hält B. Mikroorganismen aus der Gruppe der kleinsten Stäbchen und Kokken schon für den primären Sommerkatarrh für bedeutungsvoll und ebenso das Auftreten von massenhaften ausgewanderten Rundzellen. Zahlreiche, auf besonderen Tafeln beigegebene Abbildungen des mikroskopisch Gefundenen illustriren die Angaben des Verf., doch befindet sich derselbe mit seinen

Anschauungen durchaus nicht allenthalben in Einklang mit namhaften pathologischen Anatomen. Der die Praktiker am meisten interessirende Theil der Arbeit, die Therapie bringt trotz des derselben gewidmeten Raumes wenig Neues.

Johannessen: Beobachtungen während einer gut abgegrenzten Scharlachepidemie 1883 — 1884. Sep.-Abdr. aus dem Archiv für Kinderheilkunde. VI. 2.

Der durch seine preisgekrönte Arbeit über Scarlatina (1884) bekannte Verf. hat das Glück gehabt, eine gut abgegrenzte Scharlachepidemie in einem abgeschlossenen Thal Norwegens beobachten zu können, und er hat es sich angelegen sein lassen, in der Studie epidemiologischen Fragen von grosser Bedeutung näher zu treten und sie zu beantworten; besonders 3 Fragen haben den Verf. interessirt, 1) das Verhältniss der Zahl der Erkrankten zur Einwohnerzahl, sodann das Ansteckungsverhältniss und 3) die scarlatinöse Nephritis. Von den hochinteressanten Thatsachen, welche der jetzt eingeführten Sammelforschung vielleicht das werthvollste Material liefern dürften, erwähne ich hier folgende: Ergriffen wurden 12,8 pCt. der Bevölkerung — ein sehr hoher Procentsatz. Von sämmtlichen Kindern in den angesteckten Familien erkrankten 64,2 pCt., während 35,8 pCt. frei blieben. Ferner ergiebt sich, dass die Altersklasse von 1—5 Jahren das der Morbidität am meisten ausgesetzte Contingent stellt, und dass das weibliche Geschlecht bedeutend mehr zur Krankheit disponirt. Den dauernd werthvollsten Theil der Arbeit bildet ohne Zweifel die Beleuchtung der Ansteckungsverhältnisse: der als absolut zuverlässig bekannte Verf. hat die gesammte Bevölkerung des Thales untersuchen können, und glaubt versichern zu können, dass ihm überhaupt kein Fall der Epidemie, auch der leichteste nicht, entgangen sei. Von den 24 Uebertragungen die stattfanden, geschah eine durch eine gesunde Mittelsperson, in einem anderen Falle durch Bettzeug. In der überwiegenden Mehrzahl fand die Uebertragung im Verlauf der Krankheit oder nach deren Aufhören statt. Die Incubation muss vorwiegend auf 2—4 Tage gesetzt werden. — An Nephritis erkrankten von 68 Scarlatinösen 13 = 19,1 pCt. Der Beginn der Nephritis ist auf den 9.—25. Tag zu verlegen. Von den 13 Fällen kamen 12 nach leichter Angina vor. Von den 68 Scarlatinösen litten 30 an necrotisirender Angina, und nur einer von diesen bekam Nephritis. Von 26 Patienten, die gleich nach der Scarlatina ausgingen, bekam 1 = 3,8 pCt. Nephritis mit Exitus letal. Von 26 im Hause gehaltenen Patienten bekamen 6 = 23 pCt. Nephritis, von den 6 im Bett gehaltenen 5 = 83,8 pCt. Letztere waren aber schwere Fälle. Daraus ergiebt sich, dass dem Refrigerium eine sehr untergeordnete Rolle als Ursachemoment für Scarlatinanephritis zuzuschreiben und dass frische Luft das beste Praeventivmittel gegen Leukophlegmasien ist. Man sieht, die Arbeit bietet des Interessanten die Menge, sie ist eine dankenswerthe Bereicherung unserer epidemiologischen Kenntnisse. Schwechten-Berlin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 14. Juli 1884.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Als Gäste anwesend: Herr Dr. Greppin aus der Schweiz, Herr Dr. von Bechterew aus Russland.

Herr Westphal hält den angekündigten Vortrag „Ueber einen Fall von spinaler Erkrankung mit Erblindung und allgemeiner Paralyse [1])".

Es handelte sich um einen dem Vortragenden seit Jahren (1878) bekannten, früher syphilitisch inficirt gewesenen Lehrer, der neben verschiedenen scheinbar hypochondrischen Beschwerden beiderseitigen Verlust des Kniephänomens zeigte. Schon vor längerer Zeit habe er mehrere Male eigenthümliche Anfälle von vorübergehender Hemianopie und Amnesie gehabt. Ausserdem war er früher mal an einer einfachen, specifischen aber jedenfalls nicht gummösen Iritis behandelt worden. Patient wurde wegen eines Tobsuchtsanfalles, während dessen er Grössenideen und Sprachstörungen zeigte, im Juni 1883 in die Charité aufgenommen, nachdem schon 3 Jahre vorher eine langsam zunehmende Sehnervenatrophie begonnen hatte. Patient war damals (Juni 1883) blind, ohne Kniephänomen, aber ohne deutliche Ataxie beim Gehen.

Zwei Wochen nach der Aufnahme starb der Kranke, der zuletzt die Nahrung verweigert hatte, unter den Erscheinungen des Lungenödems. Am Hirn fand sich mässige Sklerose der Arterien und graue Verfärbung der Nr. und Tractus opt. Im Rückenmark fand sich eine graue Degeneration der Hinterstränge vom Cervical- bis zum Lumbaltheil; besonders betroffen waren die äusseren den Hinterhörnern parallelen Theile der Hinterstränge.

Bemerkenswerth war in diesem Fall der langjährige hypochondrische Zustand des Kranken, ferner die Anfälle von Aphasie und Hemianopie, welche auf keine palpable Hirnerkrankung zu beziehen waren, ferner das Fehlen von Schmerzen und Ataxie, ja selbst die vom Kranken während des Lebens geklagten Blasenbeschwerden waren von nicht erheblicher Bedeutung. Die Art, wie die Erblindung, das Fehlen des Kniephänomens und das Auftreten einer psychischen Störung zeitlich auf einander folgen, könne für verschiedene Fälle verschieden sein, wie Vortragender an Beispielen illustrirt.

Ferner macht der Vortragende darauf aufmerksam, dass zwar in diesem Fall Lues vorangegangen, dass aber daraus ein directer Zusammenhang des Nervenleidens mit der Syphilis noch nicht gefolgert werden dürfe. Viel mehr Gewicht lege er darauf, dass auch dieser Patient, wie andere Paralytiker, in seinen gesunden Tagen immer etwas eigenthümlich und excentrisch gewesen sei. Schliesslich sei noch darauf hinzuweisen, dass dieser vollkommen blinde Kranke nicht eher bei aneinandergestellten Füssen geschwankt habe, als bis er die Augen geschlossen: durch das Schliessen derselben sei vielleicht seine Aufmerksamkeit von der Innervation der Beine abgezogen worden. Auf die Frage des Herrn Mendel, ob in diesem Falle die Hirnrinde untersucht sei, da er gerade bei sogenannter adscendirender Paralyse ausgedehnte Veränderungen gefunden habe, antwortet Herr Westphal verneinend.

Darauf hält Herr Rosenbach den angekündigten Vortrag: „Ueber das Verhalten des Nervensystems im Hungerzustande".

In der Discussion betont Herr Westphal, dass es doch wohl nicht richtig sei, bei „Ganglienzellen" von „trüber Schwellung" in dem gewöhnlichen Sinne des Wortes zu sprechen. Herr Rosenbach will mit dieser Bezeichnung auch nicht das ausgedrückt haben, was man z. B. bei den Leberzellen unter trüber Schwellung versteht: die Zellen waren eben nur „trüber" als normale, ihre Configuration sei dieselbe gewesen.

Dass so etwas auch normal vorkommen könne, wie Herr Westphal meint, giebt Herr Rosenbach zu.

Sitzung vom 10. November 1884.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Herr Oppenheim hält den angekündigten Vortrag: „Ueber Vagus-Erkrankung im Verlauf der Tabes dorsalis". Mit Vorstellung eines Kranken und Demonstration mikroscopischer Präparate.

Vortr. hat bei einer Tabes-Kranken, welche an gastrischen und Larynxkrisen litt, eine erhebliche Atrophie im Stamme des N. vagus constatiren können, während die Untersuchung der Kerne in der Medulla oblongata keine Anomalien ergab. O. demonstrirt einschlägige Präparate. Im Anschluss an diese Demonstration sowie an die Vorstellung eines Patienten, welcher an Tabes mit Larynxkrisen und Kehlkopfmuskelparesen leidet, theilt O. seine Erfahrungen über die Larynxstörungen im Verlauf der Tabes dosalis mit.

O. wird seinen Vortrag ausführlich publiciren.

In der an diesen Vortrag sich anschliessenden Discussion bemerkt Herr Mendel, dass von Pierret Veränderungen im „solitären Bündel", welches mit sympathischen Fasern in Verbindung stehe, mit vasomotorischen und trophischen Störungen in Verbindung gebracht würden. Herr Westphal hält den Ausdruck „Krisen" für nicht passend im Deutschen, er schlägt vor, dafür „Larynxkrämpfe" zu sagen. An einem Herrn Dr. Eisenlohr übersandten Präparate einer Med. obl., welche einem an derartigen Anfällen leidenden Tabeskranken gehört hatte, wurde eine Ependymitis am Boden des IV. Ventrikel constatirt. Herrn Bernhardt ist es nicht aufgefallen, dass, wie er Vortragenden verstanden habe, Larynx- und gastrische Krisen öfter zusammen bei einem Individuum vorkämen. Nach seiner Erfahrung seien die Anfälle vom Kehlkopf aus seltenere Erscheinungen bei der Tabes, als die relativ häufig zu constatirenden gastrischen Krisen. Letztere sollen ja nach Buzzard häufig mit Knochen- und Gelenkaffectionen bei Tabischen vorkommen.

In demselben Sinne will auch Herr Oppenheim verstanden sein: nur in einigen Fällen habe er das Voraufgehen gastrischer Krisen und später bei demselben Individuum Larynxkrisen gesehen.

Herr Jastrowitz betont das faktische Vorkommen von Stimmbandlähmungen in solchen Fällen.

Herr Remak, welcher dem Vortrag des Herrn Oppenheim nicht beiwohnte, bemerkt im Anschluss an diese Angabe (Jastrowitz), dass in einem von ihm längere Zeit beobachteten Falle von Tabes mit Augenmuskellähmungen eine zuerst von Herrn Böcker constatirte einseitige Lähmung des M. crico-arytaenoideus posticus ziemlich das erste Symptom der Tabes gewesen war. Solche Fälle centraler isolirter Posticuslähmung sind mit Rücksicht auf die soeben erschienene Arbeit von F. Krause von Interesse, welcher die meisten sogenannten Posticuslähmungen auf eine Contractur der Stimmbandadductoren zurückführen will.

Hierauf hält Herr Thomsen seinen Vortrag (mit Krankenvorstellung): Ueber einen Fall mit typisch wiederkehrender Oculomotoriuslähmung.

Der jetzt 34jährige, sonst gesunde Kranke weist eine complete Oculomotoriusparese (mit Pupillenstarre und Accomodationslähmung) auf, die sich seit dem 5. Lebensjahre ein oder zweimal jährlich (Mai und October) zu einer vollständigen Lähmung verstärkt.

Dem Anfall gehen Kopfschmerzen, Uebelkeit und Erbrechen voraus und in wenigen Tagen tritt völlige Ptosis und starkes divergirendes Schielen auf. Im Verlauf von 3-4 Wochen geht die Lähmung zurück. Der sonstige Augenbefund ist normal. In der Charité wurden zwei Anfälle beobachtet und dabei constatirt, dass der Lähmung parallel eine concentrische Gesichtsfeldeinengung geht: entsprechend der Lähmungsintensität engt sich das Gesichtsfeld ein resp. erweitert sich wieder annähernd wie die Lähmung, und das Gesichtsfeld verhält sich wie centrale Sehschärfe.

Die Einengung tritt zuerst auf dem gelähmten Auge auf und ist dort stets grösser als auf dem anderen, das übrigens ebenfalls eine Einengung zeigt. Der zweite beobachtete Anfall war ein unvollständiger Abortiv-

1) Abgedruckt im Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankh., XV, 3, Seite 731.



anfall und trat auf einen psychischen Shock ein, ausserdem wurde eine Vermehrung der Erscheinungen (Lähmungsgrad, Gesichtsfeldweite) constatirt, nachdem der Kranke einen nächtlichen Angstanfall gehabt hatte. Seit dem 13. Jahre leidet Pat. in Folge eines Trauma capitis an epileptischen, unregelmässig auftretenden Krämpfen.

Der Vortragende kann den Zusammenhang beider Affectionen nicht finden, hebt aber den Umstand hervor, dass die Oculomotoriuslähmung unter Umständen eintrat, unter denen sonst wohl ein epileptischer Anfall zu Stande kommt und betont die der Lähmung parallele concentrische Gesichtsfeldeinengung. Eine Erklärung der Affection kann der Vortragende nicht geben.

Der Vortrag wird anderenorts (Charité-Annalen) in extenso veröffentlicht werden.

In der sich anschliessenden Discussion berichtet Herr Remak über einen von ihm beobachteten 22jährigen sonst gesunden Brauergesellen (Potator), welcher seit dem 12. Jahre zuerst durchschnittlich 2 mal im Jahre unter linksseitigem heftigem Stirn-Kopfschmerz Lichtscheu des linken Auges und Erbrechen an Ptosis sinistra und den übrigen Symptomen einer linksseitigen Oculomotoriusparalyse erkrankte, welche innerhalb durchschnittlich 14 Tagen jedesmal zurückging. Seit drei bis vier Jahren treten diese Anfälle häufiger etwa 4 mal im Jahre auf und dauert nunmehr die Ptosis und das Doppelsehn nur 3 bis 4 Tage. Eine geringe Deviation des linken Auges nach aussen ist seit einigen Jahren auch in den freien Zeiten zurückgeblieben, gegen welche eine Schieloperation nur einen vorübergehenden Erfolg gehabt hatte. Herr R. beobachtete den Kranken drei Tage nach Beginn eines typischen Anfalls, constatirte noch leichte Ptosis, Mydriasis, Accomodationsparese, Parese des Rectus internus mit Doppelbildern und schon am folgenden Tage waren alle Symptome bis auf die Divergenz geschwunden. Das Gesichtsfeld wurde nicht geprüft. Herr R. vermag sich nicht der von Moebius aufgestellten Hypothese anzuschliessen, dass in solchen Fällen ein periodisch wachsender Tumor im Gehirn vorliegen müsse, sondern nimmt eine eigenthümliche Form der Hemicranie an, gleichwie mit anderen Formen derselben Paresen der glatten Lidmuskeln einhergingen.

In einem anderen Falle periodischer Oculomotoriuslähmung beobachtete er einen Rückgang derselben unter seinen Augen, so dass Herr Hirschberg am folgenden Tage keinerlei Störung mehr nachzuweisen vermochte.

Nach Herrn Hirschberg handelt es sich im vorliegenden Fall zunächst um Astigmatismus des rechten Auges. Wären die Sehstörungen des Kranken so, wie die vorgezeigten Gesichtsfelder sie darstellen, so müsste der Kranke beim Umhergehen überall anstossen. — Redner hat mehrfach schnell vorübergehende Oculomotoriuslähmungen gesehen, wohin wohl auch der zweite Fall Remak's zu rechnen sei. Jedenfalls sähe man öfter derartiges bei Frauen im Zusammenhange mit Menstruationsanomalien.

Nach Herrn Thomsen bedeuten die Grenzen der gezeichneten Gesichtsfelder in der That nur die Grenzen des deutlichen Sehens, nicht die des absoluten Sehens. Nach Herrn Uhthoff ist es nicht möglich, diese Dinge anders graphisch darzustellen; auch das Gesichtsfeld Hysterischer würde ja so dargestellt. Die Beeinträchtigung der Sehschärfe könne nicht allein vom Astigmatismus abhängen, da dieselbe im Verhältniss zu Lähmung und Gesichtsfeld schwankte. Nach Herrn Hirschberg ist die hysterische Amblyopie der durch eine concentrische Gesichtsfeldfeldbeschränkung hervorgerufenen nicht zu vergleichen: es spielten bei jener psychische Momente, gefälschtes Urtheil etc. mit. Nach Herrn Westphal sind die Gesichtsfelder wohl richtig gezeichnet, nur bedürfe es einer dazu gehörigen Erläuterung in dem Sinne, dass das Nichtsehen oder undeutliche Sehen sich nur auf Gegenstände von einer der zur Prüfung verwandten gleichen Grösse beziehe. Schliesslich bemerkt noch Herr Oppenheim, dass in einem Falle von organischer Hirnerkrankung grössere Objekte excentrisch wahrgenommen wurden, kleinere nicht.

Hierauf hält Herr Mendel seinen angekündigten Vortrag: Ueber präepileptisches Irresein.

Nach einer kurzen Skizzirung der verschiedenen Modificationen solcher Zustände [1) Schwerbesinnlichkeit und Schlafsucht, 2) Unruhe, Erregung bis zur Tobsucht, 3) Melancholisches Vorstadium bis zu Selbstmordneigungen] theilt Redner endlich ein ausgeprägtes Beispiel einer vierten Klasse derartiger Störungen mit. Hier beherrschen einzelne Vorstellungen, wie Zwangsvorstellungen oder Triebe, das ganze Seelenleben: sie können bei getrübtem Bewusstsein und der Schwäche contrastirender Vorstellungen zu Gewaltakten führen, wie dies in dem ausführlich mitgetheilten Falle eines 40jährigen Säufers und Epileptikers faktisch geschehen. Einer in solchem Zustande ausgeführten Brandstiftung folgte ein ausgebildeter epileptischer Anfall, nach welchem der Kranke zunächst ruhig seinen gewöhnlichen Beschäftigungen nachgeht, zu Mittag isst etc., bis ihm beim Ausbruch des Feuers das volle Bewusstsein der verübten That zurückkehrt. Der verhaftete Brandstifter wurde später auf Grund ärztlichen Gutachtens als Epileptischer erkannt und als ein wegen der im präepileptischen Irresein begangenen That nicht Verantwortlicher in Freiheit gesetzt.

Die Discussion über diesen Vortrag wird vertagt.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 22. Januar 1885.

Herr Westphal: Vorstellung zweier Schwestern, die in gleicher Weise mit Muskelatrophie (Pseudohypertrophie) behaftet sind.

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen ein paar merkwürdige Fälle von allgemeiner progressiver Muskelatrophie mit dem ausgesprochenen Character einer Pseudohypertrophie (Lipomatose) vorzustellen. Es betrifft die Krankheit zwei Schwestern, von denen die eine 28, die andere 21 Jahre alt ist. Wenn Sie Ihre Aufmerksamkeit zunächst der älteren Schwester zuwenden, so fällt Ihnen sofort das enorme Volumen der oberen und unteren Extremitäten, des Bauches, der Brust, ja auch des Gesichtes auf. Die Ausdehnung des Abdomens, welche im Wesentlichen auf einer Volumszunahme der Bauchwandung beruht, ist eine so erhebliche, dass sich zahlreiche Narben von dem Character der Schwangerschaftsnarben entwickelt haben. Im Gegensatz zu dem übertriebenen Volumen der Muskeln steht die bis zur Lähmung gehende Functionsschwäche, die fast die gesammte Rumpf- und Extremitätenmuskulatur betrifft.

An den oberen Extremitäten ist die Volumszunahme auf beiden Seiten in symmetrischer Weise ausgeprägt; es sind ferner nicht einzelne Muskeln oder Muskelgruppen vorwiegend betroffen, sondern die Volumszunahme ist mehr eine gleichmässige und allgemeine; namentlich ist hervorzuheben, dass von einer Volumsabnahme nirgends etwas wahrzunehmen ist, auch nicht an den Händen. Die Schulter- und Rückengegend ist gleichmässig ausgefüllt, von Vorsprüngen und Einsenkungen ist hier nichts zu sehen, Ober- und Unterarme sind an der Streck- und Beugeseite hypervoluminös, in der Gegend des Deltoides tritt ein dicker Wulst hervor. Das Gewebe giebt der tastenden Hand ein eigenthümliches Gefühl, an der Streckseite fühlt es sich sehr derb an, weicher an der Beugeseite. Die Musculi pectorales sind weder sichtbar noch fühlbar abzugrenzen, die ganze Gegend ist mehr diffus mit Fettgewebe ausgepolstert. Die Volumvermehrung tritt auch an den Händen hervor, besonders dick sind die ersten Phalangen. Was die activen Bewegungen der oberen Extremitäten betrifft, so fehlt in den Schultergelenken jede Bewegungsfähigkeit, im Ellenbogengelenk ist eine minimale Beugung und Streckung erhalten; am besten, aber auch sehr kraftarm ist die Bewegung der Hände und Finger. — Der Hals ist kurz und sehr dick; auch hier ist die Function der Muskulatur beeinträchtigt, indem die Patientin nur mit Anstrengung den Kopf aufrecht halten kann.

Die Füsse stehen in mässiger Varusstellung. Die passiven Bewegungen sind in den unteren Extremitäten leicht ausführbar, nur die Achillessehne ist angespannt und bietet dem Versuch der Dorsalflection im Fussgelenk Widerstand. Die activen Bewegungen sind fast ganz aufgehoben, nur in den Fuss- und Zehengelenken ist eine geringe Bewegung möglich. Stehen und Gehen unmöglich. Das Volumen der Beine ist ein, man kann sagen, gleichmässig vermehrtes; die Glutaeen sind enorm, die Waden sehr stark entwickelt und fühlen sich ausserordentlich derb an. Die Hautfarbe ist nicht verändert. Die Prüfung der Sehnenphänomene ist sehr erschwert, da die Percussion dieser Gegend schmerzhaft empfunden wird und die Sehne schwer zu palpiren ist, jedenfalls kann man jetzt keine Contraction des Quadriceps hervorrufen. Sensibilität am ganzen Körper intact. Blase und Mastdarm functioniren gut. Von Seiten der Psyche und der Cerebralnerven nichts Abnormes. Am Gesicht fällt ausser der Fülle der Wangen nur die abnorme Kieferbildung auf: die Zahnreihen bleiben beim Zubeissen durch eine Lücke getrennt, es beruhe dies wohl mit auf der ungewöhnlichen Breite des Unterkiefers.

Hervorzuheben ist noch, dass die Patientin ein sehr kleines Körpermass hat.

Die 21jährige Schwester ist blasser und nicht ganz so dick, sonst ist das Krankheitsbild bis in die kleinsten Details dem eben geschilderten analog. Auch hier handelt es sich nirgends um Volumsabnahme, sondern überall um Volumszunahme. Die Functionsstörung sowohl wie Volumvermehrung hat ganz denselben Character und dieselbe Verbreitung wie bei der älteren Schwester; selbst die Kieferdeformität ist auch hier vorhanden.

Fibrilläre Zuckungen fehlen in beiden Fällen, die mechanische Muskelerregbarkeit ist nicht gesteigert. Die electrische Erregbarkeit, die faradische sowohl wie die galvanische ist da erhalten, wo noch Muskulatur vorhanden ist (Vorderarme), Entartungsreaction besteht nirgends.

Was die Entwicklung der Krankheit betrifft, so soll die ältere Schwester von frühester Jugend an „schwach im Kreuz" gewesen sein; von ihrem 12. Lebensjahre an bemerkte sie dann, dass ihre Haltung sich veränderte, der Leib stark hervortrat, die Schultern und der Kopf sich nach hinten neigten. Dann trat die Volumszunahme der Hüften und des Leibes hervor und indem sich diese auf Ober- und Unterschenkel ausdehnte, stellte sich eine immer mehr zunehmende Schwäche der unteren Extremitäten ein, so dass Patientin seit dem 14. Lebensjahre nicht mehr gehen konnte. Vor mehreren Jahren ging die Volumvermehrung und die Schwäche auch auf die oberen Extremitäten über, zuletzt wurde auch das Gesicht, besonders in den unteren Partien, viel stärker. Die Menses, deren Beginn nicht genau anzugeben ist, stellen sich alle 8 Wochen ein, regelmässig und reichlich. — Bei der jüngeren Schwester fing die Krankheit ebenfalls im 12. Lebensjahre an, doch konnte sie bis vor 2 Jahren mit Hülfe eines Stockes noch etwas gehen. Die Menses traten bei ihr alle 4 Wochen auf. In der Familie der beiden Patientinnen sind Nervenkrankheiten nicht vorgekommen. Leider konnten wir nicht ermitteln, ob

der Volumvermehrung eine Volumsabnahme resp. an welchen Stellen vorausgegangen ist; sehr auffallend kann dieselbe wohl kaum gewesen sein.

Selbstverständlich handelt es sich in unseren Fällen nicht um die Form der Duchenne-Aran'schen progressiven Muskelatrophie, sondern um eine wohl davon zu unterscheidende. Da die Anfänge in die Jugendjahre fielen, so könnte man sie um so mehr der neuerdings von Erb mit dem Namen der „juvenilen Form" der Muskelatrophie bezeichneten Form an die Seite setzen, als auch viele der übrigen Charactere damit übereinstimmen. Besonders interessant aber ist das Fehlen jeder äusserlich wahrnehmbaren Volumsabnahme von Muskeln, eigentlicher Atrophie, so dass der Name Pseudohypertrophie oder Lipomatose der Muskeln für diesen Fall passender wäre; es scheint sich in der That um eine allmälig weiterschreitende Umwandlung des Muskelgewebes in Fettgewebe zu handeln, also um eine Muskelerkrankung (wird näher ausgeführt).

Im Anschluss an diese beiden Fälle erlaube ich mir Ihnen eine andere Patientin (Franz) vorzustellen, die ich seit dem Jahre 1880 in der Charité beobachte. Sie leidet ebenfalls an einer besonderen Form von Muskelatrophie. Zunächst fällt an der Pat. der eigenthümlich starre Gesichtsausdruck auf, der bedingt wird durch Lähmung und Atrophie der von den Nn. faciales versorgten Muskulatur. Die Augen können nicht geschlossen werden, die Stirn wird nur spurweise gerunzelt, den Mund zu spitzen ist Pat. nicht im Stande. Die Zunge ist gut beweglich und die Sprache ungestört. Die Lippen fühlen sich etwas dünn an. Das Volumen der Arme entspricht wohl der Norm, die Functionsstörung ist aber eine ganz bedeutende, so wird die Beugung in den Ellenbogengelenken durch einen Kunstgriff mit Hülfe einer Pronationsbewegung der Hand ausgeführt etc. Die Finger können nicht ordentlich gestreckt werden, der Daumenballen ist etwas abgeflacht und die Function der Daumenmuskulatur sehr beeinträchtigt. Die Schulterblätter haben die für Serratuslähmung characteristische Stellung, von den Cucullares ist sehr wenig zu fühlen. Der Gang der Pat. weist besonders auf Schwäche in den Peroneusgebieten, sie kann die Füsse nicht recht vom Boden abwickeln, ausserdem watschelt sie beim Gehen. Die Wade fühlt sich sehr derb an und hat im Vergleich mit dem Oberschenkel sehr geringes Volumen. Die electrische Erregbarkeit ist da erhalten, wo Muskelsubstanz und -Function erhalten ist etc.; keine Entartungsreaction.

Zu diesem eigenthümlichen Bilde einer Muskelatrophie mit Betheiligung des Facialis beiderseits gesellen sich nun noch andere Erscheinungen, einmal eine Psychose unter der Form eines circulären Irreseins, indem Perioden melancholischer Depression mit solchen maniakalischer Erregung abwechseln; es existirt aber noch ein intermediärer Zustand, in welchem die Pat. psychisch normal erscheint, verständig antwortet etc., aber eine Reihe von Wahnideen producirt, zum Theil sehr sonderbarer Art (Verwandlung in einen Hund in Folge eines Stuprum durch diesen!), Wahnideen, die schon sehr lange zurückdatiren müssen. Ausserdem besteht eine höchst sonderbare Anomalie der Harnsecretion, indem im Stadium der maniakalischen Erregung Diabetes insipidus (4000 – 6000 Cc. in 24 Std.) auftritt sowie stark vermehrtes Durstgefühl (im Depressionsstadium sinkt die Harnmenge sofort auf 500 – 600). Ueber die Entwicklung der Krankheit haben wir keine genauen Angaben. Jedenfalls besteht eine hereditäre Anlage, da sowohl der Vater wie ein Bruder des Vaters an Muskelatrophie gestorben sind; auch eine jüngere Schwester, die ich gesehen habe, hat dasselbe Leiden, nur sind die Erscheinungen weit weniger intensiv ausgeprägt.

Das Ungewöhnliche dieses Falles beruht also im Wesentlichen in der Betheiligung des Facialis, sowie in der Complication mit Psychose und Diabetes insipidus. Ausser den von Remak und Mossdorf beschriebenen (ich selbst beobachte meinen Fall schon viel länger) ist mir kein Fall bekannt, in welchem in Verbindung mit dieser Form der Muskelatrophie und Atrophie der Gesichtsmuskeln vorgekommen ist. Die Complication mit periodischem Irresein und periodischem Diabetes insip. scheint nicht beobachtet zu sein. Die Kranke erinnert sich nicht, dass das Gesicht jemals einen anderen Ausdruck gehabt habe; so lange sie zurückdenken kann, hat sie die Augen nicht ordentlich schliessen können, vielleicht ist die Anomalie angeboren. Ueber die pathologisch-anatomischen Veränderungen, welche zu Grunde liegen, lassen sich höchstens Vermuthungen anstellen[1]).

An der Discussion betheiligen sich Herr Henoch und Herr Remak; letzterer macht auf die Aehnlichkeit dieses Falles mit dem von ihm beschriebenen aufmerksam, namentlich hinsichtlich der Diplegia facialis.

Sitzung vom 5. Februar 1885.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Liman demonstrirt die Rachen- und Kehlkopforgane einer 15jährigen Person, die unter dem Verdacht der Vergiftung auf den Obductionstisch kam, bei der sich jedoch Diphtheritis der Tonsillen und croupöse Membranen im Kehlkopf fanden; an diese Demonstration reiht Herr Liman einige Bemerkungen über Croup und Diphtheritis. Gegen die Differenzirung dieser beiden Processe spricht nicht allein die klinische Erfahrung, sondern auch der locale anatomische Befund etc.

Herr Fränkel führt der Gesellschaft einen Patienten vor, der in einer der früheren Sitzungen von Herrn Oppenheim wegen einer eigenthümlichen Form angeborener oder früh erworbener Coordinations-Anomalie demonstrirt worden war. Herr Fränkel hat bei diesem Patienten die Exstirpation der Tonsillen vorgenommen und, da die Nasenschleimhaut einige Veränderungen zeigte, die locale Cocainbehandlung eingeleitet. Er ist der Ansicht, dass unter dieser Therapie eine Besserung erzielt worden sei, indem das Grimassenspiel nicht mehr so lebhaft hervortrete und sich namentlich unmittelbar nach der Einpinselung beschwichtige.

Herr Oppenheim kann sich von einer wesentlichen Aenderung nicht überzeugen, da die Bewegungsstörung auch früher zu verschiedenen Zeiten in verschiedener Intensität hervorgetreten sei. Er hält das Leiden für ein centrales und congenitales und erwartet deshalb von der eingeleiteten Behandlung keinen weitgreifenden Erfolg.

Herr Remak richtet an Herrn Fränkel die Frage, wie er sich den Einfluss des Cocains auf eine derartige congenitale Bewegungsstörung vorstelle.

Herr Fränkel erwidert, es handle sich vielleicht um eine von einer seit frühester Kindheit bestehenden Nasenschleimhauterkrankung ausgehende Reflexneurose.

Herr Brieger zeigt eine 22jährige Patientin, die Anfangs Januar an Scharlach erkrankte, am 3. Tag im collabirten Zustande aufgenommen wurde und eine Reihe Aetherinjectionen erhielt. Nach einer solchen Injection am linken Unterarm traten heftige Schmerzen auf, der linke Radialisstamm erwies sich als sehr druckempfindlich und es bildeten sich die noch jetzt bestehenden Lähmungserscheinungen aus. Die Lähmung betrifft vorwiegend den Extensor digit. commun. und Extensor digiti minimi, in welchen Muskeln die electrische Prüfung auch eine nicht ganz complete Entartungsreaction nachweist. Es handelt sich also um eine durch subcutane Aetherinjection herbeigeführte Neuritis. Vortr. hält es nicht für nöthig, dass die Fascie durchbrochen wird, um solche Erscheinungen hervorzurufen, sondern, da der Aether schon bei 35° siedet, durchdringt er gasförmig die Fascie und schädigt die feineren Nervenzweige. Der Vortr. räth deshalb von Aetherinjectionen in den Vorderarm ab.

Herr Zwicke hat, obgleich er sehr häufig Aetherinjectionen in den Vorderarm macht, nie dergleichen gesehen und ist deshalb der Ansicht, dass in solchen Fällen die Canüle zu tief vorgedrungen ist.

Herr Brieger widerspricht dieser Vermuthung.

Herr Remak ist der Meinung, dass in solchen Fällen die Fascie verletzt worden ist; es sind oft gefahrdrohende Zustände, die zur subcutanen Aetherinjection auffordern, und da ist es begreiflich, dass mit dem Einstechen der Canüle keine so grosse Vorsicht gebraucht wird. Auffallend sei, dass nur der Aether und nicht das so häufig und wohl ebenso unvorsichtig subcutan gegebene Morphium solche Folgezustände hat.

Herr Ewald wirft die Frage auf, ob Aetherinjectionen in Collapszuständen überhaupt nachgewiesenermassen von Wirkung seien und ob nicht in Ansehung solcher Gefahren andere Stimulantien: Campher, Alkohol, vorzuziehen sind.

Herr Zwicke führt eine Reihe von Fällen an, in denen der Aether subcutan einen unzweifelhaft stimulirenden Erfolg gehabt; auch wird von den Geburtshelfern bei gefahrdrohenden Blutungen der Aether aufs Dringendste empfohlen.

Hierauf spricht Herr Krönig über einen Fall von Conusstenose. (Dieser Vortrag wird ausführlich in dieser Zeitschrift publicirt werden.)

Herr Siemerling stellt dann zwei Fälle von Hypnotismus vor.

1) Anna Schulze, 19 Jahre alt, Kindergärtnerin, stammt aus psychopathischer Familie: der Vater, geisteskrank, ist an Schlaganfall gestorben; 5 Geschwister der Patientin sind an Krämpfen zu Grunde gegangen; 1 Tante, Schwester der Mutter, ist taubstumm. Als Patientin im Frühjahr 1884 mit den Vorbereitungen zum Lehrerinnenexamen sehr angestrengt beschäftigt war, stellten sich bei ihr Krampfanfälle mit Verlust des Bewusstseins ein. Nach vollendetem Examen nahm sie eine Stelle als Lehrerin an in Schlesien. Da ihr hier von dem Herrn des Hauses unsittliche Anträge gemacht wurden, gab sie sofort ihre Stelle auf, kehrte zu ihren Verwandten nach Berlin zurück. Wohl in Folge der psychischen Erregung traten jetzt wiederholt schwere Krampfanfälle auf und Patientin fand im October 1884 Aufnahme in hiesige Anstalt.

Die bei ihr bisher beobachteten Anfälle sind neben rein epileptischen (mit Pupillenstarre, Zungenbiss, Temperatursteigerung) hystero-epileptische. Patientin sinkt langsam um; der ganze Körper liegt in tetanischer Starre, die Hände zur Faust geballt, Daumen eingeschlagen. Starker Opisthotonus. Pupillen reagiren prompt auf Lichteinfall, befinden sich in fortwährender oscillirender Bewegung. Auf das Stadium der Starre folgt ein Stadium der Erschlaffung.

Es gelingt leicht durch kurzen Druck auf die Bulbi oder durch Fixirenlassen eines Gegenstandes diese Patientin in den Zustand der Hypnose zu versetzen. Sie sinkt allmälig um, liegt in vollkommener Erschlaffung da. Die Respiration ist oberflächlich, Zahl der Athemzüge vermehrt. Nadelstiche, selbst sehr tiefe, werden von der Patientin nicht empfunden. Reflex von der Nasenschleimhaut und der Cornea stark herabgesetzt. Die normaliter leicht gesteigerten Kniephänomene zeigen nichts Besonderes. Pupillen beide gleich, mittelweit, reagiren auf Lichteinfall prompt. Hippus. Streicht man eine beliebige Stelle einer oberen oder einer unteren Extremität, so tritt eine Contractur der ganzen Extremität

1) Die älteste der beiden oben erwähnten Schwestern ist inzwischen gestorben. Rückenmark und Rückenmarkswurzeln, sowie die peripherischen Nerven zeigten makroskopisch nichts Abnormes. Die mikroskopische Untersuchung steht noch aus. Ein grosser Theil der Muskeln (u. A. auch Bauchmuskeln) waren vollständig in Fettgewebe umgewandelt, so dass von Muskelsubstanz überhaupt nichts mehr zu erkennen war. Die ausführlichere Mittheilung ist vorbehalten. Westphal.



mit Beugestellung im Ellbogen- resp. Kniegelenk auf. Dieselbe dauert circa 1—2 Minuten an, um dann langsam in Erschlaffung überzugehen. Denselben Effect ruft man hervor durch leichten Druck, durch Anhauchen, durch leichten Schlag: immer resultirt eine Starre der ganzen Extremität.

Bei Druck auf die Austrittsstelle des Facialis tritt eine plötzliche Zuckung der entsprechenden Gesichtshälfte ein: vorwiegend sind die den Mund versorgenden Zweige betheiligt; die Stirn legt sich in Falten; das betreffende Auge schliesst sich krampfhaft.

Bei Druck in die Nackengegend stösst Patientin einen eigenthümlichen schnarchenden Ton aus. Druck auf den Scheitel ruft sofort einen blitzartigen tetanischen Krampf des ganzen Körpers hervor.

Das Erwachen aus der Hypnose geschieht spontan nach 15—20 Minuten. Beschleunigen kann man dasselbe durch Besprengen des Gesichts mit Wasser. Patientin ist meistens noch sehr benommen, verhält sich abweisend; gewöhnlich stellen sich unmittelbar nach der Hypnose hystero-epileptische Anfälle ein.

II. Fall. Clara Faulseit, 18 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie. Pfingsten 1884 will sie zum ersten Male einen Krampfanfall mit Verlust des Bewusstseins gehabt haben in einer überfüllten Kirche nach einem mehrstündigen angestrengten Marsche. Erst im Herbst desselben Jahres wiederholten sich die Anfälle, und Patientin fand hier Aufnahme im October. Die bei ihr zur Beobachtung gekommenen Anfälle sind rein hysterische.

Auch diese Patientin lässt sich leicht in oben angegebener Weise hypnotisiren. Bereits nach wenigen Secunden schläft Patientin. In der Hypnose lässt sich Folgendes demonstriren: Sensibilität und Reflexe zeigen dasselbe Verhalten, wie bei Patientin I. — Durch Reiben der Haut an den Extensoren des Vorderarmes treten Bewegungen der Finger ein, welche sich am besten mit den Bewegungen beim Clavierspiel vergleichen lassen.

Bestreichen oder Anhauchen der Beugeseite der oberen oder der unteren Extremitäten bringen eine Contractur der gesammten Extremität hervor; durch ein Bestreichen der antagonistischen Seite, der Extensorenseite, wird die Contractur sofort gelöst. Spontan löst sich dieselbe nach Verlauf ungefähr einer Minute.

Druck auf den Facialisaustritt und auf die Nackengegend ruft dieselben Erscheinungen, wie bei der ersten Patientin hervor.

Patientin beantwortet jede der ihr vorgelegten Fragen, und es ist möglich, ein zusammenhängendes Gespräch mit ihr zu führen. Bei Aufforderung zum Gehen erhebt sie sich langsam, geht mit Unterstützung auf dem äusseren Fussrande.

Es gelingt leicht durch Anhauchen in's Gesicht die Patientin zu erwecken: sie richtet sich auf, kratzt mit den Händen auf dem Polster, sieht sich verstört um; nach kurzer Zeit springt sie plötzlich empor und ist wieder bei Bewusstsein.

In der Discussion bemerkt Herr Ewald, dass er solche Fälle bei Charcot gesehen, in denen es denn gelang, die Contractur von der einen Seite auf die andere zu transferiren; ausserdem überdauerte in denselben die Contractur lange den hypnotischen Zustand. Er (Ewald) habe sich vergebens bemüht, ältere Personen zu hypnotisiren, während bei jugendlichen Individuen die Hypnose um so leichter gelingt, je häufiger der Versuch wiederholt wird.

Herr Senator betont, dass ganz ehrwürdige Greise hypnotisirt werden können, wie u. A. auch die Hansen'schen Versuche auch bei älteren Aerzten Erfolg hatten. Heidenhain hat sich ja auch mit dieser Frage speciell beschäftigt.

Sitzung vom 19. Februar 1885.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Hirschberg stellt einen Patienten vor, der von einem Cysticercus oculi durch Operation befreit wurde. Der Pat. klagte seit Ende vorigen Jahres über Schwäche des linken Auges, die ophthalmoskopische Untersuchung wies einen Cysticercus im Glaskörper nach, ausserdem sah man einen zweiten Herd im Auge, der fast den Abdruck des ersten darstellte, aber nicht prominent, sondern flach — excavirt war, das primäre Nest des Cysticercus; es ist dasselbe schon mehrfach für einen zweiten Cysticercus gehalten und deshalb selbst ein operativer Eingriff vorgenommen worden. Nach den Erfahrungen des Vortr. ist ein doppelter Cysticercus im Auge bisher noch nicht beobachtet worden. Im vorliegenden Falle hatte die Operation, welche glatt verlief — der Vortr. schildert sie genauer — einen günstigen Erfolg, indem sich die Sehkraft wesentlich gebessert hat. Das primäre Nest verursacht einen dauernden Defect im Gesichtsfeld. Bemerkenswerth war noch, dass schwere Hirnsymptome beobachtet wurden (Coma, vorübergehend R. Hemiparese), die vielleicht auf Cysticercus im Gehirn zu beziehen sind. —

Herr Zwicke demonstrirt einen Patienten, der etwa seit October 1883 an einem Sarcom des linken Ischiadicus erkrankte, die Geschwulst wurde exstirpirt und der Pat. nach einigen Monaten geheilt entlassen. Ein Recidiv, das sich bald darauf ausbildete und eine enorme Entwicklung erlangte, machte die Exarticulation des Oberschenkels (nach vorgängiger Entfernung der erkrankten Drüsen und Unterbindung des A. und V. femoralis) nothwendig, die Heilung war eine prompte, aber noch zweimal bildeten sich in der Folgezeit Geschwulstknoten, die entfernt werden mussten. Pat. ist jetzt fast schmerzfrei, klagt aber über Husten. Der Vortr. erinnert an einen andern Pat., den er wegen Sarcom das Ischiadicus der Gesellschaft früher vorgestellt hat, dieser starb und die Section wies ausgedehnte Metastasen in den Lungen nach. An eine solche Metastasenbildung ist auch in diesem Falle zu denken. — Der Vortragende demonstrirt darauf eine Patientin, die wegen Empyem operirt wurde; die Geschichte dieser Kranken ist in vielen Beziehungen interessant und wird ausführlich in den Charité Annalen mitgetheilt werden. Die sich an die Demonstration anschliessende Discussion beschäftigt sich vornehmlich mit der Frage, ob gewisse durch die Ergüsse in den Pleuraraum bedingte Erscheinungen durch eine Knickung der Hohlvenen oder durch eine directe Einwirkung auf das Herz zu erklären sind.

Herr Fräntzel betont, er sei von der Anschauung, dass eine Knickung der Vena cava inferior eintreten kann, ganz zurückgekommen. Denn man findet post mortem nichts, was diese Annahme kürzt. Durch grosse Exsudate kann aber das Herz selbst comprimirt und damit die Füllung desselben auf ein Minimum reducirt werden. Der Vortragende hat sich an der Leiche davon überzeugt: In einem Falle von Pleuritis exsudativa fand sich das linke Herz geradezu concav ausgebuckelt etc. Herr Fräntzel spricht sich im Weiteren für die frühzeitige Radicaloperation, die man selbst bei schwachen Patienten nicht scheuen darf, aus, man wird dadurch auch die Ausbildung bedeutender Thoraxdeformitäten verhüten können.

Herr Senator schliesst sich den Ausführungen Fräntzel's insofern an, als auch er die Theorie von der Gefässknickung verwirft.

Herr Zwicke zeigt einen Stein, der von Herrn Geheimrath Bardeleben aus der Prostata eines 12jährigen Knaben entfernt worden ist; er hatte die Grösse eines Taubenei's, konnte vom Rectum aus gefühlt werden. Die Lithothripsie war unausführbar, weil der Stein zu fest sass, von Sectio alta wurde Abstand genommen, weil die Blase nicht ordentlich gefüllt werden konnte und der Stein in der Tiefe festsass, er wurde deshalb mittelst Perinealschnitt entfernt, war aber so gross, dass die Prostata noch seitlich eingeschnitten werden musste. Nach einer Untersuchung Salkowsky's ist die äussere Schicht ein Gemisch von harnsaurem und phosphorsaurem Kalk, der Kern besteht aus Harnsäure. Der Stein ist wahrscheinlich von der Niere aus eingewandert und hat sich in der Prostata vergrössert.

Hierauf spricht Herr Senator: Ueber einen Fall von Pseudobulbärparalyse (wird ausführlich publicirt werden). An der Discussion betheiligten sich Herr Jürgens, welcher anatomisch Belege dafür beibringt, dass die geschilderten klinischen Erscheinungen durch Thrombose der Arteria vertebralis, basilaris herbeigeführt werden können und Herr Oppenheim, welcher die Differential-Diagnose zwischen Bulbärparalyse und Pseudobulbärparalyse in vielen Fällen für sehr schwierig und selbst unmöglich hält und gerade in dem von Herrn Senator geschilderten Falle die Diagnose Pseudobulbärparalyse jedenfalls nicht mit Sicherheit annehmen zu dürfen glaubt.

Herr Senator erwiedert, dass von den gegen Bulbärparalyse angeführten Gründen am schwersten der Nachweis der erhaltenen Reflexerregbarkeit wiegt. Gegen diese Ausführung wendet sich Herr Remak und citirt einen in der Literatur enthaltenen Fall, in welchem trotz der erhaltenen Reflexe die Untersuchung post mortem eine bulbäre Erkrankung nachwies.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Wie die Zeitungen melden, haben auf dem 13. deutschen Aerztetage folgende den Vertretern der Presse durch das Bureau mitgetheilten Verhandlungen stattgefunden, deren Wiedergabe demnach autentisch sein dürfte:

Nach einer kurzen Eröffnungsansprache kam, der „Allg. Ztg.“ zufolge, der Vorsitzende Sanitätsrath Dr. Graf-Elberfeld auf die Schweninger-Angelegenheit zu sprechen. In längerer Ausführung vertheidigte Dr. Graf seine Stellungnahme in der Frage und bedauerte, dass man seine politische Thätigkeit in der Schweninger-Angelegenheit zum Gegenstand heftiger Angriffe gemacht und dass er (Graf) selbst bei seinen Standesgenossen keine Gerechtigkeit gefunden, er in der Presse persönlich angegriffen worden, er erhebe Klage, dass eine politische Frage unberechtigt in die Vereine getragen sei. Es entspann sich hierauf eine längere Debatte, worauf auf Antrag von Aub und Genossen die Versammlung mit 74 gegen 14 Stimmen folgende Resolution fasste:

Der 13. deutsche Aerztetag erklärt, dass die Frage des Gehaltes eines Professors der Dermatologie in Berlin und die hierüber stattgehabten Verhandlungen im preussischen Abgeordnetenhause keine Angelegenheit des deutschen Aerztevereinsbundes bilden, und spricht seinem langjährigen Vorsitzenden Dr. Graf gegenüber den erfolgten Angriffen auf's Neue sein volles Vertrauen aus.

Die Frage der Einführung eines neuen Wahlmodus für den Geschäftsausschuss in dem Sinne, dass für die Folge alle ärztlichen Vereine in demselben vertreten sein müssen, wird an eine Kommission gewiesen. Dr. Eschbacher (Freiburg) und Dr. Brähmer (Berlin) berichten sodann über den Erfolg und die Wirkungen der gegenüber den Krankenkassen von den ärztlichen Vereinen gefassten Beschlüsse auf die Regelung des Krankenkassenwesens und die Stellung der Aerzte im Allgemeinen. Der Geschäftsausschuss erhält den Auftrag, die Entwicklung des Krankenkassenwesens, bezw. der Stellung der Aerzte hierzu im Auge zu behalten und event. hierfür aus seiner Mitte eine besondere Kommission unter Zuziehung geeigneter Personen und Bewilligung der erforderlichen Geldmittel zu bestellen. Schliesslich kam noch die Frage der Stellung der Aerzte zu den Unfallversicherungs-Gesellschaften und den Berufsgenossenschaften zur Sprache. Auf Antrag von Dr. Busch (Krefeld) nahm die Versammlung folgende Thesen an: 1) die

Bezahlung der Einzelleistung nach der ortsüblichen Minimalleistung ist bei der Behandlung für Rechnung der Berufsgenossenschaft überall festzuhalten. 2) Die Gutachten der sogenannten Vertrauensärzte der Unfallversicherungs-Gesellschaften sind nur nach vorheriger rechtzeitiger Benachrichtung, welche eine Consultation mit dem behandelnden Arzte ermöglicht, zu gestatten. Ein Eingreifen des Vertrauensarztes in die Behandlung ist nur im Einvernehmen mit dem behandelnden Arzte gestattet. Hierzu wurde sodann noch folgender Antrag des Bezirksvereins Bamberg angenommen: Der deutsche Aerztebund wolle an die Unfallversicherungsgesellschaften die Forderung stellen, dass sich dieselben verbindlich machen, die ärztlichen Zeugnisse, welche für die Gesellschaften ausgestellt werden, nach einer zwischen ihnen und dem Aerztebund zu vereinbarenden Norm zu honoriren. Nach Schluss der Verhandlungen hatten die Theilnehmer ein gemeinsames Mittagessen, bei dem Graf (Elberfeld) auf den Kaiser und König Karl toastete.

— Ueber die Cholera in Spanien erhalten wir folgende Mittheilung: Beachtenswerth ist folgende Mittheilung aus Monteagudo (Soria): Den 1. Juli starb daselbst ein Schnitter an der Cholera, von Jalón zugereist. Seine Kleider und Wäsche wurden verbrannt, das Haus und die Einwohner wurden desinficirt und quarantenirt. Den 16. Juli wurde Monteagudo und Umgebung von einem starken Ungewitter befallen, von welchem Zeitpunkte ab Monteagudo rasch und stark von der Cholera heimgesucht wurde. Monteagudo zählt 850 Einwohner, davon wurden seit Beginn der Epidemie daselbst bis incl. 2. September 429 invadirt und starben 287.

Unter dem Datum 18. August wird von Cartagena berichtet: In dem Dorfe Real, das zusammen 200 Häuser zählt, befinden sich 150 Kranke, von welchen mehr als die Hälfte an paludischen Fiebern leidet, der Rest an Cholera asiatica. Ebenso in Abanilla und anderen Ortschaften herrschen neben der Cholera viele schwere Fälle von Paludismus.

In einem Dorfe Santa Maria de los Llanos (Provinz Cuenca), das 240 Bürger zählt, kamen vom 11. August bis 1. September 150 Invasionen mit 80 Todesfällen an Cholera vor, den 1. September wurden 50 Personen invadirt. Es ist nicht selten, dass viele Dörfer bis auf wenige Einwohner von der Cholera befallen wurden. Auch hier wird aufmerksam gemacht, dass die gewöhnliche Fliege unter Umständen der Träger der Choleraursache sein könne, indem ja die Fliegen mit Vorliebe die Ausleerungen der Menschen aufsuchen. Es sollen daher alle Wohnungen Vorsichtungen haben, die die Fliege unschädlich machen. — In Madrid wurden relativ viele Nachtwächter von der Cholera befallen. — Der Ozongehalt der Luft soll auf die Entwicklung und Sterblichkeit der Cholera Einfluss haben, und zwar je geringer der Gehalt von Ozon in der Luft, desto ungünstiger die Epidemie, ein reicher Ozongehalt dagegen soll störend auf die Choleraausbreitung wirken. Es wird an die Beobachtungen Onimus' in Paris erinnert. Dazu möchte ich die Thatsache anführen, dass in Madrid und Umgebung den 23., 24., 26. und 27. Juli starke Gewitter mit heftigen electrischen Entladungen statt hatten und vom 25. Juli ab die Epidemie in Madrid an Ausdehnung gewann und den 12. August mit kleinen Schwankungen ihr Maximum erreichte.

Dr. G. Kispert (Madrid).

— Die Cholera hat sich neuesten Nachrichten zufolge auch in Italien und zwar besonders in Sicilien und der Provinz Parma gezeigt.

— Das Unterrichtsministerium hat an die Dekanate der beiden hiesigen medicinischen Facultäten Erlässe gerichtet, in welchen eine neue Eintheilung der internen Kliniken im dortigen kk. allgemeinen Krankenhause angeordnet wird. Prof. Dr. Alfred Pribram erhält, entsprechend dem Vorschlage des deutschen medicinischen Professoren-Collegiums, die Klinik und Abtheilung, welche bisher unter der Leitung des Kriegsraths Prof. Kalla gestanden sind. Die Klinik und Abtheilung des Prof. Pribram wird getheilt, und es erhält der ausserordentliche Professor der speciellen Pathologie und Therapie an der deutschen Facultät Dr. Otto Kahler „bis auf Weiteres" einen Theil der Räumlichkeiten, in welchen eine deutsche propädeutische Klinik errichtet wird, während der andere Theil dem ausserordentlichen Professor der czechischen medicinischen Facultät Dr. Emerich Maixner zum Zwecke der Errichtung einer czechischen propädeutischen Klinik übergeben wird.

— Mit dem 13. September ist der deutsche Aerztetag in Stuttgart eröffnet worden als Anfang einer ununterbrochenen Reihe von Aerzteversammlungen (XII. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher zu Strassburg, Versammlung preussischer Medicinalbeamten zu Berlin), denen allen wir besten Erfolg und fröhliches Gedeihen wünschen.

— Der von der „Société royale de médicine publique de Belgique" einberufene und vom 26.—31. August in Antwerpen abgehaltene abgehaltene Choleracongress hat folgende, von Proust beantragte Resolution angenommen: „Der Congress, welcher das Eindringen der Cholera in Europa verhindern will, spricht den Wunsch aus, dass eine strenge ärztliche Ueberwachung in Suez gehandhabt werde, dass der „Conseil international" in Alexandrien reorganisirt werde und richtet an die belgische Regierung die Bitte, betreffs dieses Gegenstandes eine Verständigung zwischen Egypten und verschiedenen Staaten herbeiführen zu wollen." Ferner beschloss die Versammlung, „die Regierung aufzufordern, sich mit der Assanirung der Städte und Ortschaften direct zu befassen, da die Nationen vor allem Anderen in der Reinlichkeit ein Mittel besitzen, um die Verbreitung seuchenhafter Krankheiten zu verhindern.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt Dr. Weiss in Meiningen, dem Stabsarzt Dr. Paetsch in Oels und dem ausserordentlichen Professor der Augenheilkunde Dr. med. Cohn zu Breslau den Rothen Adler-Orden vierter Klasse; ferner dem ersten Brunnen- und Badearzt Geheimen Sanitätsrath Dr. Orth zu Ems den Königl. Kronen-Orden zweiter Klasse, dem Sanitätsrath Dr. Becker zu Köln den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse und dem Assistenzarzt 2. Klasse Dr. Passow in Weimar den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ausserordentlichen Professor Dr. Richard Werth in Kiel zum ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität Kiel zu ernennen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Golmse in Magdeburg, Dr. Isaak in Aachen, Dr. Acker in Düren und Oestreicher in Schöneberg b. Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hrabowski von Magdeburg nach Wanzleben, Stabsarzt a. D. Dr. Bertling von Gross Zünder nach Zeulenroda (Reuss ä. L.), Dr. Schneider von Berga a. Elster nach Weimar, Dr. Katz von Zeulenroda nach Berga a. Elster und Baethke von Königswusterhausen in den Regierungsbezirk Frankfurt.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Brinkmann in Emden, Dr. Heimann in Regenwalde und die Stabsärzte a. D. Dr. Buchholtz in Ketzin und Dr. Neumann in Templin.

Ministerielle Verfügungen.

Im dritten Quartal 1885 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte practische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten: DDr. med. Ludwig Claren in Merzig, Reg.-Bez. Trier; Carl Joseph Hugo von Kobylecki in Krotoschin, Reg.-Bez. Posen; Franz Emil Heinrich Kraschutzki in Stolp, Reg.-Bez. Cöslin; Jacob Mattissen in Merzig, Reg.-Bez. Trier; Alexander Robert Carl Schink in Schalke, Reg.-Bez. Arnsberg.

Berlin, den 9. September 1885.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
I. V.: Lucanus.

Bekanntmachungen.

Die amtlich veranlasste sachverständige Untersuchung des Heilmittels gegen Zahnschmerzen, welches W. Engeljohann, hier, Lindenstrasse 20, in den Tagesblättern unter dem Namen „Tinkalin" zu 1 Mark das Schächtelchen empfiehlt, hat ergeben, dass der Inhalt des letzteren 1,38 Gramm wiegt und eine lockere weisse Masse darstellt, welche nur Natron und Borsäure enthält und nichts Anderes als entwässerter Borax ist. Der Werth des Inhalts einer Schachtel beträgt etwa ½ Pfennig.

Solches wird hierdurch zur Warnung für das Publikum zur öffentlichen Kenntniss gebracht.

Berlin, den 27. August 1885.

Königliches Polizei-Präsidium. I. V.: Friedheim.

Seit dem 1. Juli d. J. ist in der Schönhauser und Rosenthaler Vorstadt eine Sanitätswache ins Leben getreten, deren Local sich in der Schwedterstrasse No. 27 befindet. Die Herren Aerzte sowie das Publikum werden auf diese neue Einrichtung hingewiesen, deren Benutzung hierdurch empfohlen wird.

Berlin, den 25. August 1885.

Königliches Polizei-Präsidium. I. V.: Friedheim.

Die durch Ernennung des bisherigen Inhabers zum Kreis-Physikus erledigte Kreiswundarzt-Stelle im Friedeberger Kreise, mit dem Wohnsitze in der Stadt Friedeberg N M. und einem Jahresgehalte von 600 M. soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir zu melden. Frankfurt a O., den 1. September 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarzt-Stelle im Friedeberger Kreise, mit dem Wohnsitze in der Stadt Friedeberg N./M. und einem Jahresgehalte von 600 Mark soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 1. September 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Durch Tod ist das Kreisphysikat zu Emden mit Gehalt von 900 M. erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung eines kurzen Lebenslaufs, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle und etwaiger anderer Zeugnisse binnen 6 Wochen bei mir melden.

Aurich, den 7. September 1885

Der Regierungs-Präsident

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 28. September 1885. № 39. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Aus der medicinischen Poliklinik zu Kiel: v. Starck: Eine Kindertyphusepidemie. — II. Wolff: Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Dr. Georg Sticker: „Untersuchungen über die Elimination des Jodes im Fieber“. — III. Kadner: Ein Erfolg der Oertel'schen Methode. — IV. Pelizaeus: Ueber einige Verbesserung an constanten Batterien. — V. Referate (Roth: Die Thatsachen der Vererbung in geschichtlich-kritischer Darstellung — Kirchner: Handbuch der Ohrenheilkunde — Hygiene). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin — Medicinische Gesellschaft in Giessen). — VII. Feuilleton (Von der 58. Naturforscher-Versammlung in Strassburg — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Aus der medicinischen Poliklinik zu Kiel.

Eine Kindertyphusepidemie,

von

Dr. **von Starck**,

pract. Arzt und Assistenzarzt der Poliklinik.

Rilliet[1]) und Tanpin[2]) haben zuerst auf das verhältnissmässig häufige Vorkommen des Typhus abdominalis im Kindesalter aufmerksam gemacht. Läschner[3]), Friedleben[4]), Friedrich[5]), Henoch[6]) haben ihre Beobachtungen bestätigt und erweitert und die Besonderheiten des Kindertyphus, die Frequenz seines Vorkommens in den verschiedenen Stufen des Kindesalters sorgfältig bearbeitet. Das beste Bild der Häufigkeit des Typhus abdominalis bei Kindern geben natürlich Berichte über einzelne Epidemien. Gerhardt führt im Handbuch der Kinderkrankheiten drei solche an, von Baginsky, welcher unter 50 Typhusfällen 10 unter 10 Jahren, Rosenthal, welcher unter 115 Fällen 28 unter 10 Jahren, Schädler, welcher unter 144 Fällen 11 unter 10 Jahren beobachtete. Ich kann diesen Zahlen 152 mit 65 hinzufügen und will in folgendem über eine Typhusepidemie, in welcher unter 152 Fällen überhaupt 100 Fälle Personen unter 15 Jahren betrafen, welche man also als Kindertyphusepidemie bezeichnen könnte, kurz berichten. Die Häufigkeit des Typhus abdominalis bei Kindern wird durch meine Angabe gewiss in sehr sprechender Weise von Neuem illustrirt.

Etwa seit Juni 1884 bis Februar 1885 herrschte in Kiel eine grössere Typhusepidemie. Es kamen in diesem Zeitraum 152 Fälle in Behandlung der med. Poliklinik, welche, wie ich ausdrücklich hervorheben möchte, alle Altersklassen gleichmässig behandelt, nicht etwa vorwiegend Kinderpoliklinik ist; von den genannten Fällen wurde eine nicht unbedeutende Anzahl Erwachsener und einzelne Kinder früher oder später in die med. Klinik verlegt, sie sind aber berücksichtigt, um das Verhältniss zwischen Kindern und Erwachsenen richtig anzugeben. Nachstehende Tabelle giebt ein Bild des Vorkommens des Typhus in den verschiedenen Lebensaltern während der beobachteten Epidemie.

Alter	Anzahl	Geschlecht m.	Geschlecht w.
bis 1 Jahr	1	1	—
1 „	1	1	—
2 „	4	2	2
3 „	2	1	1
4 „	8	2	6
5 „	9	6	3
6 „	13	7	6
7 „	5	1	4
8 „	11	7	4
9 „	11	9	2
10 „	7	2	5
11 „	9	6	3
12 „	14	5	9
13 „	1	—	1
14 „	4	2	2
15—20 „	10	4	6
20—30 „	10	6	4
30—40 „	21	5	16
40—50 „	7	3	4
50—60 „	4	—	4
Summa	152	70	82
davon unter 15 Jahren	100	52	48

Es findet sich die ungewöhnliche Zahl von 65% aller Fälle unter 15 Jahren. Dieselbe erklärt sich zum Theil daraus, dass in einer grossen Zahl von Familien mehrere oder alle Kinder betroffen wurden; im Ganzen sind in 17 Fällen mehrere Glieder einer Familie befallen und zwar: 1) 3 Kinder kurz nacheinander; 2) 4 Kinder, dann die Mutter; 3) 2 Kinder; 4) 3 Kinder, dann die Mutter, zuletzt noch 1 Kind; 5) die Mutter, ein Kind; 6) 4 Kinder nacheinander; 7) 1 Kind, die Mutter, 3 Kinder; 8) 2 Kinder; 9) das einzige Kind, dann Mutter und Vater; 10) 4 Kinder und die Eltern (letztere von einem Privat-Arzt behandelt); 11) 4 Kinder, dann die Mutter; 12) 2 Kinder; 13) 2 Kinder; 14) 2 Kinder; 15) 1 Kind, die Mutter, 2 Kinder; 16) 2 Kinder; 17) 1 Kind, die Mutter. Jedenfalls ist es eine auffallend grosse Zahl von Familien, in welchen mehrere Kinder befallen wurden, und die Art, wie in manchen Fällen alle oder die Mehr-

---

1) De la fièvre typhoide chez les enfants. Paris 1840.
2) Journal des connaiss. med. chir. 1839, 1840
3) Prager Vierteljahrschrift Bd. IX, S. 6.
4) Archiv für phys. Heilkunde, VII, 1848.
5) Der Abdominaltyphus der Kinder. Dresden 1856.
6) Charité-Annalen II. Jahrg., 1875, Bd. 540.

zahl der Kinder in kurzen Zwischenräumen oder gleichzeitig erkrankten, mussten daran denken lassen, ob nicht eine besondere Disposition der Kinder vorgelegen habe, welche sie so sehr empfänglich für das Typhusgift mache. Ob die heftige Masernepidemie, welche in dem dem Ausbruch der Typhusepidemie vorangegangenen halben Jahre hier herrschte, und in der sicher eine grosse Zahl der später von Typhus befallenen wieder Masern durchmachte, zu beschuldigen ist, mag dahingestellt bleiben. Sonstige Einflüsse, welche eine Prädisposition hätten schaffen können, lassen sich nicht finden.

Was nun die bei der Behandlung gewonnenen Resultate anlangt, so starben von 100 Fällen unter 15 Jahren 2 und zwar 1. ein 6jähriges Mädchen während eines Recidivs an Perforationsperitonitis. Die Section ergab sehr zahlreiche Geschwüre in allen Stadien und verschiedenen Abschnitten des Darms; ausserdem 4 Perforationen nahe dem Coecum und nahe beieinander. Das Kind hatte sicher allerlei unpassende Nahrung — das Recidiv fiel in der Weihnachtszeit — von der sehr unverständigen Mutter erhalten; der 2. Todesfall betraf ein 4jähriges Mädchen, welches an Verblutung zu Grunde ging. Dasselbe wurde in der 3. Krankheitswoche von profusem Nasenbluten befallen und dadurch hochgradig anämisch. Zwei Tage später trat dann in der Nacht noch eine Darmblutung auf, welcher das Kind erlag. Die indolenten Eltern hatten das Kind ruhig bluten lassen, ohne zum Arzt zu schicken; die Section wurde nicht gestattet.

5 Kinder von den 100 Fällen wurden aus äusseren Gründen, weil im Haus eine Pflege unmöglich war, in die medicinische Klinik verlegt und genasen dort.

Was Verlauf und Dauer der Krankheit angeht, so nahmen, wie von Jürgensen und Liebermeister für Erwachsene constatirt, die acut einsetzenden Fälle einen günstigeren und kürzeren Verlauf, als die typisch beginnenden. In wenigstens 30 Fällen (von 100) dauerte das Fieber über 3 Wochen, in einzelnen (9) Fällen erstreckte es sich auf 5—7. Als Durchschnittsdauer des Fiebers kann 3 Wochen angesehen werden. Die Höhe der Temperatur bot die grössten Verschiedenheiten; es wurden Fälle beobachtet, welche eine Fieberdauer von 4 Wochen zeigten, ohne dass die Temperatur jemals 40° erreichte; gewöhnlich freilich zeigten die langwierigen Fälle gleichzeitig hohe Temperaturen; in mehreren (9) hielt sich das Fieber 4—5 Wochen auf 40—41°; in einem Fall (8jähr. Mädchen) wurde mehrfach 41,5—41,7 constatirt. In den acut einsetzenden Fällen erreichte die Temperatur schon am 1. oder 2. Krankheitstage 40—41°, hielt sich 3—4 Tage auf dieser Höhe, um dann continuirlich zu fallen und in 8—12 Tagen zur Norm zurückzukehren.

Die Kinder vertrugen, wie auch sonst beobachtet, selbst längerdauernde Temperaturen im Ganzen sehr gut. Auch in schweren Fällen blieb das Sensorium überhaupt oder bis in die 3. Woche frei. Der Appetit hielt sich häufig ebenso.

Rücksichtlich der objectiven Zeichen des Typhus, so wurde in der Poliklinik wesentlich Werth gelegt auf Fieberverlauf und Milztumor. Letzterer konnte in einer grossen Zahl von Fällen durch die Palpation in der ersten, zuweilen erst im Laufe der zweiten Woche constatirt werden. Fast regelmässig wurde dabei eine verschieden grosse Empfindlichkeit der Milz gefunden; dieselbe war in einigen Fällen so gross, dass die Betastung der Milzgegend schon Schmerzen verursachte und die Palpation der Milz wegen Muskelspannung unmöglich wurde. Ein Verhältniss zwischen Schwere des Falles und Grösse und Empfindlichkeit der Milz fiel nicht auf. Vielmehr wurde die von Henoch und Friedreich bereits hervorgehobene Thatsache, dass in leichten Fällen die Milz zuweilen stark geschwollen gefunden wird, während sie in manchen schweren eine geringere Vergrösserung zeigt, öfters constatirt. Die Empfindlichkeit der Milz pflegte über die 3. Woche nicht hinauszugehen.

Die Symptome von Seiten der Digestionsorgane boten nichts Besonderes. Darmblutungen wurden nur in einem Fall, dem oben erwähnten 2. Todesfall, beobachtet; Perforation des Darms ebenfalls nur einmal, in dem 1. Todesfall. Eine ausgesprochene Empfindlichkeit der Ileocöcalgegend wurde selten bemerkt. Ein höherer Grad von Meteorismus kam einmal vor; es handelte sich um einen 6jährigen Knaben, welcher 6 Wochen lang fieberte und durch anhaltend hohe Tempemperaturen sehr herunterkam; im Stadium decrementi bekam er eine starke Stomatitis und profuses Nasenbluten, welches sich mehrfach in bedrohlicher Weise wiederholte, daneben bestand der Meteorismus und zu diesem gesellte sich eine so hartnäckige Verstopfung, dass 2 Wochen lang nur durch Klystiere und gleichzeitige Darreichung von Ol. Ricini Stuhlgang erzielt werden konnte.

Von Seiten der Respirationsorgane wurde fast in allen Fällen Bronchitis von den leichtesten bis zu den schwersten Graden mit ausgesprochen bronchopneumonischen Herden beobachtet. In einem Fall (9jähriger Knabe) setzte die Krankheit mit einer Bronchitis und rasch folgender Bronchopneumonie ein, so dass die Diagnose Typhus anfangs zweifelhaft war, resp. das continuirlich hohe Fieber lediglich auf die Pneumonie geschoben wurde.

Sprachstörungen wurden in einem Fall beobachtet. Es handelte sich um ein 6jähriges Mädchen, dessen Typhus mit Angina tonsillaris eingeleitet wurde; bei ihm stellten sich in der 3. Woche Sprachstörungen und gleichzeitig Schwerhörigkeit ein. Die Sprachstörungen rasch zunehmend machten zuerst den Eindruck der Aphonie, nach etwa 6 Tagen bestand aber auch Aphasie, indem das Kind nur „ja" lispeln konnte; nach 14tägiger Dauer kehrte die Sprache, zuerst rauh und leise, allmälig rein und lauter werdend, das Wortgedächtniss ebenfalls allmälig und zugleich das Hörvermögen zurück. Eine genaue Untersuchung des Kehlkopfs wie des Ohrs musste an den äusseren Verhältnissen — das Kind lag auf Lumpen in einer niedrigen Dachkammer — scheitern. Eine besondere Schmerzhaftigkeit des Kehlkopfs sowie Ausfluss aus dem Ohre bestand nicht. Der Fall war im Ganzen sehr schwer, das Fieber hielt 6½ Woche an und bewegte sich längere Zeit um 40°. Auf Besonderheiten des Urins ist natürlich bei Kindern in der Poliklinik schwer zu achten. In einem Fall — er betrifft den wegen des Meteorismus oben erwähnten Knaben — fiel in der Reconvalescenz eine starke Polyurie auf, wie sie auch bei erwachsenen Reconvalescenten von schweren Typhen nicht so selten vorkommt.

Nasenbluten wurde, wie oben erwähnt, in 2 Fällen beobachtet. Furunkel und kleinere Hautabscesse kamen in der Reconvalescenz häufig vor. In einem Fall — es handelte sich um ein 7jähriges Mädchen, welches am 3. October 1884 an Typhus erkrankte, über 4 Wochen trotz grosser Dosen Antipyrin und Abkühlungen Temperaturen um und über 40° hatte, dabei an heftiger Bronchitis litt — traten, während die Temperatur noch auf der Höhe war, zahlreiche Abscesse am Kopf auf, dann während der Reconvalescenz ein Abscess nach dem andern über den ganzen Körper hin, schliesslich Anfang März 1885 noch ein grosser periproctitischer Abscess. In einem anderen Fall, in welchem sich die Temperatur ebenfalls 4 Wochen lang trotz Antipyrin und Abkühlungen um 40° bewegte, traten auch zahlreiche Abscesse am Kopf auf.

Recidive wurden unter 100 Fällen 7 beobachtet. Einmal starb das betr. Kind im Recidiv; in einem Fall traten 2 Recidive auf. Der Verlauf der Recidive war, abgesehen von dem erstgenannten Fall, leicht.

Was nun die in der hiesigen Poliklinik übliche Behandlung

betrifft, so wurde im Beginn der Krankheit fast regelmässig 1—2 Löffel Ol. Ricini oder Calomel 0,1—0,2 2—3 mal verabreicht, dann in schweren Fällen sofort Portwein, in leichten weiter nichts. Machte eine heftige Bronchitis ein Medicament wünschenswerth, so wurde Elixir pectorale oder Apomorphin angewandt. Eintretende Verstopfung wurde mit Ol. Ricini oder Klystieren bekämpft; auch in der 3. Woche wurde ohne Scheu und ohne Nachtheil Ol. Ricini gegeben. Gegen das Fieber wurde eingeschritten, sobald die Temperatur über 39,5 hinausging, und wurden alsdann in der Mehrzahl der Fälle kalte Einwicklungen des ganzen Körpers (6—8 mal alle 5 Minuten erneuert, mehrmals täglich) oder kalte Bäder von 15—20° R. gegeben und daneben Antipyrin (1—4 Gr.), je nach Bedürfniss. Einzelne sehr schwere Fälle trotzten den genannten Mitteln wie auch Chinin wochenlang.

Antipyrin erwies sich als ein namentlich für die Kinderpraxis vortreffliches Mittel, da es leicht genommen wird und ohne unangenehme Nebenwirkungen eine durchaus zufriedenstellende Wirkung auf die Temperatur zeigt.

In 25 Fällen wurden ausschliesslich kalte Einwicklungen des ganzen Körpers in der oben angegebenen Weise oder kalte Bäder gebraucht; da den Angehörigen Thermometer gegeben werden konnten, war eine systematische Anwendung der genannten Mittel möglich. Die Bäder wurden in der Weise zubereitet, dass das Wasser vom Brunnen oder der Leitung entnommen (es war im Winter) 1—2 Stunden im Zimmer stehen blieb und dann zum Baden benutzt wurde; die Temperatur des Wassers betrug demnach durchschnittlich 12—15° R. Vor und nach dem Bad wurde etwas Wein gegeben. Bei Kindern bis zu 4 Jahren genügten fast immer kalte Einwickelungen des Körpers, auch bei älteren erwiesen sie sich häufig ausreichend; kalte Bäder in der angegebenen Weise wurden nur bis zum 4. Lebensjahre angewandt. Irgend welche Nachtheile der abkühlenden Behandlung wurden nicht beobachtet, und glauben wir sie in der von uns befolgten Weise empfehlen zu können. Natürlich muss man mit der Anwendung energischer Abkühlungsmittel bei Kindern vorsichtiger sein, wie bei Erwachsenen, und wird sich nach der Wirkung der ersten Abkühlung, sei es durch kalte Einwickelung, sei es durch kaltes Bad, zu richten haben, doch halten wir eine solche Einschränkung der Anwendung der kalten Bäder beim Kindertyphus, wie sie Henoch[1]) vorschreibt, nach unsern Erfahrungen nicht für geboten.

Seit Rossbach[2]) das Naphthalin ausser gegen Darmcatarrhe besonders auch gegen Typhus empfohlen hat, wurden damit zahlreiche Versuche angestellt. Von Typhuskranken bekamen 24 Kinder und 7 Erwachsene Naphthalin, die Kinder 0,15—0,25 Gr. 3—2 stdl., sodass 1—2 Gr. täglich verbraucht wurden, die Erwachsenen 2—4 Gr. täglich. Das N. wurde nach der Rossbach-schen Vorschrift mit geringem Zusatz von Ol. Bergamott. als Pulver verabreicht und ganz auffallend leicht, auch wochenlang, genommen. Der Appetit schien nicht ungünstig beeinflusst zu zu werden, Dunkelfärbung des Urins wurde ab und zu beobachtet, Strangurie in keinem Fall. Was die Resultate angeht, so muss constatirt werden, dass das N. in der Mehrzahl der Fälle ohne bemerkbaren Erfolg gegeben wurde. In mehreren schwereren Fällen wurde es consequent während 4 und 5 Wochen verabreicht, ohne dass der geringste Einfluss auf den Krankheitsverlauf zu bemerken gewesen wäre; z. B. Martha H., 4 Jahre alt, erkrankt am 11. September 1885, bekommt sofort Naphthalin 3stdl., 0,25 Gr. wegen Verdacht auf Typhus; Temperatur bis zum 29. September anhaltend um und über 40°; später noch ein kurzes Recidiv. Bei der nach der Tochter erkrankenden und gleichfalls sofort mit N. behandelten Mutter das gleiche Resultat. In 11 Fällen der Kinder und in 4 Fällen der Erwachsenen, welche mit Naphthalin behandelt wurden, war der Verlauf ein sehr günstiger, theilweise abortiver; indessen dürfte es kaum erlaubt sein, daraus den Schluss zu ziehen, dass das N. etwa ein Abortivmittel gegen Typhus sei. In jeder Typhusepidemie und besonders, wenn es sich vorwiegend um Kinder handelt, kommen viele Fälle vor, welche ohne Behandlung einen sehr kurzen günstigen Verlauf nehmen, und unter den obigen Fällen sind gerade mehrere, bei welchen das verhältnissmässig acute Einsetzen der Krankheit von vornherein einen günstigen Verlauf erwarten liess, oder welche überhaupt den Eindruck einer leichteren Erkrankung machten. Unsere Erfahrungen stimmen darnach mit denen von Götze[1]) aus der inneren Klinik zu Jena nicht überein; eine viel grössere Beobachtungsreihe wird erst über den wirklichen Werth des N. bei Typhus entscheiden können. Was die Wirkung des Naphthalin bei gewöhnlichen Darmcatarrhen angeht, so möchte ich nur kurz bemerken, dass wir es in der Poliklinik häufig angewandt haben und in einigen Fällen, besonders chronischen Durchfällen kleiner Kinder, in denen alle anderen Mittel vergeblich versucht waren, einen sehr guten nachhaltigen Erfolg beobachteten. Wenn noch weitere Erfahrungen gesammelt sind, werden wir genauer darüber berichten. Zum Schluss sage ich meinem verehrten Chef, Herrn Professor Dr. Edlefsen, für die gütige Ueberlassung der Fälle meinen besten Dank.

1) Henoch: Vorlesungen über Kinderkrankheiten p. 674.

2) Berliner klinische Wochenschrift 1884, p. 665.

1) Zeitschrift für klinische Medicin Bd. 9. p. 71.

II. Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Dr. Georg Sticker: „Untersuchungen über die Elimination des Jodes im Fieber."

Von

Dr. **Julius Wolff,**

Assistenzarzt am Allerheiligenhospital zu Breslau.

Herr Dr. Sticker hat in den Nummern 35 und 36 dieses Blattes eine Arbeit publicirt, in welcher er Behauptungen aufstellt und eine Art der Polemik gegen mich einzuschlagen für gut befunden hat, dass ich es für angezeigt erachte, eine Anzahl der Sticker'schen Sätze des Näheren zu beleuchten und der Kritik des Lesers zu unterbreiten.

Herr Sticker sagt: „Wenn daher Wolff (Diagnostik der Nierenkrankheiten, Deutsche medicinische Wochenschrift, 1884, No. 39 — dasselbe mit etwas anderen Worten in der Breslauer ärztl. Zeitschrift, 1884, No. 22) in Betreff der Reaction mittelst Schwefelkohlenstoff schlechthin sagt: „leider hat sich Quetsch einer anderen und unzweckmässigen Methode bedient und eine zu geringe Zahl von Fällen benutzt, so dass ich die Resultate seiner Untersuchungen einestheils für nicht vergleichbar mit den meinigen, anderntheils nicht für schlusskräftig erachten kann", und dann hinzufügt, „doch davon an anderer Stelle", ohne bisher an einer anderen Stelle seinen Angriff gerechtfertigt zu haben, so fällt sein Angriff nicht in die Wagschale und auf ihn selbst zurück, so lange er nicht Rószahegyi's und unsere obigen Angaben (sc. über die Vorzüge der Schwefelkohlenstoffreaction) durch beweiskräftige Thatsachen widerlegt." In hohem Masse auffallend ist nun:

1) Dass Sticker behauptet, ich hätte über die Schwefelkohlenstoffreaction ein Urtheil, und zwar jenes wegwerfende (unzweckmässige Methode) gefällt.



2) Dass St. bemerkt, ich hätte jenes Urtheil bisher an einer anderen Stelle nicht gerechtfertigt.

ad 1) erwidere ich nun, dass in meinen Arbeiten nichts von der Schwefelkohlenstoffreaction steht. Doch St. könnte mich missverstanden haben! Nein. Jeder unparteiisch Urtheilende wird diesen Einwand von vornherein abschneiden, er wird nach Kenntnissnahme des Folgenden (2) sagen: es konnte nur das ganze Verfahren von Quetsch gemeint sein, welcher bei Nachprüfung meiner Untersuchungen nicht den Speichel, wie ich, auf Jod prüfte, sondern den Urin, und zu diesem Behufe die Harnblase in Zwischenräumen von wenigen Minuten mittelst Glaskatheters zu entleeren pflegte!

ad 2) sehe ich mich durch die Bemerkung St.'s genöthigt zu erklären, dass, kurze Zeit nach dem Erscheinen meiner Arbeit: „Zur Diagnostik der Nierenkrankheiten“, in der Deutschen medicinischen Wochenschrift, Herr Prof. Riegel sich brieflich an mich gewandt hat, um Aufschluss darüber zu erhalten, aus welchen Gründen mir die Versuche von Quetsch nicht beweiskräftig erschienen. Ich erwiderte damals, ohne auch nur mit einem Worte der Schwefelkohlenstoffreaction zu gedenken, dass erstens, wie bereits in meiner Arbeit angeführt sei, die Zahl der Versuche zu klein, dass zweitens das Material nicht in demselben Masse günstig ausgewählt wäre, wie bei meinen Untersuchungen, und dass drittens die Methode insofern für ungeeignet erachtet werden müsse, als wohl eine neue Fehlerquelle eingeführt werde, auf welche vielleicht gerade meine Untersuchungen über die Störungen der Jodausscheidung bei Nephritis hinwiesen. Was die Methode betrifft, so glaubte ich damals blos den einen Grund — es giebt deren mehrere — gegen ihre Zweckmässigkeit anführen zu sollen, den anscheinend wesentlichsten. Herr Prof. Riegel hat nun damals die Wichtigkeit jenes Argumentes insofern anerkannt, als er in seiner Erwiderung an mich ausdrücklich erklärte, es hätte sich in den Fällen von Quetsch nie um nierenkranke Individuen gehandelt. Die Richtigkeit meines Bedenkens wird auch durch einen der von St. mitgetheilten Fälle dargethan, durch Fall 15, wo bei bestehendem geringen Albumengehalt des Urins nach einer Stunde noch keine Jodreaction in demselben aufgetreten war, während im Speichel das Jod nach 39 Minuten nachgewiesen wurde.

Herr St. hat also den wahren Thatbestand unerwähnt gelassen, dass ich meinen Angriff anderweitig gerechtfertigt habe. St. hätte höchstens moniren dürfen, dass ich es nur brieflich gethan. Darauf würde ich dann erwidert haben, dass es mir zunächst eine Pflicht erschienen wäre, den Angegriffenen die Begründung des Angriffs wissen zu lassen, dass es mich späterhin nicht drängte, rasch eine für Quetsch nicht gerade erfreuliche Motivirung ausführlicher, mit Hinzufügung neuer Gründe, zu veröffentlichen. Dazu aber werde ich heute veranlasst und bin Herrn Sticker für die Anregung zu Dank verpflichtet.

Der Leser wird ferner den Eindruck gewinnen, dass St. eine ganz klare Thatsache — denn von meinen Mittheilungen an Herrn Prof. Riegel muss er aus naheliegenden Gründen Kenntniss haben — unrichtig ausgelegt hat! Meine chemischen Kenntnisse müssen fürwahr in einem eigenthümlichen Lichte erscheinen, wenn ich die als beste bekannte Schwefelkohlenstoffreaction für schlechter erklären sollte als die Stärkepapierreaction. St. hat nun gewissermassen jetzt die Aufgabe, mir in etwas ausführlicher Weise, wobei er indess eine Jodreaction, die Palladiumchlorürreaction, ganz unberücksichtigt lässt, das Gegentheil erst nachzuweisen, obwohl das ganz überflüssig ist, da ein Autor wie Neubauer die Schwefelkohlenstoffreaction für die beste erklärt hat und höchstens ein Hinweis auf dessen Angabe erforderlich gewesen wäre. St. giebt übrigens am Schluss seiner Auseinandersetzungen zu, dass das Stärkepapier wegen seiner angenehmen Form als Reagens zu empfehlen sei, nur verwahrt er sich ausdrücklich dagegen, dass sein Gebrauch vor den anderen Methoden irgendwie grössere Sicherheit oder Leistungsfähigkeit verbürge. Hier möchte ich nur anführen, dass die Stärkepapierreaction in einer Anzahl von Fällen noch anwendbar ist, wo die anderen Methoden werthlos sind: wenn nämlich die Speichelsecretion eine sehr mangelhafte ist; hier erreicht man gewöhnlich noch die Benetzung des Stärkepapiers, während die Speichelmenge für die anderen Reactionen ungenügend ist. Für Sticker ist es ferner, indem er jene Thatsache unrichtig auslegte, gar nicht erforderlich, den Fehler, welchen Quetsch begangen hat, offen zu bekennen, es war für ihn ja nur die Schwefelkohlenstoffreaction gemeint! Und wie ganz ohne mein Zuthun, unbeeinflusst durch meinen Vorwurf, hält er es jetzt ganz spontan für zweckmässig, Speichel und Urin, also, worauf es ankommt, den Speichel zu untersuchen, mithin meiner Vorgänger (Pentzold und Faber) und meine Methode zu befolgen. „Der Zweck unserer Versuche verlangte einige Modificationen jener Methode“, heisst es nun, mit anderen Worten: die Methode, welche St. für normale Verhältnisse anwendbar schien, erwies sich für pathologische Fälle nicht brauchbar, also in der That als unzweckmässig.

Und damit komme ich auf die weiteren Gründe, weshalb die Methode von Quetsch unzweckmässig ist. St. selbst fiel es auf, dass die Harnsäure bisweilen die Versuche vereitelte, wenn zugleich die controlirende Speichelprobe aus „irgend welchen Gründen nicht gelang“. Falsch aber beurtheilt St. den weiteren störenden Einfluss von Eiweiss als eines Jod bindenden Körpers, und bemerkt: „weshalb seine (Wolff's) Angaben [1]) in Betreff der verminderten Ausscheidung des Jodes durch die Nieren bei Nephritiden nicht ohne Einschränkung aufzunehmen sind“. Dass der Eiweissgehalt hier kaum als solcher in Betracht kommt, geht wohl zur Genüge aus meinen Befunden hervor, nach welchen einerseits mitunter bei ziemlich beträchtlicher Albuminurie viel Jod im Urin nachweisbar ist (die Ausscheidungsformel für Jod nicht umgekehrt ist), andererseits bei vollständig fehlendem Eiweissgehalt, in Fällen von Schrumpfniere etc., das Jod im Urin gänzlich vermisst wird. Es kommt offenbar lediglich auf die Retention des Jodes durch die mangelnde Function der Niere, nicht hingegen auf Behinderung des Jodnachweises durch vorhandenes Albumen hinaus.

Ein fernerer Grund für die Unzweckmässigkeit der Quetsch-schen Methode ist der: bei stark ausgedehnter schlaffer Blase (Prostatahypertrophie, Stricturen) gelingt es nicht, selbst beim Katheterisiren, um wie vieles weniger erst ohne dasselbe, die Blase ganz zu entleeren, so dass bei der entstehenden Verdünnung durch den ursprünglich in der Blase vorhandenen Urin die Resultate ungenau werden müssen, was St. nun durch die jedem Versuche vorhergehende Blasenentleerung (wohl gar jetzt ohne Katheter?) [2]) in jenen Fällen vergeblich zu vermeiden bestrebt gewesen sein dürfte.

---

1) Andererseits sagt Sticker wieder: Röszahegyi hat lange vor Wolff ausdrücklich hervorgehoben, dass Eiweissharnen die Jodsecretion verhindert — als ob ich mir diesen Befund, wie der Leser annehmen muss, allein zugeschrieben hätte! In meiner Arbeit steht ja gross und breit von Chauvet's und anderer Autoren Verdiensten. Auf die Jodausscheidung durch den Urin, d. h. die Behinderung derselben, kommt es aber allein nicht an, das Wichtige — was ich betont habe — ist die vermehrte, resp. verlängerte Ausscheidung durch den Speichel. Eine ungenügende Ausscheidung durch den Urin allein kann ihren Grund in ungenügender Resorption haben, indem z. B. bei Diarrhoen das Jod rasch aus dem Darmkanal eliminirt und mangelhaft resorbirt werden kann. Erst die vermehrte Ausscheidung durch den Speichel, das habe ich deutlich auseinandergesetzt, beweist, dass Jod in der genügenden Menge resorbirt war!

2) In der Sticker'schen Arbeit ist nichts von einer vorhergegangenen Katheterisation erwähnt.



Weiter werden sich Viele sträuben, sich unnöthiger Weise, ohne einen Nutzen davon zu haben, katheterisiren zu lassen, während die Speicheluntersuchung gar nicht unbequem ist und auf keinerlei Schwierigkeiten stossen wird. Ferner haben wir gar kein Recht, einen Kranken ohne therapeutischen Zweck zu katheterisiren, denn nicht blos, dass wir auf andere Weise, durch Untersuchung des Speichels die wissenschaftlichen Untersuchungen besser und bequemer ausführen können, wir werden dem betr. Individuum unter Umständen durch Katheterisation Schaden zufügen, da trotz sorgfältigster Desinfection in manchen Fällen eine Einschleppung nicht am Katheter haftender infectiöser Keime (Gonorrhoe) in die Blase und damit eine Cystitis nicht zu vermeiden sein dürfte.

Zurückweisen muss ich entschieden ferner den Einwand Sticker's gegen den von mir erhobenen Vorwurf, dass die Versuche Quetsch's zu gering an Zahl und darum nicht schlusskräftig seien. Ja, ich gehe weiter und meine, dass St.'s Versuche ebenfalls zu wenig zahlreich sind, um diejenigen Schlüsse aus denselben ziehen zu lassen, welche er gezogen hat. Die Resorptionszeit von $1\frac{1}{2}$ Stunden nach Verabreichung von 0,2 Gramm Jodkalium fand ich, nachdem ich lange unter denselben Versuchsbedingungen sehr niedrige Werthe erhalten hatte, und es ist wohl plausibel, dass, wenn man unter selbst 1000 stets zu der gleichen Zeit angestellten Versuchen eben das 1000ste Mal den hohen Werth von $1\frac{1}{2}$ Std. gefunden hätte, man keinen Anstand nehmen dürfte, diesen Werth als die Grenze der physiologischen Resorptionszeit hinzustellen, nachdem dieselbe vorher weit tiefer stehend gefunden wurde. Um ein anderes Beispiel anzuführen: Hunderte von Fällen fieberhafter Erkrankung habe ich mit Antipyrin behandelt und erst in diesen Tagen habe ich zum ersten Mal ein Antipyrinexanthem beobachtet; es ist eben sehr wichtig, jede Erscheinung (hier also Antipyrinwirkung) in recht zahlreichen Fällen zu beobachten, da der Zufall mitunter eine Erscheinungsform (hier Antipyrinexanthem, dort späten Jodübergang in Speichel) erst nach langer Beobachtung vor Augen führt. Wie eigenthümlich nimmt sich die Bemerkung Sticker's aus, dass die von mir gefundenen Zahlen (15—90 Minuten nach Verabreichung von 0,2 Gr. Kal. jod. 4 Stunden nach der Mahlzeit) ins Ungeheuerliche gehen! Als ob es zu verwundern wäre, dass die Grenze des Physiologischen hier $1\frac{1}{2}$ Stunden beträgt, wo doch in pathologischen Fällen, bei einem unbedeutenden Carcinom des Pylorus, 3 bis 4 Stunden gefunden worden sind! Jedenfalls erscheint Herrn Sticker diese Zahl noch ungeheuerlicher! Dieselbe ist bisher auch noch nicht wieder von Anderen gefunden worden, was mir aber weiter nichts beweist, als dass bisher nicht mit derselben Methode, mit entsprechendem Krankenmaterial nachuntersucht worden ist. Wie befremdlich ferner klingt die Bemerkung Sticker's: „Was die geringe Zahl von Fällen des Dr. Quetsch betrifft, so können wir auf diesen Punkt des Angriffs nur bemerken, dass wir ein Dutzend sorgfältig und methodisch angelegter Beobachtungen allerdings für schlusskräftiger erachten, als 434 Versuche, die unter ungleichen Bedingungen ausgeführt wurden"! Bezüglich dieser methodisch angestellten Untersuchungen und der Sorgfalt derselben scheint mir auch an dieser Stelle der Hinweis darauf nicht überflüssig, dass die von Quetsch eingeschlagene Methode, d. h. die Verschlechterung der Pentzold-Faber'schen und meiner Methode, jene Anzahl von Fehlern und Mängeln in sich schliesst, welche unbedingt hätten vermieden werden können und welche jetzt dazu führten, eben meine Methode in Anwendung zu ziehen. Ich muss weiter erwähnen, dass Sticker in seiner tabellarischen Zusammenstellung der Versuche an Fiebernden und Nichtfiebernden das eine Mal eine Temperatur als Fieber bezeichnet, welche er das andere Mal als normale Temperatur ansieht. (!) Die Temperatur von 37,4 ⊲ wird in Versuch 4 unter Fieber rubricirt, in Versuch 18 als normale Temperatur, in Versuch 5 wird die Temperatur 37,7 ⊲ als Fieber betrachtet, während im Versuch 3 die Temperatur 37,8 ⊳ nicht als Fieber gilt; ob die Curve nach den Versuchen ansteigt oder sinkt, kann doch unmöglich dazu berechtigen, das eine Mal 37,7 ⊲ als Fieber, das andere Mal 37,8 ⊳ als normale Temperatur anzusehen: diese Bemerkungen lehren zugleich, wie nothwendig es ist, recht viel Versuche anzustellen, damit nicht gleich 25 % der Fälle von vornherein ausgeschieden werden müssen und hierdurch das Resultat, wenn auch nur wenig, modificirt werde. Wenn übrigens Sticker Versuche an Fiebernden und an Gesunden anstellt, als Gesunde aber die Reconvalescenten von jenen fieberhaften Erkrankungen ausgewählt hat, um dadurch die im individuellen Verhalten verschiedener Versuchsobjecte liegenden Fehler auszuschalten, so halte ich dieses Verfahren vor der Hand nicht für statthaft, da es nicht ausgeschlossen ist, dass in der Reconvalescenz von fieberhaften Erkrankungen eine Aenderung der Resorptionsverhältnisse des Magens gegenüber dem gesunden Zustande eintritt, z. B. eine Beschleunigung, wo wir ja wissen, dass z. B. das Nervensystem längere Zeit noch Störungen darbieten kann (gesteigerte psychische Erregbarkeit etc.). Auch aus diesem Grunde kann ich den Sticker'schen Versuchen nicht diejenige Schlusskraft zuerkennen, welche er ihnen beimisst.

Was die ungleichen Bedingnngen betrifft, unter welchen meine Resorptions- resp. Ausscheidungsversuche im Gegensatz zu denjenigen Sticker's stehen, so erwidere ich auf die etwas sonderbare Aeusserung Sticker's, dass sich im Magen bei verschiedenen Verdauungskrankheiten, diejenige des Fiebers nicht ausgenommen, kleinere oder grössere Mengen von Speiseresten selbst des Morgens im nüchternen Zustande finden können. Nun will ich zugeben, dass in meinen 4 Stunden nach der Mahlzeit angestellten Versuchen die Verdünnung des Jodkalium eine grössere ist als in den Sticker'schen Versuchen, ich will auch zugeben, dass man theoretisch meiner Methode, 4 Stunden nach der Mahlzeit die Jodkaliumkapsel zu geben, eine grössere Fehlerquelle zuschreiben könne, als der Sticker'schen, die practische Erfahrung aber hat mir gezeigt, dass jene theoretischen Bedenken ohne Belang sind, ich verfüge über Protokolle von Jodresorption in Fällen von schweren Magenleiden (nicht am Pylorus sitzenden Magencarcinomen etc.), wo das Jod auffällig rasch im Speichel nachweisbar war. Sticker durfte in keinem Falle meine Methode „durchaus unrichtig" nennen, er konnte ja, von theoretischen Erwägungen und seinen nur spärlichen practischen Erfahrungen ausgehend, seine Ansicht dahin aussprechen, dass er seine Methode, welche vielleicht bei zahlreichen Versuchen doch etwas andere Grenzen der normalen Resorptionszeit ergeben könnte, empfehle resp. hoch halte, er durfte jedoch über eine andere Methode nicht ungerechtfertigterweise derartig aburtheilen. Und wenn einmal eine Arbeit veröffentlicht werden sollte, wo Resorptionsversuche in grosser Zahl, nicht um 4 Uhr Nachmittags und nicht früh Morgens nüchtern zwischen 7 und 8 Uhr, sondern Vormittags um 9 Uhr, um 10 Uhr, 11 Uhr etc. angestellt worden sind, so wird man auch deren Werthe anerkennen müssen, nur dass man bei Erwähnung der betr. Resultate oder bei Angabe der im einzelnen Falle zu diagnostischem Zwecke erhobenen Befunde die Methode (4 Uhr Nachm., früh nüchtern u. s. f.) wird zu bezeichnen haben.

III. Ein Erfolg der Oertel'schen Methode.

Von
Dr. **Paul Kadner,**
Dirigent der Heilanstalt für innere Krankheiten zu Niederlössnitz
bei Dresden.

Jedem, der das Handbuch der Therapie der Circulationsstörungen von Prof. Oertel in München in die Hände bekommen hat, wird die neue und durchaus originelle Methode Interesse und Bewunderung erregt haben, welche der Verfasser zur Behandlung der Fettsucht und der mangelhaften Compensation primärer und secundärer Störungen der Herzthätigkeit in Anwendung bringt. Ich habe nach der Durchlesung desselben mit Ungeduld einen Fall abgewartet, welcher mir gestatten würde, das neue Verfahren zu erproben. Der erste, der sich mir darbot, erschien in sofern höchst ungeeignet, mir zu einem eigenen Urtheile über die Sache zu verhelfen, als es sich dabei um einen fast in extremis befindlichen Mann handelte, dessen Lebensfähigkeit ich nach meinen bisherigen Erfahrungen kaum mehr gross genug erachten konnte, um hoffen zu dürfen, dass die nicht unmittelbar, sondern erst durch eine gewisse Dauer ihrer Anwendung wirkende Oertel-sche Methode noch von Nutzen sein könnte. Der Gedanke indessen, dass ja in der Gefahr selbst das scheinbar Unmögliche versucht werden muss, um dieselbe zu überwinden, oder wenigstens die Genugthuung der völligen Erschöpfung aller Hilfsmittel im Falle des Versagens zu haben, bewog mich, dem Kranken Diätvorschriften nach Oertel zu geben, und ihn zur genauen Durchführung dadurch zu ermuntern, dass ich ihm, soviel als möglich, die Wirkungsweise derselben zu erklären suchte. Es gelang mir nicht nur, dem Patienten Verständniss für das zu erwecken, was ich ihn vornehmen liess, sondern ich erlebte mit Staunen, dass der hoffnungslos Kranke bald Zeichen von Besserung erkennen liess, und allmälig in eine Verfassung gelangte, die mich bestimmt hoffen lässt, dass er noch lange in einem ganz erträglichen Zustande leben werde, — vorausgesetzt, dass er auch ferner seine Lebensweise seinem Leiden anpasst — obgleich die eigentliche Ursache seiner Krankheit nicht zu beseitigen ist.

Ich lasse die Krankengeschichte folgen:

Patient theilte mir bei der ersten Consultation 30. October 1884 mit, dass er 42 Jahre alt sei, stets ein regelmässiges Leben geführt, immer leichte körperliche Beschäftigung gehabt habe, und sich nicht entsinnen könne, schwere Krankheiten überstanden zu haben. Vor 2 Jahren seien ihm einmal Füsse und Geschlechtstheile angeschwollen. Etwas Kurzathmigkeit habe er manchmal bemerkt. Im August des vorigen Jahres steigerte sich dieselbe, und zwang ihn endlich am 19. August seine Beschäftigung aufzugeben. Er habe einen Arzt zu Rathe gezogen, welcher den Zustand für die Folge eines länger schon bestehenden Herzleidens erklärte, und ihm Digitalis in grösserer Menge verordnete. Die Arznei habe keine Erleichterung gebracht, er habe vielmehr bemerkt, dass sich sein Zustand durch Auftreten von Anschwellungen an den Füssen, durch Dickerwerden des Leibes und durch Zunahme der Athembeschwerden verschlechtere. Das Einzige, was ihn tröstete, war die Erhaltung des Appetites. Endlich brachten die Schlaflosigkeit der Nächte — dieselben mussten sitzend verbracht werden — und die Unerträglichkeit des übrigen Zustandes ihn so in Verzweiflung, dass er nach anderweiter ärztlicher Hilfe zu suchen beschloss. Auf eingehende Nachfrage nach der Qualität seiner bisherigen Ernährung erfuhr ich, dass er nicht gerade viel Fleisch gegessen, und häufig ohne eigentlichen Durst getrunken habe.

Der Kranke ist ein kleiner Mann mit auffallend langen Extremitäten, welcher Umstand auf eine Difformität des Thorax schliessen liess. Seine Gesichtsfarbe war bläulich-blass, die Athmung äusserst frequent und oberflächlich, auch in der Ruhe; die Worte werden vereinzelt mühsam hervorgebracht. Jede Bewegung vermehrte die Athemnoth, die man kaum für vermehrungsfähig hätte halten sollen. Der Puls, welcher äusserst elend war, schlug 120—130 Mal in der Minute. Die Untersuchung ergab eine beträchtliche Verkürzung des Thorax durch eine Kyphose, welche offenbar eine bedeutende Compression der Brustorgane veranlasste. Die Untersuchung des Herzens ergab eine Verbreiterung nach rechts um ca. 4 cm. Die Verbreiterung nach links, welche jedenfalls da war, liess sich nicht bestimmen. Ein Stoss war garnicht zu finden. Die kaum hörbaren Töne klangen dumpf und unrein. Auf der Lunge hörte ich bronchitische Geräusche. Die Lungen-Lebergrenze war nach oben verschoben. Hinten reichte der volle Percussionston nicht bis zur Nieren- und Lebergegend herab. Der Bauch zeigte grosse Ausdehnung, fast überall leeren Percussionston, fluctuirte und war sehr gespannt, so dass ich vergeblich versuchte, die ja vermuthlich harte und grosse Leber zu fühlen. Die Beine waren stark ödematös bis über die Mitte der Oberschenkel herauf. Der Urin enthielt eine beträchtliche Menge Eiweiss und war sehr concentrirt.

Unter diesen Umständen war anzunehmen, dass ein unter dem Einfluss der Thoraxdifformität stehendes Circulationshinderniss durch das ganz erschöpfte Herz nicht mehr bewältigt werden konnte. Da Digitalis völlig ohne Einfluss geblieben war, so hatte ich wohl recht, den nahen Exitus zu befürchten.

Die Vertrautheit mit der Oertel'schen Auffassung stellte mir sofort als zu erfüllende Indicationen hin: Erleichterung des Gefässsystems durch Verminderung der Flüssigkeitsmenge im Körper und Kräftigung des Herzmuskels.

Der ersten Indication konnte ich zunächst nur durch starke Herabsetzung der Menge des täglichen Getränkes entsprechen, da mir die grosse Herzschwäche eine arzneiliche Schwitzcur gefährlich erscheinen liess. Später habe ich Wasserverluste durch Salicylsäure hervorzubringen gesucht. Der zweiten Indication musste ich zunächst durch reichlichen Eiweissgenuss genügen. Erst später konnte ausgiebige Körperbewegung Anwendung finden.

Die verordnete Diät war folgende:

	Getränke:	Speisen:
6 Uhr früh:	Kaffee oder Milch ca. 125,0.	1 Ei, 1 Semmel (ca. 35,0).
9 Uhr früh:	—	80,0—100,0 Fleisch, eine Semmel.
Mittag:	125,0 Wein.	125,0 Fleisch, wenig Gemüse, womöglich grünes.
Abends:	250,0 Wein.	125,0 Fleisch, 1 Ei, wenig Brod.

Nur bei ausserordentlichem Durste durfte die Flüssigkeitsmenge Abends durch 125,0 einfaches Bier vermehrt werden.

Der Kranke beschloss, sich diesen Anordnungen zu unterwerfen. In der ersten Woche jedoch hielt er die Getränkevorschriften nicht genau, dann aber folgte er mit grossem Verständniss und äusserster Gewissenhaftigkeit meinen Rathschlägen und blieb trotz des anfangs sehr quälenden Durstes bei der sehr geringen Menge verordneten Getränkes.

Die ca. wöchentlich festgestellte Höhe des Körpergewichtes zeigte nun im Verlaufe der ersten 7 Wochen der Cur folgende Veränderungen:

30. October: 70 Kilo (Erste Consultation).
5. November: 71 Kilo (Getränkanordnung noch nicht gehalten).
12. November: 70 „
20. November: 69 „
29. November: 68 „
8. December: 67 „
15. December: 65 Kilo (4,0 Salicylsäure).

Aus diesen Zahlen ist ersichtlich, dass Patient von Beginn

der genauen Befolgung der Getränkvorschriften an in $5\frac{1}{2}$ Woche 6 Kilo abnahm. Zuletzt wurde die Abnahme durch eine directe Wasserentziehung beschleunigt. Salicylsäure habe ich gegenüber dem von Oertel gebrauchten Pilocarpin nur gebraucht, weil mir Letzteres nicht gerade in genügender Güte zur Hand war.

Neben der Abnahme des Körpergewichts ging einher eine Zunahme der Kräfte, so dass der Kranke sehr bald, wenn auch mit Mühe, Spaziergänge machen konnte. Die Athembeschwerden liessen nach, so dass der Kranke schon nach 2 Wochen im Bett einige Nachtstunden schlafen konnte. Die Oedeme gingen zurück. Der Bauch wurde nach einigen Wochen weicher, sodass man die Leber zu fühlen bekam. Dieselbe stand mit ihrem unteren Rande in der Mitte zwischen Darmbeinkamm und Rippenwand, war hart und liess ihren Rand sehr deutlich fühlen. Das Eiweiss im Urin erhielt sich lange auf demselben Stande. Cylinder habe ich nicht gefunden.

Der jetzige Zustand, 10 Wochen nach Beginn der Behandlung, ist folgender:

Der Kranke betritt, nachdem er eben einen Weg von $\frac{3}{4}$ Std. in normaler Geschwindigkeit zurückgelegt hat, mein Zimmer, ohne auffallende Kurzathmigkeit bemerken zu lassen; sein Gesicht hat eine frische Farbe und ist gar nicht mehr cyanotisch. Die Unterbrechungen beim Sprechen erfolgen nach etwa 8—10 Worten und sind durch tiefere Athemzüge ausgefüllt als früher. Der Kranke ist mit seinem Zustande zufrieden, ist namentlich sehr glücklich, wieder liegend ohne besondere Erhöhung des Kopfes schlafen zu können, und erzählt mit Freude, dass seine Füsse kaum mehr angeschwollen seien. Die Untersuchung ergiebt, dass der Herzschlag kräftiger geworden ist, bei ruhiger Körperhaltung etwa 90 mal in der Minute erfolgte. Das Herz ist noch bis zum rechten Sternalrand verbreitert, giebt aber dem Thorax einen fühlbaren Stoss und lässt deutliche, noch etwas unreine Töne hören. Der Leib ist noch immer gespannt und dick. Der Percussionston ist aber nur in den untersten Partien gedämpft. Fluctuation kann ich nicht mehr deutlich fühlen. Die Leber ist noch sehr gross und hart, aber doch kleiner als zu Anfang; der Rand lässt sich nicht mehr deutlich palpiren. Das Eiweiss des Urins ist bis auf eine starke Trübung verschwunden. Oedeme an den Füssen sind noch zu bemerken, aber sehr geringfügig.

Mit diesem Resultat ist, wie ich glaube, der erste Abschnitt der Oertel'schen Kur, die Entwässerung, beinahe erfüllt. Es ist sogar schon ein Theil der 2. Aufgabe erreicht: die Kräftigung des Herzens.

Selbst bei grösstem Skepticismus lässt sich nicht leugnen, dass der Kranke heute in einem Zustande ist, der seinem früheren gegenüber für vorzüglich gelten muss und dessen Erreichung Niemand erwarten konnte. Mir ist es zweifellos, dass die Besserung ein Erfolg des Oertel'schen Verfahrens ist. Es bleibt nun noch übrig, durch Erhaltung des Gleichgewichts im Kreislauf und durch Kräftigung des Herzens den möglichen Grad von Gesundheit zu erreichen.

Der obige Fall ist interessant genug, um mein Unternehmen, ihn in einem der gelesensten medicinischen Journale zu veröffentlichen, zu rechtfertigen. Ich habe mich aber zu diesem Schritte noch besonders bewogen gefühlt, weil ich glaube, dass die Publicirung von Erfolgen einer Heilmethode, die physiologischem Verständniss ihre Entstehung verdankt, und die durch blosse Modificirung derjenigen Bedingungen in den aus der Ordnung gekommenen Organismus eingreift, welche auch zur Erhaltung des normal functionirenden unentbehrlich sind, dazu anregen kann, auch für andere chronische Erkrankungen Hilfe zu suchen durch physiologische Erkenntniss und Anpassung der Lebensweise an die besonderen Verhältnisse des kranken Körpers, d. h. auf hygienisch-diätetischem Wege.

Nachtrag.

Seit Niederschrift obiger Mittheilung ist ca. $\frac{1}{4}$ Jahr verflossen. Das Befinden des Patienten, welcher im Allgemeinen der ihm vorgeschriebenen Lebensweise treu geblieben ist, hat sich in diesem Zeitraume noch wesentlich gebessert. Athemnoth hat der Kranke gar nicht mehr. Er steigt eine Treppe so schnell und elastisch wie ein Gesunder hinauf. Der Umfang des Leibes hat um 4,5 Ctm. abgenommen. Von Ascites oder Anasarka ist nichts mehr zu finden. Der Puls schlägt 84—90 mal gleichmässig in der Minute. Er ist aber noch schwach. Die Leber ist noch immer vergrössert, sie ist aber nur noch undeutlich zu fühlen. Nur am linken Leberlappen kann man einen stumpfen Rand palpiren. Der Urin enthält eine geringe Menge von Eiweiss. Das Herz ist noch ein wenig nach rechts verbreitert. Patient fühlt sich ganz gesund und geht schon lange ungehindert seiner Beschäftigung nach. Das Aussehen ist frisch und lässt das Vorhandensein irgend welcher Störung nicht vermuthen.

Wenn man in Betracht zieht, dass die ursächliche Affection, welche die zum grössten Theil beseitigten Folgezustände nach sich gezogen hatte, nicht überwunden werden kann, so darf man wohl behaupten, dass die Oertel'sche Methode hier Alles geleistet hat, was überhaupt möglich war.

Im December vorigen Jahres kam mir ein zweiter Fall in die Hände, bei welchem ich nach gleichen Principien verfahren zu müssen glaubte. Es handelte sich um einen 66 Jahre alten Pastor em. Sch. in Kötzschenbroda, den mir Herr Geheimer Medicinalrath Dr. Fiedler in Dresden zur Behandlung überwiesen hatte. Derselbe war als Kind scrophulös, sonst aber immer gesund gewesen. Er war starker Tabakraucher und tüchtiger Esser. Durch Genuss von viel Salz zu den Speisen mag er veranlasst worden sein, viel Flüssigkeit (Wasser) zu sich zu nehmen. Die Kost scheint vorwiegend aus Vegetabilien bestanden zu haben. Der Kranke hat immer Neigung zu Fettleibigkeit gehabt. In den letzten 13 Jahren hatte er eine Amtsthätigkeit von ziemlich grossem Umfange. Vor ca. $2\frac{1}{2}$ Jahren erkrankte er, nachdem er schon eine Zeit lang Beklemmungen leichter Art gehabt hatte, an einem sog. asthmatischen Anfall, der ihn sehr ängstigte. Derselbe wiederholte sich nach und nach öfter. Nach ca. $1\frac{1}{2}$ Jahren waren zum ersten Male die Füsse geschwollen; Januar 1884 hatte der Kranke einen leichten Schlaganfall mit kurzdauernder Lähmung der Sprache und der rechten Extremitäten. In Folge dieser Störung, die als Herzkrankheit bezeichnet wurde, musste der Kranke sich im October 1884 emeritiren lassen.

Auch dieser Kranke war, als ich ihn in Behandlung bekam, in einem sehr schlechten Zustande. Es waren sehr starke Wasseransammlungen unter der Haut und im Bauche vorhanden. Von Fettleibigkeit war nichts mehr zu bemerken. Die Anämie war beträchtlich. Die Beengung des Athmens war ausserordentlich gross, der Puls schlug sehr unregelmässig, ca. 120 mal in der Minute, und war äusserst elend, oft aussetzend. Im Urin fand sich ca. $\frac{1}{4}$ Eiweiss. Das Herz war nach allen Richtungen bedeutend vergrössert. Da Patient bisher aus allen diesen Anfällen durch Digitalis schnell, wenn auch nur auf kurze Zeit befreit worden war, so gab ich zunächst auch dieses Arzneimittel. Dasselbe hatte den Erfolg, dass die Diurese wieder in Gang kam, die Herzthätigkeit regelmässiger wurde und der Appetit sich besserte. Die Oedeme wollten aber nicht recht weichen.

Am 6. Januar führte ich folgenden Speisezettel ein:

A. Getränk. Morgens: Thee 100,0, Milch 25,0, Zucker 5,0. Mittags: 1 Stunde vor dem Essen 50,0 Sherry. Nachmittags: Kaffee 100,0, Milch 25,0, Zucker 5,0. Abends: Wein 100,0, Wasser 60,0 (bis zu 100,0).

B. Speisen. Morgens: Semmel 35,0, gehacktes rohes Fleisch 80,0, 2 Eier, weich. Mittags: Fleisch 150,0, Gemüse

100,0, Obst 50,0. Nachmittags: 1 Ei, weich. Abends: 2 Eier, gebratenes Fleisch 80,0 (kalt), Semmel 50,0 (Butter womöglich nicht).

Dem Kranken wurde empfohlen, soviel es die Kräfte erlaubten, im Freien zu gehen.

Unter Einwirkung dieser Verordnungen trat eine so ausgezeichnete Besserung ein, dass man den Kranken heute nicht nur für genesen erklären kann, sondern dass sein Aussehen sogar ein viel jüngeres ist, als seinem Lebensalter entsprechen würde. Von Oedemen ist nirgends mehr etwas zu sehen; das Eiweiss ist aus dem Urin verschwunden. Athemnoth ist nicht mehr vorhanden. Das Körpergewicht ist jetzt der Grösse des Mannes entsprechend gesunken. Der Gang dieser Abnahme war folgender:

6. Januar 140 Pfd.
12. „ 135 Pfd.
18. „ 130 Pfd.
21. „ $125^1/_2$ Pfd.
28. „ 124 Pfd.
3. Februar 120 Pfd.

Auf diesem Niveau hat sich das Gewicht bei zunehmenden Körperkräften bis heute erhalten.

In diesem Falle hat mir die Digitalis als Symptomaticum im Anfange der Behandlung ausgezeichnete Dienste geleitet. Das eigentliche Verdienst um die Befestigung der normalen Circulationsverhältnisse kann ich aber nur der diätetischen Behandlung zuschreiben.

In den beiden referirten Fällen ist die Besserung des allgemeinen Ernährungszustandes auffallend und besonders erfreulich. Es ist ja gar nicht zu bezweifeln, dass sich das Herz von dieser allgemeinen Erholung nicht ausschliessen kann, und darauf stützt sich meine bestimmte Hoffnung, dass beide Kranke vor neuen Anfällen der Krankheit bewahrt bleiben werden.

IV. Ueber einige Verbesserung an constanten Batterien.

Von

Dr. **Fr. Pelizaeus,**

dirigirendem Arzt der Wasserheilanstalt Kreischa bei Dresden.

Die zunehmende Verwendung der Electricität als Heilmittel hat zur Construction einer grösseren Anzahl von Apparaten geführt, sei es, dass die stromerzeugenden Elemente verändert oder verbessert, sei es, dass die Verbindung der Elemente untereinander und mit den zur Ableitung dienenden Apparaten eine andere wurde. Die Erfahrung zeigt, dass jede oder fast jede der einzelnen Batterien ihren Zweck zu erfüllen im Stande ist, wenn man auf dieselbe die nothwendige Sorgfalt verwendet und sich auf den Gebrauch eingeübt hat.

Dennoch halte ich mich für berechtigt, die Einrichtung einer constanten Batterie, wie ich dieselbe nun seit Jahresfrist ständig benutzt habe, zu veröffentlichen, weil ich glaube, einigen Mängeln abgeholfen zu haben, die sich besonders für diejenigen Collegen fühlbar machen, die nicht in der Lage sind, in regelmässigen Zwischenräumen einen sachverständigen Mechaniker zur Instandehaltung ihrer Apparate heranzuziehen. Und in dieser Lage sind wohl die meisten Collegen, die an kleineren Badeorten und an Heilanstalten practiciren. Was zunächst die Batterien mit den so verbreiteten Eintauchelementen und Chrom- oder Schwefel-Säurefüllung anlangt, so habe ich nicht die Ueberzeugung gewinnen können, dass dieselben, falls man nicht in der Lage ist, durch sachverständiges Personal für die Instandhaltung zu sorgen, bei andauerndem Gebrauch etwa 3—4 Stunden täglich die nöthige Constanz bewahren. Als der misslichste Umstand hat sich mir aber der erwiesen, dass es im Drange einer stärkeren Beschäftigung sehr leicht vorkommt, dass die Elemente nach dem Gebrauch vergessen, resp. das Zink nicht aus der Säure entfernt wird. Bleiben die Zinke nun gar über Nacht eingetaucht, so ist am anderen Tage jedenfalls eine umständliche und zeitraubende Reinfüllung erforderlich. Zwar ist durch die Einrichtung der neueren Batterien diesem Uebelstande einigermassen, doch nicht ganz abgeholfen. Freilich werden diese kleinen und leichten Batterien, wie dieselben von verschiedenen Fabrikanten in einer grossen Anzahl von Modificationen angefertigt werden, in allen Fällen, wo es sich um einen kürzeren und selteneren Gebrauch und um häufigeren und leichten Transport handelt, immer in erster Linie in Frage kommen.

Anders steht die Sache, wenn man Monate lang oder permanent eine Batterie an derselben Stelle immer zur sofortigen Benutzung zur Hand haben will. In solchen Fällen werden die stationären Elemente, deren einzelne Theile, einmal mit einander verbunden, nicht mehr bewegt werden brauchen, den Vorzug verdienen.

Von diesen sogenannten constanten Elementen, deren Zahl keine geringe ist, sind in ärztlichen Kreisen zwei besonders verbreitet. Zuerst das Zink-Braunstein-Kohle-Element nach Leclanché mit den verschiedenen Modificationen als eigentliches älteres Leclanché-Element — Kohlenplatte mit einem Gemisch von Braunstein und Gaskohle in einem Thoncylinder — oder als Briquettes-Element — zwei Braunsteinplatten auf eine Kohlenplatte gebunden — oder als Braunsteincylinder-Element — ein massiver Braunstein-Kohlencylinder mit einem Zinkstab. Alle diese Elemente, von denen übrigens die ursprüngliche Modification von Leclanché bei Weitem die beste ist, haben als Flüssigkeit eine concentrirte Salmiaklösung, und erzeugen beim Gebrauch Ammoniakdämpfe. Diese Eigenschaft ist, wenn auch nicht für die Geruchsorgane in unangenehmer Weise bemerkber, doch insofern einigermassen störend, als erstens die Leitungsdrähte leicht angegriffen werden und zweitens Metallgegenstände, insbesondere chirurgische Instrumente in Zimmern, in denen sich eine aus diesen Elementen zusammengesetzte Batterie befindet, sehr leicht rosten. Im Uebrigen sind die Elemente kräftig, ausdauernd, jedoch, wenn aus gutem Material gearbeitet, theuer.

Eine Eigenthümlichkeit dieser Elemente macht sich dann und wann in recht unangenehmer Weise bemerkbar. Wird nämlich eine Batterie aus Leclanché-Elementen kurz, d. h. mit einem Leiter, der geringen Widerstand bietet, geschlossen, so sinkt die Stromstärke durch Polarisation in kürzester Zeit so beträchtlich, dass dieselbe für die gewöhnlichen Galvanisationsmethoden nicht mehr ausreicht. Diese Eventualität des kurzen Schlusses tritt am häufigsten ein, wenn die beiden Electroden so aneinander liegen, dass sich die metallischen Theile oder die feuchten Platten berühren. Ist der Schluss auf diese Weise, und es kann das beim Fortlegen der Electroden sehr leicht vorkommen, hergestellt, wenn auch nur für kurze Zeit, so verliert die Batterie schnell an Kraft und braucht immerhin ein bis mehrere Stunden, um sich zu erholen. Diesen Process der Erholung, also die Rückkehr der normalen Stromstärke, zu beschleunigen, ist mir kein Mittel bekannt.

Die zweite Art von Elementen, die sich im Laufe der Zeit wohl am meisten eingebürgert haben, sind die Zink-Kupfer-Elemente nach Meidinger, die nach Siemens-Remak und die nach Trouvé-Callaud oder nach dem Modell, welches seit Jahren in der Telegraphie des deutschen Reichs gebraucht wird. Das Element besteht aus einer unteren Kupferspirale oder -Platte und einem am Rande des Glases hängenden Zinkpol. Ein Diaphragma fehlt in dem Elemente, die beiden Flüssigkeiten, in dem unteren Drittheil des Glases eine blaue Lösung von Kupfer, in

den oberen 2 Dritttheilen eine farblose von Zinkvitriol, trennen sich nur dadurch, dass die specifisch schwerere Kupferlösung am Boden bleibt, während die leichtere Zinklösung nach oben steigt. Die chemische Action besteht in Bildung von metallischem Kupfer am Kupfer- und von schwefelsaurem Zink am Zinkpol. In Folge des Fehlens eines Diaphragma's sind die Elemente völlig intransportabel, dagegen in der Art der Aufstellung, des Füllens, des Instandhaltens, des Ersetzens etwaiger schadhaft gewordener Theile so einfach, dass ich mich den Lobsprüchen Köbner's[1]) und Stein's[2]) nur anschliessen kann.

Die Elemente sind von ungemeiner Constanz, vertragen kurzen Schluss ausgezeichnet und sind, wenn ein Element durch den Verbrauch der am Boden liegenden Crystalle von Kupfervitriol schwach geworden sein sollte, durch Hineinwerfen einiger etwa kirschgrosser Stücke von Kupfersulfat binnen wenigen Minuten wieder zur früheren Stärke zurückzuführen. Beim Aufstellen der Elemente wird der Boden resp. die auf dem Boden des Glases liegende Kupferplatte mit etwa 130—150 gr. Kupfersulfat bedeckt und dann die Elemente mit einer 2 proc. Lösung Zinc. sulf. in destillirtem oder Regenwasser gefüllt. Man hat dann nur zu sorgen, dass die blaue Färbung im untern Theile des Glases nicht verschwindet.

Was die Stärke der Elemente angeht, so ist dieselbe bei einer Höhe des viereckigen Glases von 15, einer Breite von 5,5 und einer Tiefe von 8 cm. $2^{1}/_{4}$ Milli-Ampére des Hirschmann-schen absoluten Galvanometers, während die eines grossen Meidinger Elementes $2^{3}/_{4}$, die eines neuen Leclanché 3 und die eines Stöhrer'schen Zink-Kohlen-Elements mit Schwefel- und Chrom-Säurefüllung = 4 bei frischer und $2^{3}/_{4}$ bei älterer Füllung ist. Dieses Verhältniss in der Stärke der Elemente wird aber meiner Ansicht nach mehr als ausgeglichen durch die genannten Vorzüge des Zink-Kupfer-Elementes ohne Diaphragma und den geringeren Preis. Was die Dauer der Elemente angeht, so braucht der Kupferpol kaum jemals, der Zinkpol etwa alle 2—3 Jahre erneuert zu werden. Nach kurzer Zeit beschlägt der Zinkpol sich mit einer schwarzen schwammähnlichen Masse, doch ist eine Verminderung der Stromstärke dadurch nicht zu befürchten. Die Stärke des Stromes bleibt fast absolut constant so lange sich auf dem Boden des Glases eine blaue Lösung von Kupfervitriol befindet.

Die bisherige Art der Aufstellung derartiger Elemente — ich sehe von den transportabeln ganz ab — war entweder die, dass die Batterie an einem entfernter liegenden Orte, im Keller, auf dem Flur oder anderweit aufgestellt und die einzelnen Drähte in das Zimmer des Arztes zum dort stehendem Tableaux mit Elementenzähler und Galvanoskop hingeleitet oder verbunden wurden, oder die, dass die Elemente, 50 bis 60 an der Zahl, sich in einem Kommoden ähnlichen Schränkchen befanden, auf dessen oberer Platte die ableitenden Theile angebracht waren.

Die erstere Einrichtung gewährt dadurch, dass der Raum für die Elemente ein grösserer ist und sämmtliche Elemente, auch wenn sie eine beträchtliche Grösse haben, leicht übersichtlich nebeneinander aufgestellt werden können, manche Annehmlichkeit, ist aber nur im eigenen Hause des Arztes resp. seiner Heilanstalt verwendbar, die längere Leitung ist leichten Störungen ausgesetzt und die ganze Einrichtung ist sehr theuer.

Auch die zweite Aufstellungsart hat ihre erheblichen Mängel, die gewiss jedem, der einen derartigen Schrank gebraucht, sich mehr oder weniger unangenehm bemerkbar machen.

Da die Höhe eines solchen Elementenschrankes die Tischhöhe der bequemeren Handhabung des Stromwählers wegen nicht überschreiten darf, so sind die Elemente gewöhnlich in drei Fächern aufgestellt und zwar meistens in drei Reihen hintereinander. Ist schon das Hantiren in den beiden oberen Fächern in tiefgebückter Stellung unangenehm, so ist es in dem unteren Fach fast unmöglich, da man beinahe auf die Erde liegen muss, um an die Elemente der letzten Reihe gelangen zu können. In dem dunklen Schranke ist es unmöglich, sämmtliche Elemente zu übersehen resp. bei Zeiten nachzufüllen, der Grund etwaiger Stromunterbrechungen ist nicht leicht zu finden und, wenn es sich um die Entfernung eines schadhaften Elementes etwa der hintersten Reihe handelt, so ist diese Arbeit ebenso unbequem wie zeitraubend, da eine Menge Klemmen gelöst und erst eine Anzahl anderer Elemente entfernt werden müssen um an das schad-

1) Köbner, Erlenmeyer's Centralblatt f. Psych., Bd.
2) Stein, Die allgemeine Faradisation.

hatte Element zu gelangen. Zwar sind diese Nachtheile durch die Einrichtung einer zweiten Thür an der Rückwand etwas gemildert, doch ist das Abrücken eines Schrankes, der mit etwa 40 gefüllten Elementen immerhin ein Gewicht von 2 Ctr. haben mag, nicht gerade leicht. Noch unangenehmer — und nicht zum wenigsten war dieser Umstand für mich zur Anfertigung eines einfachern Apparates bestimmend — ist es, wenn man im Herbst den ganzen Apparat, um das Einfrieren in nicht bewohnten Räumen zu verhüten, auseinandernehmen, die Gläser entleeren und im Frühjahr die Batterie neu auffüllen muss. Letztere Arbeit ist nicht allein zeitraubend, sondern auch ohne ganz genaue Kenntniss der Einrichtung des Apparates und einiges mechanische Geschick kaum ausführbar. Auch die gewöhnlichen Techniker scheitern sehr leicht an dieser Aufgabe. Die nebenstehende Zeichnung giebt in deutlichster Weise die Einrichtung und Aufstellungsart wieder, durch welche ich diese Uebelstände fast vollkommen vermieden habe.

Der Apparat ist von **Hirschmann** in Berlin in der bekannten vorzüglichen Arbeit dieser Firma ausgeführt und von dort zu beziehen.

Der Apparat besteht aus zwei Theilen: dem Tableau mit Stromwähler, Stromwender, Rheostat, Galvanoskop, Inductionsapparat und den nöthigen Kurbeln und Stöpselvorrichtungen zum Ein- und Ausschalten der einen oder anderen Stromesart. In dieser Einrichtung genügt das Tableau allen Anforderungen, auch für feinere wissenschaftliche Untersuchungen, Galvanisation des Kopfes u. s. w. Der Flüssigkeits-Rheosthat in Nebenschliessung (cfr. **Bernhardt** und **Rosenthal**, Electrotherapie pag. 229.) mit 2 oder 4 Röhren gestattet auch die feinsten Abstufungen in der Stromstärke ganz allmählich und unmerkbar hervorzubringen. An dem hinteren Rande des etwa 60 Ctm. langen und 45—60 Ctm. breiten Tableau befinden sich 23 Klemmen, bestimmt, die Leitungsdrähte von der Batterie, und zwar zwei für den Inductionsapparat und 21 für den constanten Strom, aufzunehmen. Die Klemmen sind nummerirt. In der Mitte befindet sich die Nummer 0, nach der einen Seite die Nummern 1 bis 10, nach der anderen 10 bis 30 resp. 40, je nach der Anzahl der Elemente und entsprechend den Nummern auf den Stromwählern. Da die Leitungsdrähte erst nach dem Aufstellen der Elemente angeschraubt werden, so ist das Tableau von dem Behälter für die Elemente vollständig getrennt.

Die Elemente in der oben beschriebenen Gestalt befinden sich nicht unterhalb des Tableau, sondern oberhalb desselben in einem Schranke von etwa 60 Ctm. Breite und 80 Ctm. Höhe, in 4 Reihen übereinander angeordnet. In jeder Reihe stehen 10 der Elemente nebeneinander. An den Leisten, auf denen die Elemente stehen, ist die entsprechende Anzahl Klemmen angebracht, in welchen die Poldrähte der einzelnen Elemente eingeschraubt werden. Ein Fehler in der Aufstellung der Elemente ist bei der Einfachheit der ganzen Einrichtung unmöglich. Von diesen Klemmen der Elemente laufen die Leitungsdrähte zuerst an der unteren Fläche der Leisten, dann an der Hinterfläche des Schrankes zu 23 Klemmschrauben am unteren Rande des Schrankes, wie sie auf der Zeichnung deutlich sichtbar sind. Die Klemmen sind entsprechend denen des Tableau nummerirt und wird, nachdem man das Schränkchen oberhalb des Tableau aufgehangen, die Verbindung der entsprechenden Klemmen durch spiralförmig gewundene Drähte vermittelt. Füllt man dann noch die einzelnen Batteriegläser, deren Böden man vorher mit einer Schicht von etwa 140—150 Grm. gewöhnlichen Kupfersulfats belegt hat, vermittelst eines Irrigators mit einer 2% Lösung von Zinc. sulfur., so ist die Batterie zum Gebrauch fertig, erlangt aber erst nach etwa 24 Stunden ihre normale Stärke.

Was letztere anlangt, so werden für die meisten Fälle etwa 25 Elemente vollständig ausreichen. So geben z. B. bei Galvanisation des Rückenmarks, die eine runde Elektrode am Hals von 20 Qctm. Fläche, die andere von 42 Qctm. auf den Rücken in der Kreuzbeingegend applicirt, 14 Elemente einen Strom von 5 Mili-Ampère nach **Hirschmann's** Galvanometer und sämmtliche 40 Elemente von Arm zu Arm mittelst grösserer gut angefeuchteter Elektroden einen Ausschlag von über 20 Milli-Ampère, eine Stromstärke, die von der Prüfungskommission für electro-therapeutische Apparate auf der elektrischen Ausstellung in München unter **Ziemssen's** Vorsitz für ausreichend erachtet wurde. Eine Vergrösserung des Schrankes auf etwa 70 Ctm. Breite und 95 Ctm. Höhe ermöglicht aber mit Leichtigkeit die Aufstellung von 60 Elementen.

Kurz zusammengefasst sind die Vorzüge des Apparates im Vergleich mit den bisherigen grossen Batterien aus **Leclanché** oder **Meidinger**-Elementen folgende:

Bei elegantem Aussehen sehr leichte Aufstellung, auch von einem nicht Sachverständigen mit Leichtigkeit ausführbar, leichte Ueberwachung der einzelnen Elemente, bequemes Entfernen unbrauchbar gewordener Theile, leichte Instandhaltung, fast absolute Konstanz der Batterie, Raumersparniss und erheblich billigerer Preis im Vergleich mit gleich leistungsfähigen anderen Apparaten.

V. Referate.

Emanuel Roth: Die Thatsachen der Vererbung in geschichtlich-kritischer Darstellung. Zweite umgearbeitete Auflage. Berlin, Hirschwald, 1885.

Unter obigem Titel hat E. **Roth** seine „historisch-kritischen Studien über Vererbung" (1877) neu aufgelegt. Seinem damaligen Ideengange ist er insofern treu geblieben, als die Eintheilung des Stoffes in die 4 Hauptkapitel: 1) Erblichkeit und Variabilität; — 2) Disposition und Immunität; 3) Degenerescenz und Abschwächung der erblichen Anlage; 4) Der menschliche Geist im Lichte der Vererbung — auch in der neueren Bearbeitung beibehalten worden ist.

Jedoch hat sich der Inhalt einzelner Abschnitte wesentlich umgestaltet, und wenn bereits im ersten Kapitel speciell die Thatsachen, welche die gekreuzte Vererbung betreffen, auf breiter Grundlage neu untersucht sind, so ist es doch noch mehr die Frage der Disposition und Immunität, welche den Vf. zu einer gründlichen und gediegenen Revision eigener und fremder Anschauungen angeregt hat. Hier zeigt er auch, wie weit die bisherige Erblichkeitsstatistik noch davon entfernt ist, in letzter Instanz entscheidend mitsprechen zu können und geht besonders auf die, infolge bekannter Anregungen ganz neu formulirte Frage der Schwindsuchts-Erblichkeit näher ein. Die Theorien über die Immunität werden in präcisirter Weise einander gegenübergestellt und mit Hülfe experimenteller Erfahrungen der Satz vertheidigt, dass alle Immunitäten, welche wir näher kennen, stets nur relativ seien. — In ausgiebiger Weise hat R. die vorhandenen statistischen Ermittlungen für die dunklen Gebiete der Degenerescenz und Abschwächung der erblichen Anlagen benutzt. Die Arbeiten **Morell's**, **Krafft-Ebing's** und der älteren Schriftsteller über diese schwierige Materie sind in logischer Nebeneinanderstellung und gegenseitiger Abwägung verwerthet, und überall, wo der Gegenstand dazu einlädt, auf geschichtliche Beispiele in glücklicher Auswahl eingegangen.

Wenn der Vf. in seinem Schlussabschnitt den menschlichen Geist im Licht der Vererbung untersucht, so hat er wohl gewusst, wie schwer bei diesem Bestreben ein Anflug von speculativem Wesen zu vermeiden war. Und es ist auf dieses Bewusstsein zurückzuführen, dass er der Versuchung aus dem Wege geht, über die geistige Entwicklung des Kindes, über das Verhältniss der Begriffsbildung zur Sprache etc. etc. eigene Theorien aufzustellen, — dass er dem Bestreben treu bleibt, auch hier sich stets an die geläutertsten und verbürgtesten Thatsachen zu halten, welche uns im Gebiet der Seelenentwicklungslehre überliefert sind. Erhält dadurch unvermeidlich die Arbeit — besonders an dieser Stelle — den Stempel einer Compilation aufgedrückt, so wird man neben dem Fleisse und der Objectivität, welche sie auszeichnen, doch grade den Ernst und die Resignation, mit welcher ihr Vf. jede Effecthascherei consequent meidet, rühmend hervorzuheben haben. . . l . . .

Handbuch der Ohrenheilkunde von Dr. Wilhem Kirchner in Würzburg (Wreden's Sammlung kurzer med Lehrbücher Band XI.) M. 4,60.

Die Ohrenheilkunde erfreut sich regsamer Vertreter. Obwohl ihre Pflege noch jungen Datums, besitzen wir schon eine Reihe guter, grund-



legender Lehrbücher, und kaum wird es heute eine Universität geben, an der nicht tüchtige Lehrkräfte für den Unterricht in dieser lange vernachlässigten Disciplin sorgen. Aber doch wollen wir uns nicht verhehlen, dass den Ohrenkrankheiten in der ärztlichen Praxis noch viel zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. Wie viele practische Aerzte kaufen sich wohl eines der grossen Lehrbücher von Tröltsch, Gruber, Politzer, Urbantschitsch, Schwarze? Die wenigsten sind geneigt, lange Capitel mit grösserem Zeitaufwand zu studiren. Ihnen entspricht es mehr, rasch und ohne Zeitverlust soweit orientirt zu sein, dass sie wissen, was sie im Einzelfalle thun sollen. In dieser Beziehung füllt das eben erschienene Handbuch von Kirchner eine Lücke aus und wird, wie wenige, berufen sein, den pract. Arzt in das Gebiet der Ohrenkrankheiten einzuführen. Auf 200 Seiten ist es dem Verfasser gelungen, alles Wissenswerthe in meisterhaft klarer, kurzer und doch erschöpfender Weise darzustellen. Aus der practischen Erfahrung des Verfassers heraus und für die Praxis geschrieben, gründlich und sehr lesbar, finden wir hier keine langen theoretischen Erörterungen, die dem Arzte meist gleichgültig sind, sondern practisch und klar und immer auf den Kern der Sache losgehend, sind die Angaben, wie die Ohrenerkrankungen zu erkennen und zu behandeln sind. Obwohl die liebenswürdige und bescheidene Natur des strebsamen Verfassers die eigene Persönlichkeit wenig hervortreten lässt, fühlen wir doch auf jeder Seite, dass alles was er giebt, von der eigenen Erfahrung getragen, geprüft, bestätigt worden ist.

Es würde uns zu weit führen, hier auf den Inhalt näher einzugehen. Doch möge es uns gestattet sein, einige Bemerkungen zu machen, wie sie sich uns bei der Lectüre des Buches aufdrängten.

Pag. 17 und 85 hätten wir bei der Wichtigkeit der Nasen-Rachenkrankheiten die adenoiden Wucherungen und deren Behandlung gerne etwas ausführlicher berücksichtigt gesehen.

Pag. 18. Auf die Nachtheile des Valsalva aufmerksam zu machen, hätte nicht geschadet. Ebenso wäre erwähnenswerth, dass allzustarke Luftdouche (nach Politzer) auch Ruptur des Trommelfells verursachen kann.

Auf die heftigen Erscheinungen der Furunkel ist mit Recht hingewiesen; an die Entstehung derselben durch Erkältung glauben wir nicht recht.

Pag. 47. Die plötzliche Taubheit bei Ceruminalpröpfen kommt wohl meist auf Rechnung hinzutretender Flüssigkeit resp Quellung. Die Sonde u. a. Werkzeuge, ausser der Spritze, bei Fremdkörpern im Gehörgang sind doch nur in der Hand des Geübten unbedenklich.

Die anatomischen Verhältnisse der Tuba Eustachii wären durch eine Illustration leichter verständlich geworden.

Beim Tubenverschluss wären die Folgen — Einziehung des Trommelfells, Ansammlung von serösem Exsudat ex vacuo etc. — besser erwähnt worden, als später unter dem grossen Capitel des chron. Catarrh's zugleich hätte die Uebersichtlichkeit des letztgenannten Abschnittes gewonnen, wenn der Verfasser die sog. sclerosirende Entzündung, besonders unter Hinweiss auf deren Zusammenhang mit nervösen Störungen, für sich besprochen hätte.

Pag. 186. Masturbation und Onanie ist dasselbe.

Mit diesen wenigen Ausstellungen soll dem Werth des Ganzen, dem wir nur hohes Lob spenden können, kein Eintrag geschehen. Wir können das Werk des Verfassers den practischen Aerzten mit gutem Gewissen dringend empfehlen. Die Ausstattung incl. der Abbildungen ist sehr gut. Druckfehler haben wir nicht entdeckt. Der Preis ist recht mässig.

Dr. G.

Hygiene.

Dr. F. Sander's Handbuch der öffentlichen Gesundheitspflege, in 2. Auflage bearbeitet und herausgegeben vom Vorstande des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege (Leipzig, bei S. Hirzel, 1885), verdient an dieser Stelle eine erneute Besprechung, weil es wesentlich verändert erscheint. Jetzt nicht weniger als 692 Seiten umfassend bringt es im ersten allgemeinen, am wenigsten veränderten Theile eine Erörterung des Begriffes der Gesundheitspflege, die Lehre von den vermeidbaren Krankheiten und die Geschichte der öffentlichen Gesundheitspflege, im zweiten Theile zunächst die Hygiene der Luft, des Wassers, des Bodens, der Nahrung und Kleidung, sodann der Strasse und Wohnung, der Spitäler, der Schulen, der Fabrikbetriebe, Gefängnisse und Friedhöfe, endlich die Prophylaxis der ansteckenden Krankheiten. Es fehlt also ein Theil des Abschnittes „Hautpflege" (Bäder, Badeanstalten), ferner die „Hygiene des Kindes", welche doch seit dem Erscheinen der 1. Auflage so vielfach bearbeitet wurde und so sehr wichtig ist, auch die „Hülfeleistung in Unglücksfällen" und die „Hygiene der Reisenden" (Schiffe und Eisenbahnen). Die Mitbearbeitung dieser Felder würde allerdings nicht unerheblichen Raum beansprucht haben; aber man vermisst sie ungern in einem solchen Handbuche. Vielleicht hätten dafür einzelne Abschnitte, z. B. der 2te und 3te des ersten Theiles, kürzer gefasst werden können. Was die Ausführung anbelangt, so ist es trotz der grossen Zahl von Mitarbeitern — es sind deren elf — gut gelungen, dem Werk seinen einheitlichen Character zu wahren, Wiederholungen und Widersprüche ziemlich zu beseitigen, eine Leistung, die nicht gering geschätzt werden darf. Auch sind zahlreiche Kapitel, namentlich dasjenige über Wasser, Wohnungen und Beseitigung der Abfallstoffe mit grosser Sachkenntniss und so vollständig besprochen, wie es zu ermöglichen war. In einzelnen Abschnitten aber finden wir die neueren Errungenschaften der wissenschaftlichen und angewandten Hygiene nicht ausreichend berücksichtigt, so in demjenigen über Luft, über Desinfection und Prophylaxis der übertragbaren Krankheiten (Milzbrand, Wuthkrankheit, Syphilis). Trotzdem wird das Werk in dieser neuen Auflage sowohl Aerzten und Sanitätsbeamten, als auch städtischen Verwaltungsbehörden in hohem Masse willkommen sein, da es eine Uebersicht über die meisten und wichtigsten Felder der öffentlichen Gesundheitspflege bietet.

Auch das Handbuch der beiden Putzey's — L'hygiène dans la construction des habitations privées (Paris et Liège 1885) — ist in stark vermehrter 2. Auflage erschienen, umfasst jetzt 412 Seiten und bringt eine grosse Zahl sehr instructiver Zeichnungen im Text wie auf besonderen Tafeln. Das 1. Capitel erörtert die Lage, den Baugrund, das 2te das Baumaterial, das 3te die Construction und innere Einrichtung des Hauses im Allgemeinen, das 4te die Heizung, das 5te die Ventilation, das 6te die Beleuchtung, das 7te die Wasserversorgung, das 8te die Beseitigung der Abwässer und Schmutzstoffe. Die Ausführung der einzelnen Abschnitte ist sehr detaillirt, sehr sorgsam und bringt fast durchweg das Neueste und Wissenswertheste. Besondere Beachtung verdient das Capitel über die hygienisch wichtigen Eigenschaften der Baumaterialien und dasjenige über die Beseitigung der Schmutzstoffe, welches namentlich die Rohrlegung im Hause und den Abschluss der Canalgase sehr ausführlich erörtert. Leider fehlt ein Sachregister; doch haben die Verfasser dem Werke eine ausführliche Disposition voraufgeschickt.

E. Ludwig's Handbuch der medicinischen Chemie in Anwendung auf gerichtliche Medicin, sanitätspolizeiliche und hygienische Untersuchung sowie auf Prüfung von Arzneimitteln (Wien, Urban und Schwarzenberg) giebt auf 416 Seiten im 1. Capitel das Wesentliche der qualitativen Analyse, im 2ten der Massanalyse und erörtert im 3ten die gerichtlich-chemische, im 4ten die sanitätspolizeiliche wie hygienische, im 5ten die Arzneimittelprüfung. In dem uns interessirenden 4. Capitel werden nach einander die Methoden der Untersuchung von Luft, des Wassers, der Milch, des Mehles, Brotes, des Weins, Bieres, Branntweins und Essigs, der Conditoreiwaaren, Conserven, Cosmetica, Tapeten, bunten Papiere und künstlichen Blumen, Kautschukwaaren, glasirten und emaillirten Geschirre, endlich der Zinngeschirre besprochen.

Der „Generalbericht über das öffentliche Gesundheitswesen im Regierungsbezirk Königsberg pro 1881—1883, erstattet von Dr. R. Nath, Regierungs- und Medicinalrath daselbst, bringt in sorgfältiger, klarer Darstellung zunächst die Statistik des Bezirks, die Entwicklung und Bewegung der Bevölkerung, insbesondere auch der Stadt Königsberg selbst. In dieser Stadt war die Geburtsziffer 34,6 resp. 34,2 : 1000, die Sterbeziffer 31,7 resp. 30,6 : 1000, letztere also recht ungünstig, die Sterblichkeit der Säuglinge (47,5 resp. 40,7% der Gesammtsterblichkeit) excessiv hoch. Weiterhin folgt eine Besprechung der Frequenz der ansteckenden Krankheiten und im Anhange eine Uebersicht über die meteorologischen Verhältnisse Königsbergs in den Jahren 1881 bis 1883. Der zweite Abschnitt des Generalberichts giebt Mittheilungen über öffentliche Reinlichkeit, Canalisirung der Stadt Königsberg, Wasserversorgung dieser Stadt, schildert dabei in sehr interessanter Weise die neuen artesischen Brunnen daselbst auf den militair-fiscalischen Grundstücken, bespricht ferner die Wohnungsverhältnisse namentlich der ärmeren Klassen, die Schulbauten, die Massnahmen bezüglich des Verkehrs mit Lebensmitteln, wie bezüglich der übertragbaren Krankheiten und bringt dabei bemerkenswerthe Notizen über das Provinzial-Impfinstitut zu Königsberg, wie über das Institut für animale Impfung zu Heilsberg. Im 3. Abschnitt erhalten wir endlich Mittheilungen über Medicinalpolizei, d. h. über Medicinalpersonen, Krankenanstalten, Irrenanstalten, Siechenhäuser, Anstalten für Epileptische, Idioten, Blinde, Taubstumme, endlich über Badeanstalten, Volksküchen, Feriencolonien und Haltekinderwesen.

Der Bericht über die Sanitätsverhältnisse und über die Thätigkeit des Stadtphysikats in Prag pro 1883, erstattet von Dr. J. Pelc, schildert zunächst die Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse der Stadt. (Die Sterbeziffer war 30,71 : 1000, also sehr hoch; unter den Todesursachen war die Tuberkulose die häufigste, da an ihr 22,2%, also mehr als $^1/_5$ aller Verstorbenen zu Grunde ging. An Diphtheritis und Croup starben im Ganzen nur 93, an Typhus 112 Personen.) Es folgt sodann eine Besprechung der Hygiene der Wohnungen, sanitärer Uebelstände durch gewerbliche Anlagen, der Controle von Lebensmitteln, der Untersuchung von Trinkwasser, ferner ein Bericht über den öffentlichen Sanitätsdienst und die Medicinalpolizei, über Spitäler, Krankentransportwesen, und endlich die Mittheilung von Gutachten über einzelne Fragen der Schulhygiene, sowie die Beschreibung eines im Arresthause Fispanka erbauten Desinfectionsofens, der allerdings den Anforderungen nicht voll entspricht, da er nur heisse Luft, nicht heisse Dämpfe entwickelt.

Der Bericht über die Thätigkeit des Prager städtischen Gesundheitsrathes im Jahre 1883, erstattet von Dr. Janowsky, Dr. Popper und Dr. Pelc, enthält viele interessante Aufsätze. Der erste bringt ein Referat Kaftan's über die Reinigung und Entwässerung der Stadt, schildert dabei die verschiedenen Abfuhrsysteme nach ihrem sanitären Werthe und ihren Kosten, kommt zu dem Schlusse, dass in Prag die Schwemmcanalisation sehr wohl durchführbar ist und empfiehlt dieselbe als das beste, reinlichste und billigste (!) System. Auch Popper empfiehlt (in dem 2. Aufsatze) die Schwemmcanalisation für Prag, indem er die sanitären Bedenken gegen dieselbe zu widerlegen sich bemüht und insbesondere zeigt, dass die Beibehaltung des Grubensystems die Canalisation keineswegs überflüssig mache. Weiterhin erhalten wir den Be-

richt über eine Sitzung des Gesundheitsrathes, welcher auch seinerseits das eben bezeichnete System der Reinigung dringend empfiehlt. Es folgen dann noch kleinere Aufsätze über die Wasserfrage in Prag, über die Einrichtung von Hauswasserleitungen, über die Errichtung einer Untersuchungsstation für Lebensmittel und über den Urban'schen Biermesshahn.

Der 3. und 4. Jahresbericht über die Untersuchungsstation des hygienischen Institutes zu München (pro 1882 und 1883), von Dr. Emmerich und Dr. Sendtner, giebt als Einleitung einen kurzen Ueberblick über die Thätigkeit der Untersuchungsstation und bespricht sodann die Prüfung einzelner Objecte, namentlich der Milch, der Butter, der Presshefe, des Weines, Bieres, Trinkwassers, bringt ferner die Begutachtung einer Canalführung und der Ventilationsverhältnisse eines Saales, die Begutachtung der Errichtung einer Hopfendarre, einer Leimfabrik, eines Falles von Leuchtgasvergiftung, sodann das Resultat von Fehlbodenuntersuchungen und endlich den Wortlaut der baierischen Verordnung vom 27. Januar 1884 betreffend die Einrichtung von Untersuchungsanstalten. Am bemerkenswerthesten ist unter den einzelnen Artikeln derjenige, welcher über Trinkwasser und über Trinkwasser und Typhus auf der Festung Marienberg handelt (S. 41 ff.). In demselben wird aufs Nachdrücklichste der Kampf gegen die „Trinkwassergläubigen" fortgeführt und die Hoffnung ausgesprochen, es werden die Typhus- und Cholerapilze im Boden gefunden werden, nachdem man andere pathogene Pilze in demselben nachgewiesen habe. Die Heranziehung der Trinkwasserverhältnisse von Marienberg dürfte aber Nichts gegen die „Trinkwassergläubigen" beweisen; denn wenn dort das Schliessen der Bergquelle, die für verdächtig erklärt war, Nichts nützte, so lässt sich daraus doch höchstens entnehmen, dass in diesem bestimmten Falle das Trinkwasser den Typhus nicht verschuldete. Warum soll nicht das Krankheitsvirus im Boden und im Wasser vorkommen können, zumal zahlreiche Fälle vorliegen, in denen mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit das Wasser der Träger des Giftes war? (Vergl. z. B. die belangreichen Mittheilungen von Gaffky, von Ramdohr, von Vulliet und von Charles.)

Das Werk: Zur Alkoholfrage, vergleichende Darstellung der Gesetze und Erfahrungen einiger ausländischen Staaten (Bern 1884), ist eine vom schweizerischen statistischen Büreau ausgearbeitete, geradezu klassische Zusammenstellung aller die Alkoholfrage (Alkoholmissbrauch) betreffenden Gesetze und Erfahrungen auswärtiger Staaten. Berücksichtigt sind: Schweden, Norwegen, Finnland, Russland, Dänemark, Holland, Belgien, Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Frankreich, Grossbritannien und Irland, Canada und die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Ausser Stande, den auf 684 Seiten untergebrachten Stoff zu analysiren, beschränke ich mich darauf, einzelne interessante Punkte kurz hervorzuheben. Der stärkste Branntweinconsum ist in Dänemark (fast 19 Ltr. jährlich pro Kopf), der geringste in Canada (3 Ltr. pro Kopf), während Deutschland eine Mittelstellung mit 8,6 Ltr. pro Kopf einnimmt. Von den Vorkehrungsmassregeln sind am wirksamsten diejenigen, welche den Character der Schänkeninhaber und die Beschaffenheit des Locals zu heben suchen (Gotenburger System und französisches Gesetz von 1880 17. Juli), ferner die Einschränkung der Hausbrennereien und die Bestrafung der Trunksucht. Die Beschränkung der Zahl der Schänken dürfte nicht immer wirksam sein, weil in der Schweiz vielfach da der Alkoholmissbrauch am stärksten hervortritt, wo die wenigsten Schänken sich finden. Die Unterbringung der Trinker in Asylen ist aber sehr am Platze, wo die Trunksucht einen krankhaften Character annahm.

Dieses werthvolle Werk wird auf's Trefflichste ergänzt durch eine die Schweiz selbst berücksichtigende Botschaft im Bundesblatte und durch Schuler's Arbeit „über die Ernährungsweise der arbeitenden Classen in der Schweiz und ihren Einfluss auf die Ausbreitung des Alcoholismus". (Bern 1884). Der Verf., Fabrikinspector in Glarus, schildert uns die Ernährung des Volkes in den einzelnen Cantonen, zeigt, wie häufig gerade das Unzureichende der Kost, die mangelhafte Zubereitung, die Erkaltung der Speise, der Genuss schlechten Caffee's den ersten Anlass zum Branntweinconsum giebt und schliesst daran eine Darlegung der Mittel, welche geeignet erscheinen, jene Uebelstände zu heben.

Shirley Murphy's Report on the outbreak of enteric fever in St. Pancras (London 1884) ist einer der bemerkenswerthesten Berichte über den Zusammenhang von Typhusausbreitung und Milchgenuss, welche wir besitzen. Nach ihm erkrankten dort 1883 im Ganzen 431 Personen an Unterleibstyphus. Von ihnen erhielten 220 ganz regelmässig und 130 allermeistens ihre Milch aus einer inmitten des befallenen Districts belegenen Milchhandlung. Letztere versorgte 928 Häuser; von diesen wurden 131 befallen. Vielfach zeigte sich, dass, wenn in einem Hause 1 Person erkrankte, dies gerade diejenige war, welche allein die betr. Milch trank. Auf den Bahnhof der London and North Western Eisenbahn erkrankten von 25 weiblichen Bedienteten 6, sie alle tranken von jener Milch; von 12 sonstigen Personen, welche andere Milch tranken, erkrankte Niemand. In einem anderen Gebäude erkrankten von 10 Personen, welche regelmässig die Milch jener Handlung zu geniessen pflegten, 7, von 7 sonstigen Insassen, welche Bier tranken, nicht ein einziger. Eine sorgfältige Nachforschung ergab nun, dass auf einer Farm, von der jene Milchhandlung ihren Bedarf entnahm, Typhus vorgekommen war. Es wird angenommen, dass typhös-inficirtes Wasser in die Milch gelangte, ein bestimmter Beweis aber nicht erbracht. Zu einem gleichen Resultat kommt Shirley Murphy bezüglich einer Typhusepidemie, welche 1884 in St. Albans grassirte.

Die Desinfectionslehre und ihre Anwendung auf die Praxis von Dr. H. Steinmeyer (Braunschweig) bringt eine kurze Darlegung des augenblicklichen Standes der Desinfectionslehre in klarer, präciser Sprache und eignet sich deshalb recht wohl für Practiker zur raschen Orientirung. Angeschlossen ist ihr der Wortlaut der bekannten Desinfectionsordnung des Preuss. Polizeipräsidiums vom 15. August 1883.

Valette's Dissertation: La loi Roussel dans le Calvados (Paris 1885) giebt uns interessante Notizen über die günstige Wirkung der gesetzlichen Ueberwachung der in fremde Pflege gegebenen 0 bis 2jährigen Kinder. Diese hatten früher im Departement Calvados eine Sterblichkeit von 30%, die Säuglinge sogar von 78%. Seit dem Schlusse der 70iger Jahre ist aber jenes Gesetz in Kraft getreten, und die Mortalität ganz plötzlich von 30% auf 5,1% gefallen. Valette führt diesen Erfolg auf die strenge Controlle, die sorgsame Auswahl der Pflegerinnen und die Zusicherung von Prämien an dieselben zurück.

Sehr werthvoll und beachtenswerth ist endlich Cazin's Arbeit: Les établissements hospitaliers à Berck sur mer. (Paris 1885). In ihr schildert der Verf. nach einem kurzen geschichtlichen Ueberblick über die Bestrebungen, Scrophulöse in Seebädern unterzubringen, die Anstalten zu Berck sur mer, das grosse Hospiz der Pariser Generalarmeeverwaltung mit jetzt 734 Betten, das Hospiz Nathaniel Rothschild's mit 56 Betten, sowie die Pensionen: maison de Paris zu Grosfliers und Cornu zu Berck sur mer. Von besonderem Interesse sind die Angaben Cazin's über die Ernährung der Pfleglinge und über die Heilresultate, um so mehr, als über die letzteren bislang sehr wenig in die Oeffentlichkeit gelangt war. Ich werde an anderer Stelle über diese Resultate des Näheren berichten und beschränke mich hier darauf, die Leser auf die treffliche Arbeit hinzuweisen. Prof. Dr. J. Uffelmann.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 12. März 1885.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Peipers demonstrirt einen Patienten, der an Mediastinaltumor leidet. Der 51jährige Mann ist seit November vorigen Jahres an Husten, Athembeschwerden und gastrischen Störungen erkrankt. Während er bis vor 6 Wochen noch arbeitsfähig war, verschlimmerte sich damals der Zustand erheblich, indem Anschwellungen hinzutraten, und zwar am stärksten in der rechten Gesichtshälfte und an der rechten Oberextremität. Die Athemnoth ist jetzt eine erhebliche, namentlich wird der Patient in der Nacht von Erstickungsanfällen heimgesucht. Gegenwärtig beobachtet man die Oedeme namentlich am Kopf, an den oberen Extremitäten und den oberen Rumpfpartien. Hier fällt auch die erhebliche Ausdehnung und Schlängelung der Venen auf. Die Venae jugulares, besonders die rechtsseitigen, zeigen fingerdicke Anschwellungen, und die Hautvenen auf Brust und Rücken bilden förmlich Paquete. Es besteht eine erhebliche Cyanose, und zwar ist das rechte Ohr immer dunkler gefärbt als das linke. Der Puls ist regelmässig, hat eine Frequenz von 90 und ist in beiden Radialarterien synchronisch. Patient ist in den letzten Tagen benommen, Nachts sehr unruhig, verlässt das Bett und wandert umher etc. Andererseits ist er enorm schlafsüchtig. Die Motilität, die Sensibilität, die Pupillen bieten nichts Abnormes. Die Verdauung ist nicht gestört. An der vorderen Thoraxhälfte findet man eine intensive Dämpfung, die nach links etwa 1—1½ Ctm. über den linken Sternalrand hinwegreicht, nach rechts bedeutend weiter hinübergeht, und von der Clavicula nach unten allmälig schmaler werdend, bis zum 4. Rippenknorpel reicht.

Die Herzdämpfung ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen, was wohl zum Theil seinen Grund in dem erheblichen Oedem haben mag, die Herztöne hier rein. Ueber der gedämpften Partie keinerlei Geräusche.

Das Harnquantum schwankt zwischen 800 und 1000 Cctm. und enthält der Harn keine pathologischen Bestandtheile. — Mit Sicherheit lässt sich diagnosticiren, dass es sich um eine Compression der oberen Hohlvene handelt durch einen im vorderen Mittelfellraum gelegenen Tumor. Nicht bestimmt zu entscheiden ist, welcher Art dieser Tumor ist. Mediastinalabscess ist auszuschliessen. Man kann schwanken zwischen Aneurysmen der Aorta oder Neubildung, und zwar würde man ein Sarkom annehmen müssen, weil dies die häufigste Geschwulst im Mittelfellraum ist, und weil das Fehlen jeder Cachexie gegen Carcinom spricht. Der Vortragende spricht sich dahin aus, dass es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um ein Sarkom handelt, da das Fehlen der Geräusche etc. gegen Aneurysma aortae anzuführen ist.

Nachträglich wird noch bemerkt, dass in den rechten Achselhöhlen oberhalb der rechten Clavicula vorhandene Drüsentumoren die Diagnose eines Sarkoms sicherstellen.

(Anmerkung: Einige Tage nach der Demonstration trat ziemlich plötzliche Exitus ein, die Autopsie ergab ein grosses Sarkom im Mediastinum anticum, dessen Ausgangspunkt sich nicht mit Sicherheit bestimmen liess.)

Herr Senator erwähnt einen ähnlichen Fall, der vor kurzem zu seiner Beobachtung gelangte und in welchem er die Veränderungen der Pulsbeschaffenheit (Verhalten wie bei Aorteninsufficienz), die von anderer Seite als characteristisch für Mediastinaltumor angegeben worden seien, nicht hat constatiren können.



Herr Fraentzel: Ueber Unterhautemphysem bei Lungenkrankheiten (dieser Vortrag ist bereits ausführlich publicirt worden).

An der Discussion betheiligten sich die Herren Senator, Bernhardt, Jürgens, Peipers und Herrlich.

Herr Jürgens demonstrirt darauf ein Netz, das eine Kugel eingekapselt enthält. Der Kranke hatte i. J. 1866 eine Schussverletzung erlitten, die Kugel war in der Mamillarlinie kurz über dem Rippenbogen eingedrungen und von da in die Bauchhöhle gelangt.

Sitzung vom 26. März 1885.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Der Vorsitzende widmet zunächst vor Eintritt in die Tagesordnung dem verstorbenen Mitgliede der Gesellschaft, Geh. Ober-Med.-Rath Prof. Frerichs warme Worte des Nachrufs: die Mitglieder ehren das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Herr Kuntzen: Ein Fall von Actinomycosis mit Demonstration. Es handelt sich um eine allgemeine Actinomycose und zwar bemerkte Pat. den ersten Abscess in der Gegend des rechten Mundwinkels — vielleicht war hier die Eingangspforte —, etwas später traten dann nacheinander Abscesse an der linken Halsseite, auf dem Sternum, den Beinen u. s. w. auf; Patient wurde sehr schwach und entkräftet. Eine besonders grosse Beule fand sich bei der Aufnahme als kugelförmige Hervortreibung des Sternums vor, die bis zur linken Mammilla reichte, und aus der Fistel durch das Sternum hindurchführten: der Spitzenstoss des Herzens war stark nach aussen verschoben, die Pulsfrequenz, ohne dass Temperatursteigerung vorhanden war, eine abnorm hohe (bis zu 150). Die Beulen waren blauroth verfärbt, meist von einem hart infiltrirten Rande umgeben; über den Beulen fühlte man Fluctuation, incidirte man jedoch, so hatte man beim Schneiden das Gefühl, als ob man durch Vaseline schnitt. Man kam mit grosser Leichtigkeit durch die Massen hindurch, aber es floss kein Eiter aus, sondern die Massen liessen sich mit einem Schwamme leicht wegwischen und es lag eine leichtblutende rothe Fläche zu Tage. Die Untersuchung des Secretes und der Granulationsmassen, die sich in den verschiedenen Abscesshöhlen fanden (Dr. Israel vom patholog. Institut), bestätigte die Diagnose der Actinomycose: die Pilzrasen fanden sich namentlich in dem Secret der Fisteln auf dem Brustbein in grosser Anzahl, waren zuerst erheblich grösser, als später, waren doppeltcontourirt, und mit aufsitzenden kleinen beulenförmigen Fortsätzen: diese beulenförmigen Fortsätze sind seit der letzten Behandlung des Kranken — ob in Folge dieser, ist fraglich — verschwunden. Die Behandlung bestand in Auskratzen der Abscesse und Anwendung des Ferrum candens resp. Pacquelin'schen Thermocauters.

Herr Brieger: Klinisches über Tabes. (Der Vortrag ist in No. 20 dieser Wochenschrift veröffentlicht worden).

Discussion.

Herr Senator hat einen ganz analogen Fall von Complication der Tabes mit Wanderniere beobachtet. Die betreffende Patientin bestand darauf, dass ihr die Wanderniere angenäht würde, die tabischen Beschwerden verschwanden natürlich nicht danach. S. findet, dass die Complication eine bei Frauen verhältnissmässig gar nicht seltene ist.

Herr Henoch sah einen gleichen Fall bei einem Manne; derselbe hatte zwei Wandernieren und Tabes. An einen causalen Zusammenhang zwischen Wanderniere und Tabes kann H. nicht glauben.

Herr Jürgens: Syphilis und Tabes. (Der Vortrag wird ausführlich in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Sitzung vom 16. April 1885.

Herr Thomsen stellt einen seiner Zeit in den Zeitungen viel besprochenen Fall von Castration bei einem Geisteskranken vor. Der Kranke gab an, im Thiergarten überfallen und castrirt zu sein, die Thäter konnte er nicht angeben. Die sofort angestellten sehr eifrigen Recherchen — man dachte an ein paederastisches Attentat — ergaben, sowohl was den Thatort als die Thäter resp. Zeugen anlangt, ein völlig negatives Resultat. Die Wunde — beide Hoden waren glatt abgeschnitten — heilte anstandslos. Später begann der Kranke zu hallucinireu und wurde in die Charité abgeführt. Dort zeigte er Anfangs ein träumerisch stupides Wesen, das sich allmälig löste und Pat. gab an, dass er schon seit langer Zeit von einer bestimmten Person verfolgt werde, und dass er im Thiergarten fortwährend Stimmen gehört habe, die ihn mit „Erstechen" und „Untauglichmachen" bedrohten — es konnte die Continuität der Sinnestäuschungen von der Ankunft des Kranken in Berlin (am vorhergehenden Tage) bis zum Augenblick des fraglichen Attentats nachgewiesen werden. An der Wirklichkeit des letzteren hielt Pat. übrigens unbedingt fest.

Somit ist es wohl zweifellos, dass der Kranke die That selbst begangen hat, und zwar unter dem Zwange der Stimmen, die ihm entweder Tod oder Verstümmelung drohten, so dass er letztere vorzog.

Interessant ist, dass der Kranke von der That selbst und davon, dass er sie selbst begangen hat, absolut keine Ahnung hat und dass diese totale Amnesie sich findet bei einem etwas imbecillen Verrückten, also bei einem Nicht-Epileptischen, was der Vortragende gegenüber den Samt'schen Angaben über den Zusammenhang von Amnesie und Epilepsie ganz besonders hervorhebt.

Herr Jürgens setzt seinen Vortrag über Syphilis und Tabes fort.

In der Discussion bemerkt Herr Oppenheim, dass er aus den Ausführungen des Herrn Vortragenden nicht habe entnehmen können, welchen Standpunkt derselbe in der Frage nach dem Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis einnehme. Zwischen Arachnitis spinalis gummosa und Tabes besteht nach seinen (O.'s) Erfahrungen kein Zusammenhang, denn in den Fällen, in denen die Autopsie eine derartige gummöse Arachnitis nachweist, haben die klinischen Erscheinungen der Tabes nicht bestanden, und umgekehrt sieht man am Rückenmark der an Tabes Verstorbenen nichts von jenen gummösen schwieligen Verdickungen der Häute.

Auch sei nicht jede Erkrankung der Hinterstränge im anatomischen Sinne als Tabes anzusprechen. da sich verschiedenartige Krankheitsprozesse in den Hintersträngen etabliren können.

Herr Jürgens erwidert, er habe vor Allem nachweisen wollen, dass eine diffuse Erkrankung der Arachnoidea spinalis syphilitisch sein und zur Tabes führen kann, wenn der Process in der Gegend des Lendenmarks beginnt und von da aufsteigt.

Herr Remak vermisst in den Mittheilungen des Vortragenden Angaben darüber, ob in den Leichen der an Tabes Verstorbenen pathologisch-anatomische Veränderungen syphilitischen Characters aufgefunden wurden. Gerade dieser Punkt biete das meiste Interesse.

Die Discussion schliesst mit einer Erwiderung des Herrn Jürgens.

Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung vom 27. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Riegel.
Schriftführer: Herr von Noorden.

1) Herr Kaltenbach berichtet über einen Fall von Extrauterinschwangerschaft, der durch Laparotomie geheilt wurde.

2) Herr Kaltenbach spricht über die Operation intraligamentär entwickelter Uterusmyome.

3) Herr Riegel theilt die Krankengeschichte einer 25jährigen Frau mit, die mit den Erscheinungen einer schleichenden Peritonitis zur Aufnahme gekommen war. Obschon alle Symptome gegen den Ausgangspunkt der Erkrankung von einem Magencarcinom sprachen, so insbesondere das jugendliche Alter der Patientin, der Kräftezustand, das Fehlen von Cachexie, das Fehlen eines Tumors, wie einer Magenectasie und dergl., so wurde doch mit Rücksicht auf das constante Fehlen der freien Salzsäure im Magensafte und die geringe verdauende Kraft desselben die Diagnose auf ein Carcinom des Magens gestellt. Die Section bestätigte die Diagnose.

4) Herr Riegel demonstrirt Tuberkelbacillen aus dem Blute eines Kranken mit acuter Miliartuberculose.

Sitzung vom 10. Februar 1885.

1) Herr von Noorden stellt zwei Kranke der medicinischen Klinik vor und zwar einen Kranken mit einseitigem und einen mit doppelseitigem Mangel der Musc. pectoralis maj. und min.

2) Herr Bose spricht über Exarticulation des Hüftgelenks unter Vorstellung eines geheilten derartigen Falles.

Sitzung vom 3. März 1885.

1) Herr Riegel stellt eine Kranke vor, die an hochgradiger Myositis ossificans leidet. Dieselbe entstammt der Würzburger Klinik und war durch die Güte des Herrn Geheimrath Gerhardt dem Vortragenden auf längere Zeit zur Beobachtung überlassen worden. (Der Fall ist in extenso von Pinter im VIII. Bande der Zeitschrift für klinische Medicin beschrieben.)

2) Herr Kaltenbach berichtet über 4 Fälle von Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus mit Ausgang in Heilung und demonstrirt anatomische Präparate von exstirpirten Uteri.

Sitzung vom 12. Mai 1885.

1) Herr Bostroem berichtet über den klinischen Verlauf und den anatomischen Befund eines Falles von Zuckergussleber.

2) Derselbe demonstrirt sodann ein anatomisches Präparat von Ulcus rodens des Schädeldachs.

3) Herr Riegel stellt einen Kranken mit hochgradiger Leucaemia lienalis vor. Das Verhältniss der rothen zu den weissen Blutkörperchen betrug in diesem Falle 1 : 2.

Sitzung vom 23. Mai 1882.

1) Herr Bostroem trägt vor über Pneumonia erysipelatosa.

2) Herr Riegel spricht auf Grundlage zweier in seiner Klinik mit Magenausspülungen erfolgreich behandelten Fälle von Ileus über die Behandlung des Ileus mit Magenausspülungen. In dem einen Falle wurde völlige Heilung, im anderen eine wesentliche Erleichterung, Beseitigung des Kotherbrechens und Abnahme der Spannung des Leibes erzielt.

3) Herr Riegel stellt einen Kranken mit Leberechinococcus vor. (Bemerkenswerth ist, dass einige Tage später spontan eine Perforation in den Darm eintrat, die zu völliger Heilung führte.)

Sitzung vom 22. Juli 1885.

1) Herr Gäthgens demonstrirt einen Apparat zur Aufnahme von Muskelermüdungscurven und spricht über fremde, so wie eigene Untersuchungen rücksichtlich der Ermüdungscurven.

2) Herr Sticker trägt die Resultate einer klinisch experimentellen Untersuchung über die Schnelligkeit der Jodausscheidung in acuten Fieberzuständen vor.



VII. Feuilleton.

Von der 58. Naturforscher-Versammlung in Strassburg.

Am Freitag Mittag ist die 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte durch eine einleitende Rede des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Kussmaul, sowie durch die üblichen Ansprachen der Vertreter der Regierung und der städtischen Behörden in feierlicher Weise eröffnet worden, nachdem am Abend vorher eine Begrüssung der Gäste in dem Civilcasino stattgefunden hatte.

Die Stätte dieser Feierlichkeit, zugleich das gastliche Haus, in welchem die Mehrzahl der Sectionen tagt, bildet das neue prachtvolle Universitätsgebäude, welches im Norden der Stadt, umgeben von den astronomischen, botanischen, chemischen und physikalischen Instituten, auf einem früher von Fortificationswerken eingenommenen Terrain errichtet ist. In Form eines grossen Quadrates angelegt, umschliesst die Flucht der ausgezeichnet ausgestatteten Auditorien einen von einem Säulengang umgebenen grossen Lichthof, welcher als Festsaal diente. Leider liess die Acustik desselben viel zu wünschen übrig, so dass die Fernerstehenden von den Reden fast Nichts vernehmen konnten. Dies war um so bedauerlicher, als die Rede von Kussmaul, der in grossen Zügen ein Bild der kulturhistorischen Bedeutung Strassburgs entwarf, sich weit über das Niveau der üblichen Begrüssungsreden erhob.

Es sei ein uns Deutschen theurer, mit heiligen Erinnerungen geweihter Boden, den wir beträten. Aus seinen Wurzeln hat Deutschland in den Zeiten seiner früheren Grösse und noch tief in die Tage seines Niederganges hinein reiche Quellen frischen Lebenssaftes in sich aufgenommen. Sollten wir denn vergessen können, worauf wir begierig schon auf den Schulbänken lauschten, dass vor mehr denn tausend Jahren in dem elsässischen Weissenburg Ottfried der Mönch zuerst in deutscher Zunge das Lob Gottes gesungen hat?

Oder könnte in unserem Gedächtniss jener leuchtende Stern an dem Sängerhimmel des Mittelalters verloschen sein, der mit bezaubernden Versen den Rausch der Leidenschaften besang und das Hohelied uns gab von Tristan und Isolde, Gottfried von Strassburg?

Zwar versunken ist die kaiserliche Pfalz in Hagenau, die des Reichs Kleinodien barg, aber noch ragt vor unseren Augen himmelan ein anderer steinerner Zeuge vergangener mächtiger Tage, Strassburgs herrlicher Münster!

Er gibt uns treue Kunde von den Tugenden der Vorfahren, die draussen vor der Stadt in blutiger Schlacht bei Hausbergen die Macht ihres Bischofs brachen, innen aber ein freies und starkes Gemeinwesen bauten und diesen gewaltigen Tempel aufrichteten zur Ehre Gottes. Mit zauberischer Pracht umfängt uns der edle Bau Erwins, und weithin winkt der kühne Turm, den der Köllner Meister Hanz Hülz oben aufgepflanzt hat, stolz es verkündend, dass hier thronet die Königin unter den Städten des Oberrheins, Strassburg!

Hier, meine Herren, in dieses Domes Gewölben, erdröhnten vordem, zu Einkehr und Umkehr mahnend, die Worte des grossen Dominikaner-Predigers Tauler, und hier mahnte und lehrte, mehr denn anderthalb Jahrhunderte später, der erste Prediger seiner Zeit, Gailer von Kaisersberg. Oben aber in die Steine des Glockenhauses hat in dem 8. Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts seinen Namen eingezeichnet ein junger Student der Strassburger Universität, dem es beschieden war, den ersten Poeten aller Völker und Zeiten sich anzureihen und in unerreichter Gedankentiefe die Epopöe des ewig strebenden und ewig irrenden Erdensohnes zu dichten. Er selbst hatte als ein anderer Faust mit heissem Bemühen versucht, die Brunnen aller Wissenschaften zu ergründen und gefrevelt an jenem lieblichen Kinde, dessen rührendes Bild noch heute unser Herz bewegt.

Doch wir wollen niedersteigen von jenen Höhen, auf denen so manches Dichterauge den Blick sinnend über die lachende Ebene zu Schwarzwald und Vogesen schweifen liess, und zurückkehren in das laute Getriebe der Tiefe an den Ufern der Ill.

An diesen Gestaden hat der unruhige Mainzer Patrizier, dessen Gehirn mit jener Erfindung kreisen ging, welche die alte Welt aus ihren Angeln heben sollte, bei den geschickten Werkmeistern Strassburgs sich Raths erholt — hier hat Gutenberg die erste Druckerpresse aufgestellt! Wohl hatte Italien die goldenen Schätze des classischen Altertums aus der Verborgenheit gehoben, aber sie waren bis dahin der kostbare Besitz weniger Eingeweihten geblieben. Da war es der germanische Norden, wo ein gewaltiger Drang nach Belehrung die breiten Massen des Volkes ergriff und in rascher Folge zur Erfindung der Buchdruckerkunst, des Holzschnittes und des Kupferstiches führte. Hier am Oberrhein lehrte in Basel das Haupt der deutschen Humanisten, Erasmus von Rotterdamm; drüben in Pforzheim war der praeceptor Germaniae aufgewachsen, Reuchlin; diesseits ging das kleine Schlettstadt, wo Wimpheling, Rhenanus und Butzer geboren und erzogen wurden, in der Befreiung des Unterrichts aus den Banden der Scholastik und Klostergelehrsamkeit voran. In Strassburg sah der grösste Staatsmann, der die Geschicke der Stadt leitete, Jacob Sturm von Sturmegg, das Heil der Zukunft in der Reform des Schulwesens. Er gewann für Strassburg einen der besten Pädagogen seiner Zeit, Johannes Sturm, der die Errichtung eines Gymnasiums im Jahre 1538 und später, im Jahre 1566, dessen Erweiterung zur Akademie mit dem kaiserlichen Privilegium Maximilians II. ins Werk setzte. Schüler aus allen Ländern und vornehmlich Herren vom Adel, Fürsten, Grafen und Barone eilten, die Matrikel auszufüllen, herbei.

Rasch und hoch gingen damals die Pulse des geistigen Lebens im Elsass. Eine grosse Zahl streitbarer Publicisten bearbeiteten die öffentliche Meinung. Satyriker ersten Ranges fanden weit über die Grenzen des Elsass hinaus ein dankbares Publicum. Das Narrenschiff Sebastian Brandts erlebte unzählige Auflagen und wurde in sechs Sprachen übersetzt. Des bissigen Thomas Murner Name lebt noch heute fort in der Tierfabel, und unerreicht an schrankenloser Gewaltherrschaft über unsere Sprache ist bis jetzt geblieben der Rabelais Deutschlands, der geniale Fischart!

Kunst und Gewerbe blühten in dem reichen Lande. In dem kunstsinnigen Colmar malte Martin Schongauer und gravirte seine Kupferplatten, in Strassburg wirkte Baldung Grien. Was uns Naturforscher und Aerzte aber besonders berührt, das ist die ungemeine Ausbildung des Holzschnittes durch Strassburger Künstler, einen Hans Weyditz, Veit Rudolf Specklin u. A. Sie schmückten mit epochemachenden Abbildungen die Kräuterbücher unserer deutschen Väter der Botanik: eines Otto Brunfels, des vielgelehrten, der Klause entflohenen Karthäusermönchs, der hier in Strassburg predigte, lehrte und ärztlich wirkte; eines Hieronymus Bock, genannt Tragus, aus Hornbach im Wasgau; eines Tabernaemontanus aus Bergzabern, endlich des Bayern Fuchs.

Gedenken wir auch ehrend der unternehmenden alten Strassburger Drucker und Verleger: der Mentelin und Eggestein, der Schott, Grieninger, Rihel und vieler anderen.

An der Wende des 15. und 16. Jahrhunderts geschah es ferner, dass in Strassburg zuerst versucht wurde, eine Wundarznei aus eigener Erfahrung zu schaffen. Die deutschen Väter der Chirurgie, die Strassburger Wundärzte Hieronymus Brunschwig und Hans v. Gerssdorf veröffentlichten hier in der Volksprache ihre Bücher von der Wundarznei, die in vielen Auflagen durch die Welt gingen. Leider ist es bei diesen rohen Anfängen einer naturwüchsigen wissenschaftlichen Chirurgie hier geblieben. Man begriff bis tief in das vorige Jahrhundert hinein noch nicht die Einheit handwirkender und wissenschaftlicher Medicin. Jene blieb als zünftiges Gewerbe in die Barbierstuben verbannt; diese aber, wollte sie Gnade finden vor dem Humanismus, musste sich fügen in die demüthige Rolle einer Auslegerin Galens. Noch lange galt es für ein frevlerisches Beginnen, an den Lehren der Alten zu zweifeln, selbst dann noch, als der geniale Vesal mit unerschrockenem Scalpell die anatomischen Irrthümer der galenischen Medicin aufdeckte. Jede Reform stösst im Anfang auf gelehrte Widersacher vom Schlage jenes Vizentiners Alexander Massaria, der in stolzer Gelassenheit das Wort aussprach: lieber will ich mit Galenus irren, als Wahres lehren mit den Neueren.

Einen der berühmtesten Aerzte und fruchtbarsten Schriftsteller jener Uebergangszeit hatten die drohenden Schrecken der Bartholomäusnacht aus Paris nach Strassburg getrieben. Es war Günther von Andernach, der als Professor in Löwen griechisch docirt hatte, ehe er in Paris Doctor und Professor der Medicin und Leibarzt Franz I. geworden war. Bei ihm hatte Vesal in Löwen griechisch gelernt und in Paris Anatomie gehört. Schon der Titel von Günther's mehrmals aufgelegtem Compendium: „Anatomicae institutiones ex Galeni sententia", zu deutsch: „Lehrbuch der Anatomie nach den Satzungen des Galen", zeigt uns, wie es mit dieser Kathederanatomie beschaffen war. Glückte es ab und zu in langen Zwischenzeiten, eines armen Sünders Leichnam zu erhalten, so docirte der Professor vom Katheder herab den Galen, und ein unwissender Barbier musste zur Zergliederung Hand anlegen. So konnte damals Günther ein berühmter Anatom sein und doch Vesal dem Roelands brieflich sich bereit erklären: so oft bei lebendigem Leibe mit Vergnügen sich seciren lassen zu wollen, als Günther Menschen zerlegt habe oder auch nur Thiere, wenn er absehe — von den Braten!

Fünfundfünfzig Jahre hat die Akademie bestanden. Vergessen sind in unserer Wissenschaft die medicinischen Namen der fünf Professoren, die an ihr den Hippocrates und Galen oder auch den Aristoteles in lateinischer Sprache ausgelegt. Einer unter ihnen, Israël Spachius, und schon vor ihm am Gymnasium der Vizentiner Hieronymus Massaria, haben Zeit gefunden, ausser Medicin noch hebräisch zu dociren. Wie sehr beschämt uns die Gelehrsamkeit unserer Vorgänger! Sind wir doch schon zufrieden, wenn wir unsere Collegia in leidlichem Deutsch zu Ende führen.

Die medicinische Facultät der Akademie hatte nur die unteren Grade, nicht aber den Doctortitel vertheilen dürfen. Dieses Hinderniss ihrer gedeihlichen Entwicklung fiel weg, als Kaiser Ferdinand II. die gelehrte Schule mit allen Rechten einer Universität ausstattete. Die Bürgerschaft beging das grosse Ereigniss der Einweihung am 16. August 1621 mit 7 Tage fortdauernden Festlichkeiten. Aber der neuen Universität war ein trüber Morgen bescheert, denn schon begannen die Nebel der Barbarei des 30jährigen Krieges sich über Deutschland niederzusenken. Drei Monate später zog mit Plündern und Brandschatzen der Kriegsgott ins Land, die Scharen des Mansfeld waren eingebrochen und streiften von Hagenau hinauf bis nach Ensisheim. Wild und üppig war der Samen der freien Forschung in die Halme geschossen; die Politik hatte der entfesselten Kräfte des Fanatismus sich bemächtigt; in blindem Glaubenshasse zerfleischten sich die Söhne einer Mutter; die besten Stücke ihres Erbes wurden die Beute triumphirender Nachbarn. Mit derbem Griffel hat der Simplissimus die Gemälde der Verwilderung und des Elendes gezeichnet, in die der lange Krieg unser Land und Volk gebracht; es war ein bischöflich strassburgischer Amtmann, Grimmelshausen, der nach sturmbe-

wegtem Leben drüben in dem Flecken Renchen seinen Erinnerungen Romanform gegeben.

Aus den dunklen Schatten der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts tritt im Elsass die Lichtgestalt eines Theologen, der uns Medicinern Verehrung einflösst: das hehre Bild des milden Spener. Geboren zu Rappoltsweiler, studirte und docirte er in Strassburg, ehe er im Jahre 1666 über den Rhein wanderte, um an die Stelle eines verknöcherten Dogmatismus die duldsame und liebesthätige Frömmigkeit einzusetzen.

Gestehen wir es offen, meine Herren, was ist unsere ganze Medicin ohne Barmherzigkeit und ohne die Kraft der Selbstverleugnung? Wenn die Wissenschaft nach Erkenntniss und Wahrheit ringt, so braucht sie gewappnete Männer, tapfer im Streit und kühl von Verstand, wenn sie aber niedersteigt von ihren Höhen zu den Bresthaften und Geschlagenen, dann muss sie den Mantel der Demuth anlegen und in Geduld und Sanftmuth ein warmes Herz im Busen tragen. „Nun merket", sagt der alte Paracelsus, „dass Gott den Arzt unter allen Künsten und Facultäten der Menschen am liebsten hat. Darum soll er kein Larvenmann sein, kein altes Weib, kein Henker, kein Lügner, kein Leichtfertiger, sondern ein wahrhafter Mann!" Und weiter: „Wir Aerzte sollen suchen das Reich Gottes nicht bei den Priestern, noch bei den Leviten, sondern bei den Samaritanern."

Ein Hauch kluger Mildthätigkeit wehte schon in grauen Zeiten über dieser Stadt Die Gründung des Hospitals wird von der Sage verlegt bis in das Jahr 657. Fürsten, Bischöfe und Bürger wetteiferten in Schenkungen und Stiftungen für Arme und Sieche. Man pries die Grossmuth der Stadt, die ihr zu grösserer Ehre gereiche, als der hohe Münsterthurm und die Thaten des Burgunderkriegs. Sie war die Zufluchtsstätte der unschuldig Verfolgten. Ihre Armenpflege war wohl geordnet, der Strassenbettel abgeschafft. Wir besitzen die Pflegeordnungen des städtischen Hospitals, und ich kann mir nicht versagen, aus der Ordnung vom Jahre 1500, der Blütezeit Strassburgs, eine Regel anzuführen, die selbst unser Vater Hippocrates nicht besser in Worte gekleidet hätte: „Wenn der Doctor einen Siechen mit guter Diät curiren kann, so soll er ihm keine Arzneien geben."

Redner verbreitete sich sodann über die Entwicklung der Medicin und der medicinischen Institute in Strassburg, über die wir als von mehr localem Interesse fortgehen und nur anführen wollen, dass Strassburg durch die Errichtung einer practischen Lehranstalt für Hebammen und Geburtshelfer im Jahre 1728 allen anderen Städten mit Ausnahme von Paris vorangegangen ist. Von dem regen medicinischen Leben, das vor hundert Jahren in Strassburg herrschte, hat uns Göthe in seiner Dichtung und Wahrheit ein anschauliches Bild gegeben. Den Prof. Spielmann, Lobstein, Ehrmann hat der grosse Dichter Unsterblichkeit gesichert.

Darauf folgte eine Periode, in welcher an Stelle der alten medicinischen Facultät in Folge der französischen Revolution eine neue Faculté de Médicine im Jahre 1810 errichtet wurde, eingefügt in den grossen Verwaltungskörper der Napoleonischen Université de France mit dem Centrum in Paris.

Ein neuer Glanz ist über die alte Universitätsstadt hereingebrochen bei ihrem Uebergang an Kaiser und Reich, welches mit freigebiger Hand die Mittel gespendet hat, Strassburg in Bezug auf seine Lehrkräfte und Institute zu einer der ersten Hochschulen Deutschlands zu machen. Gross, reich und schön erhebe sich das neue Universitätsgebäude, gehütet von den Heroen des Geistes unserer Nation. „Mögen, so schloss der Redner, in diesen Hallen stets nur edle Genien einkehren und das Haus wie eine flammende Burg weithin Licht ausstrahlen, auf dass es dem Vaterlande zur Zierde und allen Menschen zum Segen gereiche in Ewigkeit und die Widmung am Giebel sich erfülle:

Litteris et patriae!"

Der zweite Redner, Prof. Weissmann aus Freiburg, sprach über die Bedeutung der geschlechtlichen Fortpflanzung über die Selectionstheorie. Wir werden auf diesen interessanten Vortrag noch zurückkommen.

Unmittelbar nach Schluss der Begrüssungsfeierlichkeiten constituirten sich die einzelnen Sectionen in den ihnen angewiesenen Auditorien, um am Nachmittag bereits an die Arbeit zu gehen.

Die Versammlung ist bis jetzt von mehr als 1500 Theilnehmern besucht und gestaltet sich auch qualitativ zu einer der hervorragendsten Versammlungen der letzten Jahre. Es hat immer sein missliches, bei solchen Gelegenheiten Namen zu nennen, die ja doch nicht erschöpfend sein können. Um nur einige von den Gästen herauszugreifen, so seien von den Physiologen die Herren Heidenhain, Rosenthal, Rollet, Grützner, Exner, Fleischl, Fick, Zuntz, Baumann, von inneren Medicinern Nothnagel, Leube, Quincke, Lichtheim, Erb, Bäumler, Thierfelder, Riegel, Mosler, Eichhorst, Finkler, v. Jacksch, von Chirurgen Roser, Tiersch, Rose, Kraske, Czerny, Madelung, Doutrelepont, J. Wolff, von Gynäkologen Winckel, Schatz, Zweifel, von Pädiatern Demme, Biedert genannt. Die Anatomen zählen Braune, Waldeyer, Bardeleben, Born, Roux. Die pathologischen Anatomen sind sehr glänzend durch Virchow, Klebs Orth, Zahn, Bollinger, Arnold, Köster; die Pharmakologen vornehmlich durch die Schule Schmiedeberg's, Harnack, Meyer, Böhm u. A. vertreten. Letztere sowohl wie die Dermatologen haben zum ersten Mal eigene Sectionen gebildet und seien von diesen die Herren Neisser, Lesser, Lassar genannt. Zu den Psychiatern gehören Gudden, Binswanger, zu den Hygienikern Wasserfuhr, Emmerich, Wernich. Am Vor- und Nachmittag des Freitag wurden die neuerrichteten medicinischen Institute besichtigt, dieselben bilden einen vollständigen kleinen Stadttheil, welcher in unmittelbarer Nähe des Spitals aber grosser Entfernung von der Universität liegt. Hier erheben sich eine Reihe prachtvoller Neubauten, die Anatomie und das pathologisch-anatomische Institut, das physiologische Institut, das physiologisch-chemische Laboratorium, das pharmakologische Institut und diesen unmittelbar benachbart, theils fertig, theils noch im Bau begriffen, die chirurgische, gynäkologische und psychiatrische Klinik, alle in ihrer Art Musterinstitute, die von der Fürsorge der Regierung glänzendes Zeugniss ablegen.

Die üblichen Festschriften sind diesmal besonders umfangreich ausgefallen. Die erste derselben giebt die Beschreibung der naturwissenschaftlichen und medicinischen Institute, der Universität und der naturhistorischen Sammlung der Stadt Strassburg aus der Feder der Institutsvorstände. Die zweite ist „Geschichte der Medicin und ihrer Lehranstalten in Strassburg vom Jahre 1497 bis zum Jahre 1872 von Prof. Friedrich Wieger", dem früheren Kliniker, jetzigen Professor der Geschichte der Medicin, welches in ausgezeichneter und umfassender Darstellung die Geschichte der Strassburger Medicin giebt. Vornehmlich an die Mitglieder der hygienischen Section wurde eine Topographie der Stadt Strassburg von Medicinalrath Krieger vertheilt.

Schliesslich sei bemerkt, dass wir vom schönsten Wetter begünstigt sind. Der Freitag Abend versammelte die Naturforscher in der gegenüber von Kehl am Rhein gelegenen Rheinlust, der Sonnabend Abend war durch ein glänzendes Fest, gegeben von der Stadt Strassburg, in den Räumen des Stadthauses, welches sich in ausgezeichneter Weise zu derartigen Zwecken eignet, ausgefüllt. Am Sonntag fand ein Ausflug nach Zabern, einem am Fusse der Vogesen gelegenen Städtchen statt, an den sich bei der Rückkehr die Beleuchtung des Münsterthurmes, ein in seiner Art einzig dastehendes grandioses Schauspiel schloss.

Fast hätte ich zu erwähnen vergessen, was doch vor allen Dingen der Erwähnung bedurfte, dass auf Antrag von Heidenhain Berlin zum nächsten Versammlungsort erwählt worden ist, und die Herren Virchow und A. W. Hofmann zu Geschäftsführern vorgeschlagen wurden. Virchow nahm mit einem Hinweise auf die Schwierigkeiten, welche sich der Abhaltung einer solchen Versammlung gerade in Berlin entgegenstellen, an. —d.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Aus Breslau kommt die Trauerkunde, dass Geh. Rath Prof. Dr. Haeser, der Senior der dortigen medicinischen Fakultät, am 18. d. M. in Folge einer chronischen Unterleibsentzündung gestorben ist. Was Haeser für die Geschichte der Medicin gewesen, in welcher Weise er für ihre Förderung gewirkt und gearbeitet hat, sieht man erst jetzt ein, wo man vergeblich nach einem Ersatz für die durch sein Ableben entstandene Lücke ausblickt. Und wie er noch als Siebziger unablässig dem Liebingsstudium seiner Jugend treu blieb und es hochhielt, trotzdem es bei unserer heutigen Generation vielfach nicht das gebührende Verständniss findet, so bezeichnet auch sein Ableben ein Stück Geschichte: mit Haeser fällt der letzte ordentliche Lehrstuhl für Geschichte der Medicin in Deutschland. Wir meinen: zum Schaden der akademischen Jugend. So wenig die Geschichte eines Staates ohne Kenntniss seiner Uranfänge verstanden werden kann, so wenig kann man unsere Heilkunde in ihren verschiedenen Phasen begreifen, ohne dass man sie vom Urbeginn ihrer Entstehung betrachtet und ihre allmälige Entwickelung verfolgt. Wir brauchen z. B. nur ein Gebiet wie das der Tuberkulose herauszugreifen, um die eminente Wichtigkeit historischer Forschungen darzuthun. Was Haeser als Historiker und Epidemiologe geleistet, was und wie er als Lehrer gewirkt und gelehrt hat: es wird für alle Zeiten unvergessen bleiben. Selbst wenn er nichts weiter als sein Lehrbuch der Geschichte der Medicin geschrieben, hätte er sich ein Monumentum aere perennius gegründet.

— Die Cholera nimmt in Sicilien immer grössere Dimensionen an. Am 22. September sind in der Provinz Palermo 216 Erkrankungen und 117 Todesfälle vorgekommen, in den übrigen vier inficirten Provinzen sind 16 Personen an der Cholera erkrankt und 8 gestorben. Am 23. Sept. sind 192 Personen an der Cholera erkrankt und 97 Personen gestorben. In Girgenti kam eine Erkrankung, in Massa Barrara 2 Erkrankungen und in Parma 10 Erkrankungen und 7 Todesfälle vor. Dabei wiederholen sich dieselben Scenen, wie im vorigen Jahre in Italien: Aerzte und Polizisten werden angegriffen und gemisshandelt, die Verordnungen der Behörden mit Hohn zurückgewiesen, Massen rotten sich zusammen, welche in ihrer Weise Gesetze stipuliren: kurz, es herrscht ein Chaos, welches das Aufhören der Seuche vorläufig noch in unabsehbare Ferne rückt. Dagegen lauten die Cholera-Nachrichten aus Spanien bereits günstiger. Ebenso scheint in Frankreich die Cholera wesentlich abzunehmen und über Marseille und Toulon hinaus keine bemerkenswerthe Verbreitung im Lande zu finden.

— Zum Nachfolger des in den Ruhestand getretenen Gynäkologen Geh. Rath Lietzmann in Kiel ist Prof. Werth (geb. 1850 in Magdeburg) ernannt worden.

— Die Verhältnisse in der Prager med. Fakultät scheinen sich für die Deutschen immer trüber zu gestalten. Wir entnehmen den Prager und Wiener Blättern Folgendes: Dieser Tage wurde der deutschen Universität in Prag eine Entscheidung zugestellt, der zufolge die sämmtlichen den Complex der zweiten deutschen medicinischen Klinik bildenden

Räume, bis auf zwei abseits liegende, allgemein als sehr schlecht anerkannte Zimmer, der czechischen medicinischen Fakultät zugewiesen werden, für die deutsche Fakultät aber aus den beiden oben bezeichneten Zimmern und drei Krankenzimmern, welche bisher der ersten deutschen medicinischen Klinik zugewiesen waren, eine neue zweite medicinische Klinik gebildet werden soll. Die Schädigung, welche die deutsche Fakultät bei Durchführung dieser Verfügung erleiden würde, beträgt drei Krankenzimmer mit 33 Betten und ein Assistentenzimmer. Sie würde aber ausserdem hiernach in Bezug auf ihre medicinischen Kliniken wesentlich ungünstiger gestellt sein, als die czechische medicinische Fakultät. Dabei ist die Beschaffenheit der der zweiten Klinik zugewiesenen Räume die denkbar ungünstigste. Fast durchweg sind die Zimmer ganz klein und zum Theil zur Krankenpflege überhaupt nicht geeignet. Nur ein einziger Saal, in dem man überhaupt ein Auditorium unterbringen kann, ist darunter, so dass der klinische Unterricht sich wohl nur auf Kranke eines Geschlechts wird beschränken müssen. Als Arbeitszimmer zu wissenschaftlichen Zwecken aber wurde dem Leiter dieser Klinik ein kleiner Vorraum vor einer Retirade angewiesen, welche von den Kranken und dem Wartepersonal von 4 Zimmern, insgesammt von 47 Personen benutzt werden muss. Dieses Arbeitszimmer zu wissenschaftlichen Zwecken dürfte wohl ein Unicum in den Annalen der Universitäten sein.

Eine eigenthümliche Illustration zu den durch die Doppelfakultät geschaffenen Zuständen bietet das Schreiben eines Prager Arztes an die Wiener medicinische Presse, in welchem derselbe bittere Klage über die den praktischen Aerzten in Prag durch den Professorenüberfluss verursachte Erschwerung ihrer Stellung führt.

— In Bremen wurden vom 15. bis 17. d. M. die Sitzungen des deutschen Vereins für Armenpflege und Wohlthätigkeit abgehalten. Damit war eine Conferenz der Vereine für Ferienkolonien verbunden. Behufs Berichterstattung an das Ministerium des Innern wohnten den Verhandlungen Regierungsassessor Evert und Dr. med. Guttstadt bei.

— Ueber das Auftreten der epidemischen Krankheiten in den grossen Städten Deutschlands, wie des Auslandes, liegen nach den V. des Reichs-Ges.-Amtes für die 4 Wochen vom 17. Mai bis 13. Juni 1885 folgende Angaben vor: Es sind gestorben: an Pocken: in Berlin 1, Thorn 3, München 1, Bremen 2, Wien 67, Prag 5, Basel 9, Paris 16, London 123, Manchester 6, Petersburg 9, Warschau 8, Odessa 11, Venedig 6; an Masern: in Berlin 49, Thorn 2, Beuthen 28, München 20, Nürnberg 1, Leipzig 18, Hamburg 6, Hannover 38, Bremen 1, Köln 28, Frankfurt a/M. 3, Wien 37, Prag 5, Brüssel 2, Amsterdam 10, Paris 178, London 401, Glasgow 45, Liverpool 93, Birmingham 5, Manchester 63, Edinburg 3, Kopenhagen 4, Stockholm 13, Petersburg 45, Warschau 34, Venedig 3, Bukarest 6; an Scharlach: in Berlin 24, Königsberg i./Pr. 1, Danzig 6, Stettin 1, Breslau 2, Beuthen 1, München 13, Dresden 15, Leipzig 5, Hamburg 15, Hannover 1, Köln 2, Frankfurt a M. 3, Strassburg i/E. 1, Wien 1, Prag 23, Brüssel 4, Amsterdam 7, Paris 14, London 43, Glasgow 11, Liverpool 9, Birmingham 2, Manchester 2, Edinburg 2, Kopenhagen 9, Stockholm 16, Christiania 14, Petersburg 24, Warschau 30, Odessa 1, Bukarest 12; an Diphtherie und Croup: in Berlin 158, Königsberg i/Pr. 17, Danzig 15, Stettin 9, Breslau 9, Thorn 2, Beuthen 3, München 16, Stuttgart 7, Nürnberg 10, Dresden 28, Leipzig 17, Hamburg 30, Hannover 10, Bremen 1, Köln 1, Frankfurt a/M. 4, Strassburg i/E. 3, Wien 14, Prag 9, Genf 2, Brüssel 14, Amsterdam 15, Paris 116, London 118, Glasgow 7, Liverpool 6, Birmingham 2, Manchester 3, Edinburg 2, Kopenhagen 11, Stockholm 19, Christiania 30, Petersburg 50, Warschau 34, Odessa 13, Venedig 2, Bukarest 2; an Typhus abdominalis: in Berlin 18, Königsberg i/Pr. 2, Danzig 2, Stettin 3, Breslau 7, Thorn 2, München 5, Stuttgart 2, Nürnberg 3, Dresden 5, Leipzig 1, Hamburg 8, Hannover 2, Bremen 1, Frankfurt am Main 3, Strassburg i/E. 3, Wien 5, Prag 7, Brüssel 1, Amsterdam 1, Paris 65, London 41, Glasgow 10, Liverpool 12, Birmingham 1, Manchester 3, Edinburg 7, Kopenhagen 3, Stockholm 1, Petersburg 54, Warschau 24, Odessa 3, Venedig 13, Bukarest 4; an Flecktyphus: in London 3, Petersburg 4, Warschau 1; an Kindbettfieber: in Berlin 11, Königsberg i/Pr. 1, Breslau 1, Beuthen 1, München 1, Stuttgart 2, Nürnberg 2, Dresden 3, Leipzig 1, Hamburg 4, Köln 1, Strassburg i/Pr. 1, Wien 4, Prag 2, Genf 1, Amsterdam 1, Paris 11, London 18, Kopenhagen 2, Christiania 2, Petersburg 3, Warschau 10, Odessa 5.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Dr. Hermann Meyer zu Heilsberg den Character als Sanitätsrath und dem practischen Arzt Dr. Wehr zu Kassel den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen, sowie ferner den nachbenannten Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nicht-preussischen Ordens-Insignien zu ertheilen, und zwar des Ritterkreuzes erster Klasse des Herzogl. Sachsen Ernestinischen Hausordens dem Badearzt Dr. Laudien in Kissingen und Nervi, des Ritterkreuzes erster Klasse des Königl. Württembergischen Friedrichs-Ordens dem practischen Arzt Dr. Brunck zu Zehdenick, des Offizierkreuzes des Kaiserl. Japanischen Verdienst-Ordens der aufgehenden Sonne dem Stabsarzt im 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen) Dr. Koerting, commandirt zur Dienstleistung im Kriegsministerium zu Berlin.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. Gustav Graeve zu Hattingen ist zum Kreis-Physikus des Kreises Hattingen, der practische Arzt Dr. Johannes Limper zu Altenhundem zum Kreis-Physikus des Kreises Gelsenkirchen unter Anweisung seines Wohnsitzes in Gelsenkirchen und der practische Arzt Dr. Wilhelm Lindemann zu Gelsenkirchen zum Kreis-Wundarzt des letztgedachten Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Paul in Breslau, Dr. Seidel in Langenbielau, Kamnitzer in Schalke, Kraushaar in Salmünster, Dr. Rosenblath und Hempel in Bettenhausen, Dr. Sandmann in Hofheim, Dr. Thiery in Neunkirchen. Die Zahnärzte: Witzel in Wiesbaden und Praetorius in Frankfurt a. M.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Szag von Königsberg i. Pr. nach Kaukehmen, Dr. Walther von Breslau nach Leipzig, Dr. Wieger von Breslau nach Strassburg i. E., Assistenzarzt Dr. Hartog von Potsdam als Stabsarzt nach Schweidnitz, Dr. Schnitger von Lage nach Bielefeld, Dr. Bick von Datteln nach Breckerfeld, Dr. Fischer von Lüdenscheid, Dr. Hollweg von Iserlohn nach Wermelskirchen, Dr. Kerscht von Siegen nach Trier, Dr. Schneider von Hersfeld als Director des Landkrankenhauses nach Bettenhausen, Dr. Kloeckner von Oberaula nach Ronsbach, Dr. Markel von Canstatt nach Dillenburg, Dr. Kreuzmann von Mörfelden nach Niederrad und Dr. Claussen von Gravenstein nach Ottweiler.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Scheele hat die Saalmann'sche Apotheke in Plettenberg und der Apotheker Heuner die Schultze'sche Apotheke in Dortmund gekauft.

Todesfälle: Die Aerzte: Geh. Medicinalrath und Prof. Dr. Haeser in Breslau, Sanitätsrath Dr. Hannemann in Wolgast, Dr. Bramkamp in Haspe und Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Dern in Wiesbaden.

Sanitäts-Corps. Dr. Mende, Ober-Stabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom Hus.-Regt. No. 12, Dr. Passauer, Ober-Stabsarzt 2. Kl. und Garn.-Arzt in Thorn, zu Ob.-Stabsärzten 1. Kl. befördert. Dr. Piper, Ober-Stabsarzt 2. Kl. und Bats.-Arzt vom Jäger-Bat. No. 14, unter Verleihung eines Patents seiner Charge, zum Regts.-Arzt des Feld-Art.-Regts. No. 24 ernannt. Dr. Burchardt, Ober-Stabsarzt 1. Kl. von der Militär-Turnanstalt, als Regts.-Arzt zum 2. Garde-Regt. z. F., Dr. Berckhan, Stabs- und Garn.-Arzt in Saarlouis, als Bats.-Arzt zum 2. Bat. Inf.-Regts. No. 87 versetzt.

Bekanntmachungen.

Die mit einem Einkommen von jährlich 600 M. dotirte Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Ragnit, mit dem Wohnsitze in dem Kirchdorfe Schmalleningken, in welchem sich eine Apotheke befindet, ist vacant. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines selbstgeschriebenen Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei mir zu melden.

Gumbinnen, den 4. September 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Schroda mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 5. September 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarzt-Stelle des Kreises Soest, mit welcher ein Gehalt von jährlich 600 Mark verbunden ist, ist zu besetzen. Bewerbungen um diese Stelle sind unter Einreichung eines Lebenslaufes und der erforderlichen Atteste sowie Angabe etwaiger Wünsche in Betreff des Wohnortes binnen 6 Wochen an uns zu richten.

Arnsberg, den 7. September 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Karthaus, mit Gehalt von 600 M. soll baldigst wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber um diese Stelle ersuche ich, mir ihre Meldungen unter Beifügung der Zeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen spätestens 4 Wochen einzureichen.

Danzig, den 11. September 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Referat des Herrn Oldendorff über die Verhandlungen und Beschlüsse der deutschen Impf-Commission in No. 35 ds. Wschr. finden sich einige durch die derzeitige Abwesenheit des Herrn Verf.'s bedingte sinnentstellende Druckfehler, die wir wie folgt zu berichtigen bitten:

1) pag. 569 Spalte 1 Zeile 31 von oben ist nach Böing „welcher" einzuschalten. 2) pag. 569 Sp. 1 Z. 32 v. o. muss es statt „denselben" heissen „derselben". 3) pag. 569 Sp. 1 Z. 17 von unten muss es statt „zwingend" heissen „concludent". 4) pag. 569 Sp. 2 Z. 4 v. u. muss es statt „sei" heissen „sein". 5) pag. 570 Sp. 2 Z. 45 v. o. statt „Kraetz" „Krantz". 6) pag. 570 Sp. 2 Z. 29 v. u. statt „zugleich" „füglich". 7) pag. 570 Sp. 2 Z. 23 v. u. statt „derselbe" „dasselbe". 8) pag. 570 Sp. 2 Z. 18 v. u. statt „befindet" „befinde". 9) pag. 570 Sp. 2 Z. 3 v. u. statt „geben" „gaben".

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 5. October 1885. № 40. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Manz: Ein Fall von periodischer Oculomotoriuslähmung. — II. Sticker: Erwiderung auf die „Bemerkungen" des Herrn Dr. Julius Wolff zu meiner Arbeit „Untersuchungen über die Elimination des Jodes im Fieber". — III. Laker: Notiz über das Auftreten von Gesichtsödem nach hypnotischem Schlafe. — IV. Pick: Ueber Psychosen von seltenerer Aetiologie. — V. Kroell: Zur Aetiologie des Ekzems. — VI. Referat (Fuchs: Die Ursachen und die Verhütung der Blindheit). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten). — VIII. Feuilleton (Von der 58. Naturforscher-Versammlung in Strassburg — Tagesgeschichtliche Notizen). — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ein Fall von periodischer Oculomotoriuslähmung.

(Nach einem im Freiburger ärztlichen Vereine gehaltenen Vortrag.)

Von

Professor **W. Manz.**

Noch ist es garnicht lange her, dass wir von einer periodischen, d. h. öfter sich wiederholenden Lähmung im Gebiete des Oculomotorius die erste Nachricht erhalten haben und schon verfügen wir über eine kleine Casuistik von etwa einem Dutzend solcher Fälle. Es ist das freilich eine etwas bunte Gesellschaft, in der wir die reinen, einfachen von den complicirten wohl trennen können, wenn auch für die letzteren die periodische Recidive ebenso bedeutungsvoll sein mag, wie für die ersteren. Als reine Fälle würden wir dann diejenigen bezeichnen, in welchen die Lähmung sich streng auf die Aeste des 3. Hirnnerven beschränkt, als die reinsten diejenigen, in welchen sämmtliche Aeste desselben gelähmt sind. Von diesen letzteren sind bis heute allerdings nur wenige Beispiele bekannt geworden, von welchen Möbius ausser dem von ihm selbst beobachteten je einen von Hasner und Saundby in dieser Wochenschrift (No. 38, 1884) aufgeführt hat. Diesen wäre noch ein Fall beizufügen, über den Weiss[1]) berichtet:

Bei einer phthisischen 30jährigen Magd soll alljährlich seit ihrer Kindheit eine totale Oculomotoriusparalyse aufgetreten sein; 2 Anfälle wurden von Weiss selbst beobachtet, von denen der eine nach 12 Tagen zurückging, während der andere bis zum Tode bestand.

In der Berliner psychiatrischen Gesellschaft[2]) erzählte Thomsen von einem 34jährigen Mann, bei welchem schon im 5. Lebensjahre mit heftigen Kopfschmerzen eine Paralyse des rechten Oculomotorius aufgetreten war, welche als Parese seither bestand und sich ein- bis dreimal im Jahre unter Kopfschmerzen zur völligen Paralyse, meistens von drei bis vierwöchentlicher Dauer, vorübergehend steigerte. Nach einer im 13. Jahre erlittenen Kopfverletzung stellten sich epileptische Anfälle ein, welchen jeweils eine Psychose, Angstgefühle etc. vorausgingen. Die Sehkraft war vermindert, das Gesichtsfeld auf beiden Augen, jedoch rechts mehr als links concentrisch verengt; hervorgehoben wurde die Abwesenheit luetischer Veränderungen.

1) Wien. medicin. Wochenschr. No. 17, 1885.

2) Centralbl. für Nervenheilk. No. 23, 1884. — S. auch: Verhandl. d. Lond. ophthalm. Gesellsch., The Lancet, 23. Mai d. J. und Parinaud in Verhandl. der Soc. franc. d'opthalmol., 29. Januar d. J.

Im Anschlusse an obige Mittheilung berichtete auch Remak über ähnliche Anfälle bei einem 22jährigen Potator, bei welchem wiederholt eine totale Lähmung des linken Oculomotorius mit halbseitigem Kopfschmerz und bis zum Erbrechen sich steigernder Uebelkeit sich einstellte. Bei diesem Kranken hat der Anfall also schon ganz den Charakter der Migräne. Viel häufiger sind natürlich die Fälle, in welchen die Oculomotoriuslähmung mit anderen Paralysen sich complicirte, wie sie z. B. bei Tumoren an der Basis nicht so selten vorkommen. Hierbei handelt es sich, was das in Frage stehende Symptom betrifft, doch meistens nur um eine fluctuirende Zu- und Abnahme einer fortbestehenden Lähmung, die von dem uns hier interessirenden Krankheitsbilde sich mehr und mehr entfernt. Hierher gehört auch die, wahrscheinlich erste, Publication über recidivirende Oculomotoriuslähmung von Gubler[1]); dem Referat in Schmidt's Jahrbuch zufolge — das Original steht mir nicht zu Gebote — scheinen hier die Complicationen allerdings erst ganz zu Ende aufgetreten zu sein. Dem letzten Lähmungsanfall waren, durch mehrjährige Zwischenräume von einander getrennt, drei audere vorausgegangen, die nach einigen Wochen von selbst wieder zurückgingen. Die Lähmung, welche Gubler beobachtete, war eine totale des rechten Oculomotorius, zu welcher nach einigen Tagen Parese des gleichseitigen Abducens und Symptome der Sympathicusparalyse hinzutraten. Der Tod erfolgte unter den Erscheinungen von Meningitis im Coma. Es war weder Syphilis noch Tuberculose nachzuweisen. Dieser Casuistik, und zwar der Gruppe der „reinen" Fälle, bin ich in der Lage, einen selbst beobachteten hinzuzufügen.

Herr R., ein junger Kaufmann vom Niederrhein, konsultirte mich wegen eines Augenleidens, von welchem er vor 4 Tagen befallen worden war. Ich fand eine rechtsseitige totale Oculomotoriusparalyse: hochgradige Ptosis, so dass das Oberlid nur durch energische Contractionen des Frontalis ein wenig in die Höhe gezogen werden konnte; starkes Auswärtsschielen, bei grösster Anstrengung nach links zu sehen erreichte das Auge die Mittelstellung nicht, die Bewegung nach oben und unten war völlig aufgehoben. Beim Blick nach unten zeigte sich sehr deut-

1) Gubler, Gaz. des Hospitaux No. 17, 1860.

lich die Wirkung des Trochlearis. Die Pupille war von mittlerer Weite, beträchtlich weiter als links, ganz ohne Bewegung. Die Sehschärfe (mit Diaphragma geprüft) betrug auf diesem Auge nur $^4/_6$, während sie auf dem anderen normal war; dort zeigte sich eine Hypermetropie von 1 Dioptrie, hier von nur 0,25 Dioptrie. Die Accommodation war rechts so vermindert, dass Patient, um mittlere Druckschrift zu lesen, eines Convexglases von 4,5 Dioptrien bedurfte.

Ausser über Doppelsehen, welches zur Zeit aber den Patienten wegen der hochgradigen Ptosis kaum genirte, klagte er über einen dumpfen, bohrenden Schmerz in der nächsten Umgebung des Auges und besonders hinter dem Auge, der übrigens gegen den vorhergehenden Tag schon etwas schwächer geworden war.

Der Augenspiegel ergab nur einen mässig hypermetropischen Bau und eine geringe Dilatation der grösseren Netzhautvenen.

Herr R. datirt dieses Augenleiden, von dem er öfter befallen wird, aus seinem 14. oder 15. Lebensjahre von einer Blutentziehung, welche man ihm an der Schläfe wegen heftiger Kopfschmerzen vorgenommen hatte. An diesen Kopfschmerzen aber, und zwar immer auf der rechten Seite, hatte er schon seit frühester Kindheit von Zeit zu Zeit zu leiden. Seit jener erstgenannten Periode nun stellt sich die Augenlähmung sehr häufig, wie Pat. meint, durchschnittlich alle 4 bis 6 Wochen ein und immer gingen ihr dieselben halbseitigen Kopfschmerzen voraus, welche nach Eintreten der Lähmung dann jeweils etwas nachliessen und bald ganz verschwanden. Die Dauer der Paralyse aber war eine sehr verschiedene, manchmal war dieselbe schon nach einigen, ja auch schon nach einem Tage wieder zurück gegangen, hatte aber auch schon mehrere Wochen gedauert, und zwar war das gerade in den letzten Jahren öfter der Fall gewesen, als früher. Der Behandlung mit dem konstanten Strom, welche in der letzten Zeit einige Mal ausgeführt worden war, schreibt der Kranke eine Abkürzung seines Anfalles zu.

Störungen in anderen motorischen oder sensiblen Nerven sollen, abgesehen vom Kopfschmerz, nicht vorgekommen sein, und waren auch jetzt nicht nachzuweisen.

Nach dieser ersten Beschreibung, welche der Kranke von dem Verlaufe seines Leidens gab, hätte man annehmen können, dass zwischen den einzelnen Anfällen völlig freie Intervalle vorgekommen wären, was aber nur für den Kopfschmerz galt, nicht für die Lähmung. Von dieser blieben nämlich, wie Patient auf näheres Befragen zugab, als Rest eine etwas erweiterte Pupille und ein leichter Strabismus divergens mit Doppelsehen bei starkem Rechtsblicken immer bestehen.

Im Uebrigen hält sich Herr R. für völlig gesund; eine vor einem Jahr vorgekommene Infection blieb ohne weitere Folgen. Eine Regelmässigkeit in der Aufeinanderfolge der Anfälle lässt sich nicht nachweisen, dagegen werden dieselben oft durch Abusus spirituos. hervorgerufen und selbst eine ganz leichte Berauschung führt ganz gewöhnlich zu einer rasch vorübergehenden rechtsseitigen Ptose und Doppelsehen. Indessen soll die Migräne auch bei ganz solidem Lebenswandel nicht ausbleiben.

Herr R. konnte sich, auf einer Geschäftsreise begriffen, nur ganz kurze Zeit hier aufhalten, daher erstrecken sich meine Beobachtungen nur über wenige Tage, doch genügte diese Zeit, um die auf eine reiche Erfahrung gestützte Voraussetzung desselben, dass die Sache wohl auch diesmal nach einigen Tagen vorübergehen werde, wenigstens sehr wahrscheinlich zu machen. Nachdem schon am 2. Tage der Kopfschmerz ganz verschwunden und die Ptosis etwas geringer geworden war — die Pupille hatte sich auf Eserin sehr zusammengezogen —, zeigte sich nach zweimaliger Application des constanten Stromes einige Besserstellung des Bulbus, ein Heranrücken des Nahepunktes, während die Sehschärfe schon wieder zur Norm gestiegen, die Hypermetropie functionell nicht mehr nachzuweisen war.

Am 4. Tage meiner Beobachtung, bevor Pat. abreiste, hatte sich das Oberlid so weit gehoben, dass die Pupille frei war, auch die Beweglichkeit des Bulbus hatte, besonders nasenwärts, etwas zugenommen. Wie lange es dauerte, bis der gewöhnliche Zustand am Auge wieder erreicht war, weiss ich nicht, da ich später Nichts mehr von dem Kranken erfahren habe.

Wenn wir das eben beschriebene Krankheitsbild an und für sich betrachten, so ist daran wohl nichts Besonderes, wir haben es eben mit einer einseitigen Lähmung des rechten 3. Hirnnerven zu thun, an welcher alle seine Zweige in hervorragendem Grade theilnehmen. Halten wir uns aber an die Anamnese, so nähert sich der Fall recht sehr einer Migräne, welche mit halbseitigem Kopfschmerz, hin und wieder sogar mit Erbrechen einsetzte, während Schwindel nie vorhanden gewesen sein soll. Dieser Anfall aber, der sich in ungleichen Zeitabschnitten seit langen Jahren häufig wiederholt, stellt sich bei genauerer Betrachtung nur als eine vorübergehende Steigerung eines seit so langer Zeit fortbestehenden krankhaften Zustandes dar, einer Lähmung niederen Grades des gleichen Nerven, von der wir allerdings nicht wissen, ob nicht einige Zweige desselben zeitweise ganz frei sind. Entweder handelt es sich also bei den einzelnen Anfällen um eine örtliche Ausbreitung des Krankheitsheerdes, oder um eine Steigerung der Lähmung ihrem Grade nach, also, insofern wir berechtigt sind, diese auf eine Compression der Nervenfasern zurückzuführen, um eine weitere Ausdehnung derselben oder um ihre Verstärkung. Die Veränderung ist jedenfalls eine vorübergehende, wahrscheinlich aber nicht ohne Nachwirkung, wie aus der Angabe des Pat., dass Dauer und Grad der Anfälle in den letzten Jahren etwas zugenommen haben, wohl zu entnehmen ist.

Sehen wir uns unter der Gruppe von analogen Krankheitsfällen um, wie sie in der neueren Literatur niedergelegt sind, so finden wir darunter einige, welche nicht nur in Betreff des klinischen Verhaltens des einzelnen Anfalles in hohem Grade mit dem unsrigen übereinstimmen, sondern auch in Bezug auf den Beginn und Verlauf der ganzen Krankheit. Wie bei unserem Pat., lässt sich diese auch bei denen von Möbius, Thomsen, Snell, Clark, Parinaud, vielleicht auch von Weiss auf die ersten Lebensjahre, bei denen von Saundby und Hasner wenigstens auf das frühere Lebensalter zurückführen; auch einer der von v. Gräfe beobachteten Fälle betraf ein Kind. In unserem Falle begann das Leiden im 3. Lebensjahre, allerdings nicht gleich mit einer Lähmung, doch wird man einigen Zusammenhang dieser mit der früheren schweren Migräne, die immer dieselbe Seite einnahm, nicht abweisen können. Ich halte gerade dieses frühe Auftreten der Hemicranie für ein bedeutendes Moment. In wiefern eine Blutentziehung am Kopfe, wie unser Patient behauptete, die Paralyse ausgelöst haben konnte, ist wohl schwer zu erklären, vielleicht sind gerade die Blutegel daran unschuldig, jene vielmehr nur ein Symptom des die Quintusneurose verursachenden intracraniellen Krankheitsprocesses.

Mit mehreren der bekannten Fälle stimmt auch die Persistenz eines Restes der Parese für immer oder wenigstens für längere Zeit, und zwar war dies meistens die Mydriasis und Accommodationsparese. Bei Saundby's Patient war allerdings die Ptose, bei einem Insult wenigstens, die zuletzt verschwindende Störung. In allen diesen Fällen handelte es sich also nicht um eine Functionskrankheit, sit venia verbo, sondern es lag eine bleibende anatomische Veränderung vor, welche ständige Ausfallssymptome begründete und welcher sich von Zeit zu Zeit wieder vorübergehende Störungen anschlossen, zu deren Eintritt eine besondere bekannte oder unbekannte Veranlassung führte, bei unserem Patienten der

Spirituosengenuss, bei Hasner's Patientin die menstruelle Fluxion. Wenn uns auch für die anderen Fälle solche Gelegenheitsursachen nicht bekannt sind, so liegt doch wohl nahe genug, auch für sie jene secundären, periodischen Veränderungen in die Blutcirculation zu verlegen, und sich etwa vorzustellen, dass in und um einen bestehenden Krankheitsheerd die Blutbahnen vermehrt und erweitert sind, die Gefässwandungen vielleicht einen geringeren Tonus besitzen, so dass bei einer, natürlich das ganze Organ treffenden Hyperämie das Hauptgewicht auf jenen Locus minoris resistentiae fällt. Ist diese Hyperämie eine typisch-periodische, wie die Menstruation, so sind es auch die Lähmungsanfälle. Sehen wir von einer Erklärung einer regelmässigen Periodicität ab, die zur Zeit noch nicht zu Gebote steht, so wird als wahrscheinlichste Ursache eine vorübergehende Gehirnhyperämie, manchmal wohl auch -anämie anzunehmen sein. Abgesehen von dieser ätiologischen Frage knüpfen sich an das in Rede stehende Krankheitsbild zwei weitere. Wo ist der Sitz der Lähmungsursache und welcher Art ist diese?

In Beantwortung der ersten Frage hätten wir uns zunächst darüber zu entscheiden, ob wir es mit einer peripherischen oder centralen Lähmung zu thun haben. Für letztere hätten wir unseren bisherigen Erfahrungen zufolge den Krankheitsheerd in der Region des Gehirnstamms zu suchen, in welcher die Ursprungskerne für die verschiedenen Zweige des 3. Hirnnerven neben- resp. hintereinander liegen, und welche sich vom 3. Ventrikel durch den Sylvi'schen Aquaeduct. nach hinten erstreckt. Wir hätten es dann mit einer sogenannten„ Nuclearlähmung“ zu thun, zu deren Annahme im Gegensatz zu dem bisher für die meisten Augenmuskellähmungen vorausgesetzten peripherischen Krankheitssitz man heutzutage geneigter zu sein scheint. Auch Moebius hat in der lehrreichen Besprechung des von ihm publicirten Falles seine guten Gründe für jene Diagnose vorgeführt. Handelt es sich dagegen um einen ausserhalb des Gehirns gelegenen Heerd, so könnte man diesen von der Austrittsstelle des Nervenstamms am vorderen Rande des Pons bis etwa zu seinem Eintritt in die Wand des Sinus cavernosus suchen. An eine noch weiter nach vorne gelegene Stelle werden wir wegen des Freibleibens des Trochlearis, welcher ja hier so nahe liegt, dass er der Compression kaum entgehen würde, nicht wohl denken. Für die Annahme einer peripherischen Affection entfällt für unseren Fall die Schwierigkeit einer exclusiven Betheiligung der inneren oder äusseren Augenmuskeln. Die nicht ganz volsständige Lähmung des Accommodationsnerven würde uns wohl nicht zwingen, eine Nuclearaffection anzunehmen, wie das bei vollständigem Freibleiben der einen oder anderen Muskelgruppe nach Mauthner's[1]) überzeugender Darstellung kaum anders möglich ist. Dass bei einer vorübergehenden Compression nicht alle Fascikel des Nervs in ganz gleichem Maasse gelähmt sein müssen, wird gewiss zugegeben werden.

Wenn man also zu Gunsten einer peripherischen Lähmung die Affection aller Zweige, ferner einen hohen Grad derselben anführt, so würden die fraglichen Paralysen als eine solche anzusehen sein; dazu käme noch die strenge Einseitigkeit, welche viele Jahre hindurch sowohl für den stationären als für den transitorischen Theil derselben eingehalten worden ist. Zweifellos wäre eine solche Auffassung der Paralyse, wenn, was Gudden im Kaninchenhirn gefunden hat, auch für das menschliche Gehirn gälte — wenn nämlich eine theilweise Kreuzung der Nervenursprungsbänder noch im Marke stattfände. Indessen auch in diesem Falle hält Moebius eine Kernaffection für möglich, wenn der Krankheitsheerd dem Kern sehr nahe liegend, doch noch alle Oculomotoriusfasern treffen würde. Wenn dieser Autor für seine Diagnose auf die besondere Art des Kopfschmerzes Gewicht legt[1]), der dem bei Tumor cerebri und Migräne gleiche, so könnte das für meinen Kranken auch gelten, der bestimmt angab, dass sein Schmerz meistens hinter dem Auge sitze. Eine Betheiligung des Trigeminus ist übrigens in beiden Fällen leicht begreiflich, da ein Theil desselben sowohl der Region der Muskelkerne als auch dem Oculomotoriusstamm selbst wohl nahe genug liegt, um in sein Schicksal wenigstens zeitweise hineingezogen zu werden.

Ueber die Natur der der Paralyse zu Grunde liegenden krankhaften anatomischen Veränderung scheint uns weder die eine, noch die andere die Localisation betreffende Annahme sichere Aufklärung zu bringen: darüber kann wohl nur die Autopsie entscheiden. Nun besitzen wir allerdings für einige der einschlägigen oder denselben wenigstens nahestehenden Fälle einen Sectionsbefund. Gubler fand die Zeichen einer frischen, den lethalen Ausgang begründenden, sowie einer basilaren chronischen Leptomeningitis: mit Bezug auf die Augenmuskelnerven heisst es in dem mir zugänglichen Referate nur, die Nn. oculomotorii seien in das meningitische Exsudat eingehüllt gewesen, und zwar der rechte auf eine etwas grössere Strecke als der linke. Ob jener etwa eine besondere Beziehung zu den Exsudatsträngen hatte, welche an der Gehirnbasis sich vorfanden, und wahrscheinlich älteren Datums waren, ist aus jener Mittheilung nicht zu ersehen. In einem der v. Graefe'schen Fälle, bei einem syphilitischen Kinde zeigte sich der linke Oculomotorius atrophisch, mit von der Nervenscheide ausgehenden Verdickungen.

Bei der von Weiss beobachteten Kranken, welche an Phthise zu Grunde ging, war der linke (gelähmte) Oculomotorius abgeplattet, graulich, in seiner Wurzel beim Austritt aus dem Grosshirnschenkel sassen zahlreiche graue Granulationen. Die von diesen Nerven versorgten Muskel waren fettig degenerirt. Jene Granulationen erstreckten sich nicht in die Tiefe des Hirnschenkels selbst, wie ausdrücklich bemerkt ist.

Was wir hiernach bis jetzt von anatomischen Veränderungen bei der recidivirenden Oculomotoriuslähmung wissen, spricht mehr für einen peripherischen Ursprung derselben, für eine Erkrankung des Nervenstammes selbst, die verschiedener Art sein kann. Indessen ist hierbei doch Verschiedenes zu bedenken, bevor man auf diese wenigen Befunde hin sich etwa auch für die uns zunächst interessirenden, einfachen Fälle entscheidet. Einmal fehlt in jenen Sectionsbeschreibungen jede, auch negative Angabe über den Zustand der Kernregion, um welche es sich hier handeln könnte.

Ist auch vorauszusetzen, dass umfangreiche, grössere Veränderungen darin, etwa ein Tumor, eine Erweichung, bei der Autopsie wohl aufgefallen und im Bericht nicht übergangen wären, so könnte es sich doch auch um feinere, weniger auffallende Degenerationen gehandelt haben, wie z. B. Bindegewebswucherung, Sclerosirung, Gefässalterationen, welche nur bei genauerer, vielleicht nur mikroskopischer Untersuchung zu finden waren. Ferner sind gerade die secirten Fälle keine „einfachen, reinen“, insofern es sich wenigstens bei zwei davon um hochgradige Manifestationen einer seit längerer Zeit bestehenden specifischen Dyscrasie handelt, welche unter Anderm auch den an der Basis cerebri liegenden Nerven befallen hatten. In Gubler's Falle ist schwer zu sagen, was von den vorgefundenen meningitischen Producten gerade den rechten Oculomotorius schon seit lange getroffen hatte.

---

1) Mauthner. [Die Nucleuslähmung der Augenmuskeln. Wiesbaden 1885.]

1) Ueber das Verhältniss des Kopfschmerzes zu den Augenmuskellähmungen überhaupt vgl. die citirte Abhdlg. v. Moebius S. 8 u. ff.



Ich glaube daher, dass wir zur Zeit noch nicht in der Lage sind, auf Grund des geringen anatomischen Materials, das uns für unsere Frage zu Gebot steht, ein bestimmtes Urtheil über den Sitz des Krankheitsheerdes zu bilden. Freilich ist nicht zu vergessen, dass ein Nachweis eines intracerebralen Heerdes für eine ganz isolirte Paralyse eines Oculomotorius bis jetzt in keinem Falle geliefert ist, so dass in dieser Hinsicht die Annahme eines peripherischen im Voraus immer noch am meisten für sich hat[1]).

Die Bedenken, welche man noch bis auf die neuere Zeit gegen einen Jahre hindurch in gleicher Ausdehnung im Gehirn bestehenden Heerd haben konnte, sind nun wohl durch die Untersuchungen von Heubner[2]) beseitigt oder mindestens sehr abgeschwächt. Wenn wir die vielen Befunde in Betracht ziehen, in welchen Krankheitsheerde im Hirn entdeckt wurden, welche Jahre lang latent blieben oder sich immer durch dieselben Symptome bemerkbar machten, so würden wir wohl eine solche umschriebene, der Gefässverzweigung entsprechende, halbseitige chronische Degeneration auch für unsere Fälle zugeben können. Dabei ist nicht zu übersehen, dass mehrere solche Patienten, auch der meinige, angaben, dass die Anfälle an Zahl, besonders aber an Heftigkeit im Allgemeinen im Zunehmen seien, was auch für eine langsame Zunahme der pathologisch-anatomischen Affection spricht, wenn dieselbe sich vielleicht auch nur auf die dabei interessirten Blutgefässe erstreckt.

Dass bei mehreren mit einer solchen periodischen Paralyse behafteten Kranken das erste Auftreten der Anfälle oder wenigstens der damit gewiss zusammenhängenden Migräneanfälle in das frühe Lebensalter versetzt wird, könnte die Vermuthung erregen, dass es sich um eine angeborene Läsion handelte, und in der That könnte man sich wohl vorstellen, dass etwa eine allmählig mehr und mehr sich entwickelnde Gefässabnormität den Anstoss zu Circulationsstörungen geben kann, für welche dann die angeborene Krankheitsanlage für immer bestehen bleibt. Andererseits kann der Ausgangspunkt aber auch in einer Meningitis liegen oder selbst durch ein Trauma hergestellt seien. Solche Verletzungen durch Fall auf den Kopf z. B., im Kindesalter ja nicht selten, oft scheinbar ohne besondere Zufälle, verrathen ihre schlimmen Wirkungen erst nach einiger Zeit, und sind gewiss öfters die Ursachen einer im Kindesalter auftretenden Epilepsie, Psychose u. dgl.

Wenn von Blutgefässabnormitäten, als mit der Lähmung in Verbindung stehend, die Rede ist, so dürfen wir dabei auch an solche von grösseren Gefässen denken, in deren unmittelbarer Nachbarschaft der 3. Hirnnerv bei seinem Austritt aus dem Gehirn liegt, das wäre die Arteria profunda cerebri und die Art. cerebelli sup. Gerade von den Gefässen an der Gehirnbasis aber wissen wir, wie verhältnissmässig häufig Anomalien an ihnen gefunden werden in Bezug auf Verlauf und Verzweigung, wie häufig auch eine asymmetrische Entwicklung der beiderseitigen Aeste der Art. basilaris. Es läge nicht zu ferne, wenn man sich überhaupt eher der Diagnose einer peripherischen Lähmung zuneigt, an eine Compression zu denken, welche der Nervenstamm, bevor er noch die Wand des Sinus cavernosus erreicht hat, durch eine solche Nachbarschaft erfahren würde.

1) S. Nothnagel: Topische Diagnostik p. 558.

2) Heubner: Zur Topographie der Ernährungsgebiete der einzelnen Hirnarterien. Centralbl. f. med. Wiss. No. 52. 1872.

II. Erwiderung auf die „Bemerkungen" des Herrn Dr. Julius Wolff zu meiner Arbeit „Untersuchungen über die Elimination des Jodes im Fieber".

Von

Dr. Georg Sticker,

Assistenzarzt an der medicinischen Klinik in Giessen.

Auf die Bemerkungen des Herrn Dr. Wolff will ich, nur soweit sie sachlich erscheinen, eine Erwiderung geben.

Herr Wolff führt gegen die von Quetsch und mir angewendete Untersuchungsmethode drei Behauptungen ins Feld:

1. Die Zahl der angestellten Versuche sei zu gering. — Ich habe den Werth der Zahl von Versuchen gegenüber dem Werth einer exacten Versuchsmethode in meiner ersten Publication genügend characterisirt, um diese Behauptung hier nicht noch einmal widerlegen zu sollen.

2. Quetsch soll das Material zu seinen Untersuchungen nicht in demselben Masse günstig ausgewählt haben wie Herr Wolff.

Welche Thatsachen dieser Behauptung zu Grunde liegen, hat Herr Wolff nicht gesagt. Also ist eine Erwiderung unmöglich.

3. In der Methode, welche Quetsch anwendete, soll eine „neue Fehlerquelle eingeführt" sein, dadurch, dass er im Urin statt im Speichel das Jod suchte. Die Fehlerquelle liege einmal in der Möglichkeit einer Nephritis bei den zur Untersuchung gelangten Individuen.

Herr Wolff gesteht selbst, es sei ihm ausdrücklich erklärt worden: „es hätte sich in den Fällen von Quetsch nie um nierenkranke Individuen gehandelt". — Wenn aber Herr Wolff die Richtigkeit seines Bedenkens durch einen meiner Fälle, wo geringer Albumengehalt im Harne war (Fall 15), dargethan glaubt, so bemerke ich, dass, wenn es sich in meinem Falle um eine Nephritis statt um febrile Albuminurie gehandelt hätte, dies ausdrücklich von mir erwähnt worden wäre.

Eine Fehlerquelle, führt Herr Wolff aus, liege ferner in der Möglichkeit einer starken Ausdehnung der Blase bei Prostatahypertrophie, Stricturen.

Quetsch hat nur Frauen katheterisirt. In meinen Versuchen an Männern wurde der Urin durch spontanes Uriniren gewonnen. Da ich jeden Patienten einschliesslich seinen täglichen Harn nach der Ordnung unserer Klinik genau untersuchen und bei Jedem eine ausführliche Krankengeschichte verfassen muss, wären mir jene in Verdacht genommenen Anomalien um so weniger unbekannt geblieben, als mein Chef jeden Fall selbst täglich beobachtet.

Es wohnt also dem Verfahren von Quetsch, das Jod im Urin zu suchen, keine Fehlerquelle inne. Es ist also Herrn Wolff's Angriff um so weniger gerechtfertigt, als Quetsch's Versuche nicht etwa, wie es nach Herrn Wolff's Darstellung scheinen dürfte, Nachprüfungen waren von Versuchen des Herrn Wolff, sondern selbständigen Zweck und eigenes Ziel verfolgten.

Was die Zuverlässigkeit des Jodnachweises durch Schwefelkohlenstoff angeht, so sagt Herr Wolff: „seine chemischen Kenntnisse müssten in einem eigenthümlichen Lichte erscheinen, wenn er die als beste bekannte Schwefelkohlenstoffreaction für schlechter erkläre, als die Stärkepapierreaction". Trotzdem hat Herr Wolff in seinen eigenen Versuchen stets eingestandenermassen die weniger gute und bekanntermassen unzuverlässigste von allen Reactionen, die Stärkepapierreaction, angewendet.

Herr Wolff sagt, er habe das — der medicinischen Gesellschaft in Breslau wie den Lesern der Deutschen medicinischen Wochenschrift gegebene — Versprechen, „doch davon[1]) an einer

1) Nämlich von der Begründung des gegen Quetsch's Methode gerichteten Tadels.



anderen Stelle", erfüllt, dadurch, dass er in einem Privatbriefe an Herrn Professor Riegel seine — oben erledigten — Gründe auseinandergesetzt habe. Die medicinische Gesellschaft sowie die Leser der Wochenschrift scheinen mir dabei wenig bedacht worden zu sein.

Endlich sei ein Einwand gegen meine Versuche und die daraus gezogenen Schlüsse erledigt, der Einwand: es sei unstatthaft, in meinen Versuchen aus dem Verhalten eines Reconvalescenten auf das Verhalten des Gesunden zu schliessen.

Ein Theil meiner Versuchsobjecte war im Reconvalescenzstadium, ein Theil nicht mehr. Bei beiden Theilen ergab sich das gleiche Resultat bezüglich der Eliminationsgeschwindigkeit des Jodes (vergleiche z. B. Versuch 6 und 18, 8 und 9 etc.). Damit fällt dieser Einwand gegen die Richtigkeit meiner Beobachtungen und die Berechtigung meiner Schlüsse.

Und damit genug der Erwiderungen auf die „Bemerkungen" des Herrn Dr. Julius Wolff.

Zusatzbemerkung

von

Prof. F. Riegel.

Da sowohl die Versuche des Herrn Dr. Quetsch, wie die des Herrn Dr. Sticker auf meine Veranlassung und unter meiner Leitung angestellt worden sind, so halte ich mich für verpflichtet, auf die Einwände des Herrn Dr. Wolff gleichfalls einige Worte zu erwidern:

Herr Wolff hat in seiner früheren Arbeit bezüglich der Versuche Quetsch's zwei Einwände erhoben, erstens, dass Quetsch sich einer anderen und unzweckmässigen Methode bedient, und zweitens, dass er eine zu geringe Zahl von Fällen benutzt habe.

Was den letzteren Einwand betrifft, so genüge es, auf Sticker's Bemerkungen zu verweisen.

Den ersten Einwand, dass Quetsch sich einer anderen und unzweckmässigen Methode bedient habe, kann ich nur im ersten Theile als richtig anerkennen. Wir haben eine andere Methode gewählt, weil wir andere Fragen als Herr Wolff im Auge hatten und nur mit anderen Methoden sie lösen zu können hofften.

Worin aber die Unzweckmässigkeit unserer Methode bestehen soll, das hat Herr Wolff weder damals gesagt, noch ist es mir durch seine brieflichen Auseinandersetzungen, noch jetzt, da er diese private Correspondenz ohne Weiteres veröffentlichte, klar geworden. Denn den nachträglich von ihm erhobenen Einwand, dass es sich in Quetsch's Versuchen, die der Frage der Resorption bei pathologischen Zuständen des Magens galten, möglicherweise um Individuen gehandelt haben könne, die gleichzeitig an einer Nierenerkrankung litten, muss ich doch als völlig unberechtigt entschieden zurückweisen. Herrn Wolff's Untersuchungen waren uns damals wohlbekannt, und ich muss darum die Verdächtigung, Quetsch hätte vielleicht ein etwaiges gleichzeitiges Bestehen einer Nephritis verschwiegen, mit Entschiedenheit zurückweisen.

Weitere Einwände hat Herr Wolff nicht gemacht. Worin die ungünstige Auswahl unserer Fälle bestehen soll, vermag ich darum auch jetzt nicht zu ersehen. Wenn Herr Wolff der Speicheluntersuchung für die Nierenerkrankungen den Vorzug vor der Untersuchung des Harns gibt, so wird es uns darum doch gestattet sein, zu untersuchen, ob und welche zeitliche Aenderung die Jodausscheidung durch den Harn im Fieber und bei pathologischen Zuständen des Magens erfährt. Unsere Untersuchungen sollten eben nicht, wie Herr Wolff meint, eine Nachprüfung seiner Versuche darstellen, sondern hatten den Zweck, den Einfluss der Nahrung, verschiedener Magenaffectionen, sowie den des Fiebers auf die Raschheit der Ausscheidung des Jods festzustellen. Selbstverständlich konnten wir aber hierzu nicht die von Wolff beliebte Zeit von 4 Stunden nach der Mahlzeit wählen.

Da die genannten Arbeiten auf meine Veranlassung und unter meiner Leitung angestellt worden sind, so übernehme ich auch mit die Verantwortung, muss aber entschieden gegen derartige Einwände, wie sie Herr Wolff erhoben hat, Einsprache erheben. Insbesondere aber muss ich es bedauern, dass Herr Wolff in seiner Erwiderung an Herrn Sticker sich nicht auf eine sachliche Discussion beschränkt, sondern einer so aggressiven und persönlich polemisirenden Ausdrucksweise sich bedient hat, wie sie in wissenschaftlichen Arbeiten nicht vorkommen sollte.

III. Notiz über das Auftreten von Gesichtsödem nach hypnotischem Schlafe.

Von

Dr. Carl Laker,

Assistent am physiologischen Institute in Graz.

Dass mit der Erscheinung des Hypnotismus eine Alteration des Circulationsapparates im Gehirne in innigem Zusammenhange steht, wurde bereits von James Braid[1]), dem eigentlichen Entdecker des Hypnotismus und nach ihm von den meisten, die sich mit der genauen Untersuchung dieses pathologischen Zustandes beschäftigten, vermuthet und sind Belege hierfür bald von geringerer, bald von grösserer Beweiskraft in's Treffen geführt worden. Auf experimentellem Wege suchten dieser Frage an den Leib zu rücken Tamburini und Sepilli[2]), welche die Volumscurve des Armes graphisch darstellten und die Modificationen studirten, welche dieselbe während der einzelnen Phasen dieses räthselhaften Zustandes erleidet. Denselben Weg betrat in neuester Zeit Kaan[3]), der mittelst eines etwas modificirten Mosso-schen Plethysmographen die Volums- und Pulscurve des Armes auf der Papierrolle des Kymographions anschrieb. In Bezug auf alle Details bin ich genöthigt auf die Originalarbeit zu verweisen. Ich erwähne nur, dass Kaan in Uebereinstimmung mit Tamburini und Sepilli ein leichtes Ansteigen der Volumscurve des Armes während des lethargischen und ein Sinken derselben im kataleptischen[4]) Stadium fand und daraus den Schluss zog, dass die Erscheinungen des lethargischen Stadiums auf einer Ischämie, die des kataleptischen Stadiums auf einer Hyperämie der Hirnrinde beruhen. Die Beweisführung stützt sich auf die bekannte physiologische Thatsache, dass die einzelnen Organe des Körpers in Bezug auf ihre Blutfülle sich vicariirend verhalten, indem Anämie des einen immer von Hyperämie eines anderen gefolgt wird und umgekehrt.

Derselbe fand ferner, dass kalte Umschläge auf den Scheitel applicirt, das Medium aus dem kataleptischen in das lethargische Stadium überführen und heisse Umschläge dasselbe aus dem lethargischen Stadium erwachen machen.

Angeregt durch diese Studien stellte auch ich gelegentlich eines kurzen Aufenthaltes in Klagenfurt daselbst einige hypnotische Versuche an und machte dabei eine Beobachtung, welcher ich deshalb eine Bedeutung beilege, weil sie mir mehr als alle bisher

1) Siehe W. Preyer, Die Entdeckung des Hypnotismus, p. 36, 1881.

2) Contribuzioni allo studio sperimentale 1881.

3) H. Kaan, Ueber Beziehungen zwischen Hypnotismus und cerebraler Blutfüllung. 1885.

4) Nach der Terminologie, welche Charcot für die einzelnen Stadien des Hypnotismus aufstellte.

erbrachten Beweise dafür zu sprechen scheint, dass während des hypnotischen Schlafes eine weit über die Grenzen der normalen Schwankungen hinausgehende Alteration der Blutcirculation in der Hirnrinde stattfindet.

Bevor ich zu dem Versuche selbst übergehe, will ich in Kurzem das Wichtigste aus der Krankengeschichte meines Mediums anführen.

Pauline Z. ist 45 Jahre alt, gross und gracil gebaut. Die Gesichtsfarbe ist fahl, der Ausdruck leidend, Blick und Stimme schon verrathen eine hochgradige Nervosität. Von Krankheiten hat sie nur einmal Bleichsucht und 2mal acuten Gelenkrheumatismus überstanden. Seit Januar 1885 cessirten die Menses. Seit 1870 leidet sie an Anfällen, welche ihrer Beschreibung nach wohl als epileptische zu deuten sind. Nach Verspüren einer geringen Aura stösst sie einen Schrei aus, ist nicht mehr im Stande sich zu halten und niederzusetzen und fällt immer nach rückwärts bei gleichzeitigem Verluste des Bewusstseins. Der Anfall dauert gewöhnlich einige Minuten und darauf fühlt sie sich längere Zeit matt. Diese Anfälle seien in früherer Zeit sehr häufig gewesen, oft 2—3mal in der Woche, jetzt kehren sie nur in grösseren Zwischenräumen wieder und finden sich dazwischen Pausen von einigen Monaten. Nach jedem Schrecken vermehrt sich die Zahl der Anfälle. Sie hat zahlreiche erschreckende Momente durch tief eingreifende traurige Familienverhältnisse durchgemacht. 1868 starb ein Bruder. 1877 ein zweiter Bruder irrsinnig geworden angeblich in Folge Sehnsucht nach seiner Geliebten in einem Irrenhause Mexicos. Als sie den Brief erhielt, der die Trauerkunde enthielt, wurde sie von einer länger dauernden Ohnmacht befallen. Am 28. Januar 1885 starb ihre Mutter und seither datirt sie eine Steigerung ihrer Nervosität. Sie zeigt den ausgesprochenen Symptomencomplex einer hochgradig Neurasthenischen, ist ungemein impressionabel und stets traurig gestimmt. Eine ausgesprochene Geistesstörung oder ein organisches Hirnleiden ist nicht nachweisbar. Auch Hysterie liegt nicht vor.

Durch den Tod ihrer Mutter wurde sie so erschüttert, dass sie auch körperlich herabkam und sich in das Krankenhaus aufnehmen lassen musste, wo ich sie zum ersten Male sah und wo sie mir als ein günstiges Medium für meine beabsichtigten Versuche imponirte. Ich leitete die Hypnose ein durch Streichen mit beiden Händen vom Scheitel über die Schläfen- und seitliche Halsgegend über die Oberarme. Nach ca. 5 Minuten verfiel sie in den hypnotischen Schlaf, der sich durch Streichen in weiteren 5 Minuten immer mehr vertiefte Im Beginne desselben schreckte sie durch jedes plötzliche Geräusch oder durch Anreden zusammen, ohne jedoch dabei zu erwachen. Später trat ein in ungewöhnlich grossen Excursionen sich bewegendes Zittern an den Extremitäten auf. Der Puls war frequent und voll, die Sehnenreflexe gesteigert. Bei dem 2. Versuche, den ich am nächsten Tage mit ihr anstellte, trat die Hypnose bereits in 3 Minuten auf; ich setzte dann die magnetischen Striche mit geringen Unterbrechungen über eine halbe Stunde fort, da ich das Medium aus dem somnianten auch in das somnambule und kataleptische Stadium überführen wollte, was mir aber nicht gelang. Eine Beschreibung der Vorfälle und Versuche, die ich während der Dauer der 2 ersten Stadien anstellte, ist ohne Interesse, da sie nichts Abweichendes von dem Bekannten und in den meisten Fällen Beobachteten darbieten.

Beide Male gelang das Erwecken durch Rufen ihres Namens und geringes Schütteln nicht besonders schwer. Erwacht zeigte sie dunkle Erinnerungen, sie wusste, dass sie mit uns Gespräche geführt, ohne im Stande zu sein, sich des Inhaltes zu entsinnen und bedauerte, dass man sie aus dem angenehmen Schlafe herausgerissen. Ich setzte mich nun ihr gegenüber, um sie zu beobachten und verschiedene Fragen an sie zu richten.

Allmälig bemerkte einer meiner Collegen, und auch ich konnte mich bald davon überzeugen, dass im Gesichtsausdruck unserer Versuchsperson eine eigenthümliche Veränderung vor sich ging, die wir nach genauer Besichtigung auf die Entwicklung eines Oedems beziehen mussten, welches innerhalb einer halben Stunde immer mehr zunahm, von den unteren Augenlidern ausging und sich vorzüglich an diesen und der Jochbeingegend etablirte. Im Höhestadium, das nach ca. einer Stunde eingetreten war, hatte Pat. ganze Säcke von Oedem unter den Augen liegen.

Sie fühlte sich etwas benommen und sehr schläfrig. Das Oedem persistirte den ganzen Abend (um ca. 5 Uhr Nachmittags hatte der Versuch begonnen) und war beim Erwachen am nächsten Morgen geschwunden. Als die Versuchsperson auf diese Veränderung aufmerksam gemacht wurde, überzeugte sie sich bald selbst davon und versicherte, noch nie Aehnliches an sich bemerkt zu haben.

Ich hebe hier hervor, dass die Annahme ausgeschlossen ist, dass das Oedem etwa eine Folge mechanischer Reizung durch das Streichen mit den Händen war, da jene Partien, welche vom Oedem befallen wurden, gar nicht berührt wurden, wie ich mich besonders beim zweiten Versuche, den ich als Controlversuch anstellte und wo ich speciell darauf achtete, überzeugte.

Aufmerksam gemacht durch diese sonderbare Erscheinung, nahm ich den Fall genauer auf und fand bei der Untersuchung ein blasendes systolisches Geräusch, einen verstärkten zweiten Pulmonalton und eine geringe Verbreiterung der Herzdämpfung über den Sternalrand.

Ich kann für das Auftreten dieses Oedems nur schwer eine andere Ursache ausfindig machen als eine directe Beeinflussung der Haut des Gesichts durch einen veränderten Blutfüllungszustand in der Hirnrinde während des hypnotischen Schlafes. Ich finde eine analoge Erscheinung in dem so häufig zu beobachtenden Auftreten ödematöser Schwellungen im Gesicht, besonders aber der Augen bei der angioparalytischen Form der Hemicranie. Dass der Blutfüllungszustand der Gesichtshaut in demselben Sinne alterirt wird durch eine Alteration des Blutfüllungszustandes der Rinde, ist überdies aus zahlreichen Beobachtungen zu schliessen; ich erinnere an die Röthung des Gesichts bei Congestionen und angestrengter geistiger Arbeit, an das Erblassen bei Schreck und Ohnmacht, an das Wiederkehren der „Farbe" bei wiederkehrendem Bewusstsein u. s. w.

Aus der Angabe der Patientin, dass sie früher niemals eine ähnliche Erscheinung an sich bemerkt habe, geht hervor, dass in Folge Beeinflussung der Rinde das Capillargebiet der vom Oedeme befallenen Partien durch einige Zeit unter abnormen Circulationsverhältnissen gestanden haben muss, welche andererseits aus den erwähnten Prämissen auf eine ähnliche Alteration in der Rinde selbst schliessen lassen und dass der unter dem Einflusse der Hypnose zeitweilig abnorm gesteigerte Transsudationsdruck im Capillargebiete der Haut bei der bereits bestehenden und zu Oedemen disponirenden Erkrankung des Herzens seinen Abschluss in einem Oedeme gefunden hat.

Ich lege dieser Erscheinung noch ausserdem einiges Gewicht bei, weil die Annahme nicht wahrscheinlich ist, dass die Veränderung der Circulationsverhältnisse in der Gesichtshaut etwa durch eine Beeinflussung des vasomotorischen Centrums und der Blutdrucksverhältnisse im Ganzen hervorgerufen wurde, da ja in diesem Falle wahrscheinlich die Folge davon ein Oedem der unteren Extremitäten gewesen wäre, von dem sich keine Spur zeigte, wie ich mich dessen deutlich versicherte.

Welcher Art die im Gesichte und in der Hirnrinde gesetzte Gefässalteration ist, ob wir es mit einem Steigen oder Sinken des capillaren Blutdruckes zu thun haben, darüber will ich aus meiner vereinzelten Beobachtung keinen Schluss ziehen und nur folgendes



bemerken. Wenn ich aus dem Auftreten dieses Oedems den Schluss ziehen muss, dass die betreffenden Gesichtspartien unter einem gesteigerten Capillardrucke sich befanden, so involvirt dies nicht nothwendig einen Widerspruch gegen die Ansicht, welche Tamburini und Sepilli und Kaan sich über die Ergebnisse ihrer Versuche bildeten, welche für das lethargische Stadium eine Anämie und erst für das kataleptische Stadium, welches bei meinem Medium gar nicht zu Stande kam, eine Hyperämie der Rinde substituirten. Allerdings muss das Oedem als eine directe Folge eines gesteigerten Transsudationsdruckes aufgefasst werden. Doch ist zu bedenken, dass die primäre Alteration des capillären Kreislaufes noch immer durch eine Vasoconstriction bedingt sein konnte, da länger andauernde Reizung der Vasoconstrictoren stets zu einer consecutiven und oft sehr bedeutenden Vasodilatation führt, wie man sich fast immer bei Reizung von Nerven, welche Vasopressoren führen, überzeugen kann.

Wenn ich aus meiner Beobachtung einen practischen Schluss ziehen darf, so ist es der, dass ich der Auffassung Heidenhains[1]), die er allerdings von einem anderen Standpunkte aus aussprach, beipflichte, dass das Hypnotisiren nicht unter allen Umständen eine für die Versuchsperson ganz unschädliche Sache sei und wenn mir auch in meinen zwei Versuchen keine unangenehmen Zwischenfälle passirten, so würde ich doch aus leicht begreiflichen Gründen Bedenken tragen, bei meiner Versuchsperson die hypnotischen Versuche allzuhäufig zu wiederholen, da ja ähnliche Vorgänge, wie sie sich im Gesichte abspielten, wenn sie z. B. in der Rinde auftreten würden, zu ganz bedenklichen Folgen führen könnten. Insbesondere wird es gerathen sein, Leute, die man hypnotisiren will, zuvor auf das etwaige Vorhandensein eines Herzfehlers zu untersuchen.

Ich konnte meine Versuche leider nicht mehr fortsetzen und da ich nicht weiss, ob und wann ich dieselben wieder aufnehmen kann, so veröffentliche ich diese vereinzelte Beobachtung, ohne daraus weitere Schlüsse zu ziehen, nur deshalb, weil sie mir vom Standpuncte der wissenschaftlichen Kritik eine der beweiskräftigsten bisher vorliegenden Stützen zu sein scheint für die Behauptung, dass mit jener eigenthümlichen Thätigkeitshemmung der Ganglienzellen der Grosshirnrinde, welche dessen Functionsstörung bedingt, auch wirklich eine hochgradige Alteration der Circulationsverhältnisse in dem die Rinde versorgenden Capillargebiete einhergeht.

IV. Ueber Psychosen von seltenerer Aetiologie.

Von

A. Pick (Dobrzan).

I. Ueber psychische Störungen in Folge von Kälteeinwirkung.

Während höhere Kältegrade bekanntlich eine wichtige Rolle in der Aetiologie verschiedener, auch nervöser Erkrankungen spielen, weist die psychiatrische Literatur nur relativ spärliche Beobachtungen auf, in welchen psychische Störungen in Folge von Kälteeinwirkung entstanden wären.

Bei Gelegenheit der Mittheilung eines eigenen Falles dürfte die Zusammenfassung des darüber Bekannten um so gelegener sein, als kaum eines der zahlreichen in der letzten Zeit erschienenen Lehr- und Handbücher dieses ätiologische Moment auch nur erwähnt. Die älteste Beobachtung wird von Sauvages (Nosolog. III, P. I, p. 377) berichtet: Drei Mädchen verfielen nach einer im strengen Winter unternommenen Reise in einen Zustand von Blödsinn, der 14 Tage lang anhielt und in völlige Heilung ausging. Später gaben Kriege und Nordpolfahrten Anlass zu einschlägigen Beobachtungen. Larrey beobachtete während des Rückzuges von Moskau ausser Hemiplegien und foudroyanten Apoplexien auch acute tobsüchtige Manien; Aehnliches auch Parry.

Moreau (de Tours) (Du hachisch, 1845, p. 315) berichtet nach Prus eine Selbstbeobachtung desselben, der zu Folge er, als sich bei ihm in Folge der Kälteeinwirkung ein fast permanentes Zufallen der Lider einstellte, währenddessen die reizendsten Landschaften hallucinirte.

Legrand du Saulle (Annal. med.-psych., 1862, II, p. 600) bespricht unter Mittheilung eines Falles von Baillarger, der jedoch nach unserer Ansicht nicht einwurfsfrei ist, die ätiologische Bedeutung der Kälte in der Hervorrufung acut hyperämischer Zustände des Gehirns.

Reich (Berl. klin. Wochenschr., 1881, No. 8) theilt 4 Fälle von transitorischem Irresein bei Kindern mit, die sich mehrere Stunden hoher Kälte ausgesetzt hatten; dasselbe trat ein, nachdem die Kinder kurze Zeit am Ofen sich gewärmt hatten, und war characterisirt durch schreckhafte Hallucinationen, Verwirrung und Angst sowie durch eine völlige auf den kritischen Schlaf folgende Amnesie. Einen ähnlichen Fall theilt Brush (Amer. Journ. of Insanity, July 1882) mit; ein 23jähriger Metzger arbeitet im Schlachthause und fährt dann eine Zeit lang bei sehr niedriger Temperatur; sofortiger Ausbruch einer heftigen maniakalischen Aufregung mit Bewusstlosigkeit und allen Zeichen einer bedeutenden Hirnhyperämie, Genesung nach kaum 24 Stunden Eine den früher erwähnten Fällen von acuter Demenz an die Seite zu stellende Beobachtung berichtet Ball (Brit. med. Journal, 1880, No. 1035, p. 694), als deren somatische Grundlage er eine functionelle Ischämie annimmt; endlich erwähnt kurz Spitzka (Insanity, 1883, p. 48 note) hierhergehörige, jedoch durch Hungereinwirkung complicirte Fälle, die sich an die oben erwähnte Beobachtung von Prus anschliessen, dabei jedoch ausser den hallucinatorischen Zuständen schwere Benommenheit aufweisen.

Ueberblicken wir die vorstehend mitgetheilten Fälle, die so ziemlich das gesammte einschlägige Material der Literatur repräsentiren dürften, so lässt sich unschwer eine Stufenleiter von den leichteren zu den schwereren Fällen statuiren. Den Beginn bilden wohl Fälle wie der von Prus an sich selbst beobachtete. Daran schliessen sich die hallucinatorischen Zustände mit stärkerer Bewusstseinsstörung, an diese die Fälle von acuter transitorischer (gleichfalls hallucinatorischer) Geistesstörung, den Schluss endlich bilden die Fälle von kürzer oder länger dauerndem totalen Darniederliegen aller psychischen Functionen.

Der nachfolgende, hier zur Beobachtung gelangte Fall reiht sich diesen Fällen ätiologisch an, ohne dass derselbe klinisch in eine der bisher beobachteten Formen sich einreihen liesse, vielmehr vielleicht als eine Zwischenform gedeutet werden kann.

M., 49jähr. verh. Tagelöhnersweib wurde am 14. Jan. d. J. aus dem Egerer Krankenhause mit einer von Dr. L. Gschier abgefassten, nachträglich durch einige Angaben ergänzten Krankengeschichte eingeliefert, der nachfolgende Daten zu entnehmen sind: Die Kranke ist ein uneheliches Kind, in ihrer Familie sind, soweit eruirbar, keine Psychosen vorgekommen. In ihrer Jugend, die sie bei ihrer später verheiratheten Mutter verbrachte, war sie gesund und psychisch nicht abnorm; der Schulunterricht, den sie genoss, war ein sehr dürftiger. In den späteren Jahren diente sie an verschiedenen Plätzen, wurde wiederholt schwanger und gebar 4 uneheliche Kinder, welche bald wieder verstarben; im Jahre 1871 heirathete sie ihren jetzigen Mann, dem sie einen jetzt 11 Jahre alten gesunden Sohn gebar; ihren Lebensunterhalt

1) R. Heidenhain, der sogenannte thierische Magnetismus, p. 22, 1880.

gewann sie zum Theil durch eigene Arbeit und hatte sie oft Kummer und Sorgen. Alkoholica soll sie niemals zu sich genommen haben. Am 21. December v. J., nachdem sie bei einer Temperatur von – 5—7° R. durch zwei Tage beim Eiszerkleinern und Einlagern gearbeitet und bis dahin, wie der Mann ganz präcise angiebt, psychisch keinerlei Abnormität gezeigt hatte, fühlte sie sich Abends unwohl, klagte über Kopfschmerz, Mattigkeit, Kälte. Von da ab wurde sie unruhig, auffallend gesprächig, schlaflos.

Am 2. Januar d. J. stand sie Nachts auf, fing die Wände der Stube zu waschen an, so dass das Wasser in derselben umherfloss, polterte und zankte. Auf die Fragen ihres Mannes antwortete sie, er sei jetzt Bürgermeister, sie habe viel Geld und werde ein Haus kaufen; sie liess sich zu Bett bringen, blieb aber wach. Am folgenden Morgen macht sie reichlich Einkäufe bei Fleischer und Bäcker und entfernt sich, ohne zu zahlen, geht dann aufs Polizeiamt, um einen dort bediensteten Gevatter zu sprechen, weiss jedoch, befragt, keine weitere Auskunft zu geben und wird von da ins Krankenhaus gebracht. Dort ist sie erregt, lispelt oder schreit „Deum laudamus, Du Lump Du, schwarzer Teufel, der Geist Gottes und der Geist Christi sind zwei Luder etc." Fragen werden nicht beantwortet, die Kranke führt zumeist unziemliche, unfläthige Redensarten. Nach Angabe des Mannes soll Pat. noch menstruirt sein.

Als ein weiteres angebliches ursächliches Moment zum Ausbruche der Krankheit wird noch mitgetheilt, dass ein Ehepaar, bei dem die Kranke mehrere Jahre als Wäscherin bedienstet gewesen, in den letzten Tagen des December v. J. verstarb, und dass der Kranken nach dem am 1. Januar d. J. stattgehabten Begräbnisse der Frau einige Leute Mittheilung von einem ihr angeblich zugefallenen Vermächtnisse machten.

Nach der am 14. Januar erfolgten Aufnahme in die hiesige Anstalt wird die ziemlich erregte Kranke zur Niederhaltung der Unruhe ins Bett gelegt; dort bleibt sie wohl liegen, singt aber und schreit, verkennt die Aerzte, von denen sie den einen für ihren Mann, den andern für ihren Schwager erklärt. Ein geordnetes Examen ist nicht möglich, die ihr gestellten Fragen beantwortet sie mit Schimpfreden, Lachen und Schreien; dann schlägt sie mit Händen und stösst mit den Füssen um sich, schreit: „Du Vieh du, lass die Finessen", dann wieder „du Kerl verfluchter, der Doctor braucht mich nicht zu fragen, der Lümmel weiss Alles"; zeitweise gelingt es wieder, wenn sie etwas ruhiger, einige Antworten aus ihr zu extrahiren; seit 1. Januar sei sie lustig, sei auch aufgeregt und schlaflos, sie habe richtig ein Haus gekauft; „warte Lümmel, bis ich dich heranbringe, das geht dich nichts an, das brauchst du nicht zu wissen"; sie habe Alles geerbt, alle Paläste. In dieser Weise geht das Examen weiter. Krankheitsbewusstsein ist nicht vorhanden. Die somatische Untersuchung ergiebt keine wesentliche Abnormität. In den folgenden Tagen hält die Unruhe an, die Kranke schreit und schimpft fast fortwährend, schmiert mit den Speisen, spuckt und schlägt nach der Umgebung, hält sich aber rein. Des Nachts schläft sie auf 6 gr. Paraldehyd 4—6 Stunden. 2. Februar. Die Unruhe hat etwas nachgelassen, die Kranke bleibt, wenn nicht durch die Umgebung erregt, oft Stunden lang ruhig, den Kopf meist unter der Decke haltend; die Ernährung bessert sich. Unter permanenter Bettruhe legt sich die Erregung soweit, dass die Kranke Mitte Februar ohne Narcoticum zwei Nächte hintereinander schläft; bei einem Versuche sie in den Garten zu nehmen, zeigt sie wieder grosse Bewegungsunruhe, kommt wieder ins Bett.

Ende Februar ist sie in mässigem Grade erregt, verkennt noch immer die Aerzte, in der gleichen Weise wie früher, bei längerem Examen zeigt sie wieder hochgradigere Reizbarkeit, Stimmungswechsel. Das gleiche Bild bietet sie auch noch anfangs April, doch ist sie im Ganzen ruhiger, die Ernährung hat sich gehoben.

Nachträgliche Bemerkung. Die Kranke hat sich seither nahezu völlig beruhigt, erweist sich jedoch als entschieden dement; sie ist still, zu keiner Arbeit zu haben, stiehlt den andern Kranken das Essen unter der Angabe, sie hätte keines bekommen, über ihre Umgebung ist sie gar nicht orientirt.

Das vorliegende Krankheitsbild ist ein einfaches, bietet der Deutung keine Schwierigkeit und dürfte wohl ohne weiteres als eine Manie mit Ausgang in Blödsinn bezeichnet werden. Wir finden den Stimmungswechsel mit Vorwiegen einzelner, hier der reizbaren, zornmüthigen Stimmungen, die Ideenflucht mit ihrer scheinbaren Verwirrtheit, den Bewegungsdrang, der schliesslich in rein triebartiger Weise wirkt, die Illusionen, die Schlaflosigkeit.

Gehen wir nun der Entwicklung der Manie nach, so kann Angesichts der ganz präcisen Angaben der Anamnese wohl kein Zweifel bestehen, dass dieselbe unmittelbar an jene Incubationserscheinungen anschliesst, welche vom Abend des 21. December gemeldet werden, und welche offenbar der Eisarbeit ihre Entstehung verdanken; die allmälige Steigerung der Erscheinungen entspricht gleichfalls der supponirten Entwicklung.

Die angebliche Erbschaft, welche gleichfalls als ätiologisches Moment angeführt wird, könnte höchstens als unterstützendes, die Erregung steigerndes Moment betrachtet werden, — einzelne Aeusserungen der Kranken zielen offenbar auf die Erbschaft hin — denn wie aus der Anamnese präcise erhellt, fällt dasselbe erst in eine Zeit, wo die Manie in typischer Entwicklung schon beträchtlich weit vorgeschritten war. Angesichts dieser Sachlage kann man wohl nicht umhin, die Entwicklung der Kälte für die Entstehung der Manie verantwortlich zu machen. Angesichts des ungünstigen Ausganges können Zweifel entstehen, ob derselbe in der maniakalischen Erkrankung und dem ätiologischen Momente selbst begründet ist, oder ob nicht die Entwicklung einer Manie auf schwachsinniger Basis vorliegt.

II. Psychose nach Blitzschlag.

Nervöse Störungen leichter und schwerer Art nach Blitzschlag sind bekanntlich durchaus nicht selten, dagegen weiss die psychiatrische Literatur fast nichts von Beziehungen desselben zu Psychosen und nur Bucknill and Tuke (Manual 1879, p. 273) berichten kurz über einen Fall von Selbstmordtrieb bei sonst intacter Intelligenz, dessen Geistesstörung bald nach einer Verletzung durch Blitzschlag eingetreten sein soll und der in Heilung ausging. [1]) Die ungewöhnliche Seltenheit dieser Aetiologie mag die Mittheilung des nachfolgenden Falles rechtfertigen; allerdings lässt dieselbe den Blitzschlag nicht als einziges ätiologisches Moment deutlich hervortreten, er theilt aber dies Verhältniss mit der grossen Mehrzahl der Psychosen, die ja nur in selteneren Fällen ein einziges ätiologisches Moment aufweisen; erschwert wird die Beurtheilung des Falles nach dieser Richtung noch dadurch, dass es bei dem nahezu vollständigen Fehlen von Vergleichsfällen überhaupt nicht möglich ist, genauer festzustellen, wieviel an dem Falle dem Blitzschlage zuzurechnen ist; aber auch rein theoretisch lässt sich annehmen, dass in dem klinischen Bilde die Erscheinungen des psychischen Shoks kaum von den dem Blitzschlag als solchen zuzurechnenden Erscheinungen zu trennen sein werden.

L. Elisabeth, Weberswittwe, 54 J. alt, wurde am 4. März dieses Jahres in die hiesige Anstalt eingeliefert. Dem ärztlichen

1) In einem nachträglich aufgefundenen Falle von Sauze (Etudes méd.-psych. sur la folie 1862, p. 144) handelt es sich um reine Schreckwirkung.



Zeugniss ist folgendes zu entnehmen: die Kranke, deren Familie von Psychosen frei sein soll, war bis vor 2 Jahren geistig gesund; damals schlug der Blitz in ihr Häuschen ein, streifte sie selbst, verbrannte ihr einen Schuh und warf sie betäubt zu Boden. Der Verfasser des Zeugnisses nimmt an, dass die seither beobachtete Geistesstörung durch den Schreck, die heftige Nervenerschütterung und den psychischen Schmerz über das damals in Flammen aufgegangene Haus hervorgerufen sei. Seither sei die Kranke ausserordentlich schreckhaft, der Gang und die Stimme seien unsicher geworden, und dies letztere sowie ein Vibriren der Gesichtsmuskeln seien Zeichen der inneren Aufregung der Kranken gewesen.

Nach dem Verlust ihrer Habe nahm die Kranke Dienste bei Bauern, musste jedoch häufig wechseln; sie blieb oft mitten in der Arbeit still stehen, starrte vor sich hin, oder sie verkroch sich in einen abgelegenen Winkel, in welchem sie oft längere Zeit in dumpfem Hinbrüten verblieb, und erst über Aufforderung denselben verliess. Sehr oft sprach sie von Vergiftetwerden, traute Niemandem, da sie alle im Verdacht hatte, ihr nach dem Leben zu trachten; oft entlief sie aus der Dienststelle und trieb sich Tagelang umher.

Allmählig zu jeder Arbeit unbrauchbar, wurde sie zu ihrer Tochter gebracht; dort kleidete sie sich fortwährend aus und an, kramte auch während der schlaflosen Nächte in den Kleidern umher.

Zum Examen in der Anstalt präsentirte sich die Kranke ganz ruhig, nachdem sie alsbald nach ihrer Ankunft zur Arbeit gegriffen. Sie giebt ihre Generalien richtig an, erweist sich als von ziemlich beschränkter Intelligenz, kann jedoch Gedrucktes lesen. Wesentliche Facta sind bis zu der Katastrophe nicht vorgekommen; das Datum dieser letzteren, 23. Mai 1882, giebt sie genau an, und erzählt auch den Vorgang anscheinend ganz präcise: sie sei nach dem Blitzschlage einige Zeit wie todt gewesen; der ebenfalls vom Blitze getroffene Mann sei anfänglich umhergegangen, jedoch nach 8 Tagen gestorben.

Nach der Katastrophe habe sie längere Zeit an Schwerhörigkeit und Summen in den Ohren gelitten, auch öfters Kopfschmerz gehabt; seither sei es mit ihr auch nicht so wie früher gewesen, sie sei ängstlich gewesen, hätte nirgends lange ausgehalten, sich mit ihrer Tochter nicht mehr so gut vertragen wie früher. Bezüglich ihrer Wahnideen äussert sie sich ziemlich prägnant. Sie habe zu Hause keine Ruhe gehabt, Alles hätte man ihr zu Trotze gethan, ihr Zeug durch einander geworfen; die Kinder haben sie oft geärgert, deshalb habe sie sich versteckt. Sie habe öfter Stimmen gehört, weiss jedoch das Datum des Beginnes nicht anzugeben. Man habe ihr nach dem Leben getrachtet; nach dem Essen sei ihr oft so eigenthümlich heiss geworden, auch habe sie oft keinen Stuhl bekommen können, und da glaubte sie, man habe ihr Gift ins Essen gegeben, das wahrscheinlich dem auf der Kommode stehenden Fläschchen entnommen worden sei; dass man ihre Gesundheit zu schädigen versucht, habe seinen Grund darin, dass man nach ihrem Gelde trachte; am meisten habe der Schwiegersohn die Hand dabei im Spiele, der sie beständig verfolge. Die Stimmen, die sie hörte, hatten ihr Unheil verkündet. Während sie noch erzählt, dass sie hier keine Ruhe habe, hält sie plötzlich inne, horcht, nach rückwärts blickend, auf; auf Befragen giebt sie an, sie habe vor den Gensdarmen Angst, sie habe wieder etwas gehört.

Die somatische Untersuchung der Kranken erweist einen dem Alter entsprechenden Zustand, keinerlei Störungen der motorischen und sensiblen Sphäre, namentlich findet sich nichts, was sich an die in der Einlieferungskrankengeschichte erwähnten Erscheinungen anknüpfen liesse. Das Verhalten der Kranken in der folgenden Zeit zeigt dieselbe als eine Verrückte von geringen geistigen Fähigkeiten, sie verkennt ihre Umgebung, zeitweise werden später Aufregung und stuporöse Zustände beobachtet.

Wie schon Eingangs erwähnt, ist es im vorstehenden Falle nicht möglich, festzustellen, wie weit ätiologisch die Psychose dem Blitzschlag als solchen zuzuschreiben ist, zumal als abgesehen von dem durch jenen bedingten psychischen Shock auch noch der Schmerz über den Verlust der Habe und den bald erfolgten Tod des Mannes nicht ohne Einfluss gewesen sein mochten; immerhin dürfte man berechtigt sein, den Blitzschlag, dessen Einfluss auf die Entwicklung schwerer Nervenaffectionen in zahlreichen Fällen nachgewiesen ist, als einen der somatischen Factoren in der Aetiologie des Falles anzusehen.

V. Zur Aetiologie des Ekzems.

Von

Dr. **Hermann Kroell** in Strassburg.

Unter der gleichen Ueberschrift habe ich in der Klinischen Wochenschrift, 1883, No. 18, einen Fall von acutem Ekzem beschrieben, welcher sich in ätiologischer Hinsicht an die von Brouardel und Cavafy veröffentlichten Fälle anschliesst. Es handelte sich in dem beschriebenen Krankheitsbilde um ein acutes Ekzem, welches sich nach einer Verbrennung über dem rechten Jochbogen auf der rechten Wange und dem rechten Arme und bald darauf auf der linken Wange und dem linken Arme unter den heftigsten entzündlichen Erscheinungen entwickelt hatte. Ich glaube in jenem Falle auch den Nachweis geliefert zu haben, dass es sich um eine durch Reflexe entstandene neuropathische Dermatonose handelte.

Das theoretische Interesse, welches solchen Beobachtungen zu Grunde liegt, veranlasst mich die nachfolgenden Fälle ebenfalls mitzutheilen und noch einmal auf die Erklärungsmöglichkeiten zurückzukommen, welche den Zusammenhang der beobachteten Thatsachen uns klar zu machen im Stande sind.

Franz Steinberg, 12 Jahre alt, vor ungefähr 4 Jahren von mir an Glomerulonephritis scarlatinosa und urämischen Convulsionen behandelt, sonst aber vor und nach der genannten Krankheit gesund, besonders auch nie mit Hautausschlägen behaftet, bekam Anfangs Februar 1885 auf der Höhe der rechtsseitigen Schulter einen grossen, sehr schmerzhaften Furunkel, während gleichzeitig dessen Vater und ein Bruder an multipler Furunkulose erkrankten, was nebenbei bemerkt sein mag. Es wurde ein Mutterpflaster aufgelegt, der necrotische Pfropf trat heraus und die Stelle heilte unter Zurücklassung eines harten Knotens und einer blauroth verfärbten Hautstelle. Einige Tage später, nachdem das Pflaster schon entfernt war, trat in der Umgebung dieses Knotens ein papulöses Ekzem auf, dessen einzelne Knötchen 1 bis 2 Ctm. von einander entfernt standen und dessen Verbreitungsfläche etwa die Grösse eines Fünfmarkstückes betrug. Zwei Tage später brach unter Röthung und Hitze ein aus dichtstehenden miliaren Bläschen bestehendes acutes Ekzem der ganzen rechten Schulterblattgegend aus, welchem abermals nach zwei Tagen mit Ueberspringen der Halsgegend die gleiche Erkrankung unter denselben acuten Erscheinungen auf der rechten Wange und den folgenden Tag auf der linken Gesichtshälfte folgte. Das Gesicht war vollständig entstellt, Mund, Nase und Augenlider blieben aber frei. Nach einigen weiteren Tagen endlich zeigte auch die Brust- und Bauchhaut zerstreut auseinanderliegend einige der ekzematösen Erkrankung zugehörige Papeln. Nur anfangs war das Allgemeinbefinden durch mässige Fiebererscheinungen gestört und unter kalten Umschlägen, Vaseline und Salicyltalkpulver ging die Affection nach etwa 8 Tagen zurück.

Dass in dem beschriebenen Falle der Anlass zur Entstehung der Hautentzündung auf dem Schulterblatt und den beiden Wangen nicht in zufälligen äusseren Ursachen liegen kann, ist wohl ohne weitere Erörterung klar, ebenso aber auch, dass ein innerer gemeinsamer Grund die Erscheinungen verketten muss. Auch hier, wie in dem früher beschriebenen Fall, kann von einer Erklärung der Verbreitung durch Contiguität nicht die Rede sein, da zwischen der Erkrankung der Skapulargegend und der rechten Gesichtshälfte die Haut des Halses vollkommen frei blieb und weiterhin das Ekzem der rechten und linken Gesichtshälfte durch eine freie Zone in der Mittellinie des Gesichts getrennt war.

Durch die Annahme einer Noxe, welche durch die entzündlichen Erscheinungen in dem Furunkel erzeugt und in den Kreislauf übergeführt wäre, kann die Art und Weise der Ausbreitung des Hautausschlages ebenfalls nicht erklärt werden. Man müsste dann entweder eine periphere Einwirkung derselben gelten lassen oder zu der unwahrscheinlichen Annahme seine Zuflucht nehmen, dass diese Noxe vom Blute aus ein Nervencentrum beschädigt hätte, in Folge dessen peripher entzündliche Processe auf der Haut ausgelöst worden wären. Durch beide Annahmen wäre das Betroffensein gerade der Umgebung des Furunkels und die Verbreitungsart immer noch ein Räthsel. Ich komme deshalb nochmals darauf zurück, dass wir es hier mit Irradiations- und Reflexerscheinungen zu thun haben. Suchen wir im vorliegenden Fall die Bahnen auf, welche die an den verschiedenen Stellen in einer gewissen zeitlichen Aufeinanderfolge aufgetretenen Entzündungserscheinungen vermitteln konnten, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass die ersten Reize Nervenendigungen trafen, welche dem Gebiet des auf der Schulterhöhe gelegenen Hautstückes angehören, auf welchem sich die entzündlichen Erscheinungen des Furunkels abgespielt haben.

Es sind dies die Nervi cervicales cutanei aus dem Plexus cervicalis, dessen 3—4 untere Aeste am hinteren Rande des Kopfnickers zur Schulter herablaufen und sich in der Haut der vorderen und seitlichen Brust- und Schulterblattgegend vertheilen. Durch die Bahnen der zwei oberen cutanen Cervicalnerven, und zwar durch den Subcutaneus colli medius und inferior pflanzte sich der Reiz auf den Subcutaneus colli sup. vom Facialis über, in dessen Pes anserinus die trophische Störung auf der einen Seite ihren Abschluss fand, um schliesslich nach dem Gesetz der Reflexionssymmetrie auch die andere Wange in gleicher Ausdehnung und Stärke zu befallen. Auch die Verbindung des aus dem Plexus cervicalis stammenden Auricularis magnus mit dem Auricularis profundus des Facialis kann in Anspruch genommen werden.

Wenn nun am Ende noch auf Brust und Unterleib vereinzelte Ekzemknötchen hervortraten, so wären diese nach der gegebenen Auffassung als Reflexe in weiter abliegenden Nervengebieten zu betrachten, in denen, um mich des Bildes zu bedienen, die Wogen der ursprünglichen Bewegung in immer kleiner werdenden Wellen peripherisch sich verlieren.

Einen weiteren Fall, der vollständig in den Rahmen dieser Betrachtung fällt, habe ich im August 1882 zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Frau v. L., 40 Jahre alt, früher gesund, leidet seit einigen Jahren an leichten nervösen Störungen in Folge einer chronischen Metritis und ist vor einigen Wochen mit ihren Kindern an Keuchhusten erkrankt. Hautausschläge hat dieselbe nie gehabt. Vor Kurzem war dieselbe von einer Schnacke in den linken Ringfinger gestochen worden, welcher Stich längere Zeit heftig schmerzte und schliesslich etwas eiterte.

Zur Heilung war Althaeasalbe aufgelegt worden. Während die Stelle noch eiterte, traten in deren Umgebung kleine mohnkorngrosse Ekzemknötchen auf, ohne dass jedoch im Arm eine neue schmerzhafte Empfindung vorausgegangen wäre. Plötzlich stellte sich am 1. August unter wiederholtem Frösteln und leichtem Hitzegefühl ein heftiges nässendes Ekzem beider Ohren, sodann beider Wangen und Augenlider bis zum vollständigen Lidverschluss ein. Dann folgte die Erkrankung beider Hände und Arme bis zum Ellbogen und schliesslich nahm auch der Hals an der Entzündung Theil. Am 11. August war das acute Stadium abgelaufen. Somit war der Reiz zuerst von Endästen des Plexus brachialis auf die schon oben bezeichneten Bahnen des Plexus cervicalis übergegangen, um dann erst in ausgedehnter Weise die Hautäste des Vorderarms zu befallen.

Solche Fälle nun von acutem Ekzem, in denen sich der Reiz nach anatomisch genau zu verfolgenden Nervenbahnen fortpflanzt, und in so kurzer Aufeinanderfolge, dass an einem causalen Zusammenhang nicht zu zweifeln ist, bestimmt umgrenzte Territorien ergreift, sind am ehesten geeignet, uns zu zeigen, dass es ausser den idiopathischen, durch rein locale Ursachen enstehenden Ekzemen eine Reihe von Irradiations- und Reflexionsekzemen giebt, die sich den neuritischen Dermatonosen, wie dem Herpes zoster u. dgl. anschliessen, sie dürften aber auch den Wegweiser bilden für unsere Vorstellungen bei verworreneren Krankheitsbildern, um deren Erklärung man sich im Allgemeinen wenig bekümmert hat, die aber doch das Nachdenken des Beobachters wach rufen müssen.

Wir haben es ja bei Ekzemen verhältnissmässig selten mit solchen einfachen und durchsichtigen Fällen, wie den beschriebenen, zu thun, wenn wir von den rein idiopathischen Formen absehen. Auch die Literatur weist noch wenige genaue Beobachtungen auf, wiewohl doch nicht daran zu zweifeln ist, dass derartige Fälle häufiger beobachtet werden könnten und dass nur die scheinbare Unbedeutendheit der Sache oder der Zweifel an der Erklärungsmöglichkeit bei unseren heutigen Kenntnissen die Veröffentlichung solcher Krankengeschichten verhindert hat. Meistens liegt also bei ausgebreiteten Ekzemen die Sache nicht so einfach. Trotzdem finden wir hie und da Uebergangsformen zu solchen scheinbar regellos über die Haut verbreiteten Ekzemen, welche auch für die Entstehung dieser letzteren lichtvolle Einblicke gestatten, ja, es meiner Meinung nach zweifellos machen, dass auch dieser scheinbaren Unregelmässigkeit der gleiche Verbreitungsmodus wie in den besprochenen typischen Fällen zu Grunde liegt.

Zum Beweise dieser Behauptungen möchte ich deshalb den folgenden Fall noch anführen, der zwischen den typischen und weniger typischen Fällen in der Mitte steht.

J. L., Kaufmann, 30 Jahre alt, hat im Jahre 1884 an Bluthusten gelitten, welcher in einer Affection der linken Lungenspitze seinen Grund hatte. Das Aussehen hat sich durch Lungengymnastik, kalte Abreibungen und kräftige Ernährung wesentlich gebessert und der Befund in der Lungenspitze beschränkt sich nur noch auf unbestimmtes Athmen.

Derselbe hat ausserdem vor $1^1/_2$ Jahren ein Gesichtserysipel überstanden, welches von chronischer Entzündung der Nasenschleimhaut ausgegangen war. Im Uebrigen muss ich hervorheben, dass derselbe sonst nie hautkrank gewesen war.

Zur Beseitigung eines ihn in der linken oberen Subclaviculargegend störenden Druckes machte sich derselbe Anfangs Februar d. J. einen handgrossen Jodanstrich, der schon nach dreimaliger Wiederholung zu einer heftigen Dermatitis mit Blasenbildung führte. Als durch kühle Umschläge und Vaselinbepinselungen die Entzündung zurückgegangen war, traten auf der bepinselten Stelle selbst ziemlich grosse Ekzemknötchen hervor, denen bald auf der entgegengesetzten Thoraxseite, dann an beiden Armen, besonders deren Beugeseiten, zerstreut ein papulöses Ekzem folgte. Nach wenigen Tagen traten die gleichen Erscheinungen in der Lenden- und seitlichen Bauchgegend und schliesslich an der ganzen Vorderseite des Bauches und dem oberen Theile der Oberschenkel auf.

Es unterliegt doch wohl auch in diesem Falle keinem Zweifel, dass die Joddermatitis das veranlassende Moment zu der ganzen Erkrankung abgab. Wenn nun aber auch hier die Affection der entgegengesetzten Brustseite und die der beiden Arme nach den obigen Erörterungen leicht auf Reflexe und Irradiationen im Gebiete des Plexus cervicalis und brachialis zurückgeführt werden können, so ist die Zurückführung der in weiterer Entfernung entstandenen Krankheit nur dadurch erklärlich, dass man auf die einfachen Bilder zurückblickt, wie ich sie in den beiden ersten Fällen gegeben habe.

Auch hier handelt es sich eben um Reflexe, allerdings um solche, die auf weit abliegende und mannigfache Bahnen hingeleitet wurden.

Wenn nun aber solche Uebergangsformen eine gesetzmässige Verbreitungsart auch bei der scheinbaren Regellosigkeit mancher acuten Ekzeme unserer Erkenntniss nahe legen, so sind überhaupt solche Beobachtungen auch geeignet, uns Aufschlüsse über die Verbreitungsart von chronischem Ekzem, vor Allem der vielfach durch schwerfällige Theorien erklärten symmetrischen Ekzeme zu geben.

Es liegt ja klar, dass gleiche äussere Schädlichkeiten bei besonders disponirten Individuen auf beiden Körperhälften die gleichen Erscheinungen hervorzurufen im Stande sind. Anderer-



seits ist es aber auch gewiss, dass trotz aller Verhütungsmassregeln das Bestehen des Ekzems z. B. in einer Kniekehle auch eine gleiche Affection in der Kniekehle der entgegengesetzten Seite hervorzurufen im Stande ist. Zudem ist das symmetrische Auftreten an den verschiedensten Stellen bei einem und demselben Individuum ein so gewöhnliches Vorkommniss, dass der untersuchende Arzt beim Auffinden von Ekzem in der Ellbogenbeuge oder der Kniekehle beinahe instinctiv die correspondirende Stelle der anderen Körperhälfte sich zeigen lässt. Aus diesem unter den verschiedensten äusseren Verhältnissen so sehr häufig vorkommenden Befunde lässt sich doch der Schluss ziehen, dass es nicht immer äussere, auf die correspondirenden Körperstellen einwirkende Reize sein können, sondern dass ein innerer Zusammenhang stattfindet.

Wenn nun bei acutem Eczem, wie aus den beschriebenen Fällen hervorgeht, durch Reflexsymmetrie entsprechende Erkrankungen an der andern Körperhälfte zu Stande kommen, warum sollte dasselbe nicht auch bei subacutem und chronischem Befallensein stattfinden.

Soll ein Reflex auf die andere Seite übergehen, so muss er nach den physiologischen Reflexgesetzen schon ein starker sein. Beim acutem Eczem wird nun durch die stürmische Entzündung des nervenreichen Papillarkörpers, bei chronischem mit geringerem Entzündungsreiz durch das Kratzen, zu dem der Kranke in Folge des Juckens veranlasst wird, vielleicht auch noch durch andere schädliche Instrumente, welche auf die der Epidermis beraubte Stelle einwirken, ein mächtiger Reiz ausgeübt. Dass ein solcher Reiz sich bei einer gewissen Stärke nicht auf alle möglichen Nervenbahnen im Rückenmark fortpflanzt, sondern zunächst auf Bahnen übergeht, deren Ganglien im Rückenmark in gleicher Höhe liegen und damit die entsprechenden peripheren Punkte der andern Seite trifft, möchte ich nur der Vollständigkeit halber kurz erwähnen.

Nach der gegebenen Darstellung will ich nochmals hervorheben, dass wir in Betreff der Aetiologie der Eczeme somit zwei Formen zu unterscheiden hätten, nämlich die durch äussere Einflüsse, häufig auf der Basis einer allgemeinen Schwäche des Hautorgans und der ganzen Constitution ruhenden Formen, deren periphere Ausbreitung durch immer von Neuem einwirkende Reize oder auch durch ein phlogistisches Gift (Billroth) erfolgt und diejenige Form, welche durch Irradiation und Reflex von einer irgendwie gereizten Hautstelle aus entsteht.

Es bleibt nun noch die Frage übrig, ob nicht auch durch Verunreinigung des Blutes mit irgend einem Stoffe Erkrankungen an Eczem entstehen können. Wie schon früher erwähnt, müsste ein solcher Stoff, um die eigenthümlichen Formen der eczematösen Hautausschläge zu erklären, entweder ein nervöses Centrum reizen, von welchem aus dann peripher die Störung sich auslösen würde oder derselbe müsste an den verschiedensten Stellen der Peripherie seinen Angriffspunkt nehmen, also direct auf die Gefässwände desjenigen Theiles wirken, welche dann von der Entzündung ergriffen werden.

Dass solche Vorgänge in Betracht kommen können, dafür möchte ich zum Schluss meiner Casuistik noch einen Fall anführen, der auch in pharmakologischer Hinsicht ein Interesse darbietet; zu den häufigen Vorkommnissen aber zählen sie jedenfalls nicht, da dieser der einzige ist, den ich kenne.

Frau J . . . ., ungefähr 30 Jahre alt, leidet seit dem 5. Lebensjahre, angeblich gleich nach einer Kuhpockenimpfung, an allgemeinem Eczem. Dasselbe nahm während der Kindheit fast die ganze Körperoberfläche ein und exacerbirte häufig durch acute Nachschübe. In ihrer Verwandschaft hat blos ein Grossonkel an Eczem gelitten. Im Jahre 1877 wurde sie von Herrn Dr. Pauli in Cöln, welcher die Güte hatte, mir schriftlich die Aussagen der Patientin zu bestätigen, an einem acuten Eczem behandelt, welches den ganzen Kopf und beide Arme einnahm. Im Stadium der Reconvalescenz wurde Arsen gegeben, worauf das Eczem in der acutesten Weise wieder hervortrat, während gleichzeitig der ganze übrige Körper von einer Scharlachröthe überzogen wurde und die untern Extremitäten in einen grossen Schwächezustand verfielen.

Als im Jahre 1879, in welchem sich die Patientin bei mir Rath erholte, von neuem ein acutes Eczem sich über den Kopf und beide Arme ausgebreitet hatte, wollte ich der Kranken, nachdem durch örtliche Mittel die Entzündungserscheinungen beseitigt waren, Arsen verabreichen, worauf dieselbe sofort dringend bat, von einer solchen Medikation Abstand zu nehmen, da sie gerade durch dieses Mittel einen heftigen Eczemanfall bekommen habe. Da ich die Richtigkeit der Beobachtung anzweifelte, so gab ich trotzdem Arsen als Solut. Fowleri, hatte aber gleich den 3. Tag meinen Unglauben zu bereuen, indem das Eczem mit ausserordentlicher Macht wieder zum Vorschein kam und gleichzeitig die ganze untere Körperhälfte hochroth gefärbt wurde. — Die Kranke begab sich nun in die Heilanstalt des Herrn Dr. Veiel in Canstatt, welcher nach Angabe der Kranken, nachdem schon Besserung eingetreten war, die Arsenbehandlung eingeleitet habe, dieselbe aber verlassen musste, weil sich wieder dieselben Wirkungen, nämlich sofortiger Ausbruch des acuten Eczems eingestellt hätten. Herr Dr. Veiel, welcher ebenfalls die Freundlichkeit hatte, mir briefliche Mittheilung über genannte Aussage der Pat. zu machen, sagt: des acuten Eczemausbruchs kann ich mich nicht mehr erinnern, wohl aber eines acuten Erythems über den ganzen Körper, verbunden mit Magenverstimmung, Uebelsein, Kopfschmerz und einem grossen Schwächegefühl in den unteren Extremitäten, welchen Zustand sie früher schon in Folge von Arsengebrauch gehabt zu haben behauptet. Zu einer Wiederholung des Arseniks experimenti causa war sie nicht zu bewegen."

Die intelligente Kranke behauptet nun aber, auch in Canstatt nach genommenem Arsen eine heftige Verschlimmerung des Uebels gehabt zu haben, was sie nach ihren wiederholten Erfahrungen bei Herrn Dr. Pauli und mir bestimmt habe, sich dem Weitergebrauch des Mittels zu widersetzen. Es unterliegt nun wohl keinem Zweifel, dass in diesem Falle der Ausbruch des Eczems durch den im Blute kreisenden Arsenik hervorgerufen worden ist. Gleichwohl dürfen wir dem Arsenik eine solche directe Bildung von Eczem nicht zuschreiben. Wir haben die Sache doch wohl so aufzufassen, dass das Mittel ein allgemeines Erythem der Haut hervorgerufen hat, aber an den durch die früheren Erkrankungen schon geschwächten Theilen eine heftigere Entzündung des Papillarkörpers hervorgerufen hat.

Es dürfte nun ein gewisses Interesse darbieten, da derartige Beobachtungen doch zu den Seltenheiten gehören, nachzuschauen, ob diese Wirkungen von einem gemeinsamen Centrum ausgehen, oder ob sie auf periphere Einwirkungen zurückzuführen sind.

Nach Böhm und Unterberger sind die acuten Magen- und Darmstörungen bei Arsenvergiftungen nicht Folge einer localen ätzenden Wirkung des Giftes, sondern das rapide Auftreten derselben ist auf die intensiven Kreislaufsstörungen zu beziehen, die darin bestehen sollen, dass der arterielle Blutdruck eine sehr starke Herabsetzung erfährt, bei welcher Herabsetzung der Verlust des Tonus der Gefässe der Unterleibsorgane eine wesentliche Rolle spiele. Da aber die versorgenden Nerven (splanchnicus) ihre Erregbarkeit dabei nicht verlieren, vielmehr reflectorische Erregungen wie directe Halsmarkreizung die Gefässe verengen und den Blutdruck wieder in die Höhe bringen, so kann die Wirkung keine centrale sein, sondern der Angriff des Giftes muss direct peripher in den Wandungen der Gefässe stattfinden. Ich sehe nun davon ab, dass diese Magen- und Darmstörungen wohl nicht blos auf Hyperämie, sondern auf wirkliche entzündliche Störungen beruhen, welche beide Dinge scharf auseinandergehalten werden müssten, wie ich, gerade weil man in dieser Hinsicht immer noch verwirrende Angaben findet, im weiteren Verfolg dieser Betrachtungen noch näher besprechen möchte.

Das, was uns hier vor allen Dingen interessiren muss, ist der Umstand, dass der Angriffspunkt des Arsens ein peripherer ist. Nach Schmiedeberg „scheinen nun die Gefässe der Haut in ähnlicher Weise, wenn auch in geringerem Grade als die des Darms eine Erweiterung zu erfahren und durch die im Allgemeinen äusserlich nicht auffällige Blutzufuhr die Ernährung des Organs, das eine Mal im günstigen, das andere Mal wie bei der chronischen Vergiftung im ungünstigen Sinne beeinflusst zu werden." In unserem Fall hat nun diese den Gefässtonus der Haut schwächende Wirkung des Arsens in ungewöhnlich heftiger Weise eine Hyperämie des ganzen Hautorgans hervorgerufen, aber das Arsen hat noch stärker die Gefässwand beeinflusst. Denn diese

Hyperämie wäre noch keine Entzündung und darf nicht, wie das häufig geschieht, als der niederste Grad einer solchen betrachtet werden. Das Arsen hat vielmehr ein entzündliches Erythem hervorgerufen, und hat so nicht blos auf den vasomotorischen Apparat der Gefässwand eingewirkt, sondern auch, wie ich gleich hervorheben werde, eine molekuläre Veränderung der Gefässwand im Sinne Cohnheim's bewirkt.

Dass nun an den kurz vorher vom Eczem heimgesuchten Stellen die Entzündung stärker aufloderte, wäre dann wohl dadurch leicht erklärt, dass an diesen Stellen die Gefässwände noch nicht ad integrum zurückgebildet und dadurch leichter zu intensiveren Störungen geneigt waren.

Nach dieser kurzen Abschweifung möchte ich nochmals betonen, dass wir es in dem vorgeführten Falle mit einem Eczem zu thun hatten, welches durch directe periphere Reizung der Hautgefässe und zwar durch eine im Blut circulirende Noxe zu Stande gekommen ist.

Nachdem wir im Vorausgehenden einen Theil der Eczeme durch Vermittelung gereizter oder entzündeter Nervenenden sich ausbreiten sahen, so dürfte es noch von Interesse sein, sich zu fragen, durch welche Art von Nerven diese Reizung entfernter Theile vermittelt wird.

Denn während unsere bedeutendsten Autoren darüber einig sind, dass im Allgemeinen Entzündungsreize durch Nerven zugeführt werden können, so ist gerade die gestellte Frage immer noch eine viel umstrittene.

Sind es die sensiblen Nerven? Wenn in den oben beschriebenen Fällen entschieden an den Ausgangspunkten der Reizung, dem Furunkel, dem Mückenstich, der Joddermatitis, eine heftige Reizung sensibler Nervenendigungen stattgefunden hat, so zeigte sich doch während des Ausbruchs des Eczems in keinem der Fälle eine Neuralgie im Gebiete der die Uebertragung vermittelnden Nervenbahnen. Die Schmerzen beschränkten sich auf gewöhnliche Entzündungschmerzen, die den acuten Eczemausbruch begleiteten. Wenn wir sonst bei neuritischen Entzündungen wie z. B. beim Herpes zoster meist heftige Neuralgien antreffen, so ist dies blos ein Beweis, dass durch den entzündlichen Reiz auch die sensiblen Fasern der Nerven mitgetroffen sind, nicht aber, dass in ihren Bahnen der Reiz übertragen wird. Man hat wohl blos deshalb, weil die Schmerzen im Intercostalnerv so auffällig sind und der Ausschlag dem Verlauf desselben folgt, schliessen wollen, dass der Reiz gerade durch die sensiblen Bahnen vermittelt wird.

Wenn wir aber heftige Neuralgien in Hautnerven ohne Ausschläge und zeitweise Hautausschläge, deren neuritischen Charakter niemand bestreitet, wie gerade beim Herpes zoster (allerdings in den selteneren Fällen) ohne Schmerz verlaufen sehen, so geht daraus doch nur soviel hervor, dass die sensiblen Fasern mitgetroffen sein können, es aber nicht immer sind, und dass demnach die Uebertragung des Reizes durch andere Bahnen zu Stande kommt.

Oder sind es die Vasomotoren? Auch hierauf kann mit Bestimmtheit eine verneinende Antwort gegeben werden. Diese Nerven, ob nun als Constrictoren oder Dilatoren, haben lediglich eine Wirkung auf die Grösse der Gefässlichtung und sind lediglich regulatorische Einrichtungen für den localen Stoffwechsel. Dass ihre Wirkungen auch molekuläre Störungen der Gefässwände im Sinne Cohnheim's hervorrufen sollten, stände doch mit der ihnen vindicirten Funktion in gar keinem directen Zusammenhang und wenn auch durch Verengerung und Erweiterung die physikalische Beschaffenheit der Gefässhaut Veränderungen erfahren wird, so sind das doch solche, welche vollständig ins physiologische Gebiet fallen und mit einer entzündlichen Veränderung nichts zu thun haben. Anämie oder Hyperämie ist die einzige Wirkung des vasomotorischen Apparates und wenn bei der Uebertragung von Entzündungen eine Congestionirung im Entzündungsgebiet eintritt, so ist dies eben nur ein Beweis, dass die vasomotorischen Nerven mitbetheiligt sind, wie bei jeder Ernährungsstörung, nicht aber, dass ihre Bahnen den Reiz vermittelt haben. Ich halte deshalb nach dem Gesagten die beliebte Eintheilung der durch Nerveneinflüsse veranlassten Hautentzündungen in neuritische (durch Erkrankung sensibler Nervenelemente bedingte) und in angioneurotische (durch Veränderung im Gefässtonus bedingte) Dermatosen nicht für berechtigt. Es kann weder durch eine Reizung sensibler, noch durch eine Reizung vasomotorischer Fasern eine Entzündung hervorgerufen werden. Es muss auch bei der Hyperämie, aus der man in früherer Zeit einfach die Entzündung hervorgehen liess, noch etwas hinzukommen, was die Entzündung der Gewebe vermittelt (v. Recklinghausen).

Dieses Etwas aber, was nach v. Recklinghausen dazu kommen muss und das durch sensible und vasomotorische Nervenfasern nicht vermittelt werden kann, muss doch, wenn es, wie die beschriebenen Fälle zeigen, auf Nervenwirkung beruht, von besonderen Fasern herrühren, die wir, weil sie entzündliche Ernährungsstörungen hervorzurufen im Stande sind, denjenigen Fasern zuschreiben, welche als trophische Nerven bezeichnet werden. Man braucht sich ja deshalb nicht vorzustellen, dass die ganze Ernährung eine Wirkung trophischer Nerven sei, sondern es genügt anzunehmen, dass die Ernährungsrichtung, der Stoffumsatz in den einzelnen Geweben unter dem modificirenden Einfluss solcher Nerven vor sich gehe und dass eine Ueberreizung derselben, eine zur Exsudation Veranlassung gebende molekuläre Veränderung der Gefässwand hervorrufe. Nur so lässt sich die Ausbreitung der Entzündung in unsern Fällen erklären. Wenn man aber den Satz, dass zur Hyperämie noch etwas hinzukommen müsse, so auffassen wollte, dass das Etwas zeitlich nach und als Folge der Hyperämie auftrete, so wäre diese Auffassung doch noch eine unrichtige. Denn wir können eine entzündliche Gefässwandveränderung nicht aus dem vermehrten Blutzufluss hervorgehen lassen, sondern umgekehrt den Blutzufluss aus der molekulären Gefässwandveränderung und der Alteration der einbettenden Gewebe. Die molekuläre Gefässwandveränderung wurde aber in unseren Fällen unzweifelhaft durch Nerveneinwirkung hervorgerufen und wie ich gezeigt zu haben glaube, durch besondere, nämlich die trophischen Nerven, — eine Bezeichnung, die vielseitig noch mit Kopfschütteln vernommen wird, während ja doch allseitig anerkannt werden muss, dass wie bei einer Anzahl von Sekretionen auch die Transsudationen unter dem Einfluss von Nerven auf die Gefässwand stehen (Cohnheim).

Wenn ich diese theoretischen Auseinandersetzungen auf Grund der beschriebenen Krankheitsfälle im Lichte unserer heutigen Anschauungeu etwas ausführlich besprochen habe, so machen doch diese Betrachtungen keinen weiteren Anspruch, als auf Grund genauer Beobachtungen Beiträge zu liefern, welche geeignet sind, der Existenz trophischer Nerven in unserer Anschauungsweise neue Stützen zu geben. Zudem glaube ich, dass die Beobachtungen der Verbreitung solcher durch Reflexe vermittelter entzündlicher Processe auf die Haut, weil sie mit dem Gesichtssinn verfolgt werden können, am ersten im Stand sind, uns auch Aufschlüsse über die Aetiologie anderer pathologischer Processe zu geben, wobei ich nur an eine Reihe entzündlicher Erscheinungen innerer Organe erinnern will, welche in unverkennbarem Zusammenhang mit schädlichen Einflüssen stehen, welche auf die Hautoberfläche einwirken.

VI. Referat.

Fuchs: Die Ursachen und die Verhütung der Blindheit. Gekrönte Preisschrift. Mit 1 lithogr. Tafel. Wiesbaden. 1885. VII. 248 Seiten.

Fuchs leitet seine Arbeit mit folgenden Worten ein:

„Die Ausdehnung und Anordnung des Stoffes war mir durch das Programm der Preisausschreibung vorgeschrieben. Dem Geist der Preisaufgabe entsprechend, habe ich das Hauptgewicht auf die Prophylaxe der Erblindung gelegt und bin daher auf die Ursachen der Erblindung nur insoweit eingegangen, als deren Erkenntniss die erste Bedingung einer rationellen Prophylaxe ist. Wo es sich um Erblindungsursachen handelt, auf welche uns keine Einwirkung zusteht, habe ich mich mit der kurzen Anführung derselben begnügt. Desgleichen habe ich auf eine ausführliche Blindenstatistik verzichtet, da eine solche nicht unmittelbar in den Rahmen der gestellten Aufgabe fällt." Diese Worte unseres Autors characterisiren den Standpunkt seines Werkes so scharf und präcise, dass über den Stoff, welchen Fuchs dem ärztlichen Publikum zu geben beabsichtigt, nicht der geringste Zweifel obwalten kann. Fuchs will ausschliesslich nur eine Prophylaxe der Blindheit geben, an eine wissenschaftliche Darstellung der gesammten Lehre von der Blindheit hat derselbe bei Abfassung seiner Arbeit, wie uns dies seine eigenen Worte sagen, auch nicht im Entferntesten gedacht. Und diese Thatsache muss der Kritiker unverrückt im Auge behalten, will er das Fuchs'sche Buch vorurtheilsfrei beurtheilen; denn sie allein vermag uns darüber zu belehren, was wir von dem Fuchs-schen Buche verlangen dürfen und was nicht.

Halten wir uns zuvörderst einmal an das Programm, welches Fuchs laut den Eingangs dieser Zeilen citirten Worten sich selbst vorgeschrieben hat. Fuchs hat eine rein practische Prophylaxe der Blindheit zu geben beabsichtigt und diesen Zweck hat er in der vollendetsten Weise erreicht. Alle diejenigen Erblindungsursachen, welche durch geeignete Verhütungsmassregeln in ihrer Ergiebigkeit eine Beschränkung versprechen, sind von unserem Autor auf das Vortrefflichste bearbeitet worden; so stellen z. B. die Capitel über die Blennorrhoea neonatorum und das Trachom Musterleistungen dar. Hier zeigt sich Fuchs nach jeder Seite hin als des Stoffes völlig mächtig; die vorhandene Literatur wird auf das Gründlichste benutzt und mit einer verständigen Kritik verwerthet. Die Verhütungsmassregeln werden auf das Eingehendste erörtert, und zwar nicht allein nach der therapeutisch-medicinischen, sondern auch nach der gesetzgeberisch-socialen Seite gewissenhaft erörtert. Und dabei beweist Fuchs ein so tiefes Verständniss, einen so nüchternen kritischen Blick, eine solche practische Erfahrung, dass auch der ängstlichste Kritiker nicht unterlassen wird, ihm seinen vollsten Beifall zu spenden. Die genannten Capitel bilden nach unserer Meinung deshalb auch den Glanzpunkt des ganzen Werkes und sie dürften es vornehmlich auch wohl sein, welche Fuchs den Preis eingetragen haben.

Mit der gleichen Sorgfalt wie die Blennorhoe und das Trachom ist auch die Kurzsichtigkeit bearbeitet. Auch dieses Capitel stellt eine Musterleistung dar, denn Alles, was gründliche Sachkenntniss, nüchterne Kritik und eigene Erfahrung über die Myopie sagen kann, ist in diesem Capitel auf das Vortrefflichste zur Darstellung gebracht worden. Wenn wir uns trotzdem mit diesem Abschnitt des Fuchs'schen Buches nicht so ganz befreunden können, so liegt dies lediglich an der Breite und räumlichen Ausdehnung der Darstellung, denn etwa der vierte Theil des ganzen Buches ist der Myopie gewidmet. Erwägen wir nun aber, dass die Myopie unter den Erblindungsursachen eine nur nebensächliche Rolle spielt, dass sie in der procentischen Stufenleiter der Erblindungsursachen höchstens den sechsten oder siebenten Platz beanspruchen kann, so steht die Fuchs'sche Bearbeitung der Kurzsichtigkeit mit diesem ihrem amaurotischen Werth in einem offenbaren Missverhältniss. Eine so breite Darstellung der Myopie mag für eine Hygiene des Auges ganz gewiss am Platze sein, aber für eine Prophylaxe der Blindheit dürfte sie wohl doch zu umfassend sein, besonders wenn wir bemerken, dass andere Erblindungsformen, deren Bedeutung für die Blindheit eine weit grössere ist, als dies bei der Myopie der Fall ist, in einer gar so stiefmütterlichen Weise zur Darstellung gelangen.

So werden die Atrophia nervi optici und das Glaucom, diese furchtbaren Feinde des Auges, auf wenig Seiten abgefertigt. Mag nun Fuchs hierbei sich auch von der Vorstellung haben leiten lassen, dass gerade diese beiden Blindheitsformen eine geringe Handhabe für die prophylactischen Massnahmen darbieten, so kann diese Thatsache die gar so cursorische Behandlung doch nicht entschuldigen. Gerade die Atrophia optica und das Glaucom verlangen in einem Werk über Blindheit unter allen Umständen eine möglichst umfassende Betrachtung; nur eine solche vermag den practischen Arzt über die Bedeutung dieser Blindheitsformen genügend zu unterrichten und wenn sich Atrophie und Glaucom der Prophylaxe gegenüber noch ziemlich spröde verhalten, so kann eine Besserung dieses ungünstigen Verhältnisses doch gewiss nur von einer eingehenden Untersuchung erwartet werden. Gerade diesen Formen gegenüber ist es nothwendig, eine möglichst umfassende Statistik aufzustellen, ihre Beziehungen zu den Körperkrankheiten auf das Genaueste zu erörtern, ihre Vertheilung über Beruf, Altersklassen, Geschlecht eingehend zu untersuchen u. dgl. m. Hätte Fuchs diese Blindheitsformen einer gründlicheren Untersuchung gewürdigt, so würde er eine ganze Reihe von Thatsachen gefunden haben, welche in ein Buch über Blindheit besser gepasst hätten, als die detaillirte Besprechung der Schulhygiene. Fuchs hat sich bei der Bearbeitung der Myopie offenbar zu sehr von seinen hygienischen Forschungen leiten lassen und dabei zum Theil die Gesichtspunkte aus dem Auge verloren, welche bei einer Bearbeitung der Blindheit nun einmal massgebend bleiben müssen. Uebrigens bitten wir das eben Gesagte nicht in dem Sinne deuten zu wollen, als wollten wir uns principiell gegen die Schulhygiene oder gegen die Bearbeitung der Myopie erklären; ein derartiges Unterfangen liegt uns völlig fern. Wir sind nur der Ansicht, dass in einem Buche über Blindheit diejenigen Affectionen das erste Interesse beanspruchen dürfen und müssen, welche den grössten amaurotischen Werth haben, d. h. die grösste Anzahl von Erblindungen liefern; da dies aber von der Myopie nicht gilt, so hätte dieselbe auch nicht auf Kosten anderer viel wichtigerer Blindheitserzeuger bevorzugt werden sollen.

Ganz unseren Beifall findet dann wieder das Schlusscapitel, in welchem Fuchs über Ausbildung der Augenärzte, allgemeine ophthalmo-hygienische Principien u. dgl. m. sich verbreitet. Hier steht er wieder vollkommen auf der Höhe seiner Aufgabe.

Da nun die Society for the prevention of blindness mit ihrer Preisaufgabe lediglich nur practische Zwecke verfolgen und hauptsächlich auf die Prophylaxe der Blindheit hinzielen wollte, so können wir die Prämiirung der Fuchs'schen Arbeit nur billigen. Wenn wir auch hinsichtlich der Bearbeitung der Atrophia optica, des Glaucoms und der Myopie mit unserem Autor nicht vollständig übereinzustimmen vermögen, so kann uns dieser Umstand doch in dem günstigen Urtheil über die Gesammtheit des Buches nicht beirren.

Mit dem Gesagten hätten wir nun eigentlich unsere Pflicht als Kritiker erfüllt; denn wenn das Wesen der Kritik darin besteht, den Vorwurf, welchen ein Autor sich gewählt hat, nach seiner Ausführung zu beleuchten und zu beurtheilen, so hätten wir uns mit dieser unserer Aufgabe vollkommen abgefunden. Denn wir haben dargelegt: in welcher Weise Fuchs seine Absicht, eine practische Prophylaxe der Blindheit zu liefern, erreicht hat. Wenn wir uns nun trotzdem noch einige weitere Worte erlauben und die Stellung der Fuchs'schen Arbeit zur Blindheitslehre überhaupt — wenn wir uns dieses Ausdruckes bedienen dürfen — beleuchten, so sind wir zu diesem Beginnen lediglich nur durch die Darstellung veranlasst worden, welche Cohn jüngst in der „Deutschen med. Wochenschrift" über die allgemeine Bedeutung der Fuchs'schen Arbeit und über ihre Stellung zu den bisher erschienenen Bearbeitungen der Blindheit gegeben hat. Wir denken in dem Folgenden keineswegs daran, eine Erwiderung auf jenen Cohn'schen Artikel zu liefern, denn der erregte Ton, in welchem derselbe geschrieben ist, lässt doch immerhin den Zweifel aufkommen: ob wir es in dem fraglichen Aufsatz wirklich blos mit einer objectiven vorurtheilsfreien Würdigung wissenschaftlicher Arbeiten zu thun haben oder mit einer durch persönliche Rücksichten beeinflussten Darstellung? Und da wir ja hier an dieser Stelle lediglich nur die Aufgabe haben, die allgemeine und specielle Bedeutung des Fuchs'schen Buches zu beleuchten, so können wir uns nicht veranlasst fühlen, auf jenen Cohn'schen Artikel zu antworten. Da nun aber Cohn die Frage aufgeworfen hat, welche allgemeine Bedeutung die Fuchs-sche Arbeit beanspruchen könne und welcher Werth ihr gegenüber der bisher erschienenen Blindenliteratur gebühre, so wollen wir diese Frage, die ja doch eine rein wissenschaftliche ist, auch noch einer kritischen Beleuchtung unterziehen. Ja wir erachten es im Interesse der Blindheitslehre im Allgemeinen, wie des Fuchs'schen Buches im Besonderen für geboten, auch diese Frage noch zu erörtern.

Durch die Eingangs dieses Aufsatzes citirten Worte von Fuchs ist der Standpunkt, welchen unser Autor seinem Werk gegenüber der Blindheitslehre im Allgemeinen zu geben wünscht, eigentlich schon genügend gekennzeichnet. Fuchs erklärt ausdrücklich, dass er nur eine Prophylaxe der Blindheit gebe und in die Besprechung der Ursachen der Blindheit nur soweit eintreten will, als dies für seinen Hauptzweck, Darstellung der Erblindungsprophylaxe, unerlässlich ist. Entsprechend diesem seinem Programm hat denn auch Fuchs jede eingehende Erörterung der Erblindungsursachen vermieden, sowie er überhaupt alle Fragen, die auf eine wissenschaftliche Untersuchung der Blindheit im Allgemeinen Bezug nehmen, nur ganz oberflächlich streift, wenn er sie überhaupt nicht vollständig unberücksichtigt lässt. So fehlt in dem Werk von Fuchs die Besprechung der Beziehungen, welche zwischen Alter und Geschlecht einerseits und der Erblindung andererseits bestehen, gänzlich. Grade das auch für die Prophylaxe so wichtige Thema, welche Erblindungsgefahr den einzelnen Altersklassen droht, wie sich die Gefahr des Blindseins und des Blindwerdens für die einzelnen Lebensphasen stellt, ist ohne Bearbeitung geblieben. Dasselbe gilt von der Besprechung der verschiedenen Erwerbungsweise der Blindheit, ein für die gesammte Zukunft der Blindenuntersuchungen hochwichtiges Capitel. Desgleichen hat es Fuchs unterlassen, eigene statistische Untersuchungen über das procentarische Verhalten der einzelnen Blindheitsformen anzustellen; da aber die statistische Grundlage für die Erblindungsprophylaxe völlig unerlässlich ist, für dieselbe das Alpha und Omega bilden, so hat Fuchs seinem Werk die von dem Schreiber dieser Zeilen entworfene graphische Darstellung der Erblindungsursachen einverleibt und zwar in der Form, welche die englische Ausgabe dieser Karte zeigt. Auch hat Fuchs im Text alle statistischen Angaben im engsten Anschluss an andere Autoren producirt. Wenn auf diese Weise nun auch über den numerischen Werth der einzelnen Blindheitsformen genügende Angaben bei Fuchs sich finden, so vermissen wir es doch schwer, dass unser Autor die Angaben anderer Forscher nicht durch eigene statistische Untersuchungen controlirt und berichtigt hat. Grade für eine gedeihliche Verhütung der Blindheit kann

die Erblindungsstatistik nicht umfassend genug sein und wer sich nur einigermassen mit dem amaurotischen Werth der einzelnen Blindheitsformen beschäftigt hat, wird wissen, dass gerade auf diesem Gebiet noch viel zu thun ist; es harren noch eine grosse Reihe hochwichtiger Fragen der Erledigung, resp. der Prüfung durch ein umfassenderes Material, als das bisher gesammelte. Deshalb, wir müssen es ganz offen gestehen, halten wir es für nur wenig rathsam, wenn ein Autor die Blindheit einer eingehenden Darstellung zu unterziehen beabsichtigt, ohne eigene Erhebungen über die Verbreitung der einzelnen Erblindungsformen angestellt zu haben. Bei einem solchen Beginnen kann es Einem nur zu leicht passiren, dass man auf Erblindungsformen, welche einen nur untergeordneten numerischen Werth besitzen, ein grosses Gewicht legt, während man andere sehr ergiebige Erblindungsursachen in ungenügender Weise behandelt. Diesem Fehler ist, wie wir vorhin bereits nachgewiesen haben, Fuchs auch verfallen. Hat er doch einer immerhin untergeordneteren Blindheitsform, der Myopie, fast den vierten Theil seiner Arbeit eingeräumt, während Atrophia optica und Glaucom nur mit wenig Seiten abgespeist werden. Wir sind fest überzeugt, hätte Fuchs unter dem Eindruck eigener umfassender Studien über die numerische Bedeutung der Erblindungsformen gestanden, hätte er sich durch eine Reihe selbstständiger Blindenuntersuchungen davon überzeugt, wie sich die Myopie zur Amaurose practisch verhält, er würde sich doch besonnen haben, ehe er die Myopie in so unverhältnissmässiger Weise bevorzugt hätte. Den Mangel jeder eigenen Blindenuntersuchung müssen wir deshalb unter allen Umständen als einen bedeutsamen Fehler des Fuchs'schen Buches bezeichnen. Auch der Einfluss, welchen Heredität und Consanguinität auf die Entstehung der Blindheit ausüben, ist von Fuchs lediglich durch sehr spärliche, anderen Autoren entlehnte Bemerkungen abgefertigt worden; es ist der Mangel eigener Untersuchungen, welcher sich auch hier wieder sehr störend geltend macht. Denn es kann nicht im Interesse der Sache liegen, wenn so wichtige Fragen, wie die Heredität und Consanguinität nun einmal bilden, ganz nebensächlich abgefertigt werden; besonders wenn wir erwägen, das gerade für die fraglichen Capitel eine endgültige Beantwortung noch aussteht. Gerade hier müsste, nach unserer Meinung wenigstens, der Autor eigene Studien bieten und nicht blos einige wenige längst bekannte Thatsachen anderer Autoren.

Aus dem Gesagten geht nun aber unzweifelhaft hervor, dass das Fuchs'sche Buch für eine wissenschaftliche Darstellung der Blindheit im allgemeinen nicht hinreicht. In einer wissenschaftlichen Bearbeitung der Blindheit dürfen alle die Capitel, welche Fuchs in seiner Darstellung völlig mit Schweigen übergeht, unter keinen Umständen fehlen; wie auch eine so oberflächliche Behandlung einer Reihe anderer Fragen, wie sie in dem Fuchs'schen Werk sich findet, für eine wissenschaftliche Darstellung der Blindheit unstatthaft ist. Derjenige also, welcher das Fuchs'sche Buch in dem Glauben in die Hand nimmt, über die Blindheit im Allgemeinen sich unterrichten zu können, wird bald zu der Einsicht gelangen, dass er diesen Zweck allein durch das Studium der Fuchs'schen Arbeit nicht zu erreichen vermag. Er wird zu anderen Werken seine Zuflucht nehmen müssen. So Vortreffliches das Buch von Fuchs auch auf dem Gebiet der Prophylaxe leistet, so ungenügend ist es für die wissenschaftliche Darstellung der Blindheit im Allgemeinen.

Es drängt sich uns nun die Frage auf, dürfen wir aus den erörterten Thatsachen Fuchs und seinem Werk einen Vorwurf machen? Nun diese Frage muss unter allen Umständen verneint werden; Fuchs hat in dem Vorwort seines Buches ausdrücklich seinen Standpunkt dargelegt und nicht mehr als eine Prophylaxe der Blindheit verheissen. Wir dürfen deshalb unsere Kritik auch lediglich nur nach diesem Standpunkte richten und von dem Werk nicht Sachen verlangen, die es überhaupt gar nicht zu bieten beabsichtigt. Fuchs hat seinen Zweck, eine Prophylaxe zu schreiben, vortrefflich erfüllt und diese Thatsache zu registiren ist die wesentlichste Aufgabe jedes Kritikers. Nach unserer Ansicht würde es von einem völligen Verkennen jeder wissenschaftlichen Thätigkeit zeugen, wenn wir das Fuchs'sche Buch tadeln wollten, weil es einen mehr oder weniger einseitigen Character trägt. Es wäre ebenso thöricht, das Werk von Fuchs zu tadeln und dafür die anderen Werke über Blindheit von Zehender, Correras-Aragò, Magnus zu loben, wie es verkehrt wäre, das Fuchs'sche Buch auf Kosten der genannten Werke in den Himmel zu heben. Ein derartiges Beginnen würde nicht allein ein sehr willkürliches sein, sondern auch von einer eminenten wissenschaftlichen Kurzsichtigkeit zeugen. Das Werk von Fuchs darf eben nur von dem Standpunkte aus betrachtet werden, welchen ihm sein Verfahren angewiesen hat; dasselbe gilt aber auch von den Werken von Zehender, Correras-Aragò und Magnus. Diese drei Autoren haben bei Abfassung ihrer Werke die Absicht gehabt, eine wissenschaftliche Darstellung der Blindheit im Allgemeinen zu geben. Sie waren dabei natürlich genöthigt, den Schwerpunkt auf die wissenschaftlichen Fragen zu legen, als da sind Beziehungen der Blindheit zum Alter, Geschlecht, Geographie der Blindheit, Statistik u. dgl. m., die Prophylaxe aber nur in gedrängter Kürze zu bearbeiten. Ein Vergleich zwischen Arbeiten, welche so verschiedene Gesichtspunkte vertreten, wie dies bei Fuchs und den drei genannten Autoren der Fall ist, ist aber unter allen Umständen immer ein sehr misslicher, ja überhaupt unzulässiger.

Denn es ist doch eine bekannte Thatsache, dass man eine Parallele ziehen kann nur zwischen Gleichem oder Aehnlichem, nicht aber zwischen Verschiedenem. Wenn nun Fuchs, Zehender, Correras-Aragò und Magnus auch die Blindheit bearbeitet haben, so ist doch das, was sie sich im grossen Gebiet der Blindheit für ihre Untersuchungen herausgegriffen haben so verschieden, dass ein Vergleich zwischen ihnen, ein Abwägen, welche Leistung die bessere sei, ein ganz fruchtloses Beginnen sein muss. Denn jeder der genannten Autoren will eben von dem ihm eigenartigen Standpunkt beurtheilt sein. Deshalb sind wir auch der Ansicht, dass der Werth des Fuchs'schen Buches nicht bemessen werden darf, nach dem Werth der Arbeiten von Zehender, Correras-Aragò und Magnus, weil aber auch das Umgekehrte gilt und man den Werth der Arbeiten der genannten Forscher nicht nach dem Werth der Arbeit von Fuchs abmessen darf. Im Allgemeinen darf man sagen, dass sich die Arbeiten der genannten Forscher in befriedigender Weise ergänzen; insofern der Leser bei den Einen eine umfassende Vertheilung der rein wissenschaftlichen Fragen der Blindheit findet, während er bei dem Andern die Prophylaxe vornehmlich betont sieht. Das Motto, welches Fuchs seiner Arbeit vorangestellt hat und welches lautet: „Viribus unitis", wird thatsächlich durch die Leistungen der bisher publicirten Arbeiten in glücklichster Weise bewahrheitet. Wir vermögen deshalb auch den Versuch Cohn's, die Arbeit von Fuchs in schroffen Gegensatz zu der Blindenliteratur oder doch wenigstens zu einzelnen Werken zu bringen, in keiner Weise zu billigen. Gerade an der Seite dieser Werke ist der Platz des Fuchs'schen Buches; losgelöst von der übrigen Blindenliteratur würde Fuchs mit seiner Arbeit für die Blindheit im Allgemeinen nur eine untergeordnete Rolle spielen, während er im Verein mit derselben für die Blindheitslehre viel zu leisten vermag. Fuchs hat wohl auch nicht ohne Absicht das Viribus unitis seiner Arbeit vorausgesetzt; das, was auf den vorigen Zeilen gesagt wurde, dürfte Fuchs wohl vorgeschwebt haben, als er jenes Motto wählte. Darum wollen wir auch die Leistungen, welche die Blindenliteratur bisher aufzuweisen hat, uns nicht verkümmern lassen durch Säen von Zwietracht, durch Schaffen von Gegensätzen und Zwiespalt, wo einträchtiges Arbeiten und gemeinsame Leistung allein zu fördern vermag.

Magnus.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 8. December 1884.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Sakaky einen an wahrer halbseitiger Muskelhypertrophie leidenden Knaben vor.

In der nun folgenden Discussion über den Vortrag des Herrn Mendel „über praeepileptisches Irresein" bemerkte zunächst Herr Lewin, dass aus den Zeugenaussagen das Vorkommen kurzdauernder Bewusstseinsstörungen und epileptischer Anfälle bei dem in Rede stehenden Angeschuldigten deutlich erhelle.

Herr Liman hält den Fall nicht für rein; aus den Charitéakten ginge nur hervor, dass der Mann an Epilepsie und Seelenstörung gelitten, dass diese letztere als postepileptisches Irresein aufgefasst worden sei: ein praeepileptisches Irresein sei bei dem, wie die Aussagen seiner Frau bewiesen, nie nüchternen Mann nicht klargestellt: es sei also wohl die geistige Störung sowie die Unzurechnungsfähigkeit des Mannes zuzugeben, nicht aber, dass der Beweis eines praeepileptischen Irreseins erbracht sei.

Gewiss sei der Mann, meint Herr Mendel, Potator und Epileptiker: es sei also zu eruiren, welchem dieser Zustände die begangene That zuzuschreiben sei. Er wolle nicht alles was er für seine Ansicht gesagt, wiederholen, müsse aber durchaus bei derselben bleiben.

Hierauf hält Herr Richter (Pankow) den angekündigten Vortrag über Cannabinon.

Vortr. vervollständigt seine Angaben über die Cannabispräparate von Apotheker Bombelon aus Neuenahr (cf. No. 21, 1884). Die fortgesetzten Versuche haben in einzelnen Fällen überraschende Wirkung gezeigt, mehr allerdings bei weiblichen Kranken u. z. bei solchen, denen Morphium Chloral, Paraldehyd ohne alle Wirkung gereicht war. In mehreren Fällen trat gar keine Wirkung ein, eine üble Wirkung war ausser dem einen bereits erwähnten Falle nicht beobachtet; allerdings handelte es sich auch immer nur um kleinere Gaben von 0,1 höchstens 0,2; eine einzige Patientin, welche auch lediglich nur auf dieses Mittel reagirte, bekam im Laufe des Tages schliesslich 0,5 (des Morgens 0,2, Mittags 0,1, Abends 0,2). Dieser Patientin ist es nach sechswöchentlichem Gebrauch nunmehr innerhalb vier Tagen abgewöhnt worden. Irgend eine unangenehme Abstinenzerscheinung trat nicht auf. Die vorher durch das Mittel erzielte Beruhigung ist auch nach Wegfall desselben eine dauernde geblieben. Bei der in dem ersten Aufsatz erwähnten Patientin, welche einen leichten Collaps nach der Gabe von 0,1 Cannabinon bekam, wurde nach einem Zwischenraum von 7 Wochen der Controlle wegen 0,2 Cannabinon gegeben und nunmehr mit Strenge darauf gehalten, dass sie ruhige Bettlage einnehme. Es trat in diesem Falle kein Collaps ein. Einen erheblichen Unterschied mache es nach der Erfahrung des Vortragenden, ob das Mittel in einen möglichst wenig Nahrungsmittel enthaltenden Magen, oder in einen mit Speisen gefüllten Magen gelangt. In ersterem Falle ist die Wirkung eine viel kräftigere. Es tritt auch alsdann bei kleineren Dosen Pupillen-Dilatation und leichte Benommenheit ein.

Der Vortr. demonstrirt die Präparate selbst und zeigt auch gleichzeitig ein verbessertes Haschisch-Präparat desselben Verfertigers



vor. Einige Versuche damit in Gaben von 0,08 bis 0,05 haben in so weit gute Erfolge gehabt, als die Wirkung des Mittels sich zunächst in einer etwas gehobenen Gemüthsstimmung zeigte und nach ca. 2 bis 8 Stunden ein ruhiger guter Schlaf erzielt wurde. Irgend eine üble Nebenwirkung wurde nicht beobachtet, jedoch sind die hiermit angestellten Versuche noch sehr wenig zahlreich. Ferner erwähnte der Vortragende die günstige Wirkung von Cocainum muriaticum-Injectionen bei Morphinisten, theilte speciell einen Fall mit, bei welchem er bei einem die Abstinenz in seiner Anstalt durchmachenden derartigen Patienten nach der Wiener Vorschrift bei den heftigen Abstinenzerscheinungen Cocain-Injectionen machte, und damit die fatalen Symptome der Morphium-Abstinenz sofort unterdrücken konnte. Es wurde 5 % Lösung angewandt, und genügten in diesem Falle stets drei bis vier Theilstriche vollkommen. Der Vortr. macht darauf aufmerksam, dass sich diese Mittheilungen über die wohlthätige Wirkung des Cocainum muriaticum nur zunächst auf das von Merk in Darmstadt hergestellte Präparat bezieht, das von Gehe in Dresden dargestellte Cocainum muriaticum entschieden ganz andere Wirkung zeigt, und auch schon nach mehreren Richtungen hin äusserlich als ein von dem Merk'schen ganz verschiedenes Präparat sich bemerkbar macht. Es hat einen kleinen Stich ins Gelbliche, während das Merk'sche vollständig weiss ist; es ist etwas grobkörniger, es löst sich vollständig klar, während das Merk'sche eine leichte Trübung zeigt; es hat fast gar keinen Geruch, während das Merk'sche einen sehr starken aromatischen, erfrischenden Geruch zeigt; es hat eine ausserordentlich starke nauseotische Wirkung in den Dosen, in welchen bei Merk'schem Cocainum muriaticum nichts derartiges zu bemerken ist. Nach einigen von dem Vortragenden gemachten Versuchen scheint bei einzelnen Individuen jedenfalls das Cocain die Wirkung des Morphiums vollständig aufzuheben und umgekehrt. In einem Falle wenigstens liess sich dies mit der Sicherheit eines chemischen Experiments wiederholentlich constatiren.

In der sich diesem Vortrage anschliessenden Discussion berichtet zunächst Herr Vogelgesang über seine mit diesem Mittel in Dalldorf angestellten Versuche. Er gab es entweder subcutan, in Oel gelöst 1,0—9,0 Ol. amygd.; oder innerlich 1—2 auf 100—150 Ol. amygd., verabreicht wurde subcutan 0,1, innerlich 0,4—0,6 Grm.

Bei 20 erregten Frauen wurde das Mittel mit im Ganzen nur mässigem Erfolge angewandt; am besten wirkte es bei einer Hysterischen, die nach 0,5 Gr. etwa in einen mehrstündigen Schlaf verfiel. Als unangenehme Nebenwirkungen seien Brennen im Halse, Husten- und Brechreiz hervorzuheben, letzteres vielleicht auf das ölige Vehikel zu beziehen. Später nahm Redner von der subcutanen Anwendung Abstand, da das Mittel local sehr irritirend wirkte, vielleicht sei dies auch auf das ölige Lösungsmittel zu beziehen. —

Herr Blumenthal sah in einem Falle (bei schmerzhafter Spondylitis) von 0,2 Cannabinon eine sehr ungünstige Wirkung, eine leidliche in einem zweiten, einen Emphysematiker betreffenden Fall. Sehr unangenehme Erscheinungen beobachtete er in einem dritten Falle von 0,1 bis 0,2 Gr.: 20 Stunden lang bestand Kälte und Schwere der Glieder, Schlaflosigkeit, Präcordialangst, Sprachstörung, graublaue Verfärbung der Haut. Aehnlich besorgnisserregend waren die Erscheinungen in einem vierten Fall nach 0,1: Schweregefühl, klonische Zuckungen, Schwindel, Sprachstörung, unregelmässiger Puls, Meteorismus. Dies hielt 11 Stunden an. Auch vor Cocain, das er bei einem Morphinisten anwandte, warnt er.

Herr Gnauck, der das Mittel bei 12 Kranken benutzt hat, schliesst sich im Allgemeinen den Blumenthal'schen Ausführungen an. Die Wirkung sei eine sehr ungleiche: er habe bis 0,7 gegeben ohne Wirkung, andererseits bei viel kleineren Dosen als unangenehme Nebenwirkungen Brennen und Trockenheit im Halse gesehen und Kopfschmerz, in einem Fall trat nach 0,3 3stündiger Schlaf, dann aber Unruhe, Zittern, Sprachstörung ein; erst nach Morphium kam Besserung: Man beginne also vorsichtig nicht über 0,1; hat man bei 0,3 keinen Erfolg, so stehe man von weiteren Gaben ab.

Herr Mendel hat nur einmal wie der Vorredner unangenehme Nebenwirkungen gesehen, in etwa 20—25 anderen Fällen waren keine üblen Erscheinungen, die Wirkung aber auch nicht immer eine schlafmachende. Als Ersatz für Chloral sei es nicht zu betrachten, für Hysterische aber zu empfehlen. — Mit Cocain hat Mendel eine Trigeminusneuralgie ohne Erfolg behandelt (1/2 Spritze einer 5%igen Lösung subcutan).

VIII. Feuilleton.

Von der 58. Naturforscher-Versammlung in Strassburg.

II.

Ueber die Bedeutung der geschlechtlichen Fortpflanzung für die Selectionstheorie sprach als zweiter Redner des ersten Tages der bekannte Zoologe Professor A. Weismann aus Freiburg. Redner spricht sich im Gegensatze zu Naegeli gegen die Betheiligung einer hypothetischen Entwicklungskraft für die Frage der Anpassung aus. Die Selectionstheorie lässt neue Arten daraus hervorgehen, dass veränderte Lebensbedingungen den Organismus ändern, falls er ihnen auf die Dauer Stand halten soll. Es muss dabei aber besonders betont werden, dass in keinem Augenblicke des ganzen Umwandlungsvorganges die Art den Lebensbedingungen nicht genügend angepasst bliebe. Unter scheinbar veränderten Verhältnissen sind in Wahrheit auch da, wo an entlegene Orte verpflanzte Arten in alter Weise fortkommen, die Grundbedingungen dieselben. Bei allen durch echte Keime sich fortpflanzenden Thiere und Pflanzen können nur solche Charactere auf die folgende Generation übertragen werden, welche der Anlage nach schon im Keime enthalten waren, erworbene Eigenschaften dagegen können nicht übertragen werden. Für die Erblichkeit gewisser Eigenschaften lassen sich weder solche Einflüsse, welche das Keimplasma selbst betreffen, noch die verschiedenartigen äusseren Momente, welche alle nur vorübergehender Natur sind, heranziehen. Es ist die Form der Fortpflanzung, die sexuelle, oder wie Häckel sagt, die amphigone Fortpflanzung, welche die erblichen individuellen Unterschiede bedingt. Die Keimzellen enthalten die Keimsubstanz und diese wiederum ist vermöge ihrer specifischen Molecularstructur der Träger der Vererbungstendenzen des Organismus, von welchem die Keimzelle herstammt. Selectionsprocesse im eigentlichen Sinne des Wortes, welche also durch Steigerung bereits vorhandener neue Charactere liefern, sind bei Arten mit monogoner Fortpflanzung nicht möglich. Sobald aber bei der amphigonen Fortpflanzung ein Anfang individueller Verschiedenheiten gegeben ist, so kann nie wieder Gleichheit der Individuen eintreten, es müssen sich mit der Zeit immer neue Combinationen der individuellen Charactere entwickeln. Die nahe liegende Frage, woher die individuellen Merkmale einer ersten Generation stammen, führt auf die niedrigsten einzelligen Organismen zurück, welche sich durch Theilung fortpflanzen. Irgend eine Aenderung der Mutterzelle wird auf die beiden Theilsprösslinge übergehen und dadurch das Auftreten erblicher individueller Unterschiede nothwendig. Derartiges lässt sich direct beobachten. So führen äussere Einflüsse zu einer Veränderung der Organismen, aber nicht wie man bisher glaubte, auf jeder Organisationshöhe, sondern nur auf der niedersten, bei den einzelligen Wesen. Aus dieser amphigonen Fortpflanzung gehen individuelle Verschiedenheiten der mannigfaltigsten Form hervor, welche die Selection je nach Bedürfniss steigern, abschwächen oder beseitigen kann. Aus diesen Ueberlegungen folgt, dass alle Arten mit rein parthogenetischer Fortpflanzung unfähig sind, unter neuen Lebensbedingungen fortzukommen, also absterben würden, weil sie durch den Verlust der Amphigonie die Möglichkeit der Selection eingebüsst haben.

Es ist uns unmöglich, in den Rahmen dieses kurzen Referates die zahlreichen elegant gewählten Beispiele wieder zu geben, mit denen W. seine Sätze illustrirte. Wir möchten unsere Leser dringend auf das Studium des geistvollen Vortrages hinweisen.

Die Theorie Weismann's wurde übrigens von Virchow Eingangs seines in der zweiten allgemeinen Sitzung gehaltenen Vortrages „Ueber Acclimatisation“ angegriffen und die Vererbung gewisser erworbener Bildungen demonstrirt. Es sei gleich bemerkt, dass W. unmittelbar nach Schluss des Virchow'schen Vortrages remonstrirte und nachwies, dass seine Ansichten sich sehr wohl mit den angeführten Thatsachen vereinigen liessen. Die Auseinandersetzungen Virchow's gipfelten übrigens darin, dass die Semiten vielmehr für Acclimatisation geeignet seien als die Arier. Bei den Ariern selbst finden wir wieder scharf abgegrenzte Unterschiede, und zwar haben die Südeuropäer viel grössere Acclimatisationsfähigkeit als die Nordeuropäer. Auf den Antillen erkennt man, dass die spanischen Colonisten unter viel günstigeren Verhältnissen leben, als die französischen und die englischen. Dies erklärt sich aus der Völkervermischung. Der Malteser beispielsweise hat viel grössere Widerstandskraft als der Südspanier oder Sicilianer. Es kommt also nicht blos auf die Gewöhnung des horizontalen Klimastriches innerhalb eines gewissen Breitengrades an, sondern dass das alte Blut, welches aus alten Mischungen her in der Bevölkerung steckt, die Widerstandsfähigkeit erhöht. Der höhere Widerstand der Malteser rührt eben von der uralten Blutmischung her, von der Mischung mit dem semitischen Blut der Phönicier. Die alten semitischen Besiedelungen waren in Südeuropa weit ausgebreitet und zeigen sich u. a. auch in Griechenland. Auch in Südspanien wurde durch ähnliche Verhältnisse eine gute Mischrasse erzielt. Die Thatsache ist jedenfalls zweifellos, dass gerade diese Mischrassen in höherem Masse befähigt sind, unter neuen Verhältnissen sich besser zu entwickeln als wir, die reinen Arier. Nordamerika zeigt interessante Beispiele. Unsere massenhaft dahin auswandernden Landsleute verschwinden sehr bald in dem grossem Strome; die Franzosen aber haben sich z. B. in Canada gut acclimatisirt und bis auf heute als ein starkes Volk entwickelt, welches bei dem jüngsten Mischlingsaufstande Beweise von ziemlich starkem Nationalbewusstsein gegeben hat; dort also haben sie sich entwickelt, während sie in Algier wie die Fliegen wegsterben. Die Engländer haben im südlichen Theile von Australien gute Erfahrungen gemacht, aber schon nicht mehr in den dem Aequator näher gelegenen Theilen. Die übrigen Colonisationspuncte, in Südafrica, Südamerika, sowie unsere deutsche Colonie in Rio Grande do Sul haben Verhältnisse, die immer noch den unserigen etwas entsprechen. Der colonisatorisch entstandene Yankee ist nach Virchow's Meinung etwas anderes als der Engländer; wir haben nun zwar noch keine Physiologie des Yankee, aber das wissen wir, dass Veränderungen da vorgegangen sind und dass auch physiologisch der Yankee ein anderer Mensch ist. Redner stellt es als eine besondere Pflicht der Gegenwart hin, wissenschaftliche Erfahrungen zu machen und die fremden Gebiete zu durchforschen, um zu wissen, wo dauernde Colonisation gedeihen könne. Es komme darauf an, die Bedingungen, unter denen unsere Rasse leben könne, wissenschaftlich festzustellen. Grade das Elsass, welches von den französischen Colonisationsversuchen in Algier so viel gelitten hat, zeige die hohe Wichtigkeit eines derartigen wissenschaftlichen Vorgehens. Immer neue Opfer fordere diese leichtsinnige

Colonisation aus den Reihen der Elsässer. Es sei das wie ein Feuer, welchem immer neuer Brennstoff zugeführt werde, und ein besonderer Erfolg seines Vortrages würde Virchow darin sehen, wenn dadurch die Elsässer von der Auswanderung abgehalten und bewogen würden, hier im Lande sich und ihrer Familie eine gesicherte Existenz zu gründen.

Professor Pechnel-Lösche aus Jena folgte mit einem Vortrage, in welchem er die colonialpolitische Aufgabe Deutschlands zeichnete. Es wird, sagt er, gegenwärtig eine letzte Theilung der Erde vollzogen, bei welcher sich auch Deutschland sein Theil sichert. Deutschem Fleiss wird es vorbehalten sein, die neuen Gebiete zu erforschen. Eine zweite Heimath aber können die neuen deutschen Colonien, da sie meist in den Tropen liegen, für unsere Auswanderer nicht werden. Sie sind wesentlich Betriebscolonien, welche durch öfter wechselndes Personal verwaltet werden müssen. Der Procentsatz der Sterblichkeit wird indess nicht höher werden als zu der Zeit, wo unsere Jugend in fremden Diensten hinauszog. Der Vortragende besprach sodann die tropischen Verhältnisse und die practischen Aufgaben der Colonisation, die Bestimmung der auf den Weltmarkt zu bringenden Colonialerzeugnisse, und mahnte, dass man die Colonisationsbegeisterung nicht verrauschen, sondern sich in entsprechenden Opfermuth verwandeln lassen möge.

So weit die Redner der allgemeinen Sitzung. Mit den Berichten über die Sectionen werden wir in nächster Nummer beginnen.

Mit besonderer Freude dürfen wir schliesslich bemerken, dass die diesjährige Versammlung von allen Theilnehmern, soweit wir auch gehört haben, als eine in jeder Beziehung gelungene gerühmt wurde. Wie Kussmaul in seinen Schlussworten sagte: „das Wetter war uns günstig und die Menschen waren uns günstig“. Es wurde fleissig in den Sectionen gearbeitet, wir hatten Gelegenheit, die ausgezeichneten Institute und ihre sehenswerthen Einrichtungen gründlich kennen zu lernen und es ging ein freundlicher und wirklich wissenschaftlicher Geist durch das Ganze. Auch der Redaction des Tageblatts (Prof. J. Stilling) müssen wir ehrend gedenken, die sich die erdenklichste Mühe gab, das überreichlich zuströmende Material zu bewältigen. (Unserer Ansicht nach übrigens vergebliche Liebesmüh'; wir werden auf diesen Punkt bei Organisation der nächstjährigen Versammlung zurückzukommen haben.) So hat sich der Segen der Naturforscherversammlung auch diesmal wieder in hervorragender Weise gezeigt und uns wiederum in der Ueberzeugung bestärkt, welchen Schatz unsere gelehrte Welt und Alle die mit ihr verbunden sind, in dieser Institution besitzen.

Und vielleicht ist gerade diesmal diejenige Seite der Naturforscherversammlung, welche das grosse Publikum angeht, eine besonders weittragende gewesen. Zum ersten Mal haben die Reichslande unsere Versammlung in ihrer Mitte tagen sehen. Es ist zu erwarten und zu hoffen, dass der Glanz derselben, die Vereinigung so vieler illustrer deutscher Männer in den Hallen der jüngsten Hochschule Deutschlands, an der Stätte des altehrwürdigen Meisterwerkes deutscher Kunst und deutschen Idealismus, des herrlichen Münsters, in hohem Masse zur Stärkung nationaler Gesinnung in den Reichslanden beitragen wird. Wir wollen unseren Collegen aus dem Reich im nächsten Jahre in Berlin zeigen, dass es sich auch bei uns gut leben lässt und allerlei zu lernen giebt. Möge sich das Abschiedswort von Strassburg in vollem Masse bewahrheiten:

Auf Wiedersehen in Berlin!

—d.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Mit dem 1. October hat Herr Geh.-Rath Prof. Dr. C. Gerhardt die Leitung der bisher Leyden'schen Klinik übernommen, während die Direction der Frerichs'schen mit demselben Tage an Herrn Geh.-Rath Leyden übergeht.

— Die Cholera in Sicilien ist noch immer im Steigen begriffen. Im Ganzen erkrankten in der Zeit vom 13. bis incl. 20. September 856 Menschen an der Cholera und starben 566. In der Provinz betrug die Zahl der an der Seuche Erkrankten in der genannten Zeit 82, die der Sterbefälle 44. Einzelne Fälle ereigneten sich in den Provinzen Reggio Emilia Genua, Livorno Massa Carrara, Rovigo. In letzterer Provinz stieg die Zahl der Erkrankungen am 20. bereits auf 21.

— Dr. Schweninger, Oberarzt und Docent an der Münchener Universität ist in Folge eines acuten Herzleidens gestorben.

— Der Welz'sche Graefepreis ist dem bekannten Augenarzt Dr. Samelson in Köln für seine Arbeit „Retrobulbäre Neuritis“ zuerkannt worden. Der Preis wurde nach Graefe's Tode von Prof. Welz gestiftet, um alle drei Jahre die beste Arbeit zu prämiiren, welche innerhalb jenes Zeitraums im Graefe'schen Archiv für Ophthalmologie erschienen ist. Die Preisrichter werden von der ophthalmologischen Gesellschaft gewählt. Der Preis wurde bisher viermal vergeben: zweimal an Prof. Leber in Göttingen, ferner an Geh.-Rath Weber in Darmstadt und Dr. Knies in Zürich und endlich an Professor v. Gudden in München.

— Prof. Oertel hat eine grössere Reise angetreten, deren Ziel die Errichtung von Terrainkurorten zur Behandlung von Kranken mit Kreislaufsstörungen, Herzleiden, Fettherz und Fettsucht, Veränderungen im Lungenkreislauf etc. ist. Zunächst werden in Deutschland Baden-Baden, in Oesterreich Ischl, der Semmering und Abazzio am adriatrischen Meere zu solchen Kurorten ausersehen. Als Winterstationen sind von demselben bereits Meran-Mais, Bozen-Gries und Arco eingerichtet und für die Kranken eröffnet worden.

— Die Zahl der Medicin-Studirenden betrug im Sommer-Semester 1885 nach dem neuesten Universitätskalender an den einzelnen Universitäten: Wien 2307, München 1129, Berlin 1072, Dorpat 803, Würzburg 784, Leipzig 662, Freiburg 474, Greifswald 457, Breslau 397, Graz 371, Halle 316, Bonn 311, Heidelberg 265, Königsberg 251, Marburg 247, Tübingen 242, Kiel 227, Strassburg 222, Erlangen 219, Göttingen 204, Jena 204, Zürich 204, Bern 186, Giessen 159, Basel 104, Genf 104, Rostock 92.

— In Berlin sind vom 2. bis 8. August an Typhus abdom. 43 erkrankt, gestorben 5, an Masern erkrankt 51, gestorben 5, an Scharlach erkrankt 62, gestorben 11, an Diphtherie erkrankt 114, gestorben 18, an Kindbettfieber erkrankt 4, gestorben 1.

Vom 9. bis 15. August sind an Typhus abdom. erkrankt 50, gestorben 7, an Masern erkrankt 35, gestorben 6, an Scharlach erkrankt 59, gestorben 4, an Diphtherie erkrankt 128, gestorben 30, an Kindbettfieber erkrankt und gestorben je 1.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ersten Beigeordneten, Apothekenbesitzer Schneider zu Kronenberg im Kreise Mettmann den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises Lauenburg i. Pom. Dr. Wilhelm Hasse zu Leba ist zum Kreis-Physikus des Kreises Neustadt W./Pr. ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Wilh. Schmitt in Lank, Dr. Wethmar in Elberfeld, der Zahnarzt Marcuse in Solingen.

Verzogen sind: Der Arzt: Dr. Schullian von Urbeis als Ober-Amts-Physikus nach Gammertingen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Heimbach hat die Luedorff'sche Apotheke in Duisburg gekauft.

Todesfälle: Geh. Sanitätsrath Dr. Gerlach, Arzt des Landeshospitals in Paderborn.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Templin, Osthavelland und Westprignitz sind unbesetzt. Bezüglich der Wohnsitznahme in einem Orte dieser Kreise wird auf die Wünsche der Bewerber möglichst Rücksicht genommen werden und sind die Bewerbungen mit Beifügung des Zeugnisses über die Qualification zur Verwaltung einer Physikatsstelle bis zum 15. December an mich einzureichen.

Potsdam, den 21. September 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Wreschen, mit Gehalt von 600 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 23. September 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Buk, mit Gehalt von 600 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 23. September 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die mit einem Jahresgehalt von 600 M. dotirte Kreis-Wundarztstelle des Kreises Lauenburg mit dem Wohnsitz in der Stadt Leba ist vakant. Qualificirte Bewerber um diese Stelle wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 6 Wochen bei mir melden.

Köslin, den 21. September 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Greifenhagen, mit Gehalt von 600 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufes bis spätestens den 24. October d. Js. bei mir zu melden.

Stettin, den 24. September 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Jahresgehalte von 600 M. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Brieg ist erledigt und soll anderweitig besetzt werden. Befähigte Medicinal-Personen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstiger Zeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufs, binnen 6 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 12. September 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 12. October 1885. № 41. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Gerhardt: Ueber Pneumotyphoid. — II. Posner: Ueber physiologische Albuminurie. — III. Lauer: Ein Fall von primärem Nierensarcom bei einem 64 Jahre alten Manne; nebst einigen Bemerkungen zur Differentialdiagnose zwischen Carcinoma und Sarcoma renale. — IV. Linkenheld: Beiträge zur vaginalen Totalexstirpation des Uterus. — V. Hoerschelmann: Ueber Pneumonia crouposa und Pneumonia migrans. — VI. Omori und Ikeda: Eine Sectio caesarea nach Porro. — VII. Referate (Pathologische Anatomie und Mykologie). — VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin — Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.). — IX. Feuilleton (58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg — Eine Mahnung an die Herren Apotheker — Tagesgeschichtliche Notizen). — X. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber Pneumotyphoid.

Von

C. Gerhardt.

Während Lungenentzündung sich als eine ungemein combinationsfähige Erkrankung erweist, ja vorzugsweise in Organismen günstigen Boden findet, die schon durch anderweite Erkrankung geschwächt sind, nimmt Unterleibstyphus mehr selbständige und reservirte Haltung ein. Man wird ihn ja wohl mit Herz- und Nierenleiden, mit Schwindsucht und Krebs hier und da vergesellschaftet finden, dennoch scheinen die Bedingungen seiner Uebertragung bei Gesunden günstiger als bei anderweit Kranken.

Das Zusammenvorkommen dieser beiden Krankheiten in demselben Körper ist mehrfach beobachtet und zwar in etwas verschiedener Weise[1]).

Zu länger bestehendem Typhoid tritt ächte Pneumonie unter Frost hinzu, treibt die Temperatur höher und gleichmässiger hinauf und bringt für die Dauer ihres Verlaufes das Leben des Kranken auf's Neue in Frage. Erliegt der Kranke, so findet man die heilenden Typhusgeschwüre im Darme und frische croupöse Pneumonie in einem oder mehreren Lungenlappen. Hier liegt die Sache klar und einfach. Die pneumonische Infection hat einen durch typhöse Erkrankung schon mehr oder weniger erschöpften Körper betroffen. Die Gefahr hängt von dem Grade der Erschöpfung ab. Hier hat man mitunter Gelegenheit, zwei sonst bei Typhen seltene Erscheinungen, Herpes und Gelbsucht, zu beobachten.

Bei der anderen Verbindungsweise beider Krankheiten, die hier erörtert werden soll, handelt es sich, soweit ich bis jetzt sehe, immer um das ursprünglich gemeinsame Auftreten beider Krankheiten mit viel innigerer Verwebung ihrer Symptome. Allerdings verlaufen diese Fälle nicht immer und genau nach derselben Weise. Wie hybride Pflanzen bald zu der einen bald der anderen der Stammarten in ihren Kennzeichen mehr sich hinneigen, so finden sich auch hier bald die typhösen bald die pneumonischen Krankheitserscheinungen früher oder vorwaltend ausgeprägt. Einige Kranke werden mitten in vollem Wohlbefinden von Frost befallen und sofort auf's Krankenlager geworfen, andere können nach Frost oder wiederholtem Frösteln noch mehrere Tage arbeiten und gleiten langsamer in das eigentliche Kranksein hinein. Immer herrschen jedoch in der ersten Woche der entwickelten Erkrankung die pneumonischen Erscheinungen vor. Man findet Hustenreiz, Seitenstechen, Athembeschleunigung, wo überhaupt Auswurf da ist, wenigstens an einigen Stellen innig gemengt blutige Beschaffenheit, irgendwo an der Lunge (in meinen Fällen wohl zufällig vorwiegend oft links) die akustischen Zeichen der Verdichtung. Manchmal mahnen Kopfschmerz, Benommenheit, Schwindel, Milzschwellung, Diarrhoe, Unterleibsschmerz schon früh an die Möglichkeit einer zweiten Erkrankung. Zumeist jedoch hat man so ausgesprochen das Bild der echten Lungenentzündung vor sich, dass man selbst wichtige Züge in der Anamnese, z. B. länger vorausgegangenes Unwohlsein und Frösteln oder Gelegenheit zu typhöser Ansteckung, ausser Acht zu lassen geneigt wird. Unter 8 Fällen fehlte Roseola einmal, in 2 Fällen konnte nur festgestellt werden, dass sie beim Eintritt am 11. und 13. Tage schon vorhanden war, sonst wurde ihr Auftreten 1 mal am 6., 2 mal am 7., 1 mal am 11. und 1 mal am 13. Tage beobachtet. Mehrmals traten die allgemeinen typhösen Symptome ziemlich plötzlich an einem Tage der zweiten Woche hervor. Diarrhoe begann meist frühzeitig und dauerte an, nur 1 mal fehlte sie ganz.

Während die Verdichtung der Lunge sich immer sehr langsam und ohne rechte Lösung fast unmerklich zurückbildete, zeigten die Temperaturverhältnisse einige Male sehr bemerkenswerthe Erscheinungen.

In zwei Fällen, die durch reichliche Roseola, Milztumor etc. sicher gestellt waren, endete die Fieberbewegung 1 mal am 11., 1 mal am 14. Tage kritisch, wobei im letzteren noch einige geringe Steigerungen nachfolgten. In zwei anderen traten Pseudokrisen auf, die von Medicamenten unbeeinflusst die Körperwärme 1 mal am 6. Tage auf 38,0°, 1 mal am 7. Tage auf 37,4 herabsetzten. Aehnliche Züge finden sich noch einige Male angedeutet; z. B. bei einem 22jährigen Tagelöhner werden vom 9. Tage an die Gipfel durchschnittlich um 1° C. niederer (vorher 40, dann 39), indess die Entfieberung erst am 30. Tage vollständig wird.

Somit hat ziemlich oft die anfängliche Pneumonie einen, wenn auch nicht bezeichnenden, doch erkennbaren und verständlichen Einfluss auf die Curve der Körperwärme. Was die Prognose anbelangt, so haben wir im Hospital nur 1 mal vor länger als

1) Litteratur bei E. Wagner, der sogen. Pneumotyphus. D. Archiv f. klinische Medicin, Bd. XXXV.

10 Jahren eine Section von Pneumotyphoid gehabt. Es handelte sich um ein 1½ jähriges Kind, dessen Vater vor 8 Tagen an Typhoid gestorben war. Erkrankung auf einer Reise unter Frost und Hitze, Halsschmerzen, alsbald auch heftige Dyspnoe. Kleiner weisser Belag auf der rechten Tonsille, Heiserkeit, Diarrhoe. Am 5. Tage links hinten unten, am 8. auch rechts Hepatisation. Die Temperatur springt ganz unregelmässig zwischen 40,5 und 34,4, meist zwischen 37 und 40°. Tod am 11. Tage unter Erstickungserscheinungen. Section: croupös-pneumonische Heerde in beiden Unterlappen, Mesenterialdrüsen geschwellt, markig, Follikularapparat geschwellt, nur in der Klappengegend leicht ulcerirt, Milz gross.

Ausserhalb des Hospitals sind mir mehrere Todesfälle an Pneumotyphoid vorgekommen, vorzugsweise bedingt durch Schwere und Länge des anfänglichen pneumonischen Verlaufes.

Für die ärztliche Praxis scheinen diese Pneumotyphoide von einiger Bedeutung. Sie erfordern noch dringlicher als gewöhnliche Typhen und Pneumonien von Anfang an kräftigende und abkühlende Behandlung. Sie rechtfertigen durch ihren Verlauf den Arzt vollkommen, der in der ersten Woche Pneumonie diagnosticirt, in der zweiten Unterleibstyphus und nun erst Vorkehrungen gegen Hausinfection trifft. In diesem Sommer konnte ich in der Klinik einen Zögling der Blindenanstalt vorstellen mit ausgeprägter Pneumonie; erst als sein Bettnachbar (aus der Blindenanstalt) mit entwickeltem Unterleibstyphus daneben gelegt und an seinem Unterleibe Milztumor und einige Roseola gezeigt wurde, liess sich der Uebergang der pneumonischen in typhöse Erkrankung als bereits im Gange diagnosticiren.

Mehr noch bietet diese Form Interesse für die theoretische Auffassung. Die meisten Schriftsteller, z. B. Griesinger, halten sie für eine typhöse Erkrankung, bei der die Erstwirkung des typhösen Giftes die Lunge in Entzündung versetzt. Analogien lassen sich in Menge beibringen. So wäre zu denken an die von Malaria-Infection abhängigen intermittirenden Pneumonien, bei denen die Lungenerkrankung aufgefasst wird als Wirkung der Malariaursache. Oder man kann sich auf jene Meningitisform berufen, die durch die Pneumonieursache hervorgerufen zu werden scheinen während des Pneumonieverlaufes. Ganz besonders werthvoll erscheint bei den oft betonten Uebereinstimmungen zwischen Pneumonie und Erysipel eine Mittheilung aus dem Klebs'schen Institute, wonach Erysipele Typhöser statt durch Erysipelkokken durch Typhusbacillen bewirkt sein können.

Dennoch scheint auch die Auffassung bei dem heutigen Stande der Forschung noch möglich, dass es sich um eine Mischinfection, gleichsam um eine Durcheinandersaat beider Mikroorganismen, des Typhusbacillus und der Pneumoniekokken, handeln könne. Ob und wann die eine oder die andere dieser Auffassungen Berechtigung habe, wird nur die genauere bacteriologische Untersuchung in Zukunft lehren können.

II. Ueber physiologische Albuminurie.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 30. September 1885.)

Von

Dr. **Carl Posner.**

M. H.! Ich habe mir erlaubt, den folgenden Mittheilungen die Bezeichnung „Ueber physiologische Albuminurie" zu ertheilen, um damit von vornherein das Resultat zu präcisiren, zu dem meine Untersuchungen mich geführt haben: sie haben mich gelehrt, dass in der That einem jedem beliebigen normalen Urin Spuren von Eiweisskörpern beigemischt sind, die sich durch genügend empfindliche Methoden leicht und sicher nachweisen lassen.

Um zu diesem Resultat vorzudringen, war es natürlich geboten, den Weg, den die meisten bisherigen Untersucher eingeschlagen haben, zu verlassen. Man hat sich bisher wesentlich darauf beschränkt, mehr oder minder systematisch, und an mehr oder minder zahlreichen Versuchsobjecten, den Urin anscheinend völlig gesunder Personen auf seinen Eiweissgehalt zu prüfen. Es hat sich freilich dabei herausgestellt, dass Albuminurie bei sehr vielen Menschen, die sich völlig wohl befinden, bald permanent, bald unter gewissen Bedingungen besteht — aber man konnte gegen diese Untersuchungen immer noch mit Recht einwenden, dass doch vielleicht manche latente Nephritis mit untergelaufen sei, dass individuelle Eigenthümlichkeiten im Spiele seien, dass mindestens ganz bestimmte physiologische Vorbedingungen — Muskelarbeit, Verdauung od. dergl. — erfüllt sein müssten. Man konnte keinesfalls — und ich darf vielleicht daran erinnern, dass ich in der an den Vortrag des Herrn Senator „über Albuminurie im gesunden und kranken Zustande" in dieser Gesellschaft sich anschliessenden Discussion[1]) nachdrücklichst gerade hierauf hinwies — man konnte, sage ich, aus diesen Ergebnissen noch nicht den Schluss ziehen, dass die Albuminurie etwa in dem Sinne ein physiologischer Vorgang sei, wie die Oxalurie etc.; man konnte, streng genommen, immer nur von „Albuminurie Gesunder", nicht aber von physiologischer Albuminurie sprechen, wie sehr auch gewisse theoretische Erwägungen, wie sie namentlich Herr Senator in klarer Weise entwickelte, zu einer solchen Annahme hinzudrängen schienen.

Nicht auf statistischem also, sondern lediglich auf chemischem Wege war die Entscheidung der Frage zu suchen. Man musste sich fragen: woran könnte es liegen, dass die präsumirten Eiweissmengen des normalen Urins sich den gebräuchlichen Untersuchungsmethoden zu entziehen pflegen? Und die Antwort hierauf lautete: entweder, weil die Menge zu gering, die Lösung zu verdünnt ist — oder weil zu viel anderartige Substanz beigemischt, die Lösung zu unrein ist — ein Gedankengang, den ja auch Herr Senator in seinem erwähnten Vortrage ausführte.

Es galt demgemäss, diese beiden Factoren auszuschalten, also einmal die Lösungen zu concentriren, zweitens sie von fremdartigen Substanzen durch Ausfällungen zu reinigen. Ich möchte mir erlauben, ohne auf chemisches Detail einzugehen, diese beiden Versuchsreihen kurz zu besprechen.

Was zunächst den Gedanken betrifft, durch Concentration des Urins die Eiweissreactionen hervorzurufen, so scheint ein solcher, freilich sehr naheliegender Versuch schon wiederholt, aber mit negativem Erfolge angestellt worden zu sein. Senator giebt an[2]), dass es keineswegs gelinge, selbst beim Eindampfen auf sehr starke Concentration, die vorher ausgebliebene Reaction zu erhalten; er sucht den Grund hierfür darin, dass eben durch das Concentriren auch die Menge der Salze, d. h. der fremden Substanzen zu sehr erhöht wird. Die Thatsache ist zweifellos richtig; auch ich habe niemals beim einfachen Eindampfen ein positives Resultat erhalten. Aber ich glaubte einen anderen Grund dafür supponiren zu müssen: wenn wirklich Eiweiss (wenigstens ein Serumeiweiss) im Urin vorhanden war, so musste es beim Eindampfen mehr oder weniger vollständig coagulirt werden und ausfallen — im Filtrat also noch sehr viel weniger nachweisbar sein, als im ursprünglichen Harn. Ich habe daher versucht, das Eiweiss zunächst vor der Einwirkung der Hitze dadurch zu schützen, dass

1) Vergl. Berl. klin. Wochenschr., 1882, No. 22.

2) Ueber Albuminurie im gesunden und kranken Zustande. Berlin, 1882, S. 18.



ich es in eine nicht gerinnbare Modification — und zwar durch Zusatz von reichlichen Mengen Essigsäure in Acidalbumin — überführte. Operirte ich so und filtrirte nun successive kleine Mengen ab, so konnte ich stets von einer gewissen Eindickung an den positiven Nachweis führen, und zwar am besten mittelst der sehr feinen und unzweideutigen Probe mit Ferrocyankalium. Wann die Reaction zuerst eintrat, hing natürlich von der ursprünglichen Concentration ab — wiederholt musste ich bei sehr diluirten Urinen die Eindickung sehr weit treiben. Das Schlussresultat war aber stets positiv und oft überraschend stark und deutlich.

Bei der zweiten Versuchsreihe war das Princip, das etwa vorhandene Eiweiss durch ein starkes und sicheres Fällungsmittel niederzuschlagen und aus diesem Niederschlag wieder zu lösen. Als solche Mittel kamen dabei vorwiegend in Betracht absoluter Alkohol und concentrirte wässrige Tanninlösung: beide bewirken bekanntlich im normalen „eiweissfreien" Harn eine sehr erhebliche Fällung; und in dieser musste das Albumen sicher eingeschlossen sein. Nun ist eine bekannte Thatsache, dass die Essigsäure, gerade so oder vielmehr noch leichter wie das Hitze-Coagulum, auch den Alkohol- und Tannin-Niederschlag von Eiweiss wieder auflöst. Ich habe demgemäss den aus normalem Urin in der angegebenen Weise erhaltenen Niederschlag, nach vorherigem Auswaschen mit Wasser, wiederholt auch mit Salpetersäure, in Essigsäure gelöst: und diese Lösung giebt, meist sofort, sicher nach einigem Eindampfen, positive Reactionen, in erster Linie ebenfalls mit Ferrocyankalium, weiter aber mit allen Reagentien, die in ihrer Wirkung nicht durch viel Essigsäure beeinflusst werden; ich erwähne als solche kurz — und muss mir eine Besprechung des Werthes der einzelnen Proben für eine ausführlichere Publication vorbehalten — die Fällungen mit Salpetersäure, Metaphosphorsäure, dem Tanret'schen Reagens, Pikrinsäure, auch Tannin, ev. Alkohol. Die Millon-sche Reaction u. a. wird durch Essigsäure gehemmt. Sehr schön tritt Adamkiewicz's Reaction mit Eisessig und Schwefelsäure ein; ebenfalls, wenn man statt Essigsäure die gleichwerthige Ameisensäure genommen hat, die von Axenfeld angegebene Reaction mit Goldchlorid (Rosafärbung). Mit der Biuretreaction erhält man in der Kälte nur Blaufärbung, nach vorherigem Erhitzen violette Tönung. Mit einem Worte — man erhält alle Reactionen, die dem Gange der Methode nach eintreten können. Ich habe hier mit Absicht auch die weniger sicheren und zweideutigen erwähnt, deren Eintreten am Urin für Eiweiss nicht völlig beweisend ist, deren Zutreffen man aber freilich verlangen muss, wo Eiweiss vorhanden ist.

Die letzterwähnten Versuche nun, m. H., speciell die Ausfällung mit Alkohol, sind, wie ich hier einschalten möchte, sehr verwandt mit älteren Arbeiten von Béchamp u. A., namentlich aber von Leube[1]) und Hofmeister[2]), welche letzteren ebenfalls aus dem Alkoholniederschlage normalen Urins einen Eiweisskörper dargestellt haben. Ich würde auf diese Arbeiten hier noch viel ausführlicher eingehen müssen, schiene es nicht, dass der, besonders von Hofmeister genau beschriebene Körper von dem unserigen noch unterschieden werden muss. Der seine — von ihm als mucinartig bezeichnet — ist nach der Alkoholfällung in Wasser löslich — der unsere nicht (oder doch sehr viel schwerer); Hofmeister's Körper wird aus seinen Lösungen durch Essigsäure gefällt, — der unsere ist gerade in Essigsäure löslich, giebt aber in dieser Lösung die Reaction mit Ferrocyankalium, die keinem Mucin zukommt. Ich kann mir nicht versagen, Hofmeister selbst als Zeuge für diese Anschauung zu citiren, wenn er sagt, dass auch in dem in Wasser unlöslichen Antheil des Alkoholniederschlages noch ein zweiter Proteinkörper sich befinde; — eben diesen von ihm nicht genauer untersuchten Stoff glaube ich in der essigsauren Lösung erhalten zu haben.

Indessen, wenn die bisher mitgetheilten Resultate auch wohl schon an sich beweiskräftig genug sind, so bin ich in der Lage noch einen dritten Versuch mittheilen zu können, dessen Ergebnisse in zwingender Weise die erwähnten bestätigen und zugleich ein gewisses Licht auf die Natur des fraglichen Eiweisskörpers werfen.

Ich knüpfe an an die erwähnten Versuche, durch Eindampfen Eiweissreactionen zu erzielen. Sie erinnern sich der Hypothese, dass man damit in gewöhnlicher Weise nicht zum Ziel kommt, weil das Eiweiss bei den unvermeidlichen hohen Temperaturen ausfällt. War diese Hypothese richtig, m. H., so lag es eigentlich nahe, freilich nicht im Filtrat, wohl aber im Filterrückstand des eingedampften (mit anderen Worten gekochten) Urins nach dem Eiweiss zu suchen — und in der That ist es mir gelungen, dasselbe auch hier in essigsaurer Lösung durch die oben angegebenen Reactionen nachzuweisen. Freilich sind hier die Reactionen schwächer und, wie es scheint, nicht ganz so constant: es dürfte sich dies dadurch erklären, dass das Kochcoagulum von Eiweiss nicht immer gleichmässig leicht durch die Essigsäure gelöst wird. Nach einiger Zeit, namentlich nach vorgängigem Zusatz von Salpetersäure, verliert es sogar diese Löslichkeit ganz.

Damit wäre also bewiesen, dass der Körper durch Kochen coagulirt — und da wir ferner von ihm aussagen können, dass er in essigsaurer Lösung durch Ferrocyankalium gefällt wird, so werden wir ihn mit grosser Wahrscheinlichkeit als ein Serumeiweiss (Albumin resp. Globulin) bezeichnen dürfen, womit ja auch die anderen Reactionen übereinstimmen.

Ich würde fürchten müssen, m. H., Sie zu ermüden, wollte ich an dieser Stelle auf alle Modificationen und Controlproben eingehen, durch die ich die skizzirten Grundversuche zu erweitern und zu verificiren suchte. Ich möchte mich vielmehr auf die Angabe beschränken, dass alle gefundenen Thatsachen mit der oben gezogenen Folgerung harmonirten. Die Zahl meiner Untersuchungen beläuft sich bisher auf ca. 70; zum grösseren Theil wurden sie während eines Ferienaufenthaltes in Giessen im klinischen Institute des Herrn Prof. Riegel ausgeführt, der mir das reichliche Material des dortigen akademischen Krankenhauses mit dankenswerther Liberalität zur Verfügung stellte; zum kleineren im Laboratorium meines Freundes Th. Weyl, dem ich für mancherlei chemische Rathschläge verpflichtet bin. Ich verhehle mir nicht, dass diese Untersuchungen noch in gar mancher Beziehung fragmentarisch erscheinen mögen; dass sie noch nicht berechtigen zu definitiven Aussagen über die Quelle dieser kleinen Eiweissmengen; dass die Bedingungen, unter denen die latente Albuminurie zur „physiologischen" ansteigt, noch zu erforschen bleiben. An der Thatsache aber, die mich, wie ich gestehe, selber in hohem Masse überrascht hat, glaube ich festhalten und allerdings auch, sie im Sinne der Senator'schen Theorie deuten zu müssen, wonach der Harn als ein Gemisch aus Transsudat und Secret unter allen Umständen kleine Eiweissmengen enthalten muss, und demgemäss die pathologische Albuminurie nur als Steigerung eines mehr oder weniger ausgesprochenen normalen Phänomens zu gelten hat.

---

1) Ber. d. Erlang. med. physiol. Soc. X.

2) Zeitschrift f. physiol. Chemie IV.



III. Ein Fall von primärem Nierensarcom bei einem 64 Jahre alten Manne; nebst einigen Bemerkungen zur Differentialdiagnose zwischen Carcinoma und Sarcoma renale.

(Nach einem Vortrage mit Vorzeigung des Präparates in der Sitzung der Gesellschaft deutscher Aerzte zu New-York am 27. März 1885.)

Von

Dr. **Eugen Lauer,**

ordinirendem Arzte der inneren Abtheilung des Deutschen Dispensary zu New-York.

Nachdem das primäre Nierencarcinom in den letzten Decennien eine Anzahl sorgfältiger Bearbeiter gefunden hatte, wie Rayer, Roberts, Rohrer[1]) und neuerdings Ebstein[2]) und Belfield[3]), und auch die diesbezügliche Casuistik allmälig eine reichere geworden war, konnte von dem primären Sarcom der Niere ähnliches nicht gesagt werden. Dieses lag theils in der Seltenheit seines Vorkommens — Cantani[4]) fand unter 8204 Sectionen des Mailänder Hospitals 5mal primäres Nierencarcinom und einmal primäres Nierensarcom — theils auch darin, dass bis vor kurzer Zeit häufig die seltenere Geschwulstart unter dem Namen der häufigeren beschrieben zu werden pflegte, wie schon Tellegen[5]) nachgewiesen hat und auch der Unbefangene bei Durchsicht der Literatur bemerken kann. Da nun unsere Beobachtung dem erwachsenen Alter angehört, zudem das in der Kindheit viel häufigere primäre Sarcom der Niere von Monti, Lehrbuch der Kinderkrankheiten, Gerhardt, 1880 abgehandelt worden ist, auch ein denselben Gegenstand betreffender Vortrag von Dr. A. Jacobi in New-York in den Sitzungsberichten des Copenhagener internationalen Congresses demnächst veröffentlicht werden wird, so habe ich mich darauf beschränkt bei Gelegenheit dieser Mittheilung die wenigen bekannten Fälle des erwachsenen Alters aus der mir zugänglichen Literatur zusammenzustellen und werde dieselben weiter unten in einer kleinen Tabelle folgen lassen, nachdem in Folgendem unsere eigene, auch diagnostisch recht interessante Beobachtung zuvor eine Stelle gefunden hat. Zu bemerken habe ich noch, dass ich die Krankengeschichte, sowie Ueberlassung des Präparates der Güte von Dr. H. Kretz in hiesiger Stadt verdanke, mit welchem in Gemeinschaft ich den Kranken in Consultation sah und die post mortem-Untersuchung anstellte. Aus der ausführlichen Krankengeschichte ist das wichtigste ausgezogen.

A. O. Bierwirth, 64 Jahre alt, stellte sich bei Dr. K. am 15. September 1884 zuerst vor. Der College constatirte einen Magenkatarrh und fand den linken Leberlappen mässig angeschwollen.

Am 11. December beiderseits h. u. besonders l. h. u. feines Rasseln, an letzterer Stelle leichte Dämpfung, aufgehobener Pectoralfremitus und spontaner Schmerz. Patient hustet etwas und hat Temperatursteigerungen. Nachdem inzwischen leichte Besserung eingetreten war, berichtet das Krankenjournal vom

14. Januar 1885: Auffallend bleich, anaemische Lippen, grosse Schwäche, Leber grösser; Schwindel. Urin normal. Folgende Zeit etwa derselbe Status.

3. Februar. Zunehmende Abmagerung, cachectisches Aussehen, vergrösserte Leber reicht links bis zur linken Mamillarlinie, ist glatt und wölbt die Magengegend vor. Kopf- und Rückenschmerz. Blut zeigt keine Vermehrung der weissen Körperchen. Aus den folgenden Tagen hebe ich hervor den 15. Februar. Leber reicht zur Milz, Patient bettlägerig, Knöchelödem. Circulationsapparat, Urin normal. In letzterem kein Blut, Eiweiss oder Zucker. L. h. u. Dämpfung und Rasseln. Schmerz in der Milzgegend. In der Tiefe der linken Reg. mesogastrica etwas empfindliche, verschiebbare apfelgrosse Geschwulst.

18. Februar. Der rundliche Tumor lässt sich nach der Darmbeinschaufel etwas verschieben. Im sonst normalen Urin fallen massenhafte ovale, auch rundliche, hefepilzartige Zellen neben spärlichen Eiterkörperchen auf.

Am 19. Februar sahen Dr. K. und ich den Kranken gemeinschaftlich und nahmen folgenden Status präsens auf:

Der zu Bette liegende mittelgrosse Patient erscheint abgemagert und von cachectischem Aussehen. Hauptklagen: grosse Schwäche, Kurzathmigkeit und Schmerzen im Rücken. Der etwas rigide Puls ist mässig beschleunigt, Respiration costo-abdominal, keine objective Dyspnoe. Lungenschall überall laut, mit Ausnahme der Partie l. h. u. wo derselbe in der Höhe von 4 Finger breit gegen die rechte Seite abgeschwächt erscheint. Herzdämpfung undeutlich, auf dem unteren Drittel des Sternums Schall kürzer wie normal. Spitzenstoss nicht fühlbar. Ueber beiden Lungen scharf vesiculäres Athmen mit Ausnahme der oben als gedämpft bezeichneten Stelle, wo spärliches Knistern wahrnehmbar ist. In den beiden Spitzen, besonders r. h. o. an den Hustenstoss sich anschliessend, ziemlich reichliches, kleinblasiges Rasseln. Herztöne normal. — Ueber dem Niveau des schmalen Thorax wölbt sich nach unten von demselben die gleichmässig ziemlich stark ausgedehnte Oberbauchgegend vor. Leberdämpfung beginnt oben in der rechten Mamillarlinie etwa $\frac{1}{2}$ Intercostalraum höher wie normal. Unterer Leberrand in der Höhe der Nabellinie rechts leicht zu palpiren. Vom Nabel steigt derselbe nach links oben auf und erreicht den Costalbogen in der linken Mamillarlinie. Die Oberfläche des wenig härter wie normal erscheinenden Organs ist überall glatt, auch der abgestumpfte Rand zeigt keine Unebenheiten. In der Tiefe unter dem linken Leberlappen in der linken Regio mesogastrica hervorragend und nach oben unter demselben verschwindend, präsentirt sich ein halbkugeliger, etwa apfelgrosser, glatter, fester und auf Druck nicht empfindlicher Tumor, welcher bedeutende seitliche Verschiebungen gestattet und sich auch etwas nach oben und unten vordrängen lässt. Bei tiefen Inspirationen scheint er sich nicht zu verschieben. Die Milzdämpfung fliesst nach oben mit der supponirten Lungendämpfung l. h. u. zusammen, nach innen mit der Dämpfung des linken Leberlappens; nach unten schliesst sie in der Axillarlinie am Costalbogen ab, sodass in der linken Lumbalgegend seitlich tympanitischer Schall zu constatiren ist. — Der spärliche Auswurf des Kranken ist eiweissartig.

Von den letzten Lebenstagen des Kranken erwähne ich aus dem Krankenjournale noch, dass derselbe viel hustete, zuweilen dyspnoische Anfälle hatte, in der linken Lendengegend über heftige Schmerzen klagte, und dass der Exitus letalis am 28. Februar unter zunehmender Schwäche, bei fast bis zuletzt leidlichem Puls, aber nach vorausgegangener starker Athemnoth, eintrat.

Wenden wir uns nun zur Erörterung der Diagnose und der Frage nach dem primären Sitz des Leidens, so muss zugegeben werden, dass nicht geringe Schwierigkeiten sich darboten. Ziehen wir zunächst die stark vergrösserte Leber in Betracht, so konnten Echinococcen wegen Mangels weicher oder fluctuirender Stellen, Amyloidleber wegen nicht entsprechender Consistenz des Organes grosse Stauungsleber in Anbetracht fehlender Causalmomente, leukämische Leber wegen negativen Ergebnisses der Blutuntersuchung ausgeschlossen werden. Eine bösartige Neubildung, an welche wegen des merkbaren Wachsthums im Verlaufe von 5

1) Das primäre Nierencarcinom, Zürich 1874.
2) Krankheiten der Niere, Ziemssen's Cyclopädie.
3) Diseases of the Kidneys. W. Wood u. Co., New-York 1884.
4) Virchow-Hirsch, 1882, 2, 1. Abtheil., p. 195.
5) Tellegen, Schmidt's Jahrb. 184, p. 88.



Monaten gedacht werden musste, wurde deshalb nicht angenommen, weil Lebern mit glatter Oberfläche sehr selten carcinomatöse Entartung zeigen[1]). Schliesslich blieben wir bei der Diagnose einer Fettleber, als der wahrscheinlichen stehen, da die Beschaffenheit des Organes, seine Consistenz und abgestumpften Ränder, auch die Beschäftigung des Kranken als Wirth mit dieser Annahme im Einklang zu stehen schienen.

Der eben beschriebene Tumor unter dem linken Leberlappen, in der Tiefe der Bauchhöhle, durfte bei der fast absoluten Unbeweglichkeit von Geschwülsten der Intraperitonealdrüsen wohl keinem anderen Organ angehören, wie der linken Niere. Von dem darüber liegenden Leberrande war er durch dazwischen geschobene Finger leicht zu isoliren, und mit der Milz konnte er nicht zusammenhängen, da lienale Tumoren der Bauchwand anzuliegen pflegen. Von den häufigsten Nierentumoren nun kamen Hydro- und Pyonephrose oder Echinococcus wegen mangelnder anamnestischer Momente nicht in Frage. Für eine bösartige Neubildung sprach wohl die Cachexie des Kranken, aber nicht das Verhalten der Geschwulst. Wir hatten einen glatten, sich hart anfühlenden, stark beweglichen Tumor vor uns, während der Nierenkrebs von den Autoren[2]) als uneben, höckerig, von ungleicher Consistenz, spurweise fluctuirend, geschildert wird. Da nun der abzutastende Theil des Tumors der unteren Hälfte einer Niere nicht unähnlich schien, so wurde bei der grossen Beweglichkeit an Ren mobilis gedacht und als Causalmoment die Abmagerung des Kranken angeschuldigt. Auf das Verhalten der linken Lumbalgegend, welche bei Wanderniere hätte leer sein sollen, wurde kein entscheidendes Gewicht gelegt, weil bei schwer arbeitenden Menschen die stärker entwickelten Aponeurosen der Rückenmuskulatur die Resultate der Untersuchung als unsichere erscheinen lassen und auch jenes Symptom der Constanz entbehrt[3]). Endlich waren die Symptome von Seiten der Respirationsorgane sehr auffallende, Husten und Dyspnoe quälten den Kranken besonders. Rasseln in beiden Lungenspitzen und die Dämpfung l. h. u. legten die Annahme eines phthisischen Processes nahe. Wir waren deshalb geneigt, die Lunge als möglichen Ausgangspunkt der Erkrankung anzusehen, verhehlten uns dabei aber nicht, dass beim Mangel von Untersuchungen des Sputums auf Bacillen und bei der Schwierigkeit der Beurtheilung des Befundes an den Organen der Bauchhöhle unsere Vermuthung der sicheren Stütze entbehrte.

Autopsie, 18 h. p. m. Oberbauchgegend der stark abgemagerten Leiche vorgewölbt. Knöchelödem. Nach Eröffnung des Abdomens präsentirt sich die bedeutend vergrösserte, etwas blasse, nach unten wie vorhin geschildert, begrenzte Leber. Ueber dem Peritonealüberzuge durchschimmernd und auf Durchschnitten des auf seiner Oberfläche glatten Organes sieht man rundliche erbsenbis bohnengrosse weissliche Heerde. — Ein in der linken Reg. mesogastr. unter dem linken Leberlappen hervorragender Tumor von weisslicher Farbe und Aepfelgrösse erweist sich als ein Theil der an normaler Stelle liegenden, aber sehr stark vergrösserten linken Niere. Auf dem unteren Drittel der letzteren und bedeckt vom darüber liegenden Leberrand findet sich die nicht verwachsene Flexura coli sinistra.

Bei Entfernung des entarteten Organes aus der Leiche ist eine daumendicke feste Verwachsung zu lösen, welche den oberen inneren Rand des Tumors mit der Leber verbindet. Das obere Ende der Geschwulst reicht bis zum Zwerchfell, dasselbe in die Höhe drängend; der Magen ist medianwärts verschoben. In dem stark erweiterten linken Hypochondrium findet neben einem Theil des linken Leberlappens und dem Nierentumor noch die etwa um's Doppelte vergrösserte, sonst normale Milz Platz. Rechte Niere anscheinend gesund. In dem entsprechend verkleinerten linken Thoraxraum sieht man die retrahirte, überall lufthaltige l. Lunge. Auf ihrer Oberfläche sind in grosser Anzahl erbsenbis haselnussgrosse zum Theil stark hervorragende weissliche Knoten zu bemerken. Auf Durchschnitten finden sich ähnliche Gebilde, namentlich an der Lungenbasis und in der Spitze. Aehnliche Verhältnisse bietet die rechte Lunge, nur ist ihr Apex besonders stark ergriffen. Herzbeutel etwas nach rechts gelagert.

Die weissliche flachhöckerige Geschwulst hat ein Gewicht von $2\frac{1}{2}$ Unzen weniger wie 3 amerikanische Pfunde. Maasse: Länge 26 Cm., Breite 13 Cm., Dicke 7 Cm. Nach Anlegung eines die Niere in der gewöhnlichen Weise halbirenden Schnittes zeigt es sich, dass der Tumor aus zwei wesentlich von einander verschiedenen Theilen, einem oberen und einem unteren besteht. Sehen wir von zwei auf dem unteren Ende der Niere aufsitzenden Cysten ab, so übertrifft die obere Partie die untere an Masse etwa um's Achtfache. Erstere umfasst auf dem Durchschnitte zwar nur das Gebiet von zwei Markkegeln mit zugehörender Rindensubstanz, beide Nierentheile sind aber ganz enorm verbreitert. Auf der Schnittfläche fällt zunächst ein apfelsinengrosser gelblicher Geschwulstknoten von bröckliger Beschaffenheit und wie zerfressen aussehend auf.

Er tangirt zu $\frac{3}{5}$ seines Umfanges die äussere und obere Peripherie der Niere, die verdickte Kapsel derselben zu seiner Umhüllung benutzend und an dem Rest seines Umfanges sich mit einem deutlichen schmalen Saume umkleidend. Seine medialste Stelle erreicht beinahe die Marksubstanz. Der von der Corticalis restirende, noch recht beträchtliche Theil ist gleichmässig hart und sieht auf dem Schnitte graugelb und wie feinkörnig aus. Die beiden Pyramiden sind von gleicher Härte, nur etwas anders, mehr röthlich gefärbt und lassen bei guter Beleuchtung noch Andeutung von Streifung erkennen. Aus einer der zugehörigen Papillen wuchert Aftermasse hervor. Die oben geschilderte, zerbröckelnde Geschwulst erweist sich unter dem Mikroscope frisch untersucht als aus grösseren und kleineren stark granulirten Rundzellen, freien Fetttröpfchen und Detritus bestehend.

Der als unbedeutende Appendix erscheinende untere Theil besteht aus dem Rest der gesunden, aber etwas atrophischen Niere. Eine etwa apfelgrosse Cyste sitzt auf der Vorderfläche derselben auf, sie ist allseitig von derber Kapsel umkleidet und hat einen theils klarflüssigen gelblichen, theils braunrothen schmierigen, von Fettnadeln glänzenden Inhalt. Nach innen und oben von der grösseren sieht man eine kleinere nussgrosse Cyste, welche eine butterähnliche Masse umschliesst und nach der Niere zu statt entwickelter Kapsel eine Lage lockeren Bindegewebes zeigt. Nierenbecken und Ureter sind von der Neubildung nicht ergriffen.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors haben die Herren Dr. Heppenheimer und G. Schmitt in hiesiger Stadt vorzunehmen die Güte gehabt und festgestellt, dass es sich in unserem Falle um ein einfaches kleinzelliges Rundzellensarcom handle. Gefärbte Schnitte aus dem infiltrirten Theile der Geschwulst lassen von normaler Nierensubstanz fast nichts erkennen; in reichlich entwickelter fibrillärer Intercellularsubstanz gewahrt man vereinzelt und in Gruppen die Rundzellen des Sarcoms. An den Grenzen der sarcomatösen Infiltration, wo das normale Gewebe beginnt, sieht man die Zellen der Neubildung besonders reichlich um die Kapseln der Glomeruli herum angehäuft, auch

1) Frerichs, Diseases of the liver, Wood u. Co. 1879. Bd. III, p. 57. F. spricht von drei von ihm beobachteten Fällen.

2) Rohrer l. c., Ebstein, Belfield, Lecorché, Traité des maladies des reins, 1875.

3) Virchow-Hirsch, 1879, Stiller, Ren mobilis.

folgen dieselben den Scheiden der Gefässe. Die secundären Aftergebilde zeigen gleiches Verhalten. — Der Ausgangspunkt der Neubildung ist wahrscheinlich in der Nierenkapsel zu suchen, indem die drei abgekapselten Geschwülste an sie angrenzen; die infiltrirte Partie, welche an den im oberen Theil des Tumors befindlichen Medullarknoten angrenzt, ist wohl als durch Localinfektion vom letzteren aus entstanden aufzufassen.

Werfen wir einen Rückblick auf die mitgetheilte Krankengeschichte, verglichen mit den Ergebnissen der Obduction, so erscheint zunächst bemerkenswerth, wie intra vitam die Symptome von Seiten der Athmungsorgane sich in den Vordergrund drängten, während uns die Leichenöffnung über den primären Sitz der Erkrankung eines Anderen belehrte. Interessant ist jedenfalls das exspiratorische Rasseln in beiden Lungenspitzen, veranlasst durch daselbst im Vergleich zur übrigen Lunge besonders reichlich angehäufte sarcomatöse Neubildungen. Die Dämpfung links hinten unten, in Wirklichkeit verursacht durch die nach oben gewachsene linke Niere und Milz, konnte wohl schwerlich auf ihren wahren Grund zurückgeführt werden [1]). Wäre auch die stark vergrösserte Leber als Sitz einer bösartigen Neubildung erkannt worden, so blieb die Frage eine offene, ob dieses Organ primär oder secundär ergriffen sei in Anbetracht des Vorhandenseins einer zweiten in der Abdominalhöhle vorhandenen Geschwulst, welche möglicherweise ebenfalls der Herd der Erkrankung sein konnte. Die Punction der allein zugänglichen, das untere Ende des Nierentumors bildenden Cyste würde keine zur Feststellung der Diagnose verwerthbaren Resultate geliefert haben und so muss wohl die Unmöglichkeit einer correcten Beurtheilung unseres Falles intra vitam zugestanden werden, denn auch die oben in der Krankengeschichte erwähnten „hefepilzartigen Zellen" im Urin des Patienten konnten, wie weiter unten gezeigt werden wird, bei Stellung der Diagnose von keinem Belang sein. Bezüglich der Verwechslung des unteren Endes des zur Cyste entarteten Nierentumors mit Ren mobilis füge ich als ähnliche diagnostische Irrthümer an dieser Stelle an, dass einmal eine prallgefüllte Gallenblase für Wanderniere angesehen wurde [1]) und ein anderes Mal wahrscheinlich eine Darmcyste, die für Ren mobilis imponirte, sogar den Anlass zur Vornahme der Laparotomie gab [2]).

Beifolgende Tabelle umfasst die einschlägige Casuistik.

	Veröffentlicht.	Alter.	Geschlecht.	Rechts oder links.	Haematurie.	Mit Erfolg ausgeführte diagnost. Punct.	Sarcomzellen im Urin.	Operation mit	Metastasen.	Pathologische Anatomie.
Tellegen, Inaug.-Dissert., Groningen, Schmidt's Jahrb., 184, p. 88.	1875	50	w.	doppelseitig	nein	—	—	—	Leber und Netz	S. medullare S. globocellulare, kleinzelliges Sarcom.
E. Koch, Inaug.-Dissert., Virchow-Hirsch, 78, 1, p. 271.	1878	55	w.	r.	nein	ja	—	—	—	Colossaler Nierentumor, 8 Liter fassende Cyste; grosse Spindelzellen.
Kocher, Deutsche Zeitschr. f. Chir., Schmidt's Jahrb., 184, p. 91.	1878	35	w.	r.	ja	ja	—	Tod	—	Grosser flacher höckriger Tumor; grosse runde, sternförmige und Spindelzellen.
Barker, Med. Chir. Transact., Schmidt's Jahrb., 189, p. 189.	1880	21	w.	r.	ja	—	—	Tod	Leber und Lunge	Kleinzelliges Rundzellensarcom.
U. Lossen, Deutsche Zeitschr. für Chir., XIII, 384, p. 199.	1880	37	w.	r.	nein	—	—	Heilung	—	Angiosarcom; kleiner Tumor.
Whitehead, Brit. Med. Journ., 1881, No. 5.	1881	46	m.	r.	ja	—	ja	Tod	—	Grosse Rundzellen.
U. Braun, Deutsche Zeitschrift für Chir., Schmidt's Jhrb., 195, p. 274.	1881	51	m.	l.	nein	—	—	Heilung	—	Teleangiectatisches Sarcom.
Bardenheuer, Drainirung der Bauchhöhle, ebenda.	1881	22	w.	r.	nein	—	—	Tod	—	Hühnereigr. Spindelzellensarcom.
Gaz. degl. Ospidal. 6 Sett. 82, Centralbl. f. med. Wiss., p. 94, 1883.	1882	Erwachs.	m.	r.	nein	—	—	—	—	Spindelzellensarcom.
G. Knowsley Thornton, Transact. of the Path. Soc., London 1883, p. 141.	1883	53	w.	r,	nein	—	—	Heilung	—	Alveolares von der Kapsel aus die Niere umschliessendes Sarcom.
Eigene Beobachtung.	1885	64	w.	l.	nein	—	—	—	Leber und Lunge	Einfaches kleinzelliges Rundzellensarcom.

Versuchen wir vorstehende Zusammenstellung in der Absicht zu verwerthen, um differential-diagnostisch das Nierensarcom dem Carcinom gegenüberzustellen, so ergiebt sich zunächst, dass die befallene Seite und das Vorkommen von Hämaturie in dieser Hinsicht keine Anhaltspunkte geben, da alle bösartigen Nierentumoren häufiger rechts wie links auftreten und Hämaturie bei allen öfter vermisst wird, wie vorhanden ist; denn Rohrer [2]) zählt beim Erwachsenen 38 rechtsseitige und 32 linksseitige Nierencarcinome und in unserer Tabelle kommen 8 rechtsseitige auf 2 linksseitige Nierencarcinome. Ebenso verhält sich die Hämaturie, denn wenn dieselbe unter unseren 11 Fällen von Sarcom nur 3mal beobachtet wurde und es scheinen möchte, dass sie bei letzteren relativ seltener wie bei Carcinom sei — bei welchem nach Ebstein [3]) in 50 Fällen Blutharnen 24mal vorhanden war — so ist dagegen zu erinnern, dass nach anderen Autoren dieses Symptom bei Nierenkrebs ein viel selteneres ist, da Rohrer dasselbe bei 75 Erwachsenen als nur 23mal vorhanden erwähnt, wie Seibert [3]) im Kindesalter in 50 Fällen Bluthamen nur 19mal fand. Anders liegen die Verhältnisse in Bezug auf das Geschlecht, hier stehen sich Sarcom und Carcinom gerade gegenüber, indem ersteres das weibliche Geschlecht, letzteres das männliche entschieden bevorzugt. In unserer Zusammenstellung finden wir 7 Weiber auf 4 Männer, dagegen Ebstein beim Carcinom 38 männliche auf 18 weibliche Individuen; Rohrer giebt $^2/_3$ aller Erwachsenen als dem männlichen Geschlechte angehörend an.

1) Vergl. Mosler, Ziemssen VIII, p. 404, amerikanische Ausgabe.

2) l. c.

3) l. c.

1) Schmidt's Jahrb., Bd. 85, p. 188. — U. P. Oerum. Ueber bewegliche Niere.

2) Schmidt's Jahrb., Bd. 95, p. 110. — Dr. G. Svensson, Ueber bewegliche Niere.

3) Seibert: Hämaturie bei Nierenkrebs im Kindesalter, Jahrbuch für Kinderheilkunde 2. Band, 3. Heft.



Der sich hieraus ergebende diagnostische Hinweis ist natürlich nur von untergeordnetem Werth; man kann eben nur sagen, dass der Grad der Wahrscheinlichkeit, es handle sich bei verdächtiger Nierengeschwulst um Sarcom, ein etwas höherer sei, wenn ein weibliches Individuum betroffen ist, als wenn es sich um einen Mann handelt. Kommen wir nun zur Punction, so ist ihr diagnostischer Werth unbestreitbar, denn sie hat nicht allein die Erkennung eines malignen Nierentumors, sondern auch die Diagnose der einen und anderen Geschwulstart ermöglicht. Ob sie ganz ungefährlich, wird die Zukunft lehren. Die Möglichkeit, dass sie Schaden stiften kann, wird von einzelnen Chirurgen hervorgehoben[1]). Endlich bleibt noch die Beobachtung von Sarcomelementen im Urin zu erwähnen, welche in dem Falle von Whitehead[2]) zur Sicherstellung der Diagnose benutzt wurde. Die gesehenen Gebilde werden als „Large round cells with large nuclei filling up nearly the whole of the cells" beschrieben, indem es sich um ein grosszelliges Rundzellensarcom handelte. Diese Beobachtung Whitehead's erregte in mir die Vermuthung, dass auch in unserem Falle bei gehöriger Beobachtung jener oben erwähnten „hefepilzartigen" Zellen im Urin des Kranken vielleicht eine richtige Diagnose hätte ermöglicht werden können, umsomehr, da Virchow[3]) bei Untersuchung von medullären Tumoren das Vorkommen von blassen nackten Kernen als für Sarcom sprechend bezeichnet und Hefepilze ebenfalls rund, homogen und farblos erscheinen, mit Sarcomkernen also eine gewisse Aehnlichkeit haben. Daraufhin wurde der in das Nierenbecken hineingewucherte Theil des Tumors, welcher wohl jene Zellen geliefert haben musste, bezüglich der in ihm vorhandenen Zellformen untersucht, aber nichts vom Rest der Geschwulst Abweichendes gefunden, sodass die Möglichkeit vorliegt, es habe sich bei jenem Urinbefunde um nichts anderes als um kleinere und grössere Fetttröpfchen gehandelt. Demnach scheint sich die Hoffnung nicht zu realisiren, dass Fälle, wie der Whitehead-sche sich häufiger ereignen und dass nicht zu selten beim Sarcom dem Carcinom gegenüber characteristische Zellformen im Harn genügen, um die Natur des Nierentumors zu erkennen; vorderhand wird also wohl für die Sarcome im grossen Ganzen dasselbe gelten, was Ebstein von den renalen Carcinomen gesagt hat, dass nämlich nur der Nachweis von kleineren Geschwulststückchen im Urin einen sicheren diagnostischen Schluss gestattete. Im übrigen verweise ich in Betreff der Symptomatologie und Pathologie des primären Nierensarcoms auf eine von Neumann im Archiv für klin. Medicin[4]) veröffentlichte Arbeit, welche diese Dinge behandelt, soweit es das karge Material gestattet und bemerke zum Schluss, dass die vom Verfasser ausgesprochene Hoffnung, das Carcinom werde sich klinisch dem Sarcom gegenüber durch Ergriffensein der peripheren Lymphdrüsen verrathen, wenn man auf diesen Punkt achte, durch die soweit bekannte Casuistik des primären Nierenkrebses nicht gerechtfertigt erscheint, indem in den 115 von Rohrer in seiner Monographie mitgetheilten Krankengeschichten, die zum Theil von den besten Beobachtern herrühren, nirgends etwas dergleichen erwähnt wird.

Als pathologisch-anatomisch interessant und vielleicht chirurgisch wichtig füge ich noch bei, dass, wie aus der Tabelle zu ersehen, bis jetzt nur bei der kleinzelligen Form des primären Nierensarcoms Metastasen beobachtet worden sind.

1) Schmidt's Jahrb., Oerum, über bewegl. Niere. Bd. 185, p. 138,
2) Vide Tabelle.
3) Die krankhaften Geschwülste, 1864—1865, II. p. 204.
4) Ueber das primäre Nierensarcom, Bd. 30, p. 377, Jahrg. 1882.

IV. Beiträge zur vaginalen Totalexstirpation des Uterus.

Von

Dr. J. Linkenheld, Elberfeld.

Die Publicationen der jüngsten Zeit über obiges Thema lehren, dass bezüglich der Operationstechnik principiell wichtige Differenzpunkte nicht mehr existiren, wohl aber in Bezug auf die Nachbehandlung. Die Einen glauben ihre guten Resultate hauptsächlich der Drainage zu verdanken, während Andere auch ohne dieselbe ausgezeichnete Erfolge zu verzeichnen haben. Es scheint uns nun von grosser Wichtigkeit zu sein, die Nachbehandlung so zu vereinfachen zu suchen, dass sie sich auch in der Privatpraxis gut durchführen lässt. Wir glauben, dass sich dann die Zahl der dauernden Heilungen vergrössern wird; weil der allgemeinen Forderung bei Krebs möglichst frühzeitig zu operiren eher und mehr Rechnung getragen werden kann. Die Klassen der Bevölkerung, bei denen das Carcinoma uteri am häufigsten auftritt, haben bekanntlich eine grosse Scheu vor der Aufnahme in ein Krankenhaus. Bei den unbedeutenden Beschwerden des beginnenden Krebses verschieben sie dieselbe oft so lange, bis die dira necessitas (Blutung, Jauchung, Schmerzen etc.) ihre Gefühlsgründe überwiegt. Viel eher geben sie den Consens zur Operation, wenn sie dabei bei den Ihrigen verbleiben können. Hinderlich für die Privatpraxis erscheint uns aber die Beibehaltung der Drainage zu sein; die Manipulationen, verstopfte Drains wieder wegsam zu machen, sind mit so vielen Umständlichkeiten verknüpft, dass sie sich in privaten Verhältnissen nur schwer durchführen lassen. Die 2 ersten von den 5 hier zu referirenden günstig verlaufenen Fälle, welche Herr Sanitäts-Rath Dr. Claus, Director des hiesigen städtischen Krankenhauses operirte, wurden mit Drainage behandelt. In den ersten auf die Operation folgenden Tagen traten mässige Temperatursteigerungen auf, verursacht durch Secretstauung. Letztere bildete sich in Taschen, welche dadurch entstanden waren, dass sich die Lappen des Scheidengewölbes eng und dicht an das verstopfte Drainagerohr anlegten. Um die Ursache des behinderten Abflusses festzustellen und um Abhülfe zu schaffen, wurden die Kranken in Steiss-Rückenlage gebracht und es wurden die betreffenden Partien durch Simon'sche Specula zugänglich gemacht. Im Krankenhause lässt sich diese Procedur verhältnissmässig leicht ausführen, nicht aber in der Privatpraxis. In den beiden Fällen, die ich operirte, nahm ich von der Drainage Abstand; ich führte in die Scheide einen aus Jodoformgaze gebildeten Tampon ein, erneuerte denselben alle 24 Stunden. Das durch die Herausnahme des Uterus im Scheidengewölbe entstandene Loch habe ich ebenso, wie es in den beiden erstgenannten Fällen geschah, unvereinigt gelassen. Ganz dasselbe Verfahren hat Herr Dr. Peters, I. Assistent des städtischen Krankenhauses, welcher den 4. Fall operirte, angewandt. Alle drei Fälle verliefen fieber- und reactionslos. — Ich habe die Drainage nicht in Anwendung gebracht, weil ich von dem Nutzen derselben bei der uns beschäftigenden Operation nicht überzeugt bin. Die Verhältnisse liegen m. E. hier wesentlich anders wie bei rein chirurgischen Operationen, weil die Därme sich in das zu drainirende Gebiet eindrängen und es verlegen.

Der Abfluss der Secrete fand in den 3 letzten Fällen auch ohne Drains in sehr ausgiebigem Masse statt; die Unterlagen waren von seröser Flüssigkeit reichlich durchfeuchtet und auf dem Tampon selbst fanden sich wie auf einem Filter in den ersten Tagen minimale blutige und später eitrige Auflagerungen. Die Därme stellten wir durch Opiate ruhig. Um dem Abflusse der Secrete günstigste Chancen zu gewähren, wurden die Operirten — wie dies auch anderwärts geschieht — mit senkrechtem Oberkörper im Bette gelagert. Diese Position wurde durch in allen Verhältnissen zu beschaffende Vorrichtungen bewerk-

stelligt. Unter das Kopfstück der Matratze wurde ein umgestülpter Stuhl und unter die flectirten Kniee eine aus einem Betttuche formirte dicke Rolle geschoben und der Raum zwischen Fusssohlen und unterem Bettende durch ein Kästchen ausgefüllt.

Wie ich aus der Literatur ersehe, wurde in der Rostocker Klinik (Fr. Schatz: „Beiträge zur Exstirpation des ganzen Uterus durch die Scheide", Archiv f. Gynäkologie XXI, 3) in 10 Fällen und in der Breslauer (Dr. Heilbronn: Beiträge zur Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus, Centralblatt f. Gynäkologie 1885, No. 5 u. 6) in 24 Fällen die Nachbehandlung ebenfalls ohne Drainage durchgeführt.

Die Operationstechnik war bei den 2 ersten Fällen eine andere als bei den 3 letzten. Gemeinsam war, dass mehrere Tage vor der Operation die carcinomatösen Massen möglichst gründlich entfernt wurden; in dem letzten Falle, in dem es sich um Carcinoma corporis handelte, vernähte ich den äusseren Muttermund. Bei den beiden ersten Fällen wurde nach Eröffnung des Douglasschen Raumes der Uterus nach hinten umgestülpt und hervorgezogen; bei den drei letzten dagegen wurde die Gebärmutter in Anteversionsstellung gelassen resp. in solche gebracht und der Fundus unter dem Arcus pubis herausgeleitet. Ich wollte so die topographischen Verhältnisse wahren und der Torsion der Uterusanhänge und Lig. lata entgehen, in der ich ein begünstigendes Moment für das Abgleiten der Ligaturen erblicke. Dieses Verfahren erschien mir zudem leichter ausführbar zu sein als die Umstülpung nach hinten. Im 4. Falle — Carcinom der Cervixschleimhaut — versuchte Herr Dr. Peters den sehr voluminösen Uterus, in dessen Grund sich ein taubeneigrosses Fibroid befand, vergeblich nach hinten umzustülpen; die Hervorziehung nach vorn gelang dagegen verhältnissmässig leicht. Bei Fall 5 waren besondere technische Schwierigkeiten vorhanden. In erster Linie war sehr hinderlich die vetulöse Beschaffenheit der Genitalien, von der Hofmeyer sagt: „Auch sind häufig bei solchen alten Frauen die Verhältnisse der Scheide und des Cervix etc. durch senile Involution so ungünstige, dass sie grössere operative Eingriffe fast unmöglich machen." Diese Zustände in Verbindung mit alten perimetritischen Narben liessen die Herunterziehung des sehr voluminösen Uterus nur in sehr unvollkommener Weise zu; so dass ich den grössten Theil der seitlichen Ligaturen ohne Controlle der Augen anlegen musste. Ausserdem war noch Patientin (eine 60 Jahre alte Dame), die ohnehin schon durch wiederholte Metrorrhagien geschwächt war, mit dem Erbfehler ihrer Familie, mit Hämophylie behaftet. Die wie aus einem nassen Schwamme sickernden parenchymatösen Blutungen erschwerten ungemein den Gang der Operation. Trotzdem erholte sich die Operirte auffallend rasch und machte eine ungestörte Reconvalescenz durch.

Erwähnen möchte ich noch, dass bei keiner der 5 Operationen ein Prolapsus der Därme beobachtet wurde. Dr. Düvelius sagt darüber in seiner Arbeit: „Beitrag zur Lehre von der vaginalen Totalexstirpation des Uterus" (Deutsche med. Wochenschr. No. 9, 1885.): „Einer der unangenehmsten Zufälle bei der Operation ist nämlich das Vorfallen der Intestina." In unseren Fällen wirkte vielleicht die vorausgeschickte Vorkur günstig, die ausser gründlicher Entleerung der Gedärme in einer mehrtägigen Darreichung von Magister. Bismuth. 0,3 (2stdl.) bestand. Koeberle wandte zuerst das Wismuth an, um die Gasauftreibung der Därme zu beseitigen. Trotz der Empfehlung in dem Lehrbuche der operativen Gynäkologie von Hegar und Kaltenbach scheint dieses Mittel noch nicht die verdiente Beachtung gefunden zu haben. Bei sehr vielen, der erwähnten Vorkur unterworfenen Laparotomien, die ich während fünf Jahren auf den Abtheilungen der Herren Prof. Bardenheuer und Freund gesehen habe, habe ich mich hinlänglich von der vorzüglichen Wirkung des Wismuths überzeugt. Bei einer Ovariotomie, die ich vor 4 Wochen wegen eines 20 Kilo schweren Tumors ausführte, lagen die Gedärme in collabirtem Zustande vor der Wirbelsäule und störten in keiner Weise den Gang der Operation.

Zum Schlusse erfülle ich noch die angenehme Pflicht, dem Herrn Sanitätsrath Dr. Claus sowie Herrn Dr. Peters meinen verbindlichsten Dank dafür abzustatten, dass sie mir erlaubten, die beiden meiner Praxis angehörenden Kranken im städtischen Krankenhause zu operiren und ihre eigenen Fälle zur Publication überliessen.

Vor 6 Wochen wurde im hiesigen Stadt-Krankenhause von Herrn Sanitätsrath Dr. Claus ein weiterer Fall operirt, bei dem die Drainage nicht in Anwendung kam, derselbe verlief wie die übrigen ohne irgendwelche Reaction. Patientin hat bereits das Krankenhaus verlassen. Die beiden vor Jahresfrist operirten Frauen zeigten sich bei einer neulich vorgenommenen Untersuchung noch ohne Recidiv. Die im Januar d. J. operirte Dame scheint laut brieflichen Mittheilungen ebenfalls recidivfrei zu sein.

V. Ueber Pneumonia crouposa und Pneumonia migrans. Ein Fall von Pneumonia migrans verbunden mit Erysipelas faciei.

Von

Dr. **Hoerschelmann**, Cherson (Russland).

Wenn ich mir erlaube, im Nachfolgenden in aller Kürze über einige von mir im Frühjahr 1873 beobachtete Fälle von Pneumonia crouposa zu berichten, so muss ich von vornherein um Entschuldigung bitten, dass dieser Bericht in wissenschaftlicher Beziehung viele Lücken darbietet; weder die Literatur stand mir zu Gebote, noch konnte ich über ausreichende Zeit disponiren, um die Beobachtungen bis in feinere Details zu verfolgen. Ich werde daher nur über einige Abweichungen von der Norm, wie sie mir beim Verlauf der in meiner Abtheilung behandelten Fälle aufgefallen, berichten und die Casuistik mit einigen selteneren Fällen zu bereichern suchen.

Im Verlauf eines jeden Frühjahrs können wir hier ein verhältnissmässig häufiges Vorkommen von Pneumonia crouposa beobachten, und zwar nicht allein unter dem hier stationirten Militair, sondern auch unter den Einwohnern der Stadt, so dass durch diese gesteigerte Frequenz die Krankheit einen epidemischen Character annimmt. Welche besondere Umstände dazu beitragen, muss ich in Frage gestellt sein lassen; speciell für die Soldaten möchte ich nur darauf hinweisen, dass das Leben in den Kasernen einen Einfluss ausübt (darauf deutet der Umstand, dass von allen an Pneumonie Befallenen die Hälfte aus Rekruten bestand, die an das Leben in den Kasernen noch nicht gewöhnt waren). Ferner glaube ich, trotz der gegentheiligen Ansicht von Jürgensen, dass Witterungsverhältnisse auch eine gewisse Rolle spielen. Schon im Februarmonat beginnen hier die täglichen Uebungen im Freien, und zwar gewöhnlich in den Morgenstunden. Trotz der verhältnissmässig günstigen Witterung hat die Luft an Schärfe noch wenig verloren, besonders da zu dieser Zeit häufig N.O.-Winde vorherrschen. Dass die Lungen nach angestrengter Körperthätigkeit, wie sie die Uebungen verlangen, mehr als gewöhnlich zu Erkrankungen disponirt sind und dem Krankheitsagens, welches es sein mag, weniger Widerstand entgegensetzen als unter anderen Verhältnissen, scheint mir nicht aus der Möglichkeit ausgeschlossen werden zu können. Ich erinnere dabei an die Untersuchungen, die mit diphtherischem Belag (auch von mir gemacht worden sind, wo die Schleimhaut erst stark gereizt



werden musste, um eine Uebertragung hervorrufen zu können. Aehnlich denke ich mir die Bronchialschleimhaut für das Pneumoniegift mehr empfänglich, wenn sie sich im Zustande der Hyperämie befindet.

Die Zahl der von mir genauer beobachteten Fälle beschränkt sich auf 30. Unter diesen befanden sich 13 Rekruten, 14 Soldaten, die ein Jahr und mehr gedient hatten, 3 Verabschiedete. In 7 Fällen waren beide Lungen afficirt, in 14 Fällen nur die rechte, in 9 Fällen nur die linke. 9 mal nahm der Process seinen Anfang von den oberen Lappen, und zwar 6 mal rechts, 3 mal links; 21 mal litt zuerst der untere Lappen, und zwar 9 mal rechts und 12 mal links; 15 mal begann also die Entzündung von der rechten und 15 mal von der linken Lunge. In 5 Fällen beschränkte sich die Erkrankung nur auf einen Lungenlappen.

Auf eine ausführlichere Beschreibung des Krankheitsverlaufes aller Fälle gehe ich nicht ein, ebenso kann ich über die Behandlung kurz hinweggehen, da die Zahl meiner Fälle eine viel zu geringe ist, als dass überhaupt irgend welche massgebende Resultate hätten erzielt werden können. Für gewöhnlich verhielt ich mich rein exspectativ, nur im Jahre 1882 wandten wir nach Jürgensen grosse Dosen von Chinin an, wobei wir gute Resultate erzielten: so starben im Jahre 1873 von 30 Kranken 3 = 10% (ohne Verabschiedete 7%), im Jahre 1881 von 31 Patienten 8 = 26% (ohne Verabschiedete — 8 mit 5 Todesfällen — 13%), während im Jahre 1882 von 27 bei Behandlung mit grossen Dosen Chinin wir einen Todesfall = 3,6% hatten.

Ich wende mich nun zu den Abweichungen, welche ich in einigen Fällen zu beobachten Gelegenheit hatte. Dieselben äusserten sich 1) in dem gleichzeitigen Auftreten von Febris intermittens neben dem croupösen Process in den Lungen (5 Fälle); 2) bei 3 Kranken beobachtete ich zwischen dem Befallenwerden des 1. und 2. Lungenlappens einen fieberfreien Zwischenraum von 2—4 Tagen; 3) endlich führe ich noch 2 Fälle von Pneumonia migrans an, von denen der eine noch ein ganz besonderes Interesse dadurch gewinnt, dass er mit Erysip. faciei verbunden war.

Einem jeden Arzt, der sich einige Zeit lang in Gegenden, in welchen das Wechselfieber und die zu dieser Gruppe gehörenden Krankheiten herrschen, aufgehalten hat, fällt es unwillkürlich auf, dass der Malariaprocess beinahe einer jeden acuten Krankheit seinen Stempel aufdrücken, d. h. ihren Verlauf soweit verändern kann, dass das characteristische Krankheitsbild weniger deutlich hervortritt und Modificationen sich zeigen, die nur einem zweiten neuen Processe eigen sind. Derartige Beobachtungen finden wir in der Literatur in hinreichender Menge angeführt, französische, deutsche, russische Aerzte weisen auf sie hin. Unter letzteren sind es hauptsächlich die kaukasischen Collegen, denen in dieser Beziehung ein reiches Material zu Gebote gestanden. Dr. Finkelstein (Wojenno med. Journal, October 1870, p. 83 ff.) sagt in seiner bis jetzt leider nur im Russischen erschienenen Arbeit unter Anderem: „Nicht selten ist das Fieber mit bedeutenden Complicationen im Darmtractus, in der Leber, in der Milz etc. verbunden, wobei dasselbe von Anfang bis zu Ende seinen intermittirenden Character beibehält. Die Untersuchungen von Dr. Abasa zeigten, dass die Localisationen nur dann einen Einfluss auf die Form des Fiebers hatten, a) wenn sie als wirkliche reine Entzündungen auftraten und b) wenn die Entzündung an und für sich im Stande war, eine bedeutende Temperaturerhöhung hervorzurufen. Im entgegengesetzten Fall waren die Paroxysmen der Febris intermittens mehr oder weniger deutlich ausgesprochen. Ich könnte eine ganze Reihe von Beobachtungen anführen, in welchen umfangreiche Localisationen trotz ihrer bedeutenden Stärke durch Nichts ihren Einfluss auf den regelmässigen Verlauf des Intermittensprocesses ausdrückten. Als bester Beweis können die Beobachtungen von Griesinger über perniciöse Wechselfieber dienen, characteristisch durch sehr intensive entzündliche Localisationen mit vollständiger Beibehaltung des intermittirenden Typus. Er führt eine intermittirende Pneumonie an, welche alle derselben eigenen, sowohl subjectiven als objectiven Symptome darbietet, die mit eintretendem Schweiss oder überhaupt nach beendetem Paroxysmus geringer werden oder gar ganz schwinden. Aehnliche Fälle finden wir bei Cannstatt, Rontschewski und vielen Anderen." Ausführlich sind die verschiedenen Abweichungen der croupösen Pneumonie von der Norm bei Lebert (Brustkrankheiten) beschrieben. Ich berühre nicht weiter die Fälle, in denen das Fieber einen remittirenden Character hatte, täglich abendliche Schweisse eintraten, die Krankheit aber ungeschwächt ihren Verlauf nahm und nicht vor den kritischen Tagen zum Abschluss kam, sondern gehe zu den Fällen über, bei welchen im Verlauf der Pneumonie in der Fiebercurve ein deutlicher intermittirender Rhythmus beobachtet wurde. Von den 5 Fällen führe ich als Beispiel folgende Krankengeschichte an:

1. Anton Golowonew, 25 Jahre alt, im Dienst seit 1872, hat früher nicht an Intermittens gelitten, erkrankt den 11. März 1873 mit heftigem Schüttelfrost und tritt den 14ten in das Hospital ein.

15. März. Status praes.: Bedeutender fieberhafter Zustand, die Zunge belegt, die Haut trocken, heiss, die Respiration beschleunigt, Herpes nasalis, die Sputa schaumig, mit geringen Spuren von Blut untermischt; entsprechend dem rechten unteren Lappen der Ton gedämpft, Reibungsgeräusche, bronchiales Athmen. Die hohe Temperatur dauert bis zum 18ten an, den 19ten sinkt sie auf die Norm, der entzündliche Process geht zurück und Patient beginnt sich zu erholen.

Den 26. März wiederum heftiger Schüttelfrost, das Fieber dauert fort bis zum 27ten. In dem rechten oberen Lungenlappen bronchiales Athmen, Sputa cruenta, der Ton gedämpft. Den 28. März ist die Temperatur normal, in dem Auswurf kein Blut, die Dämpfung aber und das bronchiale Athmen schwinden nicht. Den 29ten heftiger Fieberanfall, der sich den 31. März und den 2. April wiederholt, in den Zwischentagen steigt die Temperatur nur des Abends etwas über 38, aber an all' diesen Tagen finden sich in den Sputis reichliche Mengen Blut und hört man im ganzen rechten oberen Lappen sehr deutlich ausgesprochenes Bronchialathmen. In der Nacht auf den 3. April schwitzt der Kranke stark, in den folgenden Tagen schwinden die entzündlichen Erscheinungen und Pat. tritt in das Reconvalescenzstadium ein, erholt sich aber langsam, so dass er erst den 3. Mai ausgeschrieben werden kann.

In diesem Fall tritt bei der zweiten Erkrankung der intermittirende Typus scharf und deutlich hervor; über den Tag haben wir einen Anfall, dazwischen beinahe fieberfreie Tage, doch schwinden die entzündlichen Erscheinungen nie ganz, wenn sie auch an letzteren ein wenig an Intensität abnehmen.

Dieser Fall ist zugleich ein recidivirender, ebenso wie der nächstfolgende:

2. Semen Warwarow, 31 Jahre alt, im Dienst seit 1867, erkrankte den 15. März 1873 mit einem Schüttelfrost und trat den 18ten in das Hospital ein. Pat. klagt über allgemeines Unbehagen, häufigen Hustenreiz, Schmerzen in der linken Brusthälfte. Die Untersuchung ergiebt hohes Fieber, geringe Mengen Blut in den Sputis, Affection des linken oberen Lappens, bronchiales Athmen, vollständige Dämpfung, im unteren Lappen mittelgrosses Rasseln. Der Process beschränkt sich auf den oberen Lungenlappen, den 23. März beginnt das Fieber zu sinken; den 24ten, 25ten, 26ten und 27ten ist Pat. fieberlos, die Schmerzen in der linken Brusthälfte sind geschwunden, der Husten geringer, in dem Auswurf kein Blut. Den 28. März tritt ein neuer Schüttelfrost ein, die Temperatur steigt bedeutend über die Norm, den folgenden Tag hört man von Neuem an der Lungenwurzel bronchiales Athmen, die Sputa sind reichlich mit Blut gemischt. In den nächsten Tagen erstreckt sich der entzündliche Process auf den ganzen unteren Lungenlappen. Am 2. April, dem 6. Tage nach der zweiten Erkrankung, sinkt das Fieber, in der Nacht auf den 3ten tritt starker Schweiss ein, das Blut schwindet aus den Sputis, man hört Crepitatio redux; Pat. erholt sich rasch, so dass er den 13. April gesund entlassen werden kann.

In der Prager Vierteljahrsschrift für practische Heilkunde, 29. Jahrgang, 1872, Bd. II, p. 112 ff. hat Dr. Joseph Fischl die bis dahin veröffentlichten Fälle von Pneumonia migrans zusammengestellt, zu den früheren 3 Fällen einen 4ten hinzugefügt, auf die Aehnlichkeit zwischen Erysipelas migrans und Pneumonia migrans hingewiesen, die einschlägige Literatur angeführt und

kommt zu dem Resultat, dass diese Fälle zu den seltensten gehören. Im Verlauf von 12 Jahren habe ich in der Privatpraxis zwei Fälle (einer von diesen, ein 2jähriges Kind, starb nach 1½ monatlichem Leiden) beobachtet, zwei Fälle kamen unter dem Militair vor, letztere führe ich in Kürze an:

1. Jacob Melnitschuk, 22 Jahre alt, im Dienst seit 4 Monaten, wird den 8. April 1875 in das Hospital aufgenommen. Pat. kräftig gebaut, untersetzt, giebt an, den 6ten erkrankt zu sein. Die Untersuchung ergiebt links Pneumonia crouposa; den 13ten sinkt das Fieber, Pat. beginnt sich zu erholen, hustet noch ein wenig. Den 30. April Abends steigt die Temperatur auf 40,5, es treten rechts pleuritische Schmerzen auf, vom 1. bis zum 6. Mai hohes Fieber, die Entzündung geht rechts von oben nach unten; den 6ten Fieberabfall, Crepitatio redux, den 7ten und 8ten ist die Temperatur normal, rechts überall Crepitatio redux.

Den 9. Mai Abends Temperatur 40,5; l. h. o. bronchiales Athmen. Den 10ten hohes Fieber (40,0—40,5), r. o. alle pneum. Erscheinungen, l. o. Crepitatio redux. Den 11ten desgleichen, l. o. alle pneum. Erscheinungen, r. o. Crepitatio redux. Den 12ten desgleichen, r. u alle pneum. Erscheinungen, l. o. Crep. redux. Den 13ten desgleichen, r. o. l. o. alle pneum. Erscheinungen, r. u. Crep. redux. Den 14ten desgl., l. o. l. u. alle pneum. Erscheinungen, r. o. Crep. redux. Den 15ten Temp. (39,0 40,0), l. o. l. u. alle pneum. Erscheinungen, r. Crep. redux. Den 16ten hohes Fieber (40,0—40,5), r. h. u. alle pneum. Erscheinungen, l. Crepitatio redux.

Pat. liegt in halb besinnungslosem Zustande da, lässt den Harn ins Bett; den 17. Mai ist das Fieber zwischen 37,9 und 38,5, überall Crepitatio redux, Pat. bei Besinnung; den 18ten die Temperatur normal. Von dem Tage an schwinden die entzündlichen Erscheinungen allmälig, Pat. beginnt sich zu erholen, die Kräfte nehmen langsam zu, so dass der Kranke erst nach einem Monat, d h. den 18. Juni gesund aus dem Hospital entlassen werden kann.

Auf die physikalischen Erscheinungen, die Behandlung etc. gehe ich weiter nicht ein, ich füge nur hinzu, dass vom 9. Mai an bei der Percussion der Ton meist nicht vollkommen gedämpft war, das bronchiale Athmen geringe Unterschiede in der Stärke aufwies und die Sputa in der ganzen Zeit nicht das für Pneumonia crouposa characteristische Aussehen hatten, eher Sputa cocta waren und nur selten geringe Beimischungen von Blut zeigten.

Wir sehen hier den Kranken zu Anfang des April-Monats eine Pneumonia crouposa durchmachen, und zwar der linken Lunge, vom 30. April bis zum 6. Mai ergreift derselbe Process die rechte Lunge, vom 9. Mai tritt bei hohem Fieber ein mehrmaliges Hin- und Herspringen des Processes von der linken auf die rechte Lunge auf, bis die Krankheit schliesslich im rechten unteren Lappen endigt.

Ein noch grösseres Interesse bietet der folgende Fall dar, weil, wie schon gesagt, zugleich mit dem croupösen Process in der Lunge ein Erysipelas faciei beobachtet wurde.

2. Jacob Schtschebetun, 22 Jahre alt, 1873 im Februar in den Dienst getreten, wurde den 18. März 1873 in das Hospital aufgenommen; wie aus dem Krankenbogen ersichtlich, litt er an rheumatischen Schmerzen in den Muskeln der oberen und unteren Extremitäten; den 30. hat er einen Schüttelfrost gehabt, am folgenden Tage zeigt sich links um die Nase eine erysipelatöse Röthe, welche bei anhaltendem, wenn auch nicht sehr hohem Fieber sich auf die linke Wange ausbreitet, den 3. April aber sich begrenzt und nicht weiter schreitet. Den 5. April wird der Kranke in meine Abtheilung übergeführt. Status praes.: Pat. kräftig gebaut, gut ernährt, klagt über allgemeines Unwohlsein, über Kopfschmerzen und Husten. Der Kranke fiebert (39,0), die linke Wange ist schwach geröthet, die Haut schuppt sich ab; lho ist der Ton gedämpft, bronchiales Athmen zu hören, lhu feuchtes mittelgrosses Rasseln; in den Sputis geringe Mengen von Blut.

Den 6. April: Die Gesichtsfarbe leicht gelblich tingirt, das Fieber rumittirend, lho crepitatio redux, lhu der Ton gedämpft, bronchiales Athmen; Sputa cruenta.

Den 7. April: Das Fieber gestiegen, die erysipelatöse Röthe viel schärfer und verbreitet sich auf die Stirn; lho das Athmungsgeräusch beinahe normal, lhu bronchiales Athmen; Sputa cruenta.

Den 8. April: Pat. ist am Morgen fieberlos, das Erysipel geht nicht weiter, die Röthe hat abgenommen; lhu crepitatio redux, kein Blut im Auswurf.

In den folgenden Tagen ist die Temperatur normal, die entzündlichen Erscheinungen in der linken Lunge schwinden, bei tiefem Einathmen klagt Pat. über Schmerzen in der linken Seite.

Den 12. April um 11 Uhr Morgens tritt ein Schüttelfrost ein, die Temperatur steigt bis auf 39,0, am Nachmittag treten Schmerzen in der rechten Brusthälfte auf.

Den 13. April: Das Fieber dauert fort, die Percussion ergiebt rh um den unteren Winkel der Scapula herum gedämpften Ton und dort hört man bronchiales Athmen.

Den 14. April ist die Temperatur des Morgens normal, der Puls 60, rhu hört man bronchiales Athmen, die Sputa nicht blutig gefärbt. Am Abend steigt das Fieber und hält sich die folgenden Tage um 30,0 herum, der Puls zwischen 100 und 110 Schlägen.

Den 15. April ist das bronchiale Athmen am deutlichsten in der rechten Axillar-Gegend zu hören, den 16. und 17. in dem rechten oberen Lappen, in dem Auswurf zeigt sich in geringen Mengen Blut; den 18. geht der Process auf den linken oberen Lappen über; den 19. sinkt die Temperatur auf die Norm, der Puls auf 70 Schläge; an diesem und den folgenden Tagen ist den Sputis noch etwas Blut beigemischt, das Athmen wird aber besser, nähert sich der Norm. Pat. ist in dieser Zeit stark abgemagert, sehr geschwächt, der Appetit liegt ganz darnieder. Bis zum 25. April ist der Kranke fieberfrei, am Morgen dieses Tages stellt sich ein neuer Frost ein; lho ist der Ton gedämpft, das Exspirium beinahe bronchial; Sputa cruenta.

Den 26. April ist die ganze linke Lunge afficirt.

Den 27. April sinkt die Temperatur auf die Norm, Pat. tritt in das Reconvalescenzstadium ein, welches den ganzen Mai-Monat andauert. Die Kräfte nehmen bedeutend zu, der Husten nimmt ab, in den hinteren unteren Lungenpartien hört man ziemlich lange noch feuchtes Rasseln.

Den 8. Juni klagt Pat. über Schmerzen in der vorderen Partie der linken Brusthälfte, die Untersuchung ergiebt aber nur negative Resultate.

Den 10. Juni zeigt sich wiederum das Erysipel auf der linken Wange, es tritt Fieber ein, welches den 21. bis auf 40,0 und 40,2 steigt; das Erysipel verbreitet sich auf die Kopfhaut, den Nacken, den 15. auf die rechte Gesichtshälfte, die Wange schwillt stark an. Den 16. begrenzt sich das Erysipel, die Röthe nimmt ab, die Temperatur ist normal.

Den 17. Juni treten heftige Schmerzen in der linken Brusthälfte auf; in der Axillar-Linie entsprechend dem unteren Lappen hört man deutliches pleuritisches Reiben, der Ton ist gedämpft, das Exspirium verschärft.

Den 18. Juni: Der Ton lu leicht gedämpft, schwaches Bronchialathmen, aber kein Blut in dem Auswurf.

Den 19. Juni: Das Fieber, welches in diesen Tagen nicht über 39,0 stieg, sinkt, lu feinblasiges Rasseln, das in den nächsten Tagen schwindet, das Reibungsgeräusch hört man noch längere Zeit.

Den 26. Juni steigt die Temperatur wiederum und von Neuem zeigt sich an der Nase und auf der linken Wange die erysipelatöse Röthe und Anschwellung, welche sich aber nicht weiter verbreitet und nur bis zum 30. Juni andauert.

Von nun an tritt Pat. in eine langdauernde Reconvalescenz ein, so dass er erst den 21. August ausgeschrieben werden kann und zwar noch in einem so schwachen Zustand, dass er auf ein Jahr beurlaubt werden muss.

Fassen wir noch einmal die Krankengeschichte kurz zusammen, so sehen wir, dass die Lungenentzündung mit verschieden langen Intermissionen einen ganzen Monat andauert. Es beginnt der Process vom linken oberen Lungenlappen und geht dann auf den unteren über; nach einem Intervall von 4 Tagen tritt ein neuer Schüttelfrost ein, die entzündlichen Erscheinungen sind im rechten unteren Lappen nachweisbar, darauf Fortschreiten des Processes auf den rechten oberen und den linken oberen Lappen. Wiederum Schwinden des Fiebers, um nach 7 Tagen mit neuem Schüttelfrost zu beginnen und dabei den linken oberen und unteren Lappen zu afficiren. Dieser Fall, mit den früheren 4 von Fischl angeführten verglichen, kommt dem von Waldenburg veröffentlichten am nächsten, indem wir hier wie dort den entzündlichen Process nicht in ganz unregelmässiger Weise die einzelnen Lungenpartien befallen, sondern eine anatomische Ordnung innehalten sehen.

In unserem Fall kam es beinahe stets zur vollständigen Verdichtung, den Sputis war aber wenig Blut beigemischt und die Infiltration verschwand verhältnissmässig rasch, so dass in wenigen Tagen die Lungenpartien kaum noch ein Abweichen von der Norm zeigten. Sehr interessant ist aber noch das gleichzeitige Auftreten des Gesichtserysipels. Leider ist aus dem Krankenbogen nicht deutlich zu ersehen, ob nach dem ersten Schüttelfrost erst die Röthe auf der linken Wange sich zeigte oder die entzündlichen Erscheinungen in der Lunge früher oder zu gleicher Zeit begannen. Wenn wir auch, obgleich das Erysipel sich 4mal in verschieden langen Zwischenräumen wiederholt, d. h. vom 30. März bis zum 3. April, vom 7. bis zum 8. April, vom 10. bis zum 16. und 26. bis zum 30. Juni, — dasselbe nicht zum Erysipelas migrans rechnen können, da es immer von der Nase und linken Wange beginnend sich mehr oder weniger über die Kopfhaut und auf die andere Gesichtshälfte ausbreitete, nicht aber auf andere Körpertheile übersprang, so ist doch der Umstand



höchst beachtenswerth, dass das Erysipel und eine Lungenaffection erst gleichzeitig und dann im Juni-Monat abwechselnd auftreten. Dieser Fall lässt beinahe mit voller Gewissheit die Identität der beiden Processe annehmen, und es bleibt nur noch den Mykologen übrig, in der That die Gleichheit des Erysipelas-Pilzes mit dem der Pneumonia migrans zu constatiren.

VI. Eine Sectio caesarea nach Porro.

Von
Dr. **H. Omori** und Dr. **J. Jkeda**
in Fukuoka (Japan).

Diese gerade in Deutschland so häufige Operation veröffentlichen wir absichtlich aus folgenden Gründen: 1) weil sie unseren hochgeehrten deutschen Herren Lehrern: Prof. Dönitz, Prof. H. Gierke, Prof. Bälz, Prof. Scriba, Prof. Schultze zur Erinnerung an uns dienen möge; 2) weil sie zur Casuistik dieser Operation dient, und 3) weil sie bisher hier in Japan noch nie vorgekommen ist, obgleich die Ovariotomien nicht so selten sind. So haben wir im vergangenen Monat 2 Ovariotomien hinter einander gemacht, von denen die letztere eine Combination einer multiloculären Cyste mit einer Desmoidcyste war. Beide sind günstig verlaufen. Die Rarität einer Sectio caesarea in Japan ist wohl dadurch bedingt, dass die veranlassenden Momente, die Osteomalacie und die Rhachitis eben hier selten sind. Die Osteomalacie ist uns wenigstens ganz unbekannt und ächte Rhachitis haben wir nur ein einziges Mal hier in Fukuoka beobachtet.

Ehe wir in's Detail unserer Operation eingehen, wollen wir die Anamnese unserer Patientin kurz vorausschicken.

Koda Uta, 23 Jahre alt, Kaufmannsfrau, von gesunden noch lebenden Eltern stammend, ist im 19. Jahre verheirathet; Periode war stets regelmässig, ohne Schmerzen. Vor 3 Jahren einmal entbunden und diese Entbindung war eine sehr schwere, sodass ein operativer Eingriff nöthig wurde. Darnach soll ein fast vollständiger Verschluss der Scheide zurückgeblieben sein, der in unserer Frauenklinik allmälig aber nicht ausgiebig dilatirt wurde. Im darauf folgenden Jahre kam sie im 7. Schwangerschaftsmonat wieder zur Untersuchung.

Befund: Mittelgrosse gut genährte Frau, Fundus uteri circa 5 Ctm. oberhalb des Nabels fühlbar. Kind in I. Schädellage. Herztöne links vom Nabel deutlich hörbar. Bei der inneren Untersuchung fühlte man eine derbe narbige ringförmige Stenose etwa 3 Ctm. vom Introitus vaginae entfernt. Wir konnten unsere Zeigefinger nicht bequem einführen. Portio vaginalis konnte nicht palpirt werden. Viele Varicen an der inneren Seite des Oberschenkels und an den Labien. Die Beckenmasse normal. Sonst nichts Bemerkenswerthes.

Mit Einwilligung der Mutter, die gern ein lebendes Kind haben wollte, wurde die Sectio caesarea beschlossen, aber die Patientin kam erst im letzten Augenblick ins Krankenhaus. Die Umstände zur Operation waren nicht die günstigsten, da dieselbe eilig vorbereitet werden musste, weil schon vor ca. 7 Stunden bereits tüchtige Wehen eingetreten waren.

Die Operation, am 28. April unter Spray ausgeführt, dauerte 2 Stunden lang.

Das Operationsfeld tüchtig mit Carbol und Seife gereinigt. Schnitt in der Linea alba, der sich von der Symphisis, d. h. 4 Ctm. darüber, nach aufwärts bis 4 Ctm. über den Nabel erstreckte. Hierauf wurde versucht, nach der Müller'schen Angabe, den Uterus aus der Bauchhöhle hervorzuwälzen, aber es gelang uns nicht. Ein kräftiger Schnitt durch die Uterusmusculatur eröffnete dessen Cavum, während ein Assistent mit beiden Händen die Bauchdecken fest an den Uterus andrückte. Das reife Kind wurde am vorliegenden Lendentheil erfasst und leicht entwickelt, es war aber schon asphyktisch. Wir haben dann alles Mögliche dagegen gethan, Mund und Rachenhöhle gereinigt, künstliche Respiration eingeleitet, kaltes Wasser in's Gesicht gespritzt, Schultze'sche Belebungsmethode versucht, aber leider umsonst. Endlich machten wir bei dem Kinde eine Tracheotomie, weil wir durch den Pharynx des Kindes mit einem Catheter in die Trachea nicht gelangen konnten. Dann sogen wir aus der Trachea Fruchtwasser aus und das Kind kam zum Leben. Inzwischen wurde am unteren Uterussegment eine feste Binde angelegt und etwa 2 Cm. darüber amputirt, indem wir die Nabelschnur unterbunden und die Placenta am Orte gelassen haben, ohne sie loszuschälen. Dann sorgfältige Toilette der Peritonealhöhle, wenn auch während der Operation keine Flüssigkeit hineingelangt war. Schluss der Bauchwunde mit tiefen und oberflächlichen Nähten und der Stumpf im unteren Wundwinkel durch eine Klammer fixirt. Auf die Nähte Jodoform gestreut, antiseptischer Verband.

Mit dem Verlauf post operationem waren wir sehr zufrieden, denn es traten weder Fieber noch Schmerzen auf. Nur die Pulsschläge waren sehr lange Zeit über 100. Beim 1. Verbandwechsel (nach 6 Tagen) sahen wir den Stumpf schwärzlich verfärbt, er war schon übelriechend, verjaucht. Er wurde gereinigt, mit einer starken Chlorzinklösung geätzt, am folgenden Tage mit einem Paquelin cauterisirt. Am darauf folgenden Tage fanden wir den unterhalb der Klammer liegenden Theil auch gangränös und als wir zufällig am Brandschorfe einen leichten Zug mit einer Pincette ausübten, fiel der Stumpf ohne allen Schaden sammt der Klammer leicht ab. Der Geschwürsgrund war ganz mit necrotischen Fetzen bedeckt; er wurde gereinigt, mit Chlorzink geätzt und mit Naphthalin bestreut. Voller Freuden sahen wir am folgenden Tage den Grund schön granulirend und so verkleinerte sich das Geschwür von Tag zu Tage, so dass wir die Patientin und ihr Mädchen bald geheilt entlassen konnten.

VII. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Cornil et Babes: Les bacteries et leure rôle dans l'anatomie et histologie pathologiques des maladies infectieuses. 696 Stn. Mit 156 Holzschnitten und 27 lithographirten Tafeln. Paris. Felix Alcan.

Während das neulich[1]) kurz von uns besprochene Buch von Hüppe ausschliesslich die bakteriologische Methodik als Darstellungsobject gewählt hatte, haben sich die Verfasser, der durch sein Lehrbuch der pathologischen Histologie auch bei uns rühmlich bekannte Cornil und sein, in letzterer Zeit mehrfach auch, z. Th. im Verein mit Cornil, als Autor bacterioskopischer Arbeiten hervorgetretener Mitarbeiter Babes, die weit umfassendere Aufgabe gestellt, die Gesammtheit unseres bisherigen Wissens über Morphologie, Physiologie und Methodologie der Bacterien und über die Pathologie der Bacterienkrankheiten in Lehrbuchsform abzuhandeln. Das Bestreben der Verfasser dieser ihrer zeitgemässen Aufgabe gerecht zu werden, ist jedenfalls dankend anzuerkennen, und es soll ihnen auch, angesichts der vielfach noch fragmentarischen und kritisch nicht geklärten Beschaffenheit der vorliegenden Materie, kein Vorwurf daraus gemacht werden, dass das Ganze mehr eine lose Aneinanderreihung von Auszügen aus den verschiedenen Originalarbeiten, als ein systematisch, nach einem selbstständigem Organisationsplan durchgearbeitetes Lehrbuch repräsentirt. Zu tadeln aber ist zunächst die Art und Weise des Excerpirens der Verff., indem viele weniger wichtige, oder ihrem Werthe nach sogar zweifelhafte Literaturerzeugnisse äusserst ausführlich referirt, andere, bei weitem bedeutungsvollere dagegen ganz kurz abgethan oder mit Stillschweigen übergangen sind[2]); weiterhin der oft sehr auffällige Mangel an sachlicher Correctheit der Referate und schliesslich die allzu grosse Weitschweifigkeit der Darstellung überhaupt, die sich besonders störend in den häufigen, stellenweise fast wörtlichen Wiederholungen des Textinhaltes ausspricht. Die Verfasser würden unseres Erachtens die Frucht ihres dankenswerthen Sammelfleisses nutzbringender gemacht haben, wenn sie mehr daran festgehalten hätten, dass die Deutlichkeit oft mehr durch Kürze, als durch Ausführlichkeit gewinnt. Trotz dieser (in einer etwaigen 2. Auflage übrigens theilweise leicht abzustellenden) Mängel des Buches, begrüssen

1) Diese Wochenschr. 1885, No. 27.

2) Denselben Stempel willkürlicher Auswahl trägt z. Th. auch das im allgemeinen Theil angebrachte Literaturverzeichniss. Ref.



wir dasselbe als eine willkommnne Gabe, deren Besitz gewiss Niemanden der sich ernstlich für Bacteriologie interessirt, gereuen wird. Sehr zum Vortheile gereichen dem Werke die äusserst zahlreichen, theils in den Text verwebten, theils in Form eines besonderen Atlas dem Werke beigegebenen, meist nach eigenen Präparaten der Verff. entworfenen Abbildungen, welche, mit mehrfachen Ausnahmen allerdings, als instructiv und sorgfältig ausgeführt bezeichnet werden dürfen. Die äussere Ausstattung des Buches seitens der Verlagsbuchhandlung ist trefflich, der Preis (incl. Atlas 25 francs) ein verhältnissmässig geringer.

van Ermengem: Recherches sur le microbe du choléra asiatique. Rapport présenté à M. le minister de l'interieur le 3 novembre 1884, augmenté de nombreuses notes et orné de 12 planches phototypiques, reproduisant 24 mikrophotographies originales. Paris, Georges Carré et Bruxelles, A. Manceaux, 1885.

Obiges Buch enthält die ausführliche Schilderung der bereits durch frühere vorläufige Mittheilungen allgemein bekannt gewordenen Studien des Verf.'s über den Koch'schen Cholerabacillus. v. E.'s Untersuchungen bestätigen in fast allen Punkten auf das Vollkommenste die Angaben, welche der Entdecker des genannten Pilzes über dessen Morphologie, Biologie und specifisch-pathogene Bedeutung gemacht hat. Da einzelne dieser Resultate, z. B. die Auffindung der jetzt allseitig gekannten und als durchgreifend anerkannten Unterscheidungsmerkmale zwischen dem krummen Bacillus von Finkler-Prior und dem Cholerabacillus Koch's ohne Vorkenntniss der einschlägigen Befunde Koch's gewonnen wurden, so hat sich der Verff. in seiner Arbeit auch als selbstschaffender bakteriologischer Forscher bethätigt und bewährt[1]).

In Betreff der Morphologie des Cholerabacillus ist v. E. in einem Punkte zu einem etwas anderem Resultate gelangt als Koch; v. E. beschreibt nämlich eigenthümliche kuglige Anschwellungen („masses globuleuses") an den Choleraspirillen, deren in Koch's Publicationen nicht Erwähnung gethan wird; über die Bedeutung dieser globulösen Massen, die er als identisch mit den „Antheridien" der vielbesprochenen Ferran-schen Beobachtungen über die Entwickelungsweise des Koch'schen Kommabacillus[2]) betrachtet, spricht sich v. E. in vorliegender Abhandlung sehr reservirt aus, hält es jedoch nicht für unmöglich, dass sie eine Art Dauerzustand der Cholerabacillen repräsentiren[3]). Hinsichtlich des Verhaltens der Cholerabacillen auf und zu den verschiedenen Cultursubstraten, sowie innerhalb des inficirten Thierkörpers hinsichtlich des Einflusses der Temperatur, des Luftsauerstoffs, chemischer Agentien etc. auf die Wachsthumsverhältnisse der genannten Mikroben fügt v. E. dem von Koch Mitgetheiltem manche interessante neue Detailbeobachtung hinzu, in Betreff deren wir auf das Original verweisen müssen. Aber nicht nur die Koch'schen Entdeckungen, sondern auch alles dasjenige, was in neuester Zeit von anderer Seite über Bacterienbefunde bei Cholera geschrieben worden ist, wird in dem v. E.'schen Werke eingehend zur Sprache gebracht und einer sachgemässen, vielfach auf eigene Controluntersuchung der betreffenden Beobachtungen gestützten Kritik unterworfen. Der Leser wird daher durch die Lectüre des v. E.'schen Buches mitten hinein geführt auf den Schauplatz einer der wichtigsten und interessantesten Tagesfragen der pathologischen Mykologie und erhält über alle bemerkenswerthen Punkte derselben eine treffliche Orientirung. Die zur Illustrirung des Textes dem Werke beigegebenen zahlreichen Tafeln, welche uns zum ersten Male sowohl die Koch'schen, als auch die Finkler-Prior'schen und Speichel-Kommabacillen in mikrophotographischer Darstellung vorführen, sind fast durchweg als technisch wohlgelungen und als sehr demonstrativ zu bezeichnen. Eine expresse Empfehlung des v. E.'schen Werkes ist nach Alledem wohl überflüssig.

1) Freilich wird von Finkler u. Prior (s. später) die selbstständige Auffindung obiger Unterschiede seitens v. E.'s bestritten Ref.

2) Zeitschrift f. klin. Medicin, Bd. IX, Heft 3 u. 4, 1885; das Facit dieser, wegen der Unzuverlässigkeit der angewandten Methode (mehrtägiges Züchten in mit Fleischbrühe, also einem flüssigen Nährboden, versehenen Kolben, denen zeitweise, während der Dauer der Züchtungsversuche, neue Bouillon oder mit Galle versetzte Fleischbrühe hinzugefügt wird) und wegen der mangelnden Analogie mit den bisher über die Entwicklungsgeschichte von Bacillen, Vibrionen und Spirillen festgestellten Thatsachen, sehr zweifelhaften Beobachtungen lautet etwa folgendermassen: die Choleraspirillen bilden bei dem genannten Züchtungsverfahren theils kuglige Auftreibungen (die oben erwähnten Antheridien), theils endogene Sporen, welche letztere sich, frei geworden, zu maulbeerförmigen Körpern oder Eiern entwickeln, welche aus ihrem Leibe neue Choleraspirillen hervorstossen, die ihrerseits, auf Koch'sche Gelatine übertragen, durch Theilung legitime Koch'sche Kommabacillen erzeugen. — Abgesehen von den als „Antheridien" bezeichneten Dingen, die er schon vor Ferran gekannt, hat sich v. E, trotz vielfacher, sorgfältiger Nachprüfung, von dem Thatbestand der in Rede stehenden Ferran-schen Schilderung nicht überzeugen können. In einer späteren Publikation (Deutsche medicin. Wochenschrift 1885, No. 29) giebt v. E. an, dass die, ihm von Ferran selbst demonstrirten „maulbeerförmigen Körper" zum Verwechseln künstlich hergestellten Concretionen von harnsaurem Salze geglichen und sich in Salssäure gelöst hätten. Ref.

3) In der erwähnten späteren Publication äussert sich v. E., sich auf das gleichlautende Urtheil Hüppe's, welcher seine Präparate gesehen hat, berufend, weit bestimmter über diese globulösen Massen dahin, dass sie sehr wahrscheinlich reproductive, den Arthrosporen vergleichbare, Organe seien. Ref.

Marchiafava und Celli, Neue Untersuchungen über die Malariainfection. Fortschritte der Medicin, 1885, No. 11, Originalmittheil.

Die Verff. haben, anknüpfend an frühere Untersuchungen[1]), welche ihnen das Vorkommen von mikrokokkenähnlichen Körperchen im Innern der rothen Blutzellen von Wechselfieberkranken kennen gelehrt hatten, jetzt, in Bestätigung und Erweiterung bisher fast kaum beachteter Angaben von Laveran und später Richard[2]), festgestellt, dass sich im Wechselfieberblute theils in die rothen Blutzellen eingeschlossen, theils frei im Plasma fremdartige bewegliche Bildungen finden, deren Leib theils amöboide oder undulirende Bewegungen ausführt, theils durch das Spiel von Geiselfäden in äusserst lebhafte Ortsveränderung versetzt wird. Die erwähnten Bildungen, welche sämmtlich Melanin einschliessen, werden, vorbehaltlich weiterer Untersuchungen, als Entwicklungsstufen eines und desselben in die Klasse der Protisten gehörigen Mikroorganismus aufgefasst, welcher, in die rothen Blutscheiben eindringend, die für den Malariaprocess characteristische Melanindegeneration derselben bedingt. — In dem zweiten Abschnitt ihrer Mittheilungen bestätigen die Verff. die bekannten Beobachtungen Gerhardt's über die Uebertragbarkeit der Malaria durch Verimpfung des Wechselfieberblutes auf den Menschen. — Bezüglich der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

Lustgarten, Die Syphilisbacillen. Wiener med. Jahrbücher, 1885, 1. Heft.

Mit Hülfe einer besonderen Methode[3]) ist es Lustgarten (der unter C. Weigert's Leitung arbeitete, Ref.) geglückt, in syphilitischen Producten eine bestimmte Bacillenspecies nachzuweisen, welche den Tuberkelbacillen in morphologischer Hinsicht sehr ähnlich sind, sich aber von ihnen doch durch das häufigere Vorkommen leicht gebogener Formen sowie leicht knopfförmiger Anschwellungen an den Enden der Form nach unterscheiden; die durchgreifende Differenz beider Bacillenarten liegt in dem mikrochemischen Verhalten: während die Tuberkelbacillen, die zwar auch, gleich den Leprabacillen, durch L.'s neues Verfahren zur Anschauung gebracht werden, durch Salz- oder Salpetersäure nicht (oder nur nach sehr langdauernder Einwirkung) entfärbt werden, büssen die Syphilisbacillen die erlangte Farbe rasch durch die genannten Säuren ein. Die neuentdeckten Bacillen fanden sich niemals frei, sondern stets theils einzeln, theils in Gruppen von 2—8 Exemplaren in Zellen eingeschlossen; letztere werden als „Wanderzellen" aufgefasst (doch sind die hierfür angezogenen Beweise nach des Ref. Meinung nicht zwingend); L. hat im Ganzen 16 Producte syphilitischer Erkrankung, sowohl Gewebswucherungen als auch Secrete, untersucht und die besprochenen Bacillen constant, wenn auch meist selbst in frischen Initialaffecten in nur geringer Zahl darin aufgefunden; möglicherweise erklärt sich letzterer Umstand aus der relativen Unvollkommenheit der Methode. Interessant und für die Auffassung anderer erblicher chronischer Infectionskrankheiten (Tuberkulose, Lepra) bedeutungsvoll ist L.'s Nachweis, dass seine Syphilisbacillen, die er, trotzdem dass der strenge Beweis dafür noch aussteht, mit Recht als die sehr wahrscheinlichen Träger des syphilitischen Virus ansieht, auch bei congenitaler Lues (und zwar in verhältnissmässig reichlicher Menge) vorkommen. (Hinzufügen wollen wir, dass Doutrelepont und Schulz (Deutsche medic. Wochenschrift, 1885, No. 19) durch 24—48stündiges Färben der Schnitte in wässriger 1% Gentianaviolettlösung und Nachfärben mit Safranin und de Giacomi (ref. Fortschr. der Medicin, 1885, No. 16) durch mehrere Minuten langes Färben der Deckglaspräparate in erwärmter Fuchsinlösung, danach Abspülen in Wasser, dem einige Tropfen Eisenchloridlösung zugesetzt sind, hierauf Entfärbung in concentrirter Eisenchloridlösung, in syphilitischen Producten dieselben Bacillen zur Anschauung gebracht haben, wie L. — De Giacomi's Methode, welche die nämliche Differenzirung der Syphilisbacillen von anderartigen Bacterien, wie die von L., ermöglicht und auch Nachfärbung in Contrastfarben an-

1) Fortschritte der Medicin, 1883, No. 18.

2) Vergl. Laveran, Traité des fièvres palustres. Paris 1884

3) Dieselbe ist folgende: Färbung der (möglichst feinen!) Schnitte in Ehrlich-Weigert'scher Gentianaviolettlösung, erst 12—24 Stunden bei Zimmertemperatur, danach 2 Stunden bei 40° C. im Wärmekasten; darauf mehrere Minuten langes Abspülen in absolutem Alkohol; dann Uebertragung (mittelst einer am besten rechtwinklig gebogenen Glas- oder Platinnadel) in ein Uhrschälchen, welches mit etwa 3 Cc. einer 1½%igen wässrigen Lösung von übermangansaurem Kali gefüllt ist (es entsteht dadurch ein brauner flockiger Niederschlag von Manganhyperoxyd); nach 10 Secunden langem Verweilen Entfärbung in reiner schwefliger Säure (wobei schwefelsaures Mangan sich bildet); nach momentaner oder ganz kurz dauernder Einwirkung der Säure Abspülen in Aqua destill.; dann von Neuem (aber jetzt und die folgenden Male nur 3—4 Secunden) in die Lösung von Kaliumpermanganat u. s. f., bis die Schnitte völlig farblos erscheinen, was in der Regel nach einer 3—4maligen Wiederholung der Procedur geschehen ist; danach Entwässerung in absol. Alkohol, Aufhellung in Nelkenöl, Einschluss in Xylol-Canadabalsam. Trockenpräparate von Secreten oder Gewebssaft werden ähnlich behandelt, nur muss statt des absoluten Alkohols destillirtes Wasser zur Abspülung verwendet und die Zeitdauer der Einwirkung der genannten chemischen Stoffe entsprechend der geringeren Dicke der Präparate abgekürzt werden. Nachfärbungen des Gewebes mit braunen oder rothen Farbstoffen sind nicht zu empfehlen.

zuwenden gestattet, zeichnet sich ersichtlich durch Einfachheit und Bequemlichkeit vor dem Lustgarten'schen Verfahren aus.[1])

P. Unna, Zur Histologie der leprösen Haut. Ergänzungsheft der Monatshefte für practische Dermatologie, redig. von P. Unna in Hamburg. 1885.

An der Hand einer neuen von ihm ersonnenen Methode, welche darin besteht, dass die nach Ehrlich's Methode gefärbten, entfärbten und nachgefärbten Schnitte, statt sie in Alkohol zu entwässern und in Oel und später Balsam aufzuhellen, durch langsames Erhitzen des Objectträgers über der Flamme an ersterem angetrocknet und sodann direct in Balsam eingeschlossen werden[2]), ist der um die normale und pathologische Histologie der Haut wohlverdiente Verf. zu dem Resultat gelangt, dass die sogen. „Leprazellen" der Autoren nicht, wie bisher allgemein angenommen, mit Bacillen vollgepfropfte Zellen, sondern freie kuglige Anhäufungen von Leprabacillen in erweiterten Stellen der Lymphgefässräume der Cutis darstellen, ja, dass überhaupt, wenn nicht alle, so doch sicher der grösste Theil aller Bacillen in der leprösen Haut frei in den Lymphbahnen gelegen ist.

Die Gründe, auf die U. diese seine vollständig neue Auffassung stützt, sind folgende: 1. An den Bacillenhaufen ist unter keinen Umständen ein Zellenleib färbbar. 2. An den Bacillenhaufen ist unter keinen Umständen ein Kern nachweisbar. 3. Sehr viele Bacillenhaufen zeigen eine constante Beziehung zu Gewebsstücken. 4. Die Form und verschiedene Grösse der Bacillenhaufen spricht gegen jede Analogie mit Zellen, entspricht aber ganz dem Wachsthum in Lymphbahnen. 5. Die Hohlräume im Innern der Bacillenhaufen (sog. „Vakuolen der Leprazellen") entsprechen ihrer Entstehung in Lymphbahnen. 6. Der gänzliche Mangel degenerativer Processe an den zelligen Elementen der Leprawucherungen spricht gegen den vorzugsweise intracellulären Sitz der Leprabacillen[3]). 7. Die braunen scholligen Massen (die sog. Globi), die auch als mit Bacillen infiltrirte „Zellen" angesehen worden sind (Neisser), bestehen aus Bacillen und sind daher den übrigen Bacillenhaufen analog zusammengesetzt[4]).

Ausser den beiden citirten Arbeiten U.'s enthält das „Ergänzungsheft" noch, wie wir bei dieser Gelegenheit zu erwähnen nicht versäumen wollen, eine dritte Mittheilung aus der Feder desselben Autors: Heilung eines Falles von Lepra tuberosa, sowie: „Lepraerinnerungen aus Norwegen" von Dr. A. Wolff in Strassburg, „Ueber Lepra taurica" von Prof. E. Burow in Königsberg i. Pr., „Beiträge zur Lehre von der Lepra" von Prof. E. Bälz in Tokio — sämmtlich werthvolle Abhandlungen, auf die wir aber hier ihres fast rein klinischen Inhalts wegen nicht eingehen können. Dass es für das Gedeihen eines jungen Fachjournals spricht, wenn es im Stande ist, solche „Ergänzungshefte" abzuwerfen, braucht wohl kaum besonders hervorgehoben zu werden.

(Schluss folgt.)

1) Wir erlauben uns hinzuzufügen, dass Prof. Doutrelepont nach Lustgarten's Methode gefärbte sog. „Syphilisbacillen" aus dem Präputial-Smegma gesunder Menschen und im Blute Syphilitischer in Strassburg demonstrirte. Ewald.

2) Die Methode, der „Oelmethode" gegenüber als „Trockenmethode" bezeichnet, ist von U. in einem in demselben Ergänzungshefte enthaltenen interessanten Aufsatz, „Zur Färbung der Leprabacillen", ausführlich beschrieben worden; sie besitzt nach ihrem Erfinder vor der Oelmethode nicht nur den Vorzug der Einfachheit und der Vermeidung der die Bacillenfärbung schädigenden ätherischen Oele, sondern auch den, die Form der Mikroorganismen und deren Beziehung zum Gewebe besser und sicherer erkennen zu lassen. Ref.

3) Dem gegenüber muss jedoch Ref. hervorheben, dass bestimmte nekrobiotische Processe an den Zellen der Lepraknoten in den späteren Stadien der Erkrankung fast regelmässig vorkommen.

4) Durch die Freundlichkeit des Autors wurde ich in den Stand gesetzt, einige seiner einschlägigen Präparate zu studiren, und kann danach bestätigen, dass sich an diesen Präparaten alles genau so darstellt, wie es U. angegeben hat. Die Frage ist für mich nur die, ob man der angewandten Methode allein die Beurtheilung so subtiler histologischer Verhältnisse, wie der hier zur Discussion gestellten, wird überlassen dürfen. Es scheint mir vielmehr erforderlich, zur Controle noch die Vorbehandlung des Schnittmaterials in dünnen Chromsäurelösungen oder dergleichen, welche die zelligen Elemente an und für sich besser conservirt und dieselben insbesondere vor der schädigenden Einwirkung der starken Mineralsäuren und wohl auch der der intensiven Erhitzung bei U.'s Verfahren weit sicherer schützt, als die blosse Alkoholhärtung, und vor Allem ferner, wie ja auch U. selbst noch beabsichtigt, die Untersuchung von Isolationspräparaten der leprösen Elemente, theils von frischem, theils von in geeigneten Macerationsflüssigkeiten vorbereitetem Material, heranzuziehen, ehe ich mir getrauen würde, ein definitives Urtheil in der durch Unna's originelle Arbeit angeregten, theoretisch sehr wichtigen Frage abzugeben. — Ob durch U.'s Trockenmethode wirklich mehr Bacillen und diese in deutlicherer Gestalt zur Anschauung gebracht werden, als es mit der Oelmethode möglich ist, muss ich dahingestellt lassen, da mir frisch excidirtes Lepramaterial augenblicklich zur Controluntersuchung nicht zu Gebote stand; nicht unerwähnt aber darf in dieser Beziehung bleiben, dass die bacilläre Infiltration der Haarbalgscheiden und der Haarbalglichtung, welche U. als ein durch seine Trockenmethode erzieltes neues Ergebniss schildert und auf die er mit Recht als „eine constant fliessende Bacillenquelle für die Aussenwelt" hinweist, von Babes (Comptes rendus hebd. No. 14, 1883, p. 266/267 und „Les bacteries etc." pl. XIII, Fig. 1 u. 2) früher schon mit Hülfe der Oelmethode erkannt worden ist. Ref.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 30. April 1885.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Kuntzen demonstrirt eine Reihe von Patienten. Der erste wurde wegen einer eingeklemmten Leistenhernie operirt; der günstige Verlauf wurde dadurch in Frage gestellt, dass der delirirende Kranke sich wiederholt den Verband ab- und die Wunde aufriss, sodass der Darm, der ein gangränöses Aussehen hatte, freilag. Wider Erwarten bedeckte derselbe sich mit Granulationen, die Serosa verwuchs mit dem Leistenring und die Heilung war eine radicale. Der zweite Patient wurde von einem Güterwagen umgeworfen, erlitt eine Zerschmetterung des Unterschenkels, sowie eine doppelte Fractur des Oberschenkels; die zwischen mittlerem und unterem Drittel gelegene war eine Durchstechungsfractur, der Unterschenkel musste amputirt werden, die Fractur des Oberschenkels heilte bei den ungünstigen Bedingungen mit starker Difformität; die 8 Wochen später vorgenommene Gradrichtung erzielte aber noch ein gutes Resultat. Ein anderer von Herrn Kuntzen demonstrirter Patient leidet an localer Actinomycosis der Tibia. Endlich stellt derselbe einen Kranken vor mit angeborenem Mangel des Radius; der Daumen fehlt nicht ganz, sondern blos der Handwurzel- und Mittelhandknochen; die Ulna ist sehr stark entwickelt.

Herr Ehrlich stellt einen Kranken mit tuberculösem Lippengeschwür vor. Der Patient leidet an einer weit vorgeschrittenen Phthisis pulmonum und das Geschwür, welches an der Lippencommissur seinen Sitz hat und sich auf die Wangenfläche erstreckt, hat sich angeblich im Anschluss an ein Trauma entwickelt: Pat. hatte sich am 13. März mit einem Löffel verletzt. Der Grund und die Umgebung des Geschwürs ist mit kleinen Knötchen bedeckt. In dem Geschwürsboden wurde eine ungeheure Menge von Tuberkelbacillen nachgewiesen. Die Durchschnitte stellten geradezu Reinculturen von Bacillen dar. Tuberkulöse Lippengeschwüre sind sehr selten, Volkmann erwähnt nur 2 Fälle. Von besonderem Interesse ist die traumatische Entstehung.

In der Discussion bemerkt Herr Lewin, dass er in den letzten Jahren eine Anzahl tuberkulöser Geschwüre an verschiedenen Theilen des Körpers, namentlich an den Lippen, der Nase, am weichen Gaumen und der Wangenschleimhaut beobachtet habe, in einem Fall auch nahe dem Rectum. Die Differentialdiagnose zwischen tuberculösen und syphilitischen Geschwüren ist nicht ohne Schwierigkeit zu stellen. Was die Identität beider Processe betrifft, so ist histologisch als constatirt anzusehen, dass beide einen bis jetzt nicht differenzirbaren Bacillus enthalten. Das klinische Bild, die Form der Efflorescenzen, deren Zerfall und die dadurch entstehenden Geschwüre sind aber sehr verschieden. Dies spricht aber ebensowenig gegen die behauptete Identität, als auch die Syphilis die heterogensten Bilder darstellt, wie z. B. die originäre Sklerose, das breite Condylom, die Tophi etc. Wegen der klinischen Differenz der tuberkulösen und lupösen Geschwüre empfiehlt sich die auch von Neisser und Doutrelepont eingeführte Eintheilung in 3 Formen der Hauttuberkulose: 1) Lupus, 2) Scrophuloderma (Gommes tuberculeuses), 3) Tuberculöse Geschwüre κατ' ἐξοχήν. Mit den von Volkmann angegebenen Kriterien des Lupus kann sich Herr Lewin nicht einverstanden erklären. 1) In nicht allen Fällen von Lupus bilden die isolirten braunen Knötchen in der Haut ohne Ulceration Narben, 2) die Neigung zu Recidiven kommt auch bei tuberculösen Geschwüren vor. Wenn König nur die Fälle als Lupus bezeichnen will, welche nicht durch die Haut in die Tiefe dringen, so erinnert der Vortr. an Lupus voraxtes als characteristisch für tuberculöse Hautaffectionen hebt er hervor, dass die graugelblichen kleinen Knötchen relativ rasch zerfallen, kleine, runde, flache Geschwüre mit buchtigen, wie ausgenagt aussehende Ränder hinterlassen, sehr wenig saniösen Eiter liefern etc.

Herr Ehrlich spricht die Ansicht aus, dass man die tuberculösen Geschwüre von Lupus dadurch unterscheiden kann, dass bei Lupus die Bacillen sich nur sehr spärlich, bei Tuberculose sehr reichlich finden.

Herr Lewin bemerkt dagegen, dass auch bei Tuberculose die Bacillen weniger massenhaft auftreten können.

Herr Stabsarzt Köhler berichtet über einige Fälle von Laryngotomie. Bei einem 35jährigen Arbeiter wurde laryngoscopisch ein erbsengrosser Tumor am vordern Winkel der Stimmritze nachgewiesen, der nach unten herabhing. Stenoseerscheinungen bestanden nicht. Die Operation verlief mit ruhiger Narcose. Die Durchschneidung des obersten Trachealrings, des Ringknorpels, des Ligam. conoid. und der unteren Hälfte des Schildknorpels wurde am hängenden Kopf vorgenommen. Der Tumor hing jetzt in die Rachenhöhle hinein und sass an einem bandförmigen Stiel am vorderen Theil des linken Stimmbandes; er wurde entfernt und die Ansatzstelle kauterisirt. Der Verlauf war ein günstiger.

Der zweite Fall betrifft ein junges Mädchen, das seit mehreren Monaten an wachsender Heiserkeit leidet. Laryngoscopisch wurde ein Tumor unterhalb der Stimmbänder nachgewiesen. Die beträchtliche Dyspnoe (bei der Athmung ventilklappenartiges Geräusch) machen die Operation nothwendig, die durch Struma etwas erschwert war. Es gelang

aber, den Kropf nach unten zu drängen; der Schildknorpel brauchte in diesem Falle nicht miteingeschnitten zu werden. Die Arteria crycothyreoidea machte keine Schwierigkeiten, eine einfache Compression mit der Pincette genügte, das Gefäss zu schliessen. Der Polyp warf sich bei der Exspiration in die Wunde und konnte leicht entfernt werden. Die Heilung erfolgte in kurzer Zeit.

Diese Fälle beweisen jedenfalls, dass für die am Rande und an der Unterfläche der Stimmbänder sitzenden Tumoren die Laryngotomie die empfehlenswerthe Operation ist, während die intralaryngeale Methode einen geübten Operateur und einen sehr geübten Patienten erfordert.

Herr Lewin erwähnt, dass er nach Einführung der Laryngoscopie zuerst die Thyreotomie zur Entfernung von Neubildungen im Larynx ausgeführt habe. In der antelaryngoscopischen Zeit war es Ehrmann, welcher in gleicher Weise ein Papillom am linken Stimmband entfernte. Der Fall des Vortr. betraf ein 16jähriges Mädchen, welches papillomatöse Excrescenzen im Larynx hatte; es wurde nach einer mehrere Tage vorher gemachten Tracheotomie die Laryngotomie ausgeführt. Die Operation wurde erleichtert durch den Lewin'schen Beleuchtungsapparat. Nach einigen Tagen konnte die Canüle entfernt werden. Die Patientin behielt eine Zeit lang eine etwas tiefe, brummende Stimme. Eine zweite Laryngotomie vollführte der Vortr. in der Kinderklinik des Prof. Eberth. Der kleine Knabe hatte multiple Papillome im Larynx, dieselben wurden galvanokaustisch zerstört und der Grund mit Kal caustic. geätzt; dennoch zeigten sich nach kurzer Zeit die Papillome massenweise wieder.

Herr Oberstabsarzt Köhler betont die Leichtigkeit der extralaryngealen Operation. Er begreife nicht, wie man überhaupt noch versuchen könne, Tumoren, die an den Stimmbändern oder gar an der Unterfläche derselben sitzen, intralaryngeal zu operiren. Die Gefahr der Laryngotomie wird sehr überschätzt. Man kann die Blutung leicht beherrschen, man muss nur in dem Moment, wo man den Larynx öffnet, den Kopf senken, damit das Blut nicht in die Lungen fliesse. Man kann auch durch technisch richtiges Operiren Stimmstörungen vermeiden, wenn man sich vor Verletzung der Stimmbänder hütet. Der Vortr. schildert die von ihm geübte Methode. Er berichtet ausserdem über eine von ihm ausgeführte Pharyngotomia superior.

Herr Litten berichtet zunächst über 2 neue Fälle von Embolie der Art. mesaraica sup., bei dem ersten handelte es sich um eine Verstopfung des Hauptstammes der Arterie, im letztern um eine Thrombose eines Astes zweiter Ordnung. Im erstern stammte der verstopfende Pfropf aus dem linken Herzen und hatte ausserdem noch zur Verstopfung der Art. femoralis der einen Seite mit Gangrän des Unterschenkels geführt; im letztern war die Intima der Arterie an ganz circumscripter Stelle atheromatös erkrankt, gitterförmig durchbrochen und mit thrombotischen Niederschlägen bedeckt, welche zur totalen Unterbrechung der Circulation geführt hatten. In beiden Fällen war ein tödtlicher haemorrhagischer Infarct des Darms erfolgt, der sich intra vitam durch die bekannten klinischen Erscheinungen des Darminfarcts (Darmblutungen etc.) zu erkennen gegeben hatte. Der Vortragende geht weiter auf den Mechanismus des Zustandekommens des haemorrhagischen Darminfarcts ein, wobei er namentlich seine früher ausgesprochenen Anschauungen (cf. Virchow's Arch. Bd. 63) dahin modificirt, dass die Blutung nach der Embolie zum grossen Theil arterieller oder capillärer Natur ist, und nur zum geringeren Theil (wenn überhaupt!) auf venösem Rückfluss beruht.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 9. März 1885.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr E. Magnus.

1. Herr Falkenhaim jun. spricht über Sarcina ventriculi. (Der Inhalt des Vortrages ist in der im Archiv für experimentelle Pathologie vom Vortragenden veröffentlichten gleichnamigen Abhandlung enthalten.

An den Vortrag schliesst sich eine Discussion, an welcher sich die Herren Naunyn, Samuel, Schreiber, Ortmann, Langendorff, Falkenhaim jun. betheiligen; es wird in derselben vorzugsweise die Frage ventilirt, ob und in wie weit die Falkenhaim'schen Untersuchungen die Hypothese von der Wandelbarkeit der Pilzformen zu stützen geeignet sind. Herr Falkenhaim jun. ist dagegen, seinen Befunden eine zu weit gehende Deutung in diesem Sinne zu geben.

2. Herr Vossius: Ueber Exstirpation der Uebergangsfalte bei granulöser Conjunctivitis. (Der Inhalt des Vortrages erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Herr Heisrath bestätigt nach seinen Erfahrungen vollständig die Mittheilungen des Vortragenden. Er legt noch grossen Werth auf die Spaltung der Lidränder; zur Beschleunigung des Erfolges ist nach ihm wesentlich die Sutur der Wundränder; geeignete Nachbehandlung beeinflusse in hohem Grade den Erfolg.

Sitzung vom 23. März 1885.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr E. Magnus.

1. Herr Naunyn: Nekrolog auf Th. v Frerichs.
2. Herr Hermann: Ueber die Aspiration des Thorax.

Sitzung vom 13. April 1885.

Vorsitzender: Herr Sotteck.
Schriftführer: Herr E. Magnus.

Herr Dohrn: Ueber die Mortalität in deutschen Entbindungsanstalten.

Die Salubrität der deutschen Entbindungsanstalten ist früher von Semmelweiss in sehr ungünstiger Weise beurtheilt worden und unter dem Eindruck seiner Schriften richtete man an die Directoren jener Anstalten vielfache Vorwürfe. Trotz der Reichhaltigkeit des von ihm beigebrachten Materials und trotz der Bestimmtheit seiner Vorschriften erwies sich dennoch sein Einfluss auf die Herabminderung der Mortalität in den nächstfolgenden Jahren als nur gering. Eine durchgreifende Besserung bahnte sich vielmehr erst später an auf Grund des an die Lister'schen Lehren sich anschliessenden antiseptischen Verfahrens. Wie gute Resultate damit zu erreichen sind, lehren die neueren Statistiken einzelner Entbindungsanstalten. Für das platte Land hat sich ein günstiger Einfluss der Antiseptik auf die Verringerung der puerperalen Mortalität aus den bisher vorliegenden Zahlen noch nicht erweisen lassen. Weder die Zahlwerthe der preussischen Statistik, noch die Mortalitätsübersichten des Grossherzogthums Baden und der freien Stadt Hamburg zeigen einen durchschlagenden Erfolg.

Dass aber die Resultate in den öffentlichen Entbindungsanstalten unter dem Einfluss der neuen Lehren eine Besserung erzielt haben werden, lässt sich nach den darüber vorliegenden Einzelnachrichten vermuthen. D. hat eine Mortalitätsübersicht der deutschen Entbindungsanstalten für das Decennium 1874—1883 zu gewinnen gesucht und legt das Resultat der von 45 Anstaltsdirectoren erhaltenen Ausweise vor. Bei einer Gesammtzahl von 95799 Geburtsfällen ergab sich eine gesammte Wochenbettsmortalität von 1,41 %, ein erheblicher Rückgang gegenüber den früher von Semmelweiss und Lefort angegebenen Mortalitätszahlen. An einer graphischen Aufzeichnung erläutert D. den Rückgang, welchen die Mortalität im Decennium 1874—1883 genommen hat.

Verglichen mit der normalen Wochenbettsmortalität (0,6—0,7 %) ist die erhaltene Ziffer immer noch hoch, aber auf die Normalziffer wird sich die Mortalität der Entbindungsanstalten nicht leicht jemals herabdrücken lassen, weil den Anstalten besonders schwere und auswärts bereits inficirte Fälle zugehen. Das Ziel wird aber jedenfalls erreicht werden können und müssen, dass innerhalb der Anstalten neue Infectionen nicht mehr vorkommen.

Herr Dohrn demonstrirt sodann die Fritsch'schen gynäkologischen Tafeln und eine Missgeburt mit Hydrencephalocele. Schliesslich spricht Herr Dohrn über Chloroformasphyxie mit Besprechung der zur Hebung derselben angewandten Verfahren. Die Methode Nélaton's hat D. kürzlich mit gutem Erfolge applicirt. An diesem letzten Abschnitt des Vortrages knüpft sich eine Discussion, an der sich die Herren Bobrick, Naunyn, M. Berthold, Seydel und Dohrn betheiligen.

Sitzung vom 27. April 1885.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

Julius Schreiber: Ueber die Wirkung der Electricität auf das menschliche Herz.

Im Anschluss an eine unter dem obigen Titel neuerdings erschienene englische Arbeit von J. Dixon Mann, M. D., spricht der Vortragende über seine eigenen in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Herbst angestellten Untersuchungen, welche denselben Gegenstand betreffen. Die letzteren sind bereits im vergangenen Jahre im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmacologie sowie als Inaugural-Dissertation von Herrn Dr. Herbst veröffentlicht worden, woselbst die Details einzusehen sind. Die Untersuchungen von Herbst lehnen sich an diejenigen von von Ziemssen (Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. XXX, 1882) an; die Resultate, welche von Herbst veröffentlicht sind, weichen zum Theil von denen von Ziemssens ab, während sie, d. h. die ersteren, in den von Dr. Dixon Mann gewonnenen Resultaten eine Bestätigung finden.

An den Vortrag schliesst Herr Hermann eine Bemerkung in Betreff der Erklärungsweise der angegebenen Erscheinung, dass der constante Strom mehr in die Tiefe dringe, als der inducirte, an; physikalische Differenzen in der Vertheilung der beiderlei Ströme existirten nicht; die verschiedene Wirkung könne nur von verschiedener Reaction der betreffenden Theile auf den constanten resp. inducirten Strom abhängen.

2) Herr Schönborn spricht über Querbrüche des Olecranon und der Patella und deren Behandlung. Als das beste Heilverfahren bezeichnet er Lister's Methode der Naht der frischen Fracturen und belegt die Wirksamkeit derselben durch Vorstellung einiger einschlägiger Fälle, in denen mittelst dieser Methode ein vollkommener Heilerfolg von ihm erreicht worden war.

Herr Bobrik erwähnt, dass er in einem Falle mit Hülfe des Mazzoni'schen Verfahrens eine ebenfalls knöcherne Vereinigung der Bruchstücke, wenn auch nicht so vollständiger Art, wie in den eben demonstrirten Fällen, erzielte. Herr Schönborn theilt mit, dass dies das Verfahren sei, welches auch Wilms, ohne darüber zu publiciren, bei den genannten Fracturen angewendet. Herr E. Burow ist der Meinung, dass die Lister'sche Operation auf die schwereren Fälle zu beschränken sei, in den leichteren gewähre der circuläre Gypsverband mit Hochlagerung oder die Anwendung der Malgaigne'schen Klammer befriedigende Re-



sultate. Herr Schönborn widerräth das letztere Verfahren, weil hierbei der Gefahr der Infection des Wundgebietes schwieriger zu steuern sei, als bei Lister's Methode.

Sitzung vom 4. Mai 1885.
Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr E. Magnus.

1) Herr Baumgarten spricht über Actinomycosis hominum. Nach Darlegung der Entwicklung und des gegenwärtigen Standes der Lehre von dieser Krankheit, wobei James Israel's neueste Publication: „Klinische Beiträge zur Kenntniss der Actinomycose des Menschen" (Berlin, 1885. Aug. Hirschwald) in Anbetracht ihrer Neuheit und ihres Werthes, besonders eingehende Berücksichtigung findet, geht der Vortragende zur ausführlicheren Schilderung eines Falles über, welcher von ihm auf Grund des Obductionsbefundes als ein Beispiel von menschlicher Actinomycose und zwar von „primärer Lungenactinomycose" (J. Israel) erkannt wurde. Der pathologisch-anatomische und mikroskopische Befund entsprach ganz den bezüglichen Angaben J. Israel's, Ponfick's u. A.; mit der Weigert'schen Orseille-Gentianaviolettfärbung wurden vielfach in den Krankheitsheerden ausser den rothgefärbten Actinomycosrasen blautingirte aus Kokken und feinen leptothrixartigen Fäden bestehende Pilzballen nachgewiesen. In den älteren Heerden fanden sich neben den Colonien des Strahlenpilzes zahlreiche, diesen der Form nach ähnliche, aber durch chemische und Farben-Reaction von ihnen leicht zu unterscheidende Fettnadeldrüsen.

Herr Naunyn berichtet über das klinische Verhalten des in Rede stehenden Falles; er führt aus, dass das ganze Krankheitsbild etwas in hohem Grade Eigenthümliches dargeboten, so dass sich in ähnlichen Fällen die richtige Diagnose schon klinisch wohl mit Bestimmtheit werde stellen lassen; auch im vorliegenden Falle sei, wie ja der Vortragende auch erwähnt, die Probalitätsdiagnose anfänglich auf Lungenaktinomykose gestellt gewesen; da sich jedoch in den Punctionsflüssigkeiten keine Actinomyceselemente haben nachweisen lassen, sei dieselbe zu Gunsten der Annahme einer malignen Tumorbildung zurückgedrängt worden.

Es werden hierauf noch einige Anträge praktischen Inhaltes eingebracht, unter welchen hier der des Herrn Naunyn hervorzuheben ist, welcher dahin geht, mit Rücksicht auf die etwa drohende Cholerageführ dahin zu wirken, dass die Selters- und Sodawasser-Fabrikanten auf dem Etiquet vermerken, ob das betreffende Fabrikat mit Aq. destillata oder fontana hergestellt ist. Die Gesellschaft erklärt sich einverstanden, einen dahin zielenden Antrag an das Kgl. Polizei-Präsidium zu richten.

IX. Feuilleton.

58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg.

Section für innere Medicin.
1. Sitzung: 18. September Nachmittags.
Vorsitzender: Herr Nothnagel.

H. Eichhorst (Zürich) hat (mit H. Masje) zur Messung der strahlenden Wärme einen Apparat construirt, der darauf basirt ist, dass in einem geschlossenen Stromkreis Stromschwankungen eintreten, sowie eine Stelle der Leitung Wärmeschwankungen erfährt. Gibt man dieser Stelle neben möglichster Dünne eine recht grosse Oberfläche z. B. durch Anwendung eines mehrmals hin- und hergeführten Staniolplättchens, benutzt zur Messung der Stromschwankungen ein Spiegelgalvanometer und schaltet noch ein Rheochord ein, so hat man eine ausserordentliche empfindliche „Wärmewage". Mit diesen Apparat konnte E. nachweisen, dass die Wärmestrahlung — bei gleichen äusseren Bedingungen — in erster Linie abhängt von der sehr wechselnden Füllung der Hautgefässe, dass sie geringer ist im Gesicht als am Rumpf, geringer an der Streckseite der Arme als an deren Beugeseite u. s. w.

Im Allgemeinen gaben symmetrische Stellen gleiche Werthe. Besonders wichtig aber ist, dass Hauttemperatur und Wärmestrahlung nicht nothwendig parallel gehen, wie z. B. die Haut über einem entzündeten Nebenhoden, obwohl sie heisser war als auf der gesunden Seite, weniger Wärme ausstrahlte, woraus folgt dass auch im Fieber nicht nothwendig die Wärmestrahlung erhöht sein muss. Die Antifebrilia steigern die Wärmestrahlung ganz ausserordentlich.

H. Edelmann (München) hat sich bei seinen Versuchen einer Thermosäule und seines transportabel gemachten Suspensionsgalvanometers bedient, eine, wenn vielleicht auch nicht ebenso exacte, doch bequemere Methode.

H. Vierordt (Tübingen) misst die Intensität der verschiedensten Auscultationsphänome dadurch, dass er schallschwächende Körper — gleichgearbeitete zu einer Säule combinirbare Kautschukpröpfe — zwischen den Ort des acustischen Phänomens und das Stethoscop einschaltet. Das schallschwächende Moment der einzelnen Elemente dieser Säule ist bestimmbar und das der ganzen Säule gleich der Summe der Wirkungen der Einzelelemente. Diese Untersuchungen haben z. B. ergeben, dass der 1. Mitralton der stärkste Herzton ist, 3—3½ mal stärker als der 1. Aortenton, dass der 2. Aortenton ⅓ schwächer ist als der gleiche Pulmonalton u. s. w.

H. Stein (Frankfurt) setzt die Gesetze auseinander, nach denen die einzelnen zur Electrotherapie, zur electrischen Beleuchtung und zur Galvanocaustik bestimmten Apparate gebaut sein müssen und demonstrirt Batterien, die er unter Zugrundelegung dieser Normen hat construiren lassen: 1) eine practische leicht transportable sehr constante Batterie, bestehend aus 25 Elementen, welche als Electromotoren Braunsteincylinder und Zinkstäbe, als erregendes Medium aber keine Flüssigkeit, sondern eine feste weiche Salmiak-Salicylsäure-Glycerin-Gelatinecomposition enthalten und bei ihrer grossen Constanz eine sehr genaue Dosirung des Stromes gestatten; 2) eine sehr wenig voluminöse Batterie zur Speisung von Beleuchtungsvorrichtungen, bei der in Folge der genau erwogenen Construction das richtige Verhältniss von relativ grösserer Stromspannung als Strommenge erzielt ist und 3) eine ebenfalls sehr handliche kleine galvanocaustische Batterie, die eine grössere Strommenge mit geringerer Spannung gibt Endlich zeigt H. St. eine Reihe Edison'scher Lämpchen, die zur Erleuchtung von Körperhöhlen, zur Mikroskopie u. s. w. besonders construirt sind.

2. Sitzung: 19. September 1885 Vormittags.
Vorsitzender: Herr Thierfelder.

Vor der Tagesordnung machte H. Winternitz (Wien) aufmerksam auf sein Verfahren, die gesammte Wärmeabgabe einer bestimmten Hautstelle zu messen durch die Erwärmung eines abgeschlossenen Luftraumes und auf die Methode Grasset's, der aus der Zeit, in welcher ein Thermometer eine gewisse Temperaturscala durchläuft, die Wärmeabgabe berechnet.

Aus dem ausführlichen, interessanten Vortrage von v. Jaksch (Wien) über das Vorkommen von flüchtigen Fettsäuren im Urin unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen ist hier hervorzuheben, dass der normale Urin wechselnde Spuren flüchtiger Fettsäuren enthält. Im Fieber steigt die Lipacidurie bedeutend. Ferner ist die Fettsäurenausscheidung vermehrt gefunden worden bei Leberaffectionen, welche mit Destruction des Drüsenparenchyms einhergehen, und bei der Leukämie. Die febrile Lipacidurie wird ebenso wie die febrile Acetonurie von J. betrachtet als Folge des gesteigerten Eiweisszerfalles; die hepatogene hat Beziehungen zu der krankhaft veränderten harnstoffbildenden Function der Leber. Hat man aus dem Harne gesunder, fiebernder und leberkranker Individuen die fetten Säuren — Ameisensäure, Essigsäure, Buttersäure — entfernt, so lassen sich durch Einwirkung oxydirender Agentien in allen drei Fällen etwa gleichviel flüchtige Säuren neuerdings erzeugen.

H. Schuster (Aachen) gab die Geschichte eines Mannes, der an Erschwerung des Ganges, mystagmusartigen Bewegungen der Bulbi beim Fixiren, an Zittern sich steigernd bei Bewegungen, an Stottern, Stössen durch den ganzen Körper und unwillkürlichen Bewegungen, Gürtelgefühl, Empfindlichkeit der Wirbelsäule litt, bei dem die Reflexe gesteigert waren, und bei dem sich gleichzeitig sichere Zeichen einer constitutionellen Syphilis fanden. Durch eine Inunctionscur wurden nicht nur die gewöhnlichen luëtischen Symptome, sondern auch das Nervenleiden grösstentheils beseitigt; und als sich neue Erscheinungen einstellten, brachte eine antiluëtische Cur wiederum Verschwinden der nervösen Symptome. Sch. möchte den Fall als „multiple Sclerose des Gehirns und Rückenmarks in Folge von Syphilis" betrachten. — In der Discussion wollte Rumpf den Fall von der typischen multiplen Sclerose getrennt wissen und stellte die Annahme auf, dass es sich um mehrere syphilitische Herde gehandelt habe. Renz pflichtete dem bei.

Rumpf (Bonn) schilderte die verschiedenen Erscheinungsformen der anatomischen Veränderungen bei syphilischen Monoplegien und Hemiplegien, aus denen sich leicht erkennen lässt, warum diese Affectionen auch bei der zweckentsprechendsten Behandlung so ungleiche Prognose bieten. Dann besprach er vier Fälle, bei denen sich aus der Combination von Monoplegie mit Krampferscheinungen und den Antecedentien syphilitische Rindenerkrankungen diagnosticiren liessen. Bei zweien war die Lähmung eine rein motorische ohne die geringste Sensibilitätsstörung, bei den andern beiden aber bestand keine nachweisbare Alteration in der Innervation und der Kraft der Muskeln, wohl aber eine erhebliche Verminderung des Haut- und besonders des Muskelsinns. Die ersten beiden Fälle betrachtet R. als Erkrankungen der motorischen Centren, die beiden letzteren als „Rindenerkrankung der Fühlsphäre"; damit schliesst er sich der Meinung derjenigen an, welche motorische Centren und Muskelsinnfelder für nicht identisch halten.

3. Sitzung: 19. September Nachmittags.
Vorsitzender: Herr Mosler.

H. Ewald berichtet über die practische Anwendung des von ihm vor Kurzem in Virchow's Archiv empfohlenen Verfahrens, die Sufficienz der Magensaftsecretion nach dem zeitlichen Verlauf des Milchsäure- und Salzsäurenachweises zu bestimmen, und giebt eine Analyse der von ihm untersuchten und behandelten Fälle von Magenaffectionen, in denen sich die Methode bestens bewährt hat und eine bisher nicht erreichte Sicherheit der Diagnostik ermöglichte. Sodann theilt er Versuche mit, wonach geringe Speichelmengen die Eiweissverdauung nicht stören: erst bei sehr grossen Mengen tritt Verlangsamung auf. Im Magen vermochten selbst 150 Cc. Speichel die Zeit des Eintretens freier Salzsäure nicht aufzuhalten. Ferner berichtete er, dass nach Darreichung von Stärke sehr frühe eine erhebliche Salzsäure-, aber nur eine sehr geringe Milchsäurebildung auftritt. Als Producte der Stärkeverdauung fanden sich: 1) rechtsdrehende reducirende Dextrine, die aber nur z. Th. gährungsfähig sind; 2) Maltose und 3) fragliche Mengen Traubenzucker. Er schliesst daraus, dass die Stärke im Magen nur zum kleinsten Theil in Traubenzucker verwandelt wird



und die Umwandlung der Maltose in Zucker erst im Darm erfolgt Die Bildung der reducirenden Substanzen findet im Magen sehr rasch statt und bleibt unabhängig von der zunehmenden Säurung auf der erreichten Höhe. Nur wenn der Stärke von vornherein anorganische oder organische Säure, letztere in etwas stärkerer Concentration, zugemischt wird, wird die Umwandlung gestört. Alle diese Untersuchungen sind am Menschen angestellt worden. Cahn (Strassburg).

Eine Mahnung an die Herren Apotheker

Heute Morgen inspicirte ich meinen Vorrath von Cocaïnum hydrochloratum. Es waren neue, noch uneröffnete Fläschchen einer 2 % Lösung, vor wenigen Tagen aus einer hiesigen Apotheke bezogen: alle enthielten vom blossen Auge sichtbare, bis kleinstecknadelkopfgrosse, weissliche Flocken [1])! Durch Einträufelung solcher Lösungen ins Auge unmittelbar vor resp. bald nach der Staaroperation könnte ein schlimmes Resultat veranlasst werden. (Vergl. die Beobachtungen von Keyser in Philadelphia, C.-B. f. Augenheilk., April 1885, p. 110.) Ich selber habe zwar vom Cocaïn noch keinerlei üble Wirkungen gesehen. Aber, wenn wir auch nach der Einträufelung das Auge mit Sublimatlösung (1 : 5000) [2]) gründlich auswaschen: immer bleibt es Pflicht der Herren Apotheker, derartige Lösungen nicht nur chemisch rein, sondern auch nach heutiger Auffassung vollkommen sterilisirt uns zu liefern. Ich bitte, dass die Fachorgane der Apotheker diesen Gegenstand gründlich discutiren.

Prof. Dr. J. Hirschberg.

Berlin, den 21. September 1885.

1) Dieselben bestanden nach der mikroskopischen Untersuchung aus dichten Pilzfädenconglomeraten.

2) Sattler hat angerathen, der Cocaïnlösung 1/5000 Sublimat zuzusetzen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berl. med. Gesellschaft wird am 31. October, an dem Tage, an welchem vor einem Vierteljahrhundert die erste Sitzung abgehalten wurde, die freudige Feier ihres 25jährigen Stiftungsfestes begehen, welche sich entsprechend der hohen und grundlegenden Bedeutung unserer Gesellschaft für das wissenschaftliche Vereinsleben der Berliner Aerzte zu einer besonders glänzenden gestalten wird.

— Die Zahl der Assistenten an den beiden hiesigen medicinischen Kliniken ist jetzt dahin festgesetzt, dass jede derselben zwei Abtheilungs-Assistenten und zwei sog. externe Assistenten erhalten wird. Als interne (behandelnde) Assistenten werden fungiren auf der ersten Klinik der Privatdocent Prof. Dr. Albert Fränkel und der Stabsarzt Dr. Herrlich, auf der zweiten Klinik der Stabsarzt Dr. Landgraf und der Oberarzt Dr. Müller, welcher letzterer dem Geh.-Med.-Rath Gerhardt von Würzburg hierher gefolgt ist. Als externe (wissenschaftliche) Assistenten werden daneben thätig sein auf der ersten Klinik der Prof. Dr. Brieger, auf der zweiten Klinik der Prof. Dr. Ehrlich.

— Herr Prof. J. Wolff hat sich in der ersten und zweiten Etage des Hauses Marienstrasse 24a eine chirurgische Klinik und Poliklinik eingerichtet. Der selbstredend mit Rücksicht auf die Anforderung der Antiseptik eingerichtete Operationssaal dient gleichzeitig als Auditorium. Eine Reihe von Krankenzimmern erster und zweiter Klasse sind ebenso elegant als zweckmässig ausgestattet. Die Räume wurden Sonntag, den 4ten c., von zahlreichen Collegen besichtigt und fanden ungetheilten Beifall.

— Die Société royal de médecine publique de Belgique hat bei Gelegenheit des Congresses über die Choleraquarantäne in Antwerpen unseren geehrten Mitarbeiter Dr. A. Guttstadt, Decernenten im Königl. Preuss. statistischen Büreau und Privatdocent in Berlin, zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

— Mit Bezug auf die unter den Originalien befindliche Arbeit der Herren Omori und Ikeda aus Japan, wird es unseren Lesern interessant sein, dass, wie uns Herr Dr. Dönitz aus Saga (Japan) schreibt, die Verfasser noch nie über die Grenzen ihres Landes hinausgekommen sind. Es verdient gewiss Anerkennung, wenn es die Herren versuchen, Ihren deutschen Lehrern Ehre zu machen.

— Die Cholera herrscht, ohne sich jedoch zu schwereren Epidemien zu steigern, an verschiedenen Orten Süd- und Mittelitaliens. In Spanien und Frankreich ist sie in entschiedenem Rückgang begriffen.

Mittlerweile sind noch eine Reihe von Publicationen, theils über den Kommabacillus, theils über die Ferran'schen Impfungen erfolgt, von denen wir nur die wichtigsten herausgreifen.

Nicati und Rietsch haben schon früher Beobachtungen über das Verhalten der Kommas in frischem Wasser, Seewasser und den Abwässern von Marseille und Toulon veröffentlicht, jetzt theilen sie ihre Untersuchungen an Cholerakranken und Leichen mit. In Marseille machten sie 31 Obductionen und fanden in 25 die Kommas im Darminhalt, in 6 suchten sie vergeblich danach, doch hatte die Krankheit fünfmal einen sehr langsamen Verlauf, so dass der Tod erst am 5., 7., 10., 15. u. 19. Tag erfolgte. Ueber den letzten Fall fehlen überhaupt nähere Nachrichten. Im Allgemeinen, obgleich nicht durchgehends, soll der Kommabacillus gegen den 3. und 4. Tag aus den Därmen verschwinden, doch konnten sie ihn auch noch am 11. Tag nachweisen. In den Stühlen von 31 Kranken war er mit wenigen Ausnahmen stets vorhanden, soll aber auch hier nach dem 4. Tagen seltner werden. Im Erbrochenen fand er sich nur dreimal unter 8 Fällen und nur in geringer Menge. Indem die Verf. für die „engen Beziehungen“ zwischen dem Kommabacillus und der Cholera eintreten, geben sie an, dass die auf Fleischbrühe mit 10 % Gelatine gemachten Culturen ganz charakteristisch unterschieden seien von jeder anderen Art der im Wasser oder bei Cholera nostras vorkommenden Kommas.

Prof. A. Gimeno in Madrid versucht es, die Impfungen Ferran's zu retten, während Dr. Chantemess in Paris in der Académie de médecine eine detaillirte Beschreibung der verschiedenen Mikroben der Ferran'schen „Reinculturen“ giebt und ihre Eigenschaften erörtert. Den italienischen Delegirten nach Spanien ist es herzlich schlecht gegangen. Prof. Brunetti aus Padua bekam überhaupt nichts zu sehen und Prof. Rummo brachte 4 Flaschen von Ferran's Impfflüssigkeit nach Neapel, die von den dortigen Behörden sofort nach seiner Ankunft, „um die Einschleppung der Cholera zu verhindern“, confiscirt wurden.

— In unserem Bericht über die Strassburger Naturforscher-Versammlung bemerken wir, dass die vornehmlich an die Mitglieder der hygienischen Section vertheilte „Topographie der Stadt Strassburg, nach ärztlich-hygienischen Gesichtspuncten bearbeitet“ als Festschrift von dem elsass-lothringischen ärztlich-hygienischen Verein herausgegeben, von zahlreichen Aerzten Strassburgs und des Elsass bearbeitet und vom Reg.-Rath Dr. Krieger redigirt ist. Der stattliche Band, der uns erst nachträglich zu Händen kam, umfasst 496 Druckseiten mit 5 Karten, 2 Tafeln, einem Facsimile und 24 in den Text gedruckten Figuren und ist in jeder Beziehung ein dem genannten ärztlichen Verein und den Autoren zur Ehre gereichendes Musterwerk, auf welches wir noch eingehend zurückkommen werden.

— Herr Dr. Landgraf jr. schreibt uns aus Bayreuth: „In Ihrer geschätzten Wochenschrift No. 31 findet sich im Referat über die Verhandlungen der Gesellschaft der Charité-Aerzte folgender Passus: „In der Discussion theilt Herr Mehlhausen das für die Entwickelungsgeschichte der Chirurgie wohl interessante Factum mit, dass Romberg, als er den berühmten Rechtslehrer Puchta an Ileus behandelte, Dieffenbach hinzuzog und die Operation verlangte, da er den Sitz des Hindernisses mit Sicherheit angeben könne; Dieffenbach lehnte jedoch die Operation ab und Puchta starb.“ Da ich nun mütterlicherseits ein Enkel Puchta's bin, weshalb mich diese Mittheilung begreiflicherweise sehr interessirte, so zog ich bei meiner Mutter und einer ihren Schwestern Erkundigungen darüber ein. Ich erfuhr, dass mein Grossvater ausser von seinem Hausarzt Dr. Pätsch noch von Schönlein behandelt wurde; ausserdem schickte der damalige König von Preussen seinen Leibarzt. Die Autopsie ergab ein Carcinom der Pylorusgegend mit hochgradiger Stenose. (Nebenbei bemerkt starb der Bruder meines Grossvaters an dem nämlichen Uebel). Meine Mutter kann sich nun noch sehr gut erinnern, wie Dieffenbach nach der Section aufgeregt zu den Hinterbliebenen hereinkam und zu meiner Grossmutter sagte: „Frau Geheimräthin, ach wie bin ich froh, dass ich Ihren Gemahl nicht operirt habe.“

Sie werden daraus ersehen, geehrter Herr, dass einmal Dieffenbach mit vollem Recht die Operation verweigerte und dass, falls er sie vorgenommen, die Geschichte der Magenresection um einen Fall bereichert worden wäre.“

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, aus Anlass Allerhöchstihrer Anwesenheit bei den grossen Herbstübungen des 14. Armee-Corps zu verleihen: dem General-Arzt 1. Klasse und Corps-Arzt des 14. Armee-Corps Dr. von Beck in Karlsruhe den Rothen Adler-Orden 2. Klasse mit Eichenlaub, den Ober-Stabsärzten 2. Klasse, Regimentsarzt des 2. Badischen Dragoner-Regiments No. 21 Dr. Busch in Bruchsal u. Regimentsarzt des 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiments No. 109 Gernet in Karlsruhe den Rothen Adler-Orden 4. Klasse; den Ober-Stabsärzten 1. Klasse, Regimentsarzt des 5. Badischen Infanterie-Regiments No. 113, beauftragt mit der Wahrnehmung der divisionsärztlichen Geschäfte bei der 29. Division Dr. Deimling zu Freiburg, Regimentsarzt des Kurmärkischen Dragoner-Regiments No. 14 Dr. Rebenstein in Colmar i./E. und Regimentsarzt des 2. Badischen Grenadier-Regiments Kaiser Wilhelm No. 110 Dr. Müller in Mannheim den Königl. Kronen-Orden 3. Klasse. Ferner haben Allerhöchstdieselben dem pract. Arzt Sanitätsrath Dr. Theodor Röder zu Deutsch Lissa den Character als Geheimer Sanitätsrath und dem Generalarzt a. D. Dr. Lockemann in Lüneburg den Rothen Adler-Orden 3. Klasse mit der Schleife Allergnädigst zu verleihen geruht.

Niederlassungen: Die Aerzte: Boch und Dr. Mannheim in Berlin, Dr. Suin de Boutemard in Bärwalde N/M., Dr. Riesenfeld in Woischnik, Dr. Bender und Dr. Standke in Bonn und Kober in Waldbroel.

Verzogen sind: Die Aerzte: Rieck von Schönberg (Schleswig), Dr. Peters von Angerburg, Dr. Müller von Bunzlau und Dr. Kalischer von Thorn, sämmtlich nach Berlin, Dr. Münnich von Christianstadt a B. nach Görlitz und Dr. Draheim von Berlinchen nach Bunzlau.

Todesfälle: Der Sanitätsrath Dr. Höniger in Zülz.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 19. October 1885. № 42. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Hirschberg: Ueber Antisepsis in der Augenheilkunde. — II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Riegel in Giessen: Quetsch: Ueber primären Gallenblasenkrebs. — III. Michelson: Die Electrolyse als Mittel zur radicalen Beseitigung an abnormer Stelle gewachsener Haare. — IV. Referate (Pathologische Anatomie und Mykologie — Esmarch und Kulenkampff: Die elephantiastischen Formen). — V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VI. Feuilleton (58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg — Preussischer Medicinalbeamten-Verein — Cholera in Spanien — Tagesgeschichtliche Notizen). — VII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber Antisepsis in der Augenheilkunde.

Von

Prof. J. Hirschberg.[1]

M. H.! Dass die bei den Augenoperationen gesetzten Wunden aseptisch zu halten sind, dürfte heutzutage wohl Niemand ernstlich in Zweifel ziehen; und, offen gestanden, hat es auch früher Niemand bezweifelt. Sogar in der ältesten Beschreibung der Staaroperation, der von Celsus[2], heisst es schon: imponendum est lana molli exceptum ovi album und supra, quod inflammationem coërceat; atque ita devinciendum.

Aber die eigentlich antiseptische Wundbehandlung ist bei Augenoperationen und namentlich bei der wichtigsten, der Kernstaarextraction, doch erst verhältnissmässig jungen Datums; ihre Geschichte ist noch nicht über 10 Jahre alt.

Dies lag an verschiedenen Ursachen. Einmal waren die Erfolge der Augenoperationen, auch ohne die bekannten Vorsichtsmassregeln der heutigen Chirurgie, als recht gute zu bezeichnen, und erst kurze Zeit zuvor, namentlich von A. v. Graefe und seiner Schule, durch Vervollkommnung der mechanischen Verhältnisse, noch wesentlich verbessert worden. Sodann schien der typische Listerverband — wenigstens bei den typischen Augenoperationen — nicht indicirt zu sein, obgleich die in den unglücklichen Fällen eintretende Panophthalmitis als eine septische aufzufassen ist: denn die Staaroperation liefert nicht Wundsecret, das etwa durch Drainröhren abgeleitet werden könnte oder durch Carbolsäure desinficirt werden müsste. Endlich lehrte die directe Erfahrung, dass Versuche mit Lister'schen Methoden keineswegs immer zum Vortheil der operirten Augen ausschlagen.

Alfred Graefe[3]) in Halle, der mit Begeisterung und Energie auf der neuen Bahn vordrang, konnte zwar im Jahre 1878 eine Reihe von 114 unter Carbolbehandlung ausgeführten Staarextractionen mit nur 2½ % Verlust (gegen 5—6 % Verlust in früheren Zeiten) mittheilen; aber gleich danach kam bei demselben Verfahren eine Reihe aufeinander folgender Vereiterungen des Augapfels[1]). Just[2]) in Zittau, der vor 1878 unter 200 Staarextractionen keinen Fall von Hornhautvereiterung gesehen, erlebte unter strengster Carbolbehandlung 9 Fälle von Hornhautvereiterung bei 207 Extractionen. Bäuerlein[3]) in Würzburg hatte im ersten Hundert seiner Staarextractionen 3 % Verlust; hingegen 5 % im 2. und 3. nach Einführung antiseptischer Methoden.

Trotzdem ist die Zahl derjenigen, welche für das antiseptische Verfahren bei Augenoperationen eingetreten sind, nicht unbeträchtlich und neuerdings in steter Zunahme begriffen. Da ich keineswegs eine Geschichte[4]) dieser Bestrebungen zu schreiben, sondern hauptsächlich meine eigenen Verfahrungsweisen zu schildern beabsichtige; so will ich nur in Kürze das wichtigste hervorheben.

Schiess-Gemuseus[5]) in Basel (1874) präconirirt die 1 proc. Carbolsäure zur Desinfection des Auges und der Instrumente, sowie den Listerverband. Obwohl seine Resultate (6 pCt. Verluste bei der Staarextraction) hinter denen zurückblieben, welche einige Operateure ohne Anwendung der Antisepsis erreicht hatten, verdient er doch, wegen der Energie, mit welcher er den neuen Weg betreten, alle Anerkennung.

Horner[6]) in Zürich verwirft den Carbolspray, verwendet nasse Salicylverbände (1 : 300) auch bei der Extraction und erblickt in der Borsäure (oder in Mischungen von Bor- und Salicylsäure) die Zukunft der oculistischen Antisepsis. In den Jahren 1867—1870 hatte er bei 211 Extractionen 6,6 pCt. Verlust; unter Befolgung streng antiseptischer Cautelen betrug der Verlust in den Jahren 1870—1875 nur 1,5 pCt. bei 391 Extractionen, und in den Jahren 1875—1880 sogar nur 1,1 pCt. bei 346 Extractionen von uncomplicirten Altersstaaren.

---

1) Erweiterung eines klinischen Vortrags.

2) De medicina libr. VII, cap. 7, § 14 (Edit. Almenhoven, Lugduni Batav., MDCCXXX, p. 435, lin. 26).

3) Archiv f. Ophthal. XXIV, I, 232 f. — Centralbl. f. Augenheilk. 1878, p. 109.

---

1) „On inordinate number of disastrous suppurative processes", Knapp, Archives of Ophthal. und Otol. VII, I, 67.

2) Centralbl. f. Augenheilk. 1881, p. 171.

3) Bericht über die 15jähr. Wirksamkeit d. Augenklinik. — Vergl. Centralbl. f. Augenheilk. 1884, Suppl.-Heft p. 462.

4) Vgl. die auf meine Veranlassung gearbeitete Inauguraldiss. von Dr. J. Ascher: Ueber Antisepsis bei Augenoperationen, Berlin 1885.

5) Zehender's Monatsbl. 1874, p. 435 und 12. Jahresber. 1875.76.

6) Ueber nasse Salicylverbände, Zürich 1876, Transact. of the internat. Med. Congress 1881, III, 1—129.

J. Jacobson[1]) in Königsberg findet beim Rückblick auf seine 30jähr. Praxis 10 pCt. Verlust bei der alten Lappenextraction, 3—5 pCt. bei v. Graefe's Methode; seit 2 Jahren ist es anders geworden: unter 137 Extractionen jeder Art, complicirt und nicht complicirt, hat es keine Suppuration, keine Phthisis mehr gegeben: die Instrumente liegen in 2proc. Carbolsäure, die Augen werden vorher mit 4proc. Borsäure gewaschen, nach der Operation wird Jodoform[2]) auf die Wunde ihrer ganzen Breite nach aufgestreut.

Alfred Graefe[3]) in Halle hat die vollständigste Beobachtungsreihe mitgetheilt, nämlich 1419 Extractionen, die von Mai 1877 bis November 1884 unter 4 verschiedenen Modalitäten der Wundbehandlung von ihm ausgeführt wurden. Bei der ersten Categorie (449 Extractionen) betrug der Verlust durch Suppuration $5\frac{1}{2}$ pCt., bei der zweiten (413) $6\frac{1}{4}$ pCt., bei der dritten (367) $4\frac{2}{3}$ pCt.; bei der letzten (190 F.) 1 pCt., bez. wenn man die Verluste durch Iritis hinzurechnet 2 pCt. Bei der letzten kam als antiseptisches Reinigungswasser — vor, während und nach der Operation — ausschliesslich die bis zur Blutwärme temperirte Sublimatlösung (1 : 5000) zur Verwendung. (Diese Sublimatlösung ist, nachdem einmal R. Koch's gewichtige Autorität für das Mittel eingetreten waren, zuerst von H. Sattler[4]) auf Grund von Versuchen als bestes Antisepticum für die operative Augenheilkunde empfohlen worden.) In der continuirlichen Irrigation sieht A. Graefe das eigentlich wirksame Princip; in allen andern Augenoperationen, die seit 1883 nach der gedachten Methode ausgeführt wurden, war nicht ein Fall operativer Wundeiterung zu verzeichnen.

Ich selber hatte sofort im Beginn meiner eigenen Praxis (1869) sowohl für die ambulanten wie für die stationären Kranken das Gesetz der vollständigen Materialientrennung eingeführt. Sonst war die Hauptausrüstung einer augenärztlichen Poliklinik der mit einem Arsenal von Flaschen, Spülgläsern, Salbentöpfchen und Pinseln bedeckte Holztisch: ich begann an einem Marmortisch zu arbeiten, der stets rein gehalten und leer war und zur Seite einen Waschtisch mit fliessendem Wasser hatte. Für die Blennorrhoen wurde ein eigenes Zimmer eingerichtet. Jeder poliklinische Patient erhielt seine eigenen neuen Medicamente (nicht blos Lösungen, sondern sogar Stifte), Pinsel, Glasstäbe, Leinwand u. s. w. Natürlich auch jeder klinische seinen eigenen vollständigen Verbandkasten mit allem Zubehör.

Sehr bald zeigte sich, dass meine Voraussetzung eine richtige gewesen.

Während A. v. Graefe[5]) (in Uebereinstimmung mit andern ausgezeichneten Fachgenossen) durch seine Hospitalerfahrungen zur Annahme eines Luftcontagiums sich gezwungen sah; war ich von der entgegengesetzten Ansicht ausgegangen, dass bei den contagiösen Augenentzündungen nur fixe Contagien eine Rolle spielen: und bin durch die weitere Beobachtung in meiner Ueberzeugung nur immer mehr bestärkt worden. Niemals

1) A v. Graefe's Achiv XXX, 2, 260 f., a. 1884.

2) Die Jodoformbehandlung haben Viele nachgeahmt. Sie scheint ganz unschädlich zu sein. Aber, wenn nach dem Staarschnitt Collaps der Cornea eingetreten war, sah Mandestamm in Kiew (in 2 Fällen) Eindringen des Jodoforms in die Vorderkammer — woselbst es übrigens, ohne nachtheilige Folgen — resorbirt wurde!

3) A. v. Graefe's Archiv f. Ophthal. XXX, 4, 211 f. a. 1884. Dabei trat eine Panophthalmitis erst am 10. Tage nach der Operation auf; eine andere, nachdem die Kranke am 6. Tage sich den Verband abgerissen!

4) Heidelberger Ophthalmologen-Congress 1883; vgl. Centralbl. für Augenheilkunde 1883, p. 335.

5) Archiv f. Ophthal. X, 2, 193, Note, a. 1864.

ist in meiner Klinik (bei 4600 Aufnahmen) ein Fall von Hausinfection gesehen worden: auch nicht zu der Zeit, wo noch acute Blennorrhoen und Diphtherien Aufnahme fanden, was in den letzten 8—10 Jahren überhaupt nicht mehr geschehen ist. Niemals ist von den nahezu 70000 poliklinischen Patienten auch nur ein einziger, der wegen anderweitiger Krankheit kam, von acuter Bindehauteiterung, Granulation oder Diphtherie befallen worden.

Hieraus schliesse ich, wie schon Pieringer[1]) aus seinen Beobachtungen, dass bei den contagiösen Bindehauterkrankungen ausser dem fixen Ansteckungsstoff, dem Schleimeiter (mit seinen pathogenen Bestandtheilen), ein flüchtiger nicht entwickelt werde und also eine Ansteckung auf Distanz nicht vorkomme: materieller Contact muss stattfinden, wenn Contagion der Bindehaut eintreten soll.

Die Hypothese des Luftcontagiums scheint mir in practischer Hinsicht ziemlich unfruchtbar zu sein.

Für die operative Seite der Augenheilkunde kommt ja allerdings der blennorrhoische Ansteckungsstoff sehr wenig in Betracht[2]).

Was nun die wirkliche Asepsis und Antisepsis bei Augenoperationen anlangt, so habe ich allerdings meine Ueberzeugung dahin ausgesprochen, dass mir eine aseptische Anstalt lieber ist als die antiseptische Wundbehandlung. Ich bin auch heute noch wo ich auf Grund der Erfahrungen von Horner, A. Graefe, Sattler, Leber, Pflüger, Jacobson u. A. sowie meiner eigenen Beobachtungen antiseptische Flüssigkeiten regelmässig bei den Augenoperationen in Anwendung ziehe, nicht in der Lage, ein solches Tableau aufzustellen[3]), wo auf der einen Seite aller Schatten, auf der anderen alles Licht angehäuft ist: solche Statistiken beweisen doch nur das eine sicher, nämlich dass das frühere Verfahren schlecht gewesen.

Aber, was ich in diesem Jahre an Operationserfolgen gesehen, ist immerhin so ermuthigend, dass eine kurze Mittheilung gerechtfertigt erscheint. Vom 1. Januar 1885 bis zum Tage meiner Ferienreise (8. August 1885) wurden 342 Operationen in der Klinik ausgeführt[4]); bei allen trat prima intentio ein, soweit man von einer solchen reden kann.

Unter diesen Operationen waren 53 Kernenstaarextractionen[5]) (bis heute 64), welche ohne Ausnahme ein gutes Resultat lieferten, d. h. eine klare Pupille, durch welche man den Augengrund bequem sehen konnte, und eine befriedigende Sehkraft[6]).

1) Die Blennorrhoe am Menschenauge, Graetz 1841. 422 S.

2) Pieringer hat Verlust des frisch operirten Auges durch blennorrhoische Ansteckung gesehen (l. c.). — Vor Kurzem las ich einen neuen Fall in der amerikanischen Literatur. — Wenn der Nachbar des Staarpatienten an gonorrhoischer Conjunctivitis leidet, scheint mir die Anwendung des Spray (Paris 1876) weder sicher noch sympathisch.

3) Von 1870 bis 1877 hatte ich unter 236 Kernstaarextractionen brauchbare Resultate 216 oder 92 %, unbrauchbare (zum Theil noch zu bessern) 10 oder 4,2 %, Verluste 9 oder 3,8 %. In den 4 Jahren 1880 bis 1884 incl. waren (nach den von den Assistenten zusammengestellten Berichten) unter 230 Kernstaarextractionen 5 oder 2,2 % Verluste durch Suppuration verzeichnet. — Eine vollständigere Statistik nach den Originalkrankengeschichten ist in Arbeit.

4) Ausserhalb der Klinik operire ich nicht.

5) 3 mit Diabetes (einer mit diabetischer Cachexie), 1 mit Nephritis, verschiedene mit Conj., Thränensackleiden, Marasmus, einer bei einem 85jährigen mit Schwachsinn etc.

6) Oft genug Sn. XX : 15' oder XXX; zum Mindesten aber Sn. CC : 15' oder Sn. V in der Nähe mit Staarglas. In den letzteren Fällen war in der Regel myopische oder diabetische Retinitis oder auch seniler Schwachsinn als Ursache der den optischen Verhältnissen nicht ganz entsprechenden Sehkraft vorhanden. — In einem Fall von Cataractbildung nach



In keinem Fall war Nachoperation zur Eröffnung der Pupille (Discision oder Iridectomie) nothwendig. Glaskörpervorfall war nicht vorgekommen; die Chloroformnarcose einmal nothwendig gewesen, sonst kam die Cocainanästhesie zur Verwendung.

Natürlich lassen sich befriedigende Resultate bei der Staarextraction durch antiseptische Cautelen allein nicht erzwingen; denn wenn nach operativer Beleidigung des Glaskörpers trotz gelungener Wundheilung das operirte Auge später durch Netzhautablösung erblindet, so kann man das doch nicht als einen Erfolg bezeichnen.

Nie wird im poliklinischen Saal [1]) operirt. Der Operationssaal liegt im 2. Stock, nach Norden zu, ist mit grossem Lichtfenster ausgestattet, mit Fliesen belegt und mit Oelstrich versehen. Das grosse Marmorwaschbecken bietet Raum für die chirurgische Reinigung der Hände des Operateurs, der Assistenten und des ganzen Wartepersonals. Die reinen Instrumente zur Staaroperation liegen in Glaswannen unter absolutem Alkohol, werden auf marmornem Anrichtetisch mit frisch ausgekochter Leinwand getrocknet, auf eines der von mir angegebenen Porzellanbrettchen gelegt und dieses auf ein Marmortischchen zu Häupten der Patienten gestellt. Marmor und Porzellan sind mit Sublimatlösung (1 : 1000) unmittelbar vorher desinficirt. Das Glasschälchen und Spritzchen für jeden Kranken, womit nach der Operation die Wunde irrigirt werden soll, stand vorher längere Zeit unter starker Sublimatlösung (1 : 1000) und wird jetzt mit schwächerer Sublimatlösung (1 : 5000) gefüllt. Die drei verwendeten Flüssigkeiten (Alkohol absolut., d. h. zu $96\frac{1}{2}$ %; Sublimatwaschwasser 1 : 1000; Sublimataugenwasser 1 : 5000 — ebenso auch die wässrige Carbolsäurelösung zu $2\frac{1}{2}$ %) sind in verschiedenen mit Glasstöpsel versehenen Flaschen sofort unterscheidbar aufgestellt; 1 und 3 sowie ein kleines Fläschchen Cocainlösung werden zur Staaroperation frisch eröffnet.

Für jeden neuen Fall werden vollkommen neue Sachen und andere Operationsinstrumente hergerichtet.

Der Kranke hat Abends zuvor sein Vollbad genommen; nach den Cocaineinträufelungen werden Lider und Bindehautsack mit Bruns'scher Charpiebaumwolle, die frisch in Sublimataugenwasser getränkt wird, sorgsam ausgewaschen. Während der Operation wird nur mässig irrigirt, da unser Staarschnitt nur ganz ausnahmsweise ein wenig blutet; zum Auftupfen dienen Läppchen der v. Bergmann'schen Sublimatgaze. Nach der Operation und Entleerung der Corticalresiduen, die ich nur durch sanften Druck von aussen bewirke, wird die Wunde und der Bindehautsack mit Sublimataugenwasser sorgsam irrigirt. Der Verband geschieht mit einem grossen Bausch von Bruns'scher Baumwolle, der mit Sublimataugenwasser getränkt ist; darüber kommt eine Decklage der von Bergmann'schen Sublimatbaumwolle; die Binden sind aus v. Bergmann'scher Sublimatgaze und neu; sie decken die ganze Wangengegend. Jeder Staarpatient erhält sein eigenes, frisch gesäubertes Zimmer; er wird auf den Operationsstuhl hineingerollt und ins Bett gehoben.

Asepsis heisst auf unserem Gebiete Sorgfalt, Energie und scrupulöse Reinlichkeit; sie lässt sich recht verschieden handhaben. Es ist von grossem Vortheil, ein einfaches, in jedem Augenblick übersichtliches Verfahren zu besitzen.

Von der Sublimatlösung 1 : 5000 habe ich nie eine unangenehme Einwirkung erlebt. (Dagegen scheint es nicht ganz unbedenklich, das Auge mit der Lösung von 1 : 1000 zu irrigiren, wie ich einmal bei einer Consultation gesehen; es war starke Keratitis eingetreten.) Die erstgedachte Lösung ist gar nicht empfindlich für das Auge, während die Carbolsäurelösung von $2\frac{1}{2}$ % unangenehm empfunden wird.

Bei Iridectomie und Schieloperation verfahre ich ebenso wie bei Staaroperation. Bei Lidoperationen und Enucleation liegen die Instrumente in einer Glaswanne unter $2\frac{1}{2}$ % Carbolsäurelösung. Bei der Enucleation wird während der Bindehautnaht aus einem Porzellankännchen Sublimatlösung 1 : 1000 irrigirt. Nach der Exenteration der Orbita benutze ich, und zwar mit grossem Vortheil, den Jodoformtamponverband, wie ich ihn bei Herrn Geheimrath von Bergmann gesehen.

Für die Bedürfnisse des practischen Arztes möchte ich zum Schluss noch zwei Bemerkungen anfügen, erstens über Augenverletzungen, zweitens über die antiseptische Behandlung von Ophthalmien.

Augenverletzungen muss jeder Arzt in Behandlung nehmen und sofort das Nöthige anordnen.

Als bestes Antisepticum empfiehlt sich das Sublimataugenwasser (1 : 5000), als bestes Anodynum die 2 %ige Lösung von Cocainum hydrochloratum. Grössere, bis auf den Knochen dringende Verletzungen der Umgebung des Auges, z. B. in der Augenbrauengegend, werden mit Sublimatlösung 1 : 1000 kräftig ausgewaschen und, wenn sie frisch sind, genäht [1]); wenn prima intentio nicht mehr zu erwarten, mit feinstem Jodoformpulver ausgefüllt und verbunden.

Bezüglich der Behandlung von Augenentzündungen [2]) ist es wichtig zu wissen, welche Mittel die besten und in welcher Concentration sie auf die zarten Structuren des Auges anzuwenden sind.

Nachdem einerseits von Neisser u. A. die sog. Gonokokken als Ursache der Gonorrhoe sowohl sowie des davon derivirenden Bindehaut-Eiterflusses bei den Neugeborenen aufgefunden, andererseits durch die grosse Autorität von R. Koch im Sublimat ein sicheres Antisepticum nachgewiesen worden; schien es manchen enthusiastischen Therapeuten als ein Glaubensartikel, dass die Blennorrhoe der Neugeborenen [3]) durch Sublimat (1 : 1000) geheilt werde und nur mit Sublimat behandelt werden dürfe.

Dies war ein Irrthum. Therapie ist eine empirische Wissenschaft. Die klinische Methode — indem man bei identischer Affection beider Augen das eine mit Sublimat (1 : 1000), das andere mit 2 % Höllensteinlösung behandelt — zeigt, dass das erste Mittel unwirksam ist, das letztere ein ganz sicheres Heilmittel darstellt.

Auch die anderen antiseptischen Augenwässer (z. B. Acid. boric. 3,0, Acid. salicyl. 1,0, Aq. dest. 100,0) sind bei ausgesprochener Blenorrhoe ziemlich unwirksam.

Bei den phlyctänulären Bindehautkatarrhen bediene ich mich des verdünnten Chlorwassers neben sorgfältiger Jodoformbehandlung der Nasenschleimhaut. (Chlorwasser, schon von A. v. Graefe

---

sympathischer Iritis (Synizesis, flächenhafter Verwachsung der Iris mit der Linse), wo das Colobom excentrisch nach oben lag, wurden Finger auf 10—12 Fuss gezählt.

1) In Paris hat man in diesem Jahre die Forderung aufgestellt, dass die Augenoperationen nur in einem Raum ausgeführt werden sollten, dessen Luft durch Baumwolle filtrirt sei! In der That sah ich aber (1876, 1877 1878) zu Paris nur in den poliklinischen Räumen unmittelbar nach Abfertigung der Kranken die Staaroperationen vornehmen.

1) Die carbolisirte Nähseide wird im Glaskasten unter 5 % Carbollösung aufbewahrt und die fertigen Nähte unmittelbar vor der Operation in $2\frac{1}{2}$ % Carbollösung übertragen.

2) Vergl. meinen Artikel Augenheilmittellehre in Eulenburg's Realencyclopädie (II. Auflage).

3) Die zum Glück, wenigstens bei uns, durch Anwendung des Crédé-schen Verfahrens in den Gebäranstalten, ganz erheblich seltener geworden!

dringend empfohlen, hat sich neuerdings in den Versuchen von Schmidt-Rimpler und von Sattler als ein sehr kräftiges Antisepticum erwiesen.)

Der Hornhautabscess, welchen wir als inficirten Substanzverlust, in vielen Fällen als Keratomykosis aufzufassen haben, ist nach der Hippocratischen Vorschrift zu behandeln: Quae medicamenta non sanant etc. Ehe man zum Feuer (Galvanokausis) und zum Eisen (Keratomie) seine Zuflucht nimmt, ist die friedliche Behandlung zu versuchen, und zwar (neben Atropineinträufelungen, dem Augenverband u. A.) die lauen Umschläge mit verdünntem Chlorwasser oder mit Borsäurelösung.

M. H.! Der Augenarzt kann die beiden grössten Errungenschaften der modernen Chirurgie, die Anästhesie und die Antisepsis, nicht ignoriren; er muss sie aber in rationeller Weise für seine Bedürfnisse modificiren: dann werden die günstigen Erfolge nicht ausbleiben.

II. Aus der med. Klinik des Herrn Prof. Riegel in Giessen.

Ueber primären Gallenblasenkrebs.

Von

Dr. **Carl Quetsch,** Darmstadt.

In Nachstehendem erlaube ich mir, einen auf der Klinik des Herrn Professor Riegel zur Beobachtung gekommenen Fall von primärem Gallenblasenkrebs, complicirt mit Gallensteinen, in Kürze mitzutheilen. Bekanntlich werden Tumoren im Bereiche der Gallenwege nur selten beobachtet; relativ am häufigsten, aber auch zugleich am wichtigsten sind die carcinomatösen Neubildungen. Der nachstehend mitgetheilte Fall scheint mir nicht nur an sich um der Eigenthümlichkeit der klinischen Verlaufsweise willen von Interesse zu sein, sondern vor Allem geeignet, eine Reihe dunkler Fragen bezüglich der Aetiologie dieser Tumoren und ihres Zusammenhanges mit anderen Erkrankungen zu lösen.

Der Fall selbst ist in Kürze folgender:

Frau E. K., 49 Jahre alt, kam am 2. März 1884 zur Aufnahme in die medicinische Klinik. Die Anamnese ergab folgendes:

Patientin stammt, wie es scheint, aus gesunder Familie, war früher mit Ausnahme einer vor 7 Jahren überstandenen Rippenfellentzündung immer gesund. Sie hat seit früher Jugend schwere Arbeit verrichtet. Patientin ist seit 16 Jahren verheirathet und hat 9 gesunde Kinder geboren. Die jetzige Erkrankung begann vor ca. 3 Jahren. Damals traten eines Tages plötzlich inmitten voller Gesundheit sehr heftige krampfähnliche Schmerzen in der Gegend der Gallenblase auf, die sich später noch öfter wiederholten. Schon der leiseste Druck auf diese Gegend soll die heftigsten Schmerzen verursacht haben. Allmälig bildete sich im rechten Hypochondrium eine stärkere Vorwölbung, über der die Haut sich röthete, schliesslich kam es zu einer Perforation nach aussen. Aus der Fistelöffnung sollen sich damals einige hundert Gallensteine entleert haben. Nach etwa einjährigem Bestehen schloss sich die Fistelöffnung wieder, brach aber vor nun einem Jahre abermals auf. Es bildeten sich jetzt ausserhalb und unterhalb des ersten Fistelgangs noch 2 neue Fistelgänge. Aus diesen Fisteln entleerten sich in grösseren und kleineren Zwischenräumen Gallensteine verschiedener Grösse. Wiederholt traten auch in dieser Zeit noch die früheren krampfartigen Schmerzen, verbunden mit Frostanfällen, auf. Erst in letzter Zeit wechselten die Schmerzen ihren Charakter; an Stelle der früheren Kolikschmerzen traten mehr continuirliche dumpfe, bohrende Schmerzen, die häufig bis in die rechte Schulter ausstrahlten. In den letzten 4 Monaten sollen sich hierzu häufig auch Schmerzen in der Magengegend, besonders nach dem Essen, gesellt haben. Seit $2^1/_2$ Monaten stellte sich wiederholt Erbrechen ein; mehrmals wurden auch dunkle, schwärzliche Massen erbrochen. Seit dieser Zeit soll auch die jetzt noch vorhandene icterische Hautfarbe, verbunden mit starkem Hautjucken, bestehen. In jüngster Zeit hat sich das Erbrechen gesteigert, besonders nach Einnahme fester Nahrung soll stets Erbrechen aufgetreten sein. In den letzten 6 Wochen hat die Kranke sich darum fast ausschliesslich von Milch ernährt. Seit Bestehen des Ikterus sind die Stühle nach Angabe der Pat. weisslich und auffallend trocken. Pat. will in der letzten Zeit rapide abgemagert sein. Sie klagt jetzt vor Allem über grosse Schwäche, über Appetit- und Schlaflosigkeit.

Status bei der Aufnahme: Hochgradig cachectisch aussehende Frau von magerer Musculatur, Haut und Schleimhäute intensiv icterisch, Haut welk, schlaff, lässt sich in hohen Falten erheben.

Zunge mässig belegt. Am Halse springen die Claviculae stark hervor, Fossae supra- und infra-claviculares sehr tief.

Thorax flach, symmetrisch, lang, Intercostalräume tief und breit. Lungenschall und Lungengrenzen, desgleichen die Athemgeräusche vorne wie hinten normal.

Spitzenstoss nicht sicht- und fühlbar. Herzaction nicht verlangsamt, 82 p. M. Herzdämpfung normal, Töne rein, Puls klein, Temperatur nicht erhöht. Unterleib schlaff, eingesunken. Etwas rechts vom Nabel zeigt das Abdomen eine unebene, höckerige Beschaffenheit. Die Palpation ergiebt daselbst eine grosse höckerige, harte Tumormasse, die mit der Bauchdecke fest verwachsen ist. An der unteren Grenze dieser Tumormasse findet sich in der Ausdehnung von ca. 10 Ctm. in der Breite und fast 5 Ctm. in der Höhe ein Defect der Haut, an Stelle dessen sieht man eine röthliche, granulirende Fläche, die mit gelben, schmierigen, zum Theil eingetrockneten Massen bedeckt ist. Ferner sieht man daselbst einige kleine Oeffnungen, die Fistelgängen entsprechen. Bei Druck auf die Tumormasse entleert sich aus diesen Fistelgängen eine gelb-bräunliche, schmierige Masse. Leberdämpfung vergrössert, die untere Grenze derselben geht direct in die erwähnte Tumormasse über. Milzdämpfung normal. Der Magen stark ausgedehnt, gespannt, grosse und kleine Curvatur lassen sich schon bei der Inspection, desgleichen palpatorisch leicht abgrenzen; die grosse Curvatur überschreitet um circa 2 Querfinger die Nabellinie. Deutliches Plätschergeräusch in der Magengegend. Inguinaldrüsen beiderseits vergrössert, hart, derb.

Die unteren Extremitäten zeigen leichtes Oedem um die Knöchel. Am Stamm und den Extremitäten zahlreiche excoriirte Stellen. (Kratzeffecte.)

Ueber dem Kreuzbein ein ca. Fünfmarkstückgrosser, oberflächlicher Decubitus. Stuhl hart, weissgrau, trocken.

Harn spärlich, dunkelbraun, zeigt deutliche Gallenfarbstoffreaction, enthält etwas Albumen.

Therapie: Condurango. Carbolverband auf die Bauchwunde.

3. März. Eine heute Abend ca. 6 Stunden nach der Mahlzeit vorgenommene Magenausspülung ergiebt das Vorhandensein zahlreicher, völlig unverdauter Speisereste; das Filtrat giebt keine Salzsäurereactionen, wohl aber deutlich Buttersäure- und Milchsäurereaction. Eine Eiweissflocke wird vom Filtrat auch in 24 Stunden nicht verdaut.

5. März. Zunehmender Collaps. Die Kranke hatte im Laufe des Tages mehrere flüssige Stühle; wiederholt trat Erbrechen reichlicher Mengen unverdauter Speisereste ein.

Therapie: Wein. Excitantia.



6. März. Das Erbrechen hat sich noch mehrmals wiederholt. Patientin leicht soporös. Die heute vorgenommene Magenausspülung ergiebt wieder zahlreiche unverdaute Speisereste. Das Filtrat giebt keine Salzsäurereactionen.

7. März. Hochgradiger Collaps. Puls klein, frequent; Stuhl und Urin gehen unfreiwillig ab. Das Oedem der unteren Extremitäten hat zugenommen.

8. März. Morgens 3 Uhr Exitus letalis.

Die klinische Diagnose lautete: Chronische Cholecystitis, primäres Carcinom der Gallenblase, secundäres Pyloruscarcinom mit Ectasia ventriculi, secundäre Carcinome der Bauchdecken, Gallenblasenfisteln.

Nach den oben wiedergegebenen anamnestischen Daten kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die vor 3 Jahren zuerst aufgetretenen Erscheinungen auf eine Cholelithiasis zurückzuführen waren. Schon der Sitz und Charakter der Schmerzanfälle lassen kaum eine andere Deutung zu. Sicher bewiesen ist dies aber durch den nach kurzer Zeit erfolgten Durchbruch nach aussen, wobei eine grosse Anzahl von Gallensteinen sich entleerte. Als das Primäre der Erkrankung muss demnach unzweifelhaft die Cholelithiasis gelten. Erst im Laufe des letzten Jahres änderte sich der Charakter der Schmerzen, an die Stelle der früheren Koliken trat ein mehr continuirlicher dumpfer Schmerz; von da ab magerte die Kranke, die bis dahin trotz der Kolikanfälle sich eines guten Allgemeinbefindens erfreut hatte, ab. In letzter Zeit gesellten sich hierzu noch Icterus, dyspeptische Beschwerden und häufiges Erbrechen; von nun ab trat rapider Kräfteverfall ein.

Bei der Aufnahme konnte die Frage, ob noch Gallensteine vorhanden seien, mit Sicherheit nicht entschieden werden. Wohl aber konnte man sagen, dass der jetzt vorhandene Tumor nicht einfach im Sinne einer mit Gallensteinen gefüllten Blase zu deuten sei. Schon die eigenthümlich höckerige, harte, knollige Beschaffenheit stellte es ausser Zweifel, dass es sich um einen Tumor der Gallenblase handelte, und hier lag bei dem cachectischen Aussehen der Patientin die Annahme eines Carcinoms am nächsten. Auch die Granulationsfläche an der vorderen Bauchdecke musste als eine carcinomatöse Geschwürsfläche gedeutet werden.

Wenn so die Diagnose eines Gallenblasencarcinoms gesichert erschien, so war es weniger leicht, die Frage zu entscheiden, ob die Symptome von Seiten des Magens auf einem secundären Carcinom des Pylorus beruhten. Dafür sprachen in erster Reihe die deutlich nachweisbare Dilatation des Magens, die bestehenden dyspeptischen Erscheinungen: Appetitmangel, Erbrechen, Verstopfung, die zunehmende Krebscachexie. Dagegen fehlte das diagnostisch wichtigste Symptom des Pyloruskrebses, eine in der Pylorusgegend fühlbare Geschwulst. Die Krebscachexie konnte auch ausschliesslich von dem Gallenblasenkrebs herrühren. Ebenso konnten die dyspeptischen Erscheinungen eventuell auch ohne die Annahme eines Magencarcinoms erklärt werden. Man konnte an die Möglichkeit denken, dass das Erbrechen vielleicht bedingt sei durch den Druck, den das Carcinom der Gallenblase auf das Duodenum ausübe, wie dies in Makhams[1]) Fall, der übrigens in vivo alle Erscheinungen eines Pyloruscarcinoms darbot, statthatte. Selbst die Ectasie des Magens konnte in dieser Weise erklärt werden. Trotz Fehlens aller directen Anhaltspunkte für die Annahme eines secundären Magencarcinoms wurde dennoch ein solches angenommen, und zwar darum, weil wir in dem an 4 Abenden gewonnenen Magensafte niemals freie Salzsäure nachweisen konnten. Es ist aber gerade das constante oder fast constante Fehlen der Salzsäure nach den zahlreichen auf hiesiger Klinik angestellten Versuchen als eines der wichtigsten Symptome des Carcinoms des Magens zu betrachten.

Der Obductionsbefund war im Wesentlichen eine Bestätigung der klinischen Diagnose und ist in Kürze folgender:

Mittelgrosse weibliche Leiche von intensiv gelber Hautfärbung; Sclerae ebenfalls stark gelblich verfärbt. Ueber dem Kreuzbein ein ca. Fünfmarkstückgrosser Decubitus. An beiden Knöcheln geringes Oedem, etwas stärkeres an der linken Hand. Abdomen im Allgemeinen schlaff; die Gegend links unterhalb des Nabels mässig vorgewölbt; rechts vom Nabel ist die Haut des Abdomens in unregelmässigen Vorsprüngen und Falten, zwischen denen tiefe Einsenkungen sich befinden, hervorgewölbt durch ein Conglomerat von knolligen Tumoren, die sowohl unter einander, als mit der sie bedeckenden Haut fest adhärent sind. Nach unten zeigt die Haut in einer Ausdehnung von 10 Ctm. Breite und fast 5 Ctm. Höhe einen Defekt. Die Oberfläche desselben ist von röthlicher, granulationsähnlicher Beschaffenheit, mit schmierigen, zum Theil eingetrockneten gelblichen Massen bedeckt. Ferner befinden sich daselbst einige Fistelgänge, die anscheinend in die Tiefe führen, sich jedoch wegen der brüchigen Beschaffenheit des Gewebes nicht mit Sicherheit verfolgen lassen.

Unterhautzellgewebe fast geschwunden, Musculatur schwach, blass. Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich folgender Situs: Fast die ganze linke Bauchhälfte wird durch den stark ausgedehnten Magen eingenommen. Die Leber reicht mit dem unteren Rand des linken Lappens bis ca. 12 Cm. oberhalb der Symphyse. Der linke Lappen liegt zum grössten Theil in der rechten Bauchhälfte und nur ein kleines Stück überschreitet um ca. 2 Cm. die Mittellinie nach links. Der rechte Leberlappen, kaum sichtbar, wird bedeckt von der erwähnten Tumormasse. Der Magen zeigt im Allgemeinen folgende Lage nnd Gestalt: Die grösste Partie desselben erstreckt sich vom linken Hypochrondrium in einem leichten Bogen bis zur Symphyse, von dort wieder nach aufwärts etwas rechts von der Mittellinie, bis schliesslich der Pylorus bis ungefähr 2 Cm. nach rechts vom Nabel sich befindet.

Der rechte Leberlappen durch Adhäsionen mit der vorderen Bauchwand verlöthet.

Rechte Lunge fast in ihrem ganzen Umfange mit der Brustwand durch lockere Adhäsionen verlöthet, linke nur nach hinten oben locker verklebt. Herz im Ganzen ziemlich klein, Musculatur braunroth, Klappen bis auf stark icterische Färbung ohne besondere Veränderung.

Linke Lunge gross, auf dem Durchschnitt ist das Gewebe lufthaltig, Oberlappen blutarm, Unterlappen etwas blutreicher, stark mit schaumiger Flüssigkeit durchtränkt.

Rechte Lunge mit dem Zwerchfell verwachsen, etwas fester als die linke, durchweg lufthaltig, emphysematös, besonders an den Rändern, mit schaumiger Flüssigkeit mässig durchtränkt.

Milz ohne besondere Veränderung. Sämmtliche Unterleibsorgane werden im Zusammenhange herausgenommen. Es zeigt sich hierbei, dass die Dünndarmschlingen fast vollständig nach abwärts gedrängt sind. Der Magen mit seinem stark verdickten Pylorus mit der Hinterfläche des rechten Leberlappens an der Incisur verwachsen. Mit eben dieser Stelle steht auch die oben erwähnte Tumormasse der Haut in fester Verbindung. Auch das Colon transvers. mit der Leber durch anomale Adhäsionen verwachsen. Die Dünndarmschlingen sowie das Netz zeigen nichts Besonderes. Linke Niere normal. Auf den Durchschnitt erscheint die Rinde von graugelber Farbe mit röthlichen Streifen. Rechte Niere ebenso. Uterus, Ovarien und Harnblase ohne besondere Veränderung.

Der stark erweiterte Magen enthält grosse Mengen flüssigen

---

1) Makhams: Primärer Krebs der Gallenblase, pathol. Transact. Vol. VIII, pag. 243, 1857.



dunkelgrauen Inhalts, Schleimhaut blass, mit zähem Schleim belegt; der Pylorus in eine gelbweissliche, fast 2 Cm. dicke Geschwulst verwandelt. Der Pylorus knapp für den Kleinfinger durchgängig. Schleimhaut des Duodenums zeigt nichts Besonderes; Papille leicht auffindbar, Ductus Wirsung für eine Sonde bequem passirbar, Pancreas gross, sonst ohne Veränderung.

Ductus choledochus nicht durchgängig.

Es wird ein Einschnitt in den Pylorustumor gemacht; dieser Schnitt trifft den Ductus cysticus, hepaticus und die Gallenblase. Ductus hepat. äusserst stark dilatirt, bei Druck entleert sich aus ihm milchige Flüssigkeit. Die Gallenblase zeigt ein sehr kleines Lumen, in dem ein Stein von der Grösse einer Kirsche liegt. Um diesen Stein herum ist die Wand der Gallenblase stark wulstig verdickt und mit dem Pylorus, wie auch mit den Hauttumoren leicht verwachsen. Durch diese Schwellung, sowie den Gallenstein ist anscheinend der Ductus choled. stark comprimirt worden; denn er ist unterhalb dieser Stelle sehr enge, wenn auch noch nicht ganz obliterirt. Die Geschwulstmasse der Gallenblase von gelblich weisslicher Färbung; nach abwärts zeigt dieselbe eine kleine Ausstülpung, die mit gelblichen, weichen Massen erfüllt ist. Von dieser Ausstülpung aus lässt sich ein Fistelgang in die Hauttumoren hinein verfolgen. Auf dem Durchschnitt bildet die Geschwulst der Haut eine gleichmässig derbe scirrhöse Masse von grüngelblicher Färbung. Der rechte Leberlappen mit dem Periton. pariet. mässig fest verlöthet, ausserdem mit dem Colon transversum und den Hauttumoren durch mehrere fibröse Stränge verwachsen.

Leber: Centrum der Acini dunkelgrün, Peripherie heller; Gallenwege stark erweitert, entleeren milchige Flüssigkeit, Inguinaldrüsen stark vergrössert. Oesophagus in seinem unteren Drittel stark erweitert.

Anatomische Diagnose: Carcinom der Gallenblase, Gallenstein, chronische Cholecystitis und Pericystitis, secundäres Carcinom des Pylorus, der Bauchdecken, Inguinaldrüsen, beträchtliche Dilatation des Magens, Verschluss der Gallenwege, Icterus der Leber, Nieren und aller übrigen Organe.

Histologisch erweist sich das Carcinom als ein „Cylinderepithelcarcinom". Aus dem klinischen und beziehungsweise pathologisch-anatomischen Befunde können wir nachstehende Folgerungen ziehen:

Es bestand unstreitig vor 3 Jahren zuerst eine Cholelithiasis mit nachfolgender Bildung einer cutanen oder äusseren Gallenfistel in Folge des Durchbruchs von Gallensteinen durch die Bauchdecken. In dieser Beziehung nun wäre der Fall nicht gerade zu den Seltenheiten zu rechnen. Murchison[1]) hat bereits 86 derartige Fälle von cutanen Gallenfisteln zusammengestellt. Bemerkenswerth und hervorzuheben wäre nur das lange Bestehen der Gallenfisteln. Wohl aber gewinnt der Fall an Interesse durch die Eigenthümlichkeit seines Verlaufs — vor allem durch das Zusammentreffen von Gallensteinen und einem Gallenblasencarcinom. Man ist allerdings schon lange darauf aufmerksam geworden, dass häufig gleichzeitig mit Krebs der Blasenwand Gallensteine in der Blase vorkommen. Darüber aber, ob die Gallensteine eine Folge der durch den Krebs veranlassten Stagnation und Zersetzung der Galle in der Blase, somit das Secundäre, oder ob die Steine das Primäre, die secundär zur krebsigen Neubildung den Anstoss geben, sind, gehen die Meinungen auseinander[2]). Der vorliegende Fall spricht entschieden für die letztere Auffassung. Denn zweifelsohne waren hier die Gallensteine das Primäre und bestanden lange Zeit, bevor das Carcinom sich entwickelte. Wir hätten uns demnach den Process etwa folgendermassen zu denken:

1) Murchison, clinic lectures. 1877, pag. 501.

2) Cf. v. Ziemssens Handbuch Bd. 8, 1. Hälfte, 2. Abth., pag. 73.

Primär bestand Cholelithiasis. Durch den Reiz, den die Gallensteine auf die Schleimhaut ausübten, entwickelte sich ein Verschwärungsprocess, der in seinem weiteren Verlauf zur entzündlichen Verlöthung und endlich zu geschwürigem Durchbruch der Gallenblase und Bauchwand führte. Im Weiteren kann man sich vorstellen, dass in analoger Weise, wie auf dem Grunde eines alten Magengeschwüres nicht selten ein Magenkrebs sich entwickelt, es auch hier auf dem Boden einer durch die Steine veranlassten Ulceration zu atypischen Epithelwucherungen gekommen sei. Dass in unserem Falle Icterus trotz des gleichzeitigen Bestehens der Fisteln auftrat, findet seine Erklärung in der starken Compression des Ductus choledochus. Auch in dieser Beziehung dürfte unser Fall zu den selteneren zu rechnen sein; Complicationen von Gallenfisteln mit Verschluss des Ductus choledochus sind bis jetzt nur sehr selten[1]) beobachtet worden. Dass trotz Fistelöffnungen Icterus bestand, dürfte kaum anders, denn aus ungenügendem Gallenabfluss durch die Fistel bei verschlossenem Ductus choledochus zu erklären sein.

In allen bisher beobachteten Fällen von gleichzeitigem Verschluss des Ductus choledochus und Gallenfisteln war der Icterus mit der Bildung der Gallenfistel zurückgegangen. Unser Fall ist endlich auch insoferne zu den selteneren zu rechnen, als hier mehrere Fistelöffnungen vorhanden waren.

Zum Schluss möchte ich noch auf einen Punkt aufmerksam machen, der mir von Wichtigkeit zu sein scheint, nämlich den Character der Schmerzen. Wie die Anamnese ergab, bestanden anfänglich paroximenweise auftretende krampf- und kolikartige Schmerzen. Erst in letzter Zeit wurden die Schmerzen mehr dumpf, unbestimmt, continuirlich. Die ersten Schmerzen waren durch die Gallensteine veranlasst und stellten eigentliche Kolikanfälle dar. Die letzteren Schmerzen entsprachen der Periode der krebsigen Infiltration. Beachtenswerth ist endlich noch, dass, wie es auch in einigen anderen Fällen von primären Gallenblasencarcinom beobachtet wurde, auch hier die reissenden, stechenden Schmerzen öfter bis in die rechte Schulter ausstrahlten. Erblichkeit ist auch in unserem Falle nicht nachweisbar, wie überhaupt dieselbe nach den Zusammenstellungen von Villard keine Rolle in der Aetiologie zu spielen scheint. Das Alter unserer Patientin entspricht der Lebensperiode, in der Carcinome überhaupt am häufigsten aufzutreten pflegen.

Schliesslich spreche ich Herrn Prof. Riegel, meinem hochverehrten Lehrer, für die freundliche Ueberlassung des vorstehenden Falles und die fördernde Theilnahme, die er dieser meiner Ausarbeitung hat zu Theil werden lassen, meinen aufrichtigsten Dank aus.

III. Die Electrolyse als Mittel zur radicalen Beseitigung an abnormer Stelle gewachsener Haare.

Von
Dr. P. Michelson in Königsberg i./Pr.

Für das abnorme Haarwachsthum auf unveränderter Haut — fast ausschliesslich kommt hier die Entwicklung von Barthaaren bei Frauen in Betracht — giebt es palliative und radicale Behandlungsmethoden.

Zu den ersteren gehört: Das Rasiren, das Auszupfen der Haare mittelst der Cilienpincette und die Beseitigung durch schwach ätzende Pasten. Da keine dieser Methoden sämmtliche Follikularabschnitte der Haarschäfte zu entfernen vermag, so bewirken die durch die Haut durchschimmernden Stümpfe bei brünetten Per-

1) Cf. v. Ziemssens Handbuch Bd. 8, 1. Hälfte, 2. Abth., pag. 162.



sonen — und gerade um solche pflegt es sich zu handeln — dass eine früher behaarte Stelle nach der Palliativbehandlung als dunkel chagrinirter Fleck erscheint. Besonders tritt dieser Mangel beim einfachen Rasiren hervor. Epiliren mit der Pincette ist, wenn die Enthaarung nicht ganz kleiner Bezirke vorgenommen werden soll, sehr mühsam und ausserdem einigermassen empfindlich. Das ungleichzeitige Wachsthum der einzelnen Haare bedingt es, dass auch die Cilien-Pincette immer nur einen Theil des Nachwuchses auf ein Mal zu beseitigen vermag; unerreichbar bleiben ihr die Haare, welche nicht um etwas wenigstens bereits das Hautniveau überragen.

Zum Zweck der Radical-Behandlung fasst Bulkley[1]) das Haar mit einer Pincette und senkt gleichzeitig eine dreiseitige scharfkantige Nadel seitlich vom Haare in den Follikel. Jetzt findet a tempo ein leichter Zug am Haar und Druck auf die Nadel statt. Letztere wird bis auf eine, dem Grund des Follikels entsprechende Tiefe vorgestossen und nun noch einige Male um ihre Achse gedreht.

Andere riethen, mit durch die Flamme oder auf galvanocaustischem Wege glühend gemachten, resp. durch ätzende Flüssigkeiten angefeuchteten Nadeln den Haarbalg zu bearbeiten.

Alle diese Methoden liessen an Zuverlässigkeit sehr viel zu wünschen übrig.

Seit Kurzem nun wird von Amerika aus die Radical-Depilation mittelst Electrolyse ganz besonders warm empfohlen, ja die Entdeckung dieses Verfahrens gradezu als ein Triumpf der amerikanischen Dermatologie gepriesen.

Da in Europa diese Behandlungsmethode vorerst wenig bekannt und noch weniger geübt zu sein scheint, beabsichtige ich, hier etwas eingehender über dieselbe zu berichten.

Der erste, der die Electrolyse zur Zerstörung der Haar-Matrix anwandte, war der Augenarzt Dr. Michel in St. Louis. Seine bei der Trichiasis erzielten Erfolge veranlassten Hardaway, das Verfahren für dermatologische Zwecke zu verwerthen. Durch einen Vortrag, welchen der letztere auf der 2. Jahresversammlung der amerikanischen dermatologischen Gesellschaft hielt[2]), wurde dasselbe allgemein bekannt. Wenige Jahre später bereits war, wie aus einer Discussion in der Newyorker medicinischen Gesellschaft hervorgeht[3]), die electrolytische Depilationsmethode von einer ganzen Anzahl namhafter amerikanischer Aerzte in Anwendung gezogen. Ueber ihre Zweckmässigkeit urtheilte man allseitig günstig, nur die Theorie der Wirkung und Einzelheiten der Technik bildeten den Gegenstand der, an einen ausführlichen Vortrag George Henry Fox's[4]) anknüpfenden Debatte.

Von dem Genannten und später von C. Heitzmann[5]) in New-York und George Thomas Jackson[6]) wurde das Operationsverfahren folgendermassen geschildert: Man befestigt an dem negativen Pol einer galvanischen Batterie eine haarfeine elastische Stahlnadel in der Weise, dass man sie entweder durch isolirten Kupferdraht oder durch einen eigens dazu construirten Handgriff in leitende Verbindung mit der Batterie bringt. Die Zahl der in Function zu setzenden Elemente ist nach der Kraft der Batterie, der Empfindlichkeit der Haut des Patienten und der Stärke des zu entfernenden Haars zu bemessen. G. H. Fox braucht gewöhnlich 10—16 Elemente einer Zink-Kohlen-, resp. eine entsprechende Zahl einer Chlor-Silber-Batterie. — Ein geeigneter Operationsstuhl ist wünschenswerth, gute Beleuchtung erforderlich. Man placirt den Patienten der Art, dass sich das Auge des Operateurs in gleicher Höhe mit der in Angriff genommenen Hautpartie befindet. — Die positive (Schwamm-) Electrode wird bei schwachem Strom in unmittelbarer Nähe des zu beseitigenden Haares aufgesetzt, bei stärkerem an die Palma manus angedrückt. Der Operateur soll nun, nachdem die Nadel neben dem Haare in den Follikel eingestochen und die Kette geschlossen ist, mit der einen Hand die Nadel in ihrer Lage erhalten, während die andere an dem zu beseitigenden Haar mittelst einer geeigneten Pincette einen leisen Zug ausübt. „Erst wenn das Haar vollkommen locker geworden ist und bei der leisesten Berührung mit der Pincette aus dem Balge hervortritt, ist die Operation als vollendet und erfolgreich zu betrachten"; ihre Dauer bemisst Heitzmann auf durchschnittlich 5—15[7]), G. H. Fox auf 10—20 Sekunden, G. T. Jackson (l. c.) auf ½—1 Minute oder länger, „je nach Activität der Batterie und der gelungenen Einführung der Nadel" (Heitzmann). Subjectiv macht sich die electrolytische Wirkung durch stechende Empfindung bemerkbar. Von den objectiv zu constatirenden Erscheinungen ist die Lockerung des Zusammenhangs zwischen Haar und Follikel bereits erwähnt; die andern zu Tage tretenden Symptome nach eigener Anschauung zu erörtern, werde ich im Nachfolgenden Gelegenheit finden. — Auf die vorhin angegebene Art entfernt G. H. Fox in Sitzungen von ¾ stündiger Dauer 30—50 Haare. Man müsse sich jedoch darauf gefasst machen, dass eine nicht unbeträchtliche Zahl von Haaren — 30 bis 50% — trotz der Behandlung wiederwachse und erneute Anwendung des Verfahrens nothwendig mache.

Worauf beruht nun der depilatorische Radikaleffekt der Electrolyse?

Den amerikanischen Aerzten gilt, wie schon oben angedeutet wurde, diese Frage noch als strittig. Während Einige[5]) das Ergebniss der Behandlung als an eine electrothermische, „durch die erhöhte Temperatur der Nadel bedingte caustische Wirkung" geknüpft erachten, ist dieselbe nach G. H. Fox's und Anderer Ansicht das Ergebniss wirklicher Electrolyse, d. h. einer Zersetzung des Wassers und der Salze innerhalb der in der Nähe der Nadel befindlichen Hautgewebe.

Vor 15 Jahren bereits stellte mein verstorbener Lehrer Victor v. Bruns[9]) auf Grund sorgfältiger Beobachtungen und Untersuchungen die Wirkungsweise der Electrolyse folgendermassen dar: Durch die Einwirkung des constanten Stroms werden in den von den Electroden berührten flüssigen und festen Gewebstheilen chemische Zersetzungen hervorgerufen; den festen Formbestandtheilen wird namentlich zunächst das sie tränkende und bespülende Wasser entzogen und in seine Bestandtheile zerlegt, ebenso werden auch die darin aufgelösten Salze und sonstigen Substanzen zersetzt. Die durch diese Zersetzung aus ihren Verbindungen freigemachten Stoffe entweichen theils in Gasform als Luftbläschen nach aussen, drängen sich zum Theil auch zwischen die übrigen Gewebstheile ein, theils aber gehen sie sofort, d. h. in dem Moment ihres Freiwerdens je nach ihrer Natur und je nach der Beschaffenheit der dabei mit ihnen in Berührung tretenden Stoffe mit diesen Stoffen den chemischen Gesetzen entsprechende neue Verbindungen ein.

Diese neuen chemischen Verbindungen „namentlich die

1) Arch. of. Dermatol. 1878. Ref. Viertelj.-Schrift f. Dermatol. u. Syphilis Bd. 6, S. 153.

2) Ref. Viertelj.-Schrift f. Dermatol. u. Syphilis Bd. V. S. 595.

3) Medical society of the county of New-York. Stated meeting, February 27, 1882. The medical Record. 1882, Vol. 21, No. 10, p. 277.

4) The permanent removal of hair by electrolysis. The medical Record ibid., p. 253, ff.

5) Wiener med. Blätter 1882, No. 43.

6) The medical Record, May 23, 1885, S.-A., p. 13 u. 14.

7) l. c. steht 5—15 „Minuten", doch liegt hier jedenfalls ein Druckfehler vor.

8) Vgl. Heitzmann, Bericht über d. Sitzung d. New-Yorker med. Gesellschaft vom 27. Februar 1882 (3) und l. c. (5).

9) Die Galvano-Chirurgie, Tübingen 1870, S. 98 u. 99.

an dem negativen Pole freigewordenen Alkalien" sowie die an dem positiven Pol gesammelten Säuren nebst etwaigem freien Sauerstoff, Chlor etc. wirken natürlich rückwärts auf die mit ihnen in Berührung kommenden Elementargebilde des Körpers ein und zwar in der gleichen Weise, als wenn sie von aussen dorthin gebracht worden wären, d. h. zersetzend, ätzend, cauterisirend. — Das Resultat aller dieser Vorgänge ist somit die Bildung einer todten, ihrer Lebenseigenschaften beraubten Gewebsschicht in der ganzen Ausdehnung der Berührung der Electrode mit den Geweben des Körpers, d. h. die Bildung eines Brandschorfs, welcher vollständig die Eigenschaften des durch chemische Einwirkung erzeugten Aetzschorfes darbietet, dessen Gestaltung, Grösse, Form, Consistenz etc. selbstverständlich zahlreiche Verschiedenheiten darbieten muss, einerseits je nach Beschaffenheit der Gewebselemente der betroffenen Körperstelle, andererseits je nach Material, Form und sonstiger Beschaffenheit der angewandten Electroden, je nach dem einwirkenden Pole, ob — oder + Pol, je nach Dauer und Stärke des electrischen Stroms etc.

Der Beweis, dass die geschilderten Vorgänge auf rein chemischem Wege zu Stande kommen, wird dadurch geliefert, dass diese Veränderungen im Wesentlichen ganz die gleichen sind, wie sie einerseits durch den electrischen Strom an todten thierischen Geweben bewirkt werden, und wie sie andererseits am lebenden Körper durch die Einwirkung der gleichen chemischen Agentien, der Alkalien und Säuren hervorgerufen werden. Dass es sich dabei nicht um eine electrothermische Einwirkung auf die Gewebe wie bei der Galvanocaustik handelt, zeigt schon die einfache Beobachtung, welche keine Spur einer Temperaturerhöhung wahrnehmen lässt.

Weiter unten sollen einige Thatsachen berichtet werden, welche in dem speciellen Fall der electrolytischen Radical-Depilation die Richtigkeit der Bruns'schen Anschauungen erläutern.

Hier sei nur noch die Frage aufgeworfen, wie die Anhänger der electrothermischen Theorie den Umstand erklären wollen, dass bereits während der Einwirkung des constanten Stroms das Haar sich in seinem Follikel lockert. Im Sinne der chemischen Theorie bietet sich eine befriedigende Deutung dieser Erscheinung durch die Annahme dar, dass das zwischen Papille und Bulbus eindringende Wasserstoffgas die Abhebung des Haares herbeiführt.

Der Instrumenten-Apparat, dessen ich mich bei einer Nachprüfung der electrolytischen Depilationsmethode bediente, war folgender:

1) Unter den verschiedenen transportablen Batterien, die für den in Rede stehenden Zweck versucht wurden, bewährte sich weitaus am Besten eine mir von der Firma J. C. Schloesser in Königsberg gelieferte, aus kleinen Lalande'schen Elementen zusammengesetzte Kette. In dem Lalande'schen Element bildet Zink den negativen Pol, während Kupferoxyd als depolarisirender Körper am positiven Pol und eine Lösung von caustischem Kali, (in welcher das Kupferoxyd unlöslich ist) als erregende Flüssigkeit fungirt. Auch bei mehrere Wochen hintereinander täglich fortgesetzten Sitzungen von ½—1stündiger Dauer liess die Wirkung dieses Rheomotors nicht im Stich. Die Zahl der in Thätigkeit gesetzten Elemente betrug durchschnittlich 20—30.

2) Als Nadeln benutzte ich die in jedem Uhrfournituren-geschäft käuflichen sogenannten Zapfenreibahle (Equarissoires à pivot). Diese, in Form fünfkantiger Pyramiden gearbeiteten ausserordentlich schlanken Stahlnadeln existiren in mehreren Nummern von verschiedenem Umfang. Gewöhnlich gelangten Nadeln von mittlerer Stärke, von der Grosshandlung von Philippe Faure in Locle (Schweiz) als No. 2—4 bezeichnet, zur Verwendung. Der ungefähre Umfang von No. 2 beträgt nach meinen Messungen an der Spitze 0,1 mm, 1 cm von der Spitze entfernt 0,2 mm. No. 4 misst 1 cm von der Spitze nur 0,15 mm. Es scheint, dass nicht in allen Handlungen Fabrikate bester Qualität geführt werden. Wenn die Spitzen der Nadeln wegen zu grosser Sprödigkeit des Metalls leicht abbrechen, wechsle man die Bezugsquelle.

3) Der Nadelhalter muss mit einer Contactvorrichtung für den Stromschluss versehen sein, wie sie in einfacher und zweckmässiger Form beispielsweise der nach Unna's Angabe von Hastedt in Hamburg gearbeitete Handgriff besitzt. Piffard hat einen Nadelhalter angegeben, welcher nach Art des Bergh-schen Krätzmilbenfängers mit einer Lupe combinirt ist[10]) — für weitsichtige Aerzte möglicherweise ein ganz brauchbarer Behelf; der Emmetrop oder Myop wird auf eine derartige Combination gerne verzichten.

Wir kommen später noch ein Mal auf die Nadelhalter-Frage zurück.

4) An meinem Operationsstuhl ist eine vermöge eines feststellbaren Kugelgelenks in den verschiedensten Achsen bewegliche Kopfstütze angebracht. (Beschreibung und Abbildung siehe illustrirte Monatsschrift f. ärztl. Polytechnik, 1884, S. 245 u. 246.)

Wie oben angegeben wurde, pflegt als Massstab für den erzielten Erfolg die während der electrolytischen Behandlung eintretende Lockerung des Haars in seiner Tasche zu gelten. Hiergegen lassen sich folgende Bedenken vorbringen: Ein Mal ist es keineswegs leicht, die Stärke des Zuges richtig abzuschätzen, welchen man an dem in der Pincette gefassten Haar ausübt; sodann kann die unbedeutendste Bewegung, die der Patient macht, zu einer vorzeitigen Epilation führen; endlich bildet die durch den Haarwechsel bedingte physiologische Lockerung eine wesentliche Fehlerquelle. Die obwaltenden anatomischen Verhältnisse machen es von vorneherein sehr wahrscheinlich, dass das ältere, im Haarbalg höher hinaufgerückte Haar dem Epilationszuge einen erheblich geringern Widerstand bieten wird, als das Papillenhaar und auch objectiv lässt es sich constatiren, dass bei ein und derselben Person in der Festigkeit der Einpflanzung erhebliche Differenzen bestehen, selbst wenn die Standorte der untersuchten Haare einander nahe benachbart sind.

Hierauf bezügliche Versuche habe ich vor längerer Zeit an dem Kopfhaar einer grössern Zahl von Personen angestellt. Das Haar wurde zuvörderst in einer federnden Klemme befestigt und sodann an diese Klemme eine kleine Wagschale angehängt, die man bis zur Epilation durch allmähliches Nachschütten von Schrot immer stärker belastete. Wenn nun auch nur je 10 Haare in dieser Weise untersucht wurden und die vereinzelten Haare ganz unberücksichtigt blieben, die dem Ausfallen nahe, nicht ein Mal das Gewicht der Klemme und Wagschale (zusammen nur ca. 15 gr) zu tragen vermochten, so war bei haargesunden Personen nicht selten der niedrigste Adhäsions-Modulus um mehr als ein Dritttheil kleiner als der höchste, ja, in meinen Versuchs-Protokollen finden sich sogar Schwankungen von 30—67, von 60—125 gr. notirt.[11])

(Schluss folgt.)

10) Journal of cutaneous and venereal diseases, March 1883; eine Abbildung des Instruments findet sich in Beck's illustrirter Monatsschr. f. ärztl. Polytechnik 1883, S. 160.

11) Aus den Ergebnissen dieser bisher nicht publicirten Versuche sei hier beiläufig mitgetheilt, dass der Adhäsions-Modulus proportional ist dem Umfang und dem Cohäsions-Modulus des Haares. Zu letzterem steht er in dem ziemlich constanten Verhältniss von 1 : 2.



IV. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

v. Recklinghausen: Ueber die venöse Embolie und den retrograden Transport in den Venen und in den Lymphgefässen. Virchow's Archiv, Bd. 100, S. 503—539. Hierzu Tafel XXII.

Da die Erscheinung der „venösen Embolie" für die menschliche Pathologie bisher, wie im Eingang der Arbeit ausführlich dargelegt wird, erst durch äusserst wenige sichere Beispiele begründet ist, muss es sehr willkommen geheissen werden, dass uns der berühmte pathologische Anatom diese Form der Metastase, die er bereits in seinem Handbuch der allgemeinen Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung als besondere Kategorie angeführt und mit dem Namen des „retrograden Transportes belegt hat, durch zwei höchst instructive, eingehend und anschaulich geschilderte Beobachtungen exemplificirt. Die erste dieser Beobachtungen betraf ein Myxochondrosarkom der Tibia mit gewöhnlichen Metastasen in verschiedenen Knochen, in den Muskeln, der Lunge, dem Magen, der Leber, den trachealen und bronchialen Lymphdrüsen, bei welchem aber ausserdem geschwulstige Thromben sowohl in grösseren Aesten der linken Nierenvene und deren gesammten gröberen Verzweigungen, als auch in mehreren Lungenvenenästen sich fanden, Ablagerungen, welche nicht anders als durch retrograden Transport losgelösster Theile von Sarkompfröpfen, welche einerseits in den Inguinalbezirk der Vena cruralis, andererseits in den linken Vorhof, von den an die genannten Abschnitte des Gefässsystems angrenzenden, resp. mit ihnen verwachsenen Tumoren her eingedrungen waren, entstanden gedacht werden konnten. Das Zustandekommen dieser venösen Embolien (welche, wie der vorliegende Fall lehrt, gleich den arteriellen, hämorrhagische Infarkte, die sich von den durch arterielle Embolie bedingten durch unscharfe Begrenzung und Mangel der Keilform unterscheiden) setzt natürlich das Vorkommen einer, wenn auch nur zeitweiligen und momentanen Umkehr der normalen Richtung des Venenstroms in klappenlosen, dem Herzen nahe gelegenen Venen voraus, wie sie factisch wohl am häufigsten bei forcirten Exspirationen (Hustenstössen) vorkommt und welche sich besonders wirkungsvoll dann gestalten muss, wenn gleichzeitig Beschränkungen der Luftbahn (im vorliegenden Falle durch die Tumormetastasen in den Tracheal- und Bronchialdrüsen begründet) vorhanden sind. — Die zweite Beobachtung v. R.'s zeigt uns, dass thrombotische Massen rückläufig transportirt werden können, auch innerhalb der Venen desjenigen Organ's, in welchem sie ursprünglich heranwuchsen. Es handelt sich um einen Fall von subacuter Hepatitis, späterhin complicirt durch pyämische Metastasen, welche abzuleiten waren von einer Nephrothromboplebitis septica als Primärherd der (ihrer Entstehungsweise nach nicht aufzuklärenden) pyämischen Infektion; ausser regulären Embolien hatte nun hier auch ein ausgedehnter rückläufiger Transport von Bruchstücken der infektiösen Gerinnselmassen von den Hauptästen der Venae renalis aus nach grösseren und kleineren Zweigen derselben, sowohl denjenigen des Hilus als auch den grösseren Venen des Rindenparenchyms, rechterseits auch nach den in die Nierenvenen mündenden kleinen Venen des Hilusbindegewebes, den Venen der Wandung der Nierenkelche, des Nierenbeckens und Ureterenanfanges hin, stattgefunden, eine Form von Niereneiterung, von embolischer Nephritis nach sich ziehend, welche sich durch die Topographie der Abscessbildung und der Mikrokokkenvegetation wesentlich von der gewöhnlichen metastatischen Nephritis apostematosa (bei der sich die Mikrokokken in den Capillaren und capillaren Venen der Rinde und des Markes gesetzmässig ansiedeln und Abscesse im Hilusbindegewebe und den adventitiellen Schichten des Nierenbeckens niemals vorkommen) unterschied und deshalb als „multiple Nephropyelophlebitis" jener vulgären Form metastatischer Niereneiterung gegenübergestellt wird.

Von diesen durch retrograden Transport „bei offener Bahn" bedingten embolischen Processen, welche uns jetzt auch für manche anderen Fälle von Pyämie, in denen der Weg der Metastase dunkel blieb, ein Verständniss eröffnen, sind die weit häufiger vorkommenden rückläufigen Embolien innerhalb des Venen- oder Lymphgefässsystems zu trennen, welche nach einem Verschluss der Hauptbahn auftreten. Den Mechanismus und die häufigsten Beispiele dieser Art der regionären Metastase hat v. R. bereits in seinem Handbuch (S. 31 und S. 173) erörtert und angeführt; nachdem er in noch eingehenderer Weise als an genanntem Orte die einschlägigen Verhältnisse mehr im Allgemeinen besprochen, geht er auf die genauere Beschreibung eines hierhergehörigen älteren Falles seiner Beobachtung ein, den v. Perewerseff (Virchow's Archiv, Bd. 59, S. 227) seiner Zeit als primären Nierenkrebs mit Metastasen auf Lymphdrüsen und Lunge gedeutet, während v. R., dem schon damals diese Deutung zweifelhaft war, sie jetzt mit Bestimmtheit verwirft und den Fall, wegen der überwiegenden Grossartigkeit der Tumorentwicklung in den lumbaren Lymphdrüsen gegenüber den anderen betroffenen Organen und wegen der Form und Anordnung des Krebsgewebes in der Niere und deren Adnexen, welche im Wesentlichen der Form und Lage von Lymphgefässen entsprach, als primären Krebs der Lumbardrüsen mit regulärer Metastase auf Bauch-, Brust-, Jugularlymphdrüsen und Peritoneum und retrograder lymphatischer Embolie in die Niere (und Lunge) auffasst [1]).

1) Indessen dürfte dieser Auffassung gegenüber doch das Bedenken nicht völlig zu unterdrücken sein, dass ein ganz sicher beglaubigtes Beispiel eines primären Krebses der Lymphdrüsen bisher nicht hat demonstrirt werden können; auch v. R.'s obige Beobachtung dürfte als ein unantastbares Zeugniss hierfür nicht betrachtet werden können, weil die Deutung v. Perewerseff's, welcher die Niere, also ein epithelführendes Organ, als Primärstätte der Krebsentwicklung ansieht, durch die Gegengründe v. R.'s, so schwerwiegend dieselben zweifellos sind, eine absolute Widerlegung nicht gefunden zu haben scheint. Ref.

E. Scheuerlen, Die Entstehung und Erzeugung der Eiterung durch chemische Reizmittel. v. Langenbeck's Archiv, Bd. 32, Heft 2.

Auf Anregung Gaffky's und unter Leitung Fehleisen's hat Verf. die bekannten Cohnheim-Councillmann'schen Versuche, welche die Möglichkeit einer Entstehung makroskopischer Eiterung allein durch chemische Reizmittel ohne Concurrenz einer Bakterienwirkung sicher erwiesen zu haben schienen, wiederholt, in der Voraussetzung, dass selbst bei diesen Versuchen ein Hineingelangen von Bakterien in das Wundgebiet nicht mit absoluter Sicherheit auszuschliessen war. Unter Vermeidung der dem Cohnheim-Councillmann'scen Verfahren seiner Ansicht nach anhaftenden Fehlerquellen, welches Ziel mit Hülfe einer sinnreichen, im Original nachzulesenden Methodik erreicht wurde, gelangte Sch. zu einem entgegengesetzten Resultate wie seine Vorgänger: Keine der vielen angewandten chemischen Substanzen (Terpenthin-, Croton-, Senf-, Canthariden-, Nelken-Oel u. s. w.) vermochte, falls der Versuch nicht durch nachweisbares Eindringen von Mikroorganismen in das Operationsfeld complicirt wurde, makroskopische Eiterung, einen wirklichen Abscess, sondern nur chronische, granulirende Entzündung, deren Product eine feste, später zu einer Bindegewebskapsel einschrumpfende Granulationsgeschwulst darstellte, hervorzubringen.

Finkler und Prior, Forschungen über Cholerabakterien. Ergänzungshefte zum Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, herausg. von Finkelnburg, Lent und Wolffberg. I. Bd., Heft 5 und 6. Mit 7 Tafeln in Farbendruck und 8 Holzschnitten. Bonn, Verlag von E. Strauss.

Die vorliegende Abhandlung, deren resümirende Schlusssätze den Lesern dieser Wochenschrift bereits durch die neuliche Mittheilung des Herrn Prof. Dr. Ewald bekannt sind, ist das Product fleissigster Arbeit, gründlicher und exacter wissenschaftlicher Forschung. Wenn R. Koch den genannten Autoren zur Zeit ihrer bekannten einschlägigen vorläufigen Publicationen wohl mit Recht den Vorwurf machen durfte, dass sie seine Methode der Bakterien-Reincultur nicht vollkommen beherrschten, so liefert obiges ausführliche Werk der Verff. den Beweis, dass sie sich später die ja nicht allzu schwierig zu erlernende Technik des genannten Verfahrens hinreichend anzueignen gewusst haben. — Die Darstellung, welche die Autoren jetzt über die Morphologie und Entwicklungsgeschichte der nach ihnen genannten Mikroben geben, hat sich, gegenüber der früheren, erheblich vereinfacht; die „Culturpunkte" und „geplatzten Ammen" sind, wenigstens in dem früheren Sinne, daraus verschwunden; als normale Formelemente werden jetzt nur noch Kommabacillen und Spirillen angenommen [1]). Die Kommabacillen vermehren sich theils durch Theilung der Kommabacillen, theils durch Quertheilung der Spirillen in komma- oder Sförmige Glieder; die Spirillen entstehen durch Auswachsen der Komma's. Für letztere nehmen sie, ausser dem genannten Bildungsmodus durch Quertheilung, noch einen anderen an, nämlich den durch Sprossung aus sog. „Polkörnern", Endpartien der Komma's, die sich in alternden Culturen als tingirbare Körner darstellen, während die Mitte der Bacillensubstanz keinen Farbstoff mehr annimmt; diese Polkörner werden durch Zerfall des Bacillenkörpers frei und bilden den körnigen Bodensatz alter Culturen, welcher, selbst nach mehrmonatlicher vollständiger Eintrocknung, die Fähigkeit besitzt, neue Generationen von Kommabacillen aus sich hervorgehen zu lassen. Diese Polkörner haben somit die Bedeutung von Sporen oder doch von „Dauerformen" der Kommabacillen. In allen den bisher erwähnten Verhältnissen stimmen nun nach Verff. die Kommabacillen Koch's mit den ihrigen überein; in Betreff der Form geben sie allerdings Koch zu, dass in gleichaltrigen F. P. G.-Culturen bei + 20° C. die Kommabacillen Koch's „fast constant kleiner, stärker gekrümmt und intensiver gefärbt erscheinen" als die ihrigen; doch sei diese Differenz nur auf das langsamere Wachsthum zurückzuführen, welches der erstgenannten Bacillenart gegenüber der anderen unter den genannten Verhältnissen eigen ist; werde dieser Wachsthumsunterschied geringer, wie dies z. B. bei Züchtung auf gewissen anderen künstlichen Nährböden oder nach Einverleibung beider Bacillusarten in den lebenden Thierkörper, wonach, ihrer Beob-

1) Bisweilen, wie es den Autoren scheint gerade an den Stellen besonders lebhaften Wachsthums, verkleben die Bacillen mit einander zu Knäueln: frühere „Culturpunkte"; ferner kommen durch Verkleben eines grösseren Theiles der Windungen einer Spirille keulenförmige (den mit „masses globuleuses" versehenen Spirillen v. Ermengem's entsprechende) Figuren zu Stande, welche sie früher als „Ammen" bezeichnet haben, weil sie Bilder erhielten, welche den Eindruck erweckten, als ob aus diesen Keulen Schaaren junger Kommabacillen herausgestossen würden. Jetzt nehmen sie an, dass es sich hierbei um einfache Theilungsvorgänge in den verklebten Windungen gehandelt hat und dass die Theilstücke durch den mechanischen Druck des Deckgläschens aus ihrem Verbande herausgesprengt wurden. Ref.

achtung zufolge, die Koch'schen Kommabacillen schneller, die übrigen eher langsamer wüchsen als vorher, der Fall sei, so verschwände der morphologische Unterschied beider Wesen mehr oder minder vollständig.

In Bezug auf das Culturverhalten beider Kommabacillenarten legen die Verff. principiell grösseres Gewicht auf die vorhandenen Uebereinstimmungen, als auf die dabei hervortretenden Unterschiede, die sie nirgends als qualitative und absolute, sondern nur als quantitative und relative anerkennen und daraus auf eine blos graduelle biologische Differenz zwischen beiden Mikrobenspecies: „grössere Energie des Wachsthums und der Vitalität" ihres Bacillus gegenüber dem Koch'schen, schliessen. Factisch bestätigen sie in den meisten Punkten[1]) die Angaben, die R. Koch und nach ihm v. Ermengem u. A. über die Unterscheidbarkeit der Koch'schen Kommabacillen von denen Finkler's und Prior's auf dem Wege künstlicher Culturmethoden gemacht haben; werde jedoch die Wachsthumsgeschwindigkeit der Koch'schen Bacillen gesteigert, wie dies beim Durchgang derselben durch den lebenden Thierkörper der Fall sein könne, so höre diese Unterscheidbarkeit auf[2]). Den umfangreichsten und wichtigsten Theil der Untersuchungen der Verff. bilden die von ihnen theils mit ihrem, theils mit dem Koch-schen Vibrio angestellten Infektionsversuche. Während es ihnen auf keine Weise gelang, bei Hunden und Kaninchen durch Incorporation der beiden Mikrobenarten einen choleraähnlichen Process hervorzurufen, vermochten sie bei Meerschweinchen mit beiden Bakterienspecies, sowohl durch directe Einspritzung von Reinculturen derselben in das Duodenum, als auch durch deren Einführung per os mittelst der Schlundsonde nach vorbereitender Alkalisirung des Mageninhaltes[3]), eine cholera-artige Erkrankung unter massenhafter Vermehrung der übertragenen Mikroorganismen im Darm und öfteren Uebergang derselben in Blut[4]) und Harn zu erzeugen. Die Symptome der durch beiderlei Mikroorganismen hervorgerufenen Erkrankung sind nach F. und P. die gleichen; von der Richtigkeit der Angabe Koch's, dass nach Infektion mit ihrem Bacillus, im Gegensatz zu der durch Koch's Bacillus vermittelten, faulige Inhaltsmassen statt der characteristischen reiswasser- oder mehlsuppenartigen Contenta im Darme gefunden wurden, haben sie sich nicht überzeugen können. Der Unterschied in der pathogenen Wirkung beider Pilzarten äussert sich nach ihnen nur darin, dass die Infektion mit den Kommabacillen Koch's ungleich häufiger gelingt als mit den übrigen. Einen entscheidenden Werth für die Frage nach der ätiologischen Bedeutung der Kommabacillen räumen aber die Autoren den bisherigen Resultaten der Thierexperimente überhaupt nicht ein, weil auch noch andere Bakterien, als Koch's und ihre Kommabacillen, ja sogar chemische Noxen dieselben choleraähnlichen Symptome bei Meerschweinchen ins Leben zu rufen im Stande seien.

Einerseits wegen des Umstandes, dass sie ihre Kommabacillen in Dejectionen von an Cholera nostras Erkrankten gefunden haben, andererseits wegen der „weitgehenden Uebereinstimmung sowohl in den Erscheinungen der Cholera nostras und asiatica, als in den biologischen und pathogenen Eigenschaften der beiden Kommabacillen" halten sich die Verfasser für berechtigt, die Anschauung zu vertreten, „dass der von ihnen aufgefundene Vibrio die Cholera nostras erzeuge". Hier müssen wir den Verff. widersprechen. Unter 29 Fällen von Cholera nostras haben sie ihren Kommabacillus nur in 5 Fällen nachgewiesen, und zwar nicht einmal in den eigentlich characteristischen Producten der Erkrankung, den reisswasserähnlichen Entleerungen (in denen sich doch die Koch'schen Kommabacillen bei Cholera asiatica stets in grösster Reichlichkeit vorfinden, wie dies auch die Verff. selbst bei ihren Untersuchungen in Genua constatirt haben), sondern nur in den früheren, noch fäculenten Dejectionen und, wie es scheint, unmittelbar nach der Entleerung darin niemals in erheblicher Menge; hierzu kommt, dass Koch in 3 Fällen von Cholera nostras (darunter 2 Leichen) vergeblich nach Kommabacillen irgend welcher Art gesucht hat. Dem obersten Postulate, welches erfüllt sein muss, um den ursächlichen Zusammenhang zwischen einer Krankheit und einer bei derselben auftretenden Mikrobenart darzuthun, dem Nachweis der constanten Anwesenheit der betr. Mikroben bei der betreffenden Krankheit, ist also im vorliegenden Falle nicht genügt! Aber selbst der constante Befund einer Bakterienart bei einer Krankheit würde ja, wie allgemein zugestanden, nicht genügen, diese Bakterienart als Ursache der zugehörigen Krankheit hinzustellen, wenn nicht zugleich gezeigt wird, dass die bezügliche Bakterienart nur bei der betreffenden Krankheit und sonst nirgends vorkommt. F. und P. nehmen dies letztere für ihren Bacillus allerdings als erwiesen an, aber sie vergessen, dass Miller in Berlin aus cariösen Zähnen einen kommaförmigen Mikroben herausgezüchtet hat, welcher, soweit bekannt, den morphologischen und biologischen Merkmalen nach in keiner Weise gegen den Finkler-Prior'schen Vibrio abgegrenzt werden kann, weshalb es nicht direct in Abrede zu stellen wäre, dass dieser letztere mit dem gelegentlich in brandigen Zähnen schmarotzenden Miller'schen Kommabacillus identisch ist.

Was nun das Beweismoment „der weitgehenden Uebereinstimmung sowohl in den Erscheinungen der Cholera asiatica und nostras, als in den biologischen und pathogenen Eigenschaften der beiden Kommabacillen" anlangt, so ist zunächst darauf aufmerksam zu machen, dass die Autoren, obwohl sie den ätiologischen Zusammenhang zwischen Koch's Kommabacillen und Cholera asiatica noch nicht als feststehend anerkennen, sie doch hier zwecks ihrer Beweisführung von diesem Zugeständniss ausgehen und ausgehen müssen. Dies Zugeständniss acceptirt — so darf doch weder aus der Aehnlichkeit der klinischen Erscheinungen beider Krankheiten, noch auch aus der Aehnlichkeit der morphologischen und culturellen Merkmale der beiden in Vergleich stehenden Mikroorganismen auf eine innere Verwandtschaft derselben geschlossen werden. Denn wir sehen ja, dass choleraartige Symptome nicht blos auch durch andere als kommaförmige Mikroben, sondern sogar durch chemische Noxen provocirt werden können, es liegt mithin gar keine Nothwendigkeit vor, als Ursache der Cholera nostras, wegen der Aehnlichkeit ihrer Symptome mit denen der asiatischen, ebenfalls Bakterien und vollends kommaförmige vorauszusetzen; und was ferner die Analogie in den morphologischen und culturellen Merkmalen anlangt, so bestehen in dieser Hinsicht noch grössere Analogien zwischen Koch's Kommabacillus und dem Denecke-schen Käsebacillus, als zwischen ersterem und dem Finkler-Prior-schen Bacillus, ohne dass daraus bisher Jemand die Berechtigung hergeleitet hätte, eine noch grössere Uebereinstimmung der inneren Lebensbewegung und der choleraerzeugenden Wirkungsfähigkeit zwischen dem Koch'schen Cholerabacillus und dem Denecke'schen Käsebacillus, als zwischen dem ersteren und dem Finkler-Prior'schen Bacillus anzunehmen. Dass letzterer überhaupt pathogen sein könne, soll damit keineswegs bestritten werden.

In Bezug auf den „Anhang" zu der Arbeit, in welchem die bezüglichen Vorgänge in den politischen Tagesblättern zur Sprache gebracht werden, glauben wir in Uebereinstimmung mit allen Fachgenossen die Ueberzeugung aussprechen zu dürfen, dass die Autoren durch die vorliegende Arbeit die Discussion weit über das Niveau feuilletonartiger Artikel politischer Zeitungen hinaus auf die Höhe rein wissenschaftlicher Erörterung erhoben haben und dass sich fortan die Discussion auch ausschliesslich darin bewegen wird. Baumgarten.

Die elephantiastischen Formen. Eine umfassende Darstellung der angeborenen und erworbenen Elephantiasis, sowie aller verwandten Leiden. Bearbeitet und herausgegeben von Geh. Med.-Rath Dr. F. Esmarch (Kiel) und Dr. D. Kulenkampff (Bremen). Hamburg 1885. Druck und Verlag von J. F. Richter. gr. 4. pp. X und 291 mit Textillustrationen und 28 lithographirten Tafeln.

Der vorliegende stattliche Band ist das Ergebniss sorgfältiger, viele Jahre hindurch in unablässiger Weise wirkender Arbeit. Dieses lehrt uns nicht so sehr das Vorwort des Kieler Klinikers, sondern vor Allem der Einblick in das Werk selbst. Es ist das Produkt zehnjährigen eifrigen Sammelns, in welchem Esmarch von dem nunmehr verstorbenen Leisrink unterstützt wurde, um später in der Person von Dr. D. Kulenkampff eine ausgezeichnete Kraft zur Vollendung des Ganzen und namentlich zur Herbeischaffung des umfangreichen literarischen Materials zu gewinnen. In der That bietet das Buch in seiner jetzigen Form eine solche Fülle und eine solche Vollständigkeit, dass Verff. nicht allein in ihrer Hoffnung eine bisher vorhandene Lücke ausgefüllt zu haben, völlig berechtigt sind; unser Buch wird vielmehr eine dauernde Zierde und ein bleibendes Erinnerungszeichen deutschen Fleisses und deutscher Gelehrsamkeit auch dann bilden, wenn die heutigen pathologischen Doktrinen längst vergessen und im Staube der Zeiten untergegangen sein werden.

Wie schon der Titel andeutet, sind in der vorliegenden Arbeit nicht ausschliesslich die im engeren Wortsinne als Elephantiasis bekannten Erscheinungen berücksichtigt worden. Ein relativ grosser Theil und, wie wir noch zu zeigen haben werden, nicht der unwichtigste des Werkes ist gewissen mehr oder weniger angeborenen Formen und Uebergängen zu diesen (Elephantiasis teleangiectodes, Lappen-Elephantiasis, Nerven-Elephantiasis, neuropathisches Papillom etc.) gewidmet worden, während in einem Anhangscapitel der Riesenwuchs abgehandelt wird. Sicher haben wir es hier mit der eigentlichen Elephantiasis in manchen Punkten sehr ähnlichen Entwickelungen zu thun. Für die letzteren dürfte aber das Hauptverdienst der mühsamen Zusammenstellungen eigener wie fremder Beobachtungen Seitens der Verff. in der völligen Klarlegung der übrigens schon anderweitig hervorgehobenen Thatsache zu suchen sein, dass die als Elephantiasis zu bezeichnenden Veränderungen der tieferen Corium-Schichten und des Unterhautzellgewebes zwar aus sehr verschiedenen Anfängen und auf sehr verschiedenen Wegen sich bilden können, immer

---

1) Nur bezüglich des Verhaltens der Kartoffelculturen differiren die Angaben der Verff. von denen Koch's insofern, als nach ihnen die Bacillen der Cholera asiatica auch bei + 15° C. auf neuen Kartoffeln (allerdings im Vergleich zu ihren Bacillen nur sehr kümmerlich) zu wachsen im Stande sind; auf alten Kartoffeln sahen aber auch sie bei der genannten Temperatur kein Wachsthum seitens der Koch'schen Kommabacillen eintreten, während ihre Bacillen, wenn auch weniger üppig als auf der neuen Kartoffel, zur Vegetation kamen.

2) Diese Beobachtungen sind jedoch schwer vereinbar mit den sonstigen Erfahrungen über die Wachsthumsbedingungen der Koch'schen Cholerabacillen. Zu bemerken ist, dass v. Ermengem (l. rel.) angiebt, mit dem kommabacillenhaltigen Blute inficirter Meerschweinchen absolut typische Culturen des Koch'schen Cholerabacillus erhalten zu haben. Ref.

3) In einem Versuche mit ihren Bacillen auch ohne diese Präparation. Ref.

4) Die Anwesenheit von Kommabacillen und Spirillen im Blute von mit Koch'schen Cholerabakterien inficirten Meerschweinchen hat auch schon van Ermengem constatirt (vergl. das Referat über dessen „Recherches sur le microbe du choléra asiatique" in d. Wochenschr.). Ref.

aber zu identischen Endstadien zu führen pflegen. Nach dem Vorgange der Autoren unterscheiden die Verff. zwischen einer entzündlichen, an die rosenartigen, lymphangoitischen Processe sich anschliessenden und einer in allmäliger, mehr unvermerkter, chronischer Weise sich entwickelnden Form der Elephantiasis der Extremitäten, wobei sie das endemische und sporadische Vorkommen beider gebührend würdigen. Hieran schliesst sich ein längeres Capitel über die Elephantiasis der Genitalien, in welchem namentlich auch das Lymphscrotum mit der eigenthümlichen Rolle, welche für dasselbe die Filaria hominis nach den Arbeiten von Manson und Lewis spielt, näher besprochen wird. Ein eigener Abschnitt ist ferner der pathologischen Anatomie gewidmet, in welchem insbesondere die Veränderungen der Anfänge des Saftcanalsystems in den Vordergrund gestellt werden. Die Begünstigung, welche solche Veränderungen durch angeborene Anomalien erfahren, nähert sie mehr oder weniger der congenitalen Abart, deren wir vorher schon gedacht, und welche die Verff. in zwei Hauptabtheilungen sondern, nämlich

I. in die weit verbreiteten elephantiastischen Schwellungen vorzeitig geborener und mit besonderen Bildungsfehlern behafteter Früchte,

II. in solche elephantiastischen Veränderungen mehrerer oder einzelner Gliedmassen und Körperstellen, welche nachweislich auf einer fehlerhaften Anlage oder auf einer intrauterin vorgebildeten krankhaften Veränderung des Saftgefässsystems in kleineren oder grösseren Bezirken beruhen und welche sich in 3 allerdings nicht immer scharf getrennten Gruppen (je nach dem Vorwiegen eines bestimmten Gewebsbestandtheils) scheiden,

a) in die Gefässelephantiasis (Elephantiasis teleangiectoides),
b) in die einfache oder Lappenelephantiasis (E. fibromatosa),
c) in die Nervenelephantiasis (E. neuromatodes).

Man mag mit Verff. vielleicht im Princip betreffend die Heranziehung vorstehender Gruppen in das Bereich der elephantiastischen Formen nicht übereinstimmen; jedenfalls wird man aber zugeben, dass auf diese Weise ein bis dahin ziemlich verworren und verstreut daliegendes Material an klinischen und pathologisch anatomischen Thatsachen gesichtet und mit unseren sonstigen oncologischen Anschauungen in Uebereinstimmung gebracht werden konnte. Wir führen hierfür beispielsweise nur das Rankenneurom an, für welches Verff. nicht weniger als 4 Varietäten aufzustellen und dessen Verwandtschaft mit den angeborenen Hautfibromen sowie der Elephantiasis congenita im engeren Wortsinne ins klarste Licht zu setzen vermögen.

Das letzte Capitel des Buches gilt der Therapie. Auch hier wird entsprechend den verschiedenen Aufgaben der Behandlung die der Extremitätenelephanthiasis von der der Erkrankung der Genitalien sowie des Gesichtes und Kopfes und ferner der angeborenen Formen gesondert besprachen. Im übrigen ist dieses Capitel vielleicht dasjenige, in welchem der Natur seines Inhaltes gemäss die Ausnutzung fremder Erfahrungen am innigsten mit der Verwerthung der eigenen Beobachtungen der Verff. verschmolzen erscheint und das daher den Eindruck einer abgerundeten Darstellung auch bei dem nicht specieller mit dem Thema vertrauten Leser in ungeschwächtestem Masse hervorruft. Ohne Einzelheiten herauszuheben, sei nur bemerkt, dass keine irgendwie wesentliche therapeutische Massnahme übergangen worden ist. Sehr wohlthuend berührt es, dass Verff. dem modernen Rationalismus, welchem namentlich jüngere Chirurgen in Folge der noch vor Kurzem ungeahnten Mehrung unseres chirurgischen Könnens so gerne huldigen, gleich abhold sind wie der einseitigen Vorliebe für eine lediglich operative Thätigkeit am Krankenbette. Wir finden daher zwar bei der Extremitätenelephantiasis die Ligatur des Hauptstammes eingehend gewürdigt, andererseits aber auch ältere Verfahren, wie die localen Blutentziehungen, die entspannenden Einschnitte u. dgl. m. ausführlich berücksichtigt. Die theils vergessenen Vorzüge letzterer werden in gebührender Weise betont, während die Beurtheilung der Ligatur die richtige Mitte zwischen absprechender Verwerfung und unbegründetem Enthusiasmus innehält. Auch die Compression, die erweichenden Umschläge, die Suspension etc. werden in ähnlicher Weise mit masshaltender Kritik in Bezug auf ihre Indicationen und Gegenanzeigen abgewogen, so dass diejenigen Fachgenossen, welche bei einem Buche immer nur danach fragen, was es an directem Nutzen für die Praxis stiftet, selbst bei dem vorliegenden Werke befriedigt werden dürften.

Referent ist sich sehr wohl bewusst, durch den Umfang vorliegender Besprechung die sonst üblichen Grenzen überschritten zu haben; die bisherigen Ausführungen thun indessen hinreichend dar, wie sehr der Werth der Arbeit der Verff. den einer gewöhnlichen Monographie über ein Specialthema weit überschreitet. Dem bedeutsamen Inhalt entspricht auch die Darstellung, die als klar und, sit venia verbo, stilvoll zu rühmen ist. Ein Vorzug ist die Einfügung der vollständigen Krankengeschichten in den Text. Dieselben sind zum Theil wenig bekannten älteren Arbeiten entnommen und ist ihre wörtliche Wiedergabe um so dankenswerther, als man heutzutage durch die zahlreichen referirenden Zeitschriften der Lectüre früherer Originalartikel einigermassen entwöhnt wird. Ausserordentliches Lob verdient die äussere Ausstattung: sie ist ein weiterer Beweis für das hohe Interesse, welches die Autoren ihrem Werke entgegengebracht. Die beigegebenen Abbildungen verdienen ebenfalls besondere Erwähnung, weil sie vielfach von schwer zugänglichen Originalen stammen; nicht ganz verschweigen wollen wir jedoch, dass die Ausführung einzelner der nicht colorirten Bildtafeln eine etwas schematische ist, welche die feineren Details nicht immer zur vollen Geltung kommen lässt.

P. G.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 22 Juli 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Prof. Dr. Drasche: Ueber die Bedeutung der Kommabacillen für die Cholera-Prophylaxe. Sep.-Abdr. aus der Allg. Wiener med. Ztg. 1885.

Tagesordnung. I. Beschluss über das Geschäftslocal. Die Gesellschaft beschliesst, eine Commission zu ernennen, um ein passendes Sitzungslocal aufzusuchen, und bestimmt dazu die Herren: B. Fränkel, Jarislowsky, Mor. Mayer, Landau, Ehrenhaus mit dem Rechte der Cooptation.

II. Discussion über den Vortrag des Herrn Mendel: Syphilis und Dementia paralytica.

Herr Möli: M. H.! Herr Mendel hat den von ihm supponirten Zusammenhang zwischen Dementia paralytica und Syphilis in der Weise zu erklären versucht, dass er sagt, die Gefässerkrankung, welche mit Syphilis einhergeht, macht das Gehirn weniger widerstandsfähig. Diese Erklärung schliesst sich an diejenige, welche Berger über die Beziehungen zwischen Syphilis und Tabes gegeben hat. Gestützt hat er den Zusammenhang einmal durch experimentelle Thatsachen, durch seine Versuche an Hunden. Ich möchte aber hierauf nicht näher eingehen, weil ich von vornherein glaube, dass ein so genauer Parallelismus zwischen den Erscheinungen der progressiven Paralyse und den von ihm durch Drehung der Hunde hervorgerufenen Krankheitserscheinungen überhaupt nicht besteht, weder in klinischer, noch in pathologisch-anatomischer Beziehung, dass man etwa aus den Erscheinungen des Thierexperimentes die Aetiologie der menschlichen Erkrankung herleiten könne. Nächstdem hatte er gesagt, bei den Paralysen mit vorangegangener Syphilis seien die Gefässe constant erkrankt. Ich weiss nicht, ob es irgendwie sicher nachgewiesen ist, habe aber dagegen meine grossen Bedenken. Zwar sehen wir bei der progressiven Paralyse in den ersten Stadien fast ausnahmslos eine sehr lebhafte Gefässerkrankung, die im Allgemeinen der Betheiligung des interstitiellen Bindegewebes überhaupt parallel geht, aber selbst wenn wir diese finden, so haben wir damit keineswegs die Gewissheit, dass diese Gefässveränderung ein primärer Process sei. Wir sehen das ja an anderen Organen auf's Deutlichste, bei der secundären Degeneration im Rückenmark, wo nach einem im Gehirn aufgetretenen Heerd innerhalb der degenerirten Markpartie die Gefässe sich schon sehr früh verändert zeigen, und wo nach sehr kurzer Zeit schon eine so erhebliche Verdickung der Gefässe auftritt, dass sie geradezu mit als das Hervorstechendste in dem pathologischen Process erscheinen kann. Wenn also auch die Gefässe bei der progressiven Paralyse sehr häufig verändert sind, so muss erst noch der Nachweis geführt werden, dass dies in allen Fällen eine primäre Veränderung der Gefässe ist, von der aus die übrigen Erscheinungen erklärt werden sollen. Ferner liegt das Bedenken vor, dass wir doch sehr häufig bei Syphilitischen andere Psychosen nicht syphilitischer Natur sehen, mit Verwirrtsein, Trübung des Bewusstseins, aphasischen Störungen, und hier können wir förmlich die Probe auf das Exempel machen. Wir sehen jedesmal, dass nach entsprechender Therapie sich der Zustand bessert, und doch können wir nicht ohne Weiteres annehmen, dass nun bei diesen Prozessen gar keine Gefässerkrankungen vorliegen. Wenn sich der klinische Process von der progressiven Paralyse so wenig unterscheidet, so muss noch etwas anderes Unbekanntes sein, dass diese Differenz bedingt. Ferner ist die Localisation der paralytischen Erkrankung doch keine so allgemeine. Im Gehirn vorzugsweise im Gebiet der Arteria fossae Sylviae liegt sie in den vorderen Gehirnpartien, und es zeigt sich bei der Mitbetheiligung des Rückenmarks eine geradezu an bestimmte Fasersysteme gebundene Beschränkung, und es wäre doch höchst gezwungen, wenn wir sagen wollten: hier geht von den Gefässen aus die Erkrankung vor sich. Auf dem Querschnitt des Rückenmarks sind diese ganz circumscripten Stellen ja bekannt, während die offenbar von denselben Gefässen versorgten nebenliegenden Partien wenn nicht absolut, so doch zum grössten Theil von der Erkrankung frei geblieben sind. Das sind also verschiedene Bedenken gegen die Theorie. Im Uebrigen kann man sich ja schwer des Eindrucks erwehren, dass bei dem sehr häufigen Zusammentreffen der Syphilis mit Paralyse irgend eine Beziehung zwischen Syphilis und Paralyse besteht. Aber ich glaube, dass wir keineswegs im Stande sind, die Gefässveränderungen als ein Mittelglied anzusehen, und dass durch diese Hypothese irgendwie die Schwierigkeiten dieser Frage gelöst werden.

Herr Westphal: M. H., ich habe das vorige Mal schon meine Meinung über den Werth der Statistik in Betreff dieser Frage ausgesprochen. Ich möchte noch einmal darauf zurückkommen und, abgesehen von den allgemeinen Gründen gegen die Richtigkeit der Statistik, die in der Schwierigkeit bestehen, eine wirklich richtige Auskunft darüber zu erhalten, ob Syphilis vorangegangen ist oder nicht, noch darauf aufmerksam machen, dass die Zahlen, die dafür gegeben werden, die Procentzahlen der syphilitischen Paralytiker, ausserordentlich verschieden sind. Man ist also nicht berechtigt, weil man die Vorstellung hat, die Syphilis spiele eine Rolle, nun gerade diejenigen Statistiken als Argument heranzuziehen, welche die grösste Zahl von Syphilitischen ergaben, man muss ebenso die übrigen berücksichtigen. Die Zahlen allein beweisen garnichts. Die Statistik giebt eben nichts als Zahlen, die an und für sich nichts bedeuten; etwas

ganz anderes ist es, aus diesen Zahlen Schlüsse zu ziehen; darüber schweigt die Statistik und namentlich darüber, welche Umstände hier bei diesen Zahlen irgendwie eine Rolle spielen und massgebend sind. Dann ist es sehr bedenklich, dass bei vielen dieser Statistiken eine Rubrik fehlt, die sich Jedem aufdrängen muss, der solche Zählungen macht, nämlich die Rubrik der zweifelhaften Fälle und diese ist meiner Erfahrung nach eine sehr grosse.

Was den pathologisch-anatomischen Befund betrifft, so möchte ich noch mit Rücksicht auf die Arbeit, die der Herr Vortragende erwähnte, auf die des Dr. Reinhardt in Hamburg, hervorheben, dass derselbe ausdrücklich sagt, dass unter den 170 Fällen von Paralyse, die er secirt hat und seiner Arbeit zu Grunde legt, kein einziger gewesen sei, in welchem eine syphilitische Erkrankung des Gehirns oder seiner Häute nachweisbar gewesen sei. Er kommt schliesslich auch zu dem Schluss: Syphilis sei nicht die eigentliche Ursache der Paralyse, er betrachtet sie höchstens als ein prädisponirendes Moment. Nun, dagegen ist ja nichts zu sagen; es sind auch andere Krankheiten, welche die Körperconstitution schwächen, die man ebenso auffassen kann; das wäre also nichts Specifisches. Was die Theorie des Herrn M. bezüglich der Gefässe betrifft, so muss ich sagen, sie scheint mir durch nichts gestützt, sondern eben nur eine Hypothese. Herr Mendel spritzt den Thieren Sublimatlösung, Gift ein und findet dann, dass sie gegen gewisse grobe Eingriffe, wie es das Drehen ist, weniger widerstandsfähig sind, dass sie schneller zu Grunde gehen, als die Thiere, denen Sublimat nicht eingespritzt ist. Nun, wenn ich einem Thiere ein Gift einspritze, wie Sublimat, so ist es doch am Ende nicht so schwer erklärlich, dass dieses Thier weniger widerstandsfähig ist; wahrscheinlich würden andere Gifte etwas Aehnliches bewirken. Solche Controlversuche sind, wie es scheint, nicht angestellt worden; aber aus diesen wenigen Versuchen zu schliessen, dass die Thiere gegen diese groben Eingriffe weniger widerstandsfähig sind, weil ihre Hirngefässe durchlässiger geworden sind, dafür hat Herr Mendel auch nicht den geringsten Beweis erbracht. Er hat sich auf eine Arbeit von Popow bezogen, die mir im Augenblick nicht gegenwärtig ist, er hat aber nicht angegeben, worin diese Erkrankung der Gefässe bei seinen Thieren besteht. Es ist das eben ein Erklärungsversuch, der einer wirklichen Grundlage entbehrt; Sublimat würde übrigens u. A. darnach gerade Störungen hervorbringen, welche es anderseits, wenn in der That bei Syphilitischen analoge Gefässveränderungen bestanden, heilt!

Herr Mendel: M. H., Herr Geheimrath Westphal hat bereits in der vorigen Sitzung die Statistik bemängelt und das heute wiederholt und weiter ausgeführt. Ich sehe mich dadurch genöthigt, hier nun doch noch einige Zahlen anzuführen. Snell hat in 75% aller Fälle von Paralyse vorangegangene Syphilis gefunden, Romell in 77,2%, Förstner, der ein Gegner des Zusammenhangs zwischen Syphilis und Paralyse ist, hat 32% Syphilis, vorausgegangen der Paralyse, gefunden, Wahrendorf 50%, ich selbst 75%. Ja, diese Zahlen lassen sich doch nicht mit einer einfachen Negation zurückweisen! Unter diesen Umständen wären nur 2 Möglichkeiten. Entweder die Zahlen wären unrichtig erhoben — was wohl kaum behauptet werden darf — oder aber die Syphilis ist überhaupt so häufig, dass die so grossen Procentlisten keinen Beweis für den Zusammenhang mit der Paralyse liefern. Nun, in dieser Beziehung existiren auch Zahlen. Ich habe bereits die von Reinhard angeführt. Ich will hier noch einige andere hinzufügen. Obersteiner fand bei seinen paralytischen Geisteskranken 21,6% vorangegangene Syphilis, bei den andern Geisteskranken 4%. Lange fand bei seinen paralytischen Geisteskranken vorangegangene Syphilis 33%. im Ganzen aber war das Procentverhältniss der Syphilis bei seinen Geisteskranken überhaupt 2%.

Also, m. H., daran kann es nicht liegen, dass etwa die Syphilis überhaupt so häufig wäre. Diese Zahlen beweisen ganz unzweifelhaft, dass irgend etwas sein muss, was die Syphilis mit der Paralyse verbindet. Sie beweisen selbstverständlich nicht, dass etwa die Paralyse eine syphilitische Krankheit ist. Herr Geheimrath Westphal hat neulich angeführt, und ich stimme ihm vollständig darin bei, dass von den dementen Paralytikern sehr häufig überhaupt nicht zu erfahren sei, ob sie krank gewesen sind oder nicht. — Ganz richtig! Wenn Sie nun aber diese dementen Paralytiker, von denen nichs zu erfahren ist, noch zu den Procenten — auch nur zum Theil — hinzurechnen, die bereits angeführt sind, so wird der Procentsatz noch grösser. Ich muss übrigens bemerken, dass das, was Herr Geheimrath Westphal eben ausgeführt hat, dass die zweifelhaften Fälle in den Statistiken nicht aufgeführt sind, nicht richtig ist. Fast in allen Statistiken, z. B. auch in der meinigen, sind die zweifelhaften Fälle aufgeführt[1]), und so geht es mit den meisten Statistiken, in denen angeführt ist, dass in einem gewissen Procentsatz es überhaupt nicht möglich ist, etwas herauszubekommen. Da nun diejenigen Herren, die gegen die Statistik sprechen, bisher eine gegentheilige Statistik noch nicht gebracht und uns noch nicht bewiesen haben, dass bei ihrem Material die Syphilis in unerheblicher Weise betheiligt ist, so muss ich sagen, dass unter diesen Umständen diese Zahlen eine gewisse Beweiskraft haben, da sie von den verschiedensten Beobachtern in den verschiedensten Ländern erhoben worden sind. Die andere Frage ist die: In welcher Weise steht die Syphilis mit der Paralyse in Zusammenhang? Diese Frage halte ich allerdings für eine offene, und meine Ausführungen sollten nur einen Weg weisen, auf dem es möglich wäre, zu einer Erklärung zu kommen. Nun sagt Herr Moeli: Die Hirngefässe erkranken nicht primär, das hat bis jetzt noch Niemand behauptet oder noch Niemand untersucht. Ich muss bedauern, dass Herr Moeli dann wohl meinem Vortrag nicht ganz aufmerksam gefolgt ist. Ich habe ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass ich in der That in Fällen von galoppirender progressiver Paralyse diese primäre Erkrankung in den Gefässen gefunden habe, zu einer Zeit, wo in dem interstitiellen Gewebe eine Erkrankung noch nicht vorhanden war. Es existiren also allerdings Beobachtungen, dass die Gefäserkrankung bei den Paralysen in den ersten Stadien, wo eine anderweitige Erkrankung noch nicht vorhanden ist, da ist. Nun sagt Herr Moeli, es müsste aber, da ja bei Syphilitikern auch andere Geisteskrankheiten, nicht Paralyse, vorkommen, noch etwas ganz besonderes sein, was bei der Syphilis die Paralyse hervorruft. Ganz richtig, da stimme ich vollständig mit ihm überein, und ich selbst habe auch das vorige Mal weitläufig auseinandergesetzt, dass ich allerdings glaube, dass die Syphilis nur in der Weise, wie ich es ausgeführt habe, ein prädisponirendes Moment ist, und dass erst noch etwas anderes hinzukommen muss, um die gegebene Prädisposition zu der Erkrankung der Paralyse zu führen. Herr Geheimrath Westphal hat nun heute noch inBezug auf die Versuche mit Sublimat angeführt: ja das beweist garnichts, das ist eine Vergiftung, dadurch wird natürlich das Thier weniger widerstandsfähig; es fehlen Controlversuche nach dieser Richtung hin! Ich bedaure, dass Herr Westphal dann viel überhört haben dürfte, was ich das vorige Mal in Bezug auf diesen Punkt ausgeführt habe. Ich habe ausdrücklich gesagt, dass bei den Hunden, um die es sich hier handelte, eine allgemeine Störung der Ernährung, eine allgemeine Vergiftung des Körpers nicht vorhanden war. Ich habe ausdrücklich die Gewichte angeführt, die die Hunde bei Beginn der Sublimatvergiftung und am Ende derselben hatten. Ich habe ausdrücklich angeführt, dass ich einen Hund viele Wochen ohne jede Einspritzung gelassen habe, um den Einwand, den Herr Westphal sonst mit vollem Recht machen würde, von vornherein zu entkräften. Die allgemeine Vergiftung, die allgemein geringere Widerstandsfähigkeit kann demnach nicht beschuldigt werden. Was die Arbeit von Popow betrifft, so befindet sich dieselbe in dem Archiv unseres Herrn Vorsitzenden im 9. Band, und hier ist auch des Ausführlicheren auf die Gefässveränderungen eingegangen, deren genauere Beschreibung Herr Geheimrath Westphal bei mir vermisst. Ich glaubte nicht, dass ich mich auf alle diese Details hier einlassen sollte. Es handelt sich selbstverständlich in diesen Fällen in erster Linie um Erkrankungen der feinsten und kleinen Gefässe, erst im weiteren Verlauf kommt es zu den Erkrankungen der grösseren Gefässe. Die Sache liegt nach alle dem meiner Ansicht nach für die Paralyse so, dass es ganz unzweifelhaft ist, dass ein Zusammenhang zwischen Syphilis und Paralyse bestehen muss, dass dagegen darüber noch gestritten werden kann, wodurch dieser Zusammenhang bedingt wird. Im Uebrigen darf ich, da Herr Geheimrath Westphal neulich die Tabes erwähnte, vielleicht hier am Schluss noch bemerken, dass es mit der Syphilis-Paralysenfrage wohl ganz ähnlich gehen wird, wie mit der Tabes-Syphilisfrage. Als wir diese Tabes-Syphilisfrage im Beginn des Jahres 1880 hier in dieser Gesellschaft diskutirten, war ich der einzige, der den Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis vertrat, während alle Anderen sich ablehnend oder skeptisch verhielten. Nun, die Sache ist schliesslich jetzt so geworden, dass die Zahl derjenigen, die den Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis leugnen, eine sehr kleine ist, und dass die früheren Widersacher dieses Zusammenhangs jetzt zu Freunden desselben geworden sind, nachdem sie selbständig untersucht haben. Ich darf mich in dieser Beziehung vielleicht auf das Zeugniss eines Mitgliedes unserer Gesellschaft berufen, auf das Zeugniss des Herrn Bernhardt, der damals auch zu den Opponenten resp. Skeptikern in Bezug auf die Tabes-Syphilisfrage gehörte und dessen Zahlen seitdem folgendermassen lauten: im Jahre 1880 hatte er 40% vorangegangene Syphilis bei Tabes, im Jahre 1881 hatte er 45%, im Jahre 1883 hatte er 57,8% und im Jahre 1884 hatte er 83% Syphilis (Ulcus molle und Lues) der Tabes vorangegangen. Nun, meine Herren, wenn die Herren, die jetzt den Zusammenhang zwischen Dementia paralytica und Syphilis leugnen, in Zukunft sich die Mühe geben werden, die allerdings, wie ich von vornherein zugebe, bei den öffentlichen Anstalten eine sehr grosse, zum Theil vielleicht auch mit unüberwindlichen Schwierigkeiten verknüpft ist, die Zahlen in derselben Weise zusammenzustellen, wie ich es gethan habe, dann werden sie vielleicht in einigen Jahren zu denselben Schlüssen kommen, wie Herr Bernhardt in Bezug auf die Tabes und Syphilis, denn das wird wohl kaum zweifelhaft sein, dass, wenn 83% Syphilis der Tabes vorangegangen sind, da doch irgend etwas sein muss, was einen Zusammenhang bedingt.

Herr G. Lewin: M. H.! Trotzdem ich mich sehr bemüht habe, über das fernere Befinden der von mir behandelten syphilitischen Patienten Näheres zu erfahren, so ist mir dies doch selten gelungen und ich habe nur geringe endgiltige Resultate erlangen können Von den ersten 700 Puellae publicae, die ich nach meiner subcutanen Methode behandelt habe, waren nur zwei während der nächstfolgenden 7 Jahre auf die Abtheilung des Geh.-Raths Westphal gekommen. Vor Allem möchte ich die Frage aufwerfen, ob man in der Statistik des Blödsinns das Wort „Syphilis“ im engeren, specifischen Sinne gebraucht hat; meine Erfahrung, sowohl in der Praxis als aus der Literatur, hat mich in dieser Beziehung sehr vorsichtig gemacht. Was die Literatur betrifft, so möchte ich z. B nur Folgendes anführen. Als Broussais mit seiner Reizungstheorie jede specifische Wirkung der Krankheitsstoffe und so auch der

1) Cf. Mendel: Die progressive Paralyse der Irren, p. 247. Von 201 Fällen konnte in 55 kein sicherer Aufschluss erlangt werden.



Syphilis negirte und man dementsprechend auch die letzte Krankheit nur antiphlogistisch behandelte, veröffentlichte man viele statistische Berichte über den günstigen Erfolg dieser nicht mercuriellen Behandlungs-Methode. Studirt man aber diese statistischen Angaben näher, z. B. die von Devergie über die Erfolge in den Garnison-Lazarethen, so sieht man, dass unter Syphilis auch weiche Schanker, Tripper, Feigwarzen, Bubonen etc. mit eingerechnet wurden. Nebenbei wird dann erwähnt, dass bei gewissen hartnäckigen Formen der Syphilis noch Hg. ordinirt werden musste. Diese hartnäckigen Formen waren aber die echten, specifisch syphilitischen. Zugleich möchte ich auch noch darauf aufmerksam machen, dass zur Entscheidung der Diffential-Diagnose, ob Gehirn-Syphilis vorliege oder nicht, das gleichzeitige Vorhandensein syphilitischer Erscheinungen in anderen Organen zu beachten ist. Gewöhnlich, wenn auch nicht immer, ist nicht ein einzelnes Organ, sondern gleichzeitig mehrere erkrankt. Diese Erfahrung ist nicht allein für die Diagnose intra vitam, sondern auch am Sectionstische von Werth, sie hat mich oft bei der schwierigen Beurtheilung der syphilitischen Affectionen der Hoden, das Larynx der Leber, des Gehirns etc. geleitet. Mein Freund Mendel möge nicht glauben, dass ich von voreingenommenem Standpunkte die Ansicht, Syphilis befalle nicht selten das Nervensystem, bekämpfe. Als einen Beweis meiner Unpartheilichkeit führe ich nur an, dass ich in letzter Zeit zu der Ansicht bekehrt bin, dass Tabes, wenngleich nicht oft, so doch mitunter, von Syphilis bedingt sein könne. Anamnese, Coïncidenz von Syphilis in noch anderen Organen, das Kritercum ex juvantibus, d. h. die Heilung der Krankheit in ihrem Anfangsstadium, haben mich zu dieser Ueberzeugung geführt. —

Herr Westphal: Gerade die Verschiedenartigkeit der Zahlen, die Herr Mendel angeführt hat — in der neusten Statistik von Reinhard ist die Procentzahl wieder geringer — scheinen darauf hinzudeuten, wie unsicher die Statistik ist, und was die Steigerung in den Zahlen betrifft, die er angeführt hat, so scheint mir das vielmehr eine psychologische, als eine statistische Erscheinung zu sein. Auf eine nähere Kritik der einzelnen Zahlen und wie sie gewonnen sind, kann hier natürlich nicht eingegangen werden. Ich wiederhole aber, dass das Hauptargument gegen die ätiologische Bedeutung der Syphilis für mich in dem Fehlen resp. der minimalen Zahl wirklich syphilitischer Producte in den Leichen der Paralytiker liegt.

Herr Remak: Da Herr Bernhardt nicht anwesend zu sein scheint, so möchte ich doch richtig stellen, dass die hohen Zahlen desselben, so viel ich mich entsinne, sämmtliche Fälle einschliessen, in denen jemals irgend ein Ulcus vorangegangen ist, also auch alle Fälle mit Ulcus molle. Ich habe übrigens mit fast genau denselben Aufnahmezahlen seit dem Jahre 1880, wo hier in dieser Gesellschaft die Frage der Tabes und Syphilis discutirt wurde, und ich mich selbst an der Discussion betheiligt habe, die Sache verfolgt, wie ich glaube, ganz unparteiisch und habe die Resultate vor etwa einem Jahre in der Discussion über einen Vortrag des Herrn Oppenheim in der Gesellschaft für Psychiatrie mitgetheilt.[1]) Da ich nicht die Absicht hatte hier das Wort zu ergreifen, so habe ich die Zahlen nicht bei mir, weiss aber, dass sich meine Procentzahlen nicht so in aufsteigender Linie verändert haben wie bei den andern Herren, dass ich nämlich, während ich in der damaligen Discussion für die Tabes zu einem Maximalprocentsatz vorangegangener Syphilis von 25 pCt. gekommen war, nach sorgfältiger Registrirung nur der seitdem mir vorgekommenen, ad hoc untersuchten Fälle von unzweifelhafter Tabes — es sind über 60, etwa dieselbe Zahl, die Herr Bernhardt seitdem beobachtet hatte — zu einem Resultat gekommen, das, glaube ich, 33 pCt. betrug. Der Unterschied war also gegen früher bei mir nicht so sehr gross, und ich muss sagen, dass, so sehr ich auch die Bedeutung der Zahlen von Erb u. A. anerkenne, ich doch immerhin persönlich noch nicht die Ueberzeugung gewonnen habe, dass die Tabes eine syphilitische Erkrankung ist, und muss ich namentlich nach der therapeutischen Seite bei dem stehen bleiben, was ich vor Jahren gesagt habe, dass mir keine wohlverbürgten Fälle bekannt sind, wo durch antisyphilitische Curen Fälle von wirklicher Tabes geheilt sind. Wir sind ja neuerdings gerade durch anatomische und klinische Erfahrungen darauf aufmerksam geworden, dass wir wohl Manches früher als Tabes bezeichnet haben, was bei genauer Untersuchung jetzt als peripherische Neuritis oder Neurotabes periperica aufzufassen ist, und ich glaube, dass, wenn man für diese eine Statistik aufstellen würde, hier, ebenso wie der Alcoholismus, auch die Syphilis eine grössere Rolle spielen würde als gerade für die echte Tabes.

Herr Mendel: Ich möchte zuerst das Gewissen des Herrn Remak in Bezug auf die angegebenen Zahlen beruhigen. Ich habe seine Zahlen hier, die Zahlen sind, wie er sie angegeben, vollständig richtig, er hat früher 25 pCt. gefunden und jetzt 33 pCt. Eine Steigerung von 8 pCt. bei fortgesetzter Untersuchung ist schon immer etwas ganz respectables. Nachdem die Zahlen von Herrn Bernhardt hier wieder in die Discussion gezogen worden sind mit Bezug auf die Frage, ob Ulcus molle oder Ulcus durum vorangegangen ist, so bemerke ich, dass nach der letzten Statistik des Herrn Bernhardt die Zahlen für die Tabes folgendermassen lauten: 125 Tabeskranke und 45,8 pCt. sicher vorangegangene Lues und unter 125 Nicht Tabeskranken, die gleichzeitig untersucht wurden, 15,8 pCt., also bei den Tabeskranken 3mal soviel vorangegangene Lues. Ich habe Herrn Westphal nicht ordentlich verstanden, weshalb das eine psychiologische Erscheinung sein sollte. (Herr Virchow: Richtung der Aufmerksamkeit!) Ja, dann scheint es mir etwas sehr gutes zu sein, wenn die Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Punkt gerichtet wird. Was nun Herrn Lewin betrifft, so freue ich mich, dass er jetzt sich etwas mehr meinen Anschauungen genähert, denen er früher entschieden opponirt hat.

Was seine Erfahrungen mit Prostituirten betrifft, so möchte ich bemerken, dass die Zeit von 5–8 Jahre Beobachtung nicht genügt. Die Paralyse tritt später ein, und in der citirten Arbeit von Reinhardt ist auch wieder auf das häufige Auftreten der Paralyse bei Puellis publicis, wofür ja Hamburg bekanntlich ein sehr grosses Feld der Erfahrung bietet, aufmerksam gemacht worden, wie ich es im Jahre 1879 bereits gethan hatte, was mir seiner Zeit von Herrn Lewin auf das Energischste bestritten worden ist. In Bezug auf den Werth der Statistik kann ich wiederholt Gesagtes nicht nochmals wiederholen.

Herr Geheimrath Westphal hat mir noch entgegengehalten, ich wäre auf die pathologisch-anatomische Seite nicht eingegangen. Auf den Zustand der Gefässe bin ich ja heute eingegangen. (Herr Westphal: Specifische Veränderungen.) Ich habe bereits das vorige Mal erklärt, dass ich auch nach meinen Erfahrungen anderweitige specifische Veränderungen selten gefunden habe. Ich habe aber auch ausdrücklich hervorgehoben, dass ich die Paralyse nicht für eine syphilitische Erkrankung halte, sondern dass ich nur meine, dass die Gefässe specifisch erkrankt waren und dass diese specifische Erkrankung der Gefässe die Prädisposition für die spätere Paralyse ist, nachdem andere Ursachen hinzugekommen sind, unter denen die psychischen Ursachen eine hervorragende Stellung einnehmen. Unter diesen Umständen sind anderweitige specifische Erkrankungen in der That an der Leiche nicht zu erwarten. Im Uebrigen möchte ich Herrn Westphal gegenüber das wiederholen, was ich bereits neulich gesagt habe, dass nach Aussage der pathologischen Anatomen bei ganz exquisiten specifischen Erkrankungen im Centralnervensystem, bei Gumma's im Hirn, im Rückenmark, im übrigen Körper ebenfalls keine syphilitischen Erkrankungen gefunden werden. Das ist eine Erfahrung, die, soviel ich gehört habe, ziemlich allgemein ist, und die, wie ich hervorhob, noch neuerdings aus dem Material der Charité von Herrn Jürgens betont worden ist.

Herr Westphal: Ich möchte nur noch, um Missverständnisse zu verhüten, wiederholen, dass ich erklärt habe, dass in den Leichen der Paralytischen nach meiner Erfahrung nicht blos nicht im Gehirn, sondern überhaupt auch in keinen anderen Organen specifische Veränderungen gummöser Art in irgend nennenswerther Zahl gefunden werden.

Herr Mendel: Ich bemerke übrigens, dass in der citirten Arbeit von Reinhardt unter 170 Fällen 12 notirt sind, in denen bei der Section syphilitische Erkrankungen in anderen Theilen des Körpers nachgewiesen wurden. (Reinhardt, Arch. f. Psych., 41, p. 540.)

(Schluss folgt.)

1) Diese Wochenschrift 1885, No. 20, S. 324.

VI. Feuilleton.

58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg.

Section für innere Medicin (Fortsetzung).

4. Sitzung: 21. September Vormittags.

Vorsitzender: Herr Bäumler.

Herr Lutz (Brasilien) schildert eine von ihm in Brasilien beobachtete neue Krankheit. Dieselbe hat einen sehr chronischen Verlauf, führte in 10 von 23 Fällen zum Tode, äussert sich in dem Auftreten eines Gastrointestinalcatarrhes, in Catarrhen der Luftwege, Hautödemen und einem eigenthümlichen Erythem, das rasch livid, zuletzt schwarz wird und zu einer fetzigen Desquamation führt. Die Aetiologie ist wahrscheinlich in dem Genuss verdorbenen Maises zu suchen. Die Frage des Herrn Bäumler, ob Milzvergrösserung constatirt worden sei, wird verneint; überhaupt fehlen anatomische Veränderungen innerer Organe.

Herr Schott (Frankfurt) berichtet über die Resultate, die er von einer zweckentsprechenden gut geleiteten Gymnastik bei Herzkranken gesehen hat. Er ist ein entschiedener Gegner der den Patienten zu absoluter Ruhe verdammenden, verweichlichenden Behandlungsmethode; sein Ziel ist, auch die Herzkranken möglichst leistungsfähig zu machen, und dazu dient ihm neben Bädern u. s. w. vorzugsweise die Gymnastik. Durch Bewegungen, die die gesammte Musculatur in Anspruch nehmen, bei denen aber jede Dyspnoe und Ueberanstrengung zu vermeiden ist, soll die grosse Gefahr der Stauung des Blutes, die sich in Dilatationen der Herzhöhlen ausspricht, überwunden werden. Während der einzelnen gymnastischen Sitzungen könne man die Zahl der Pulse und Respirationen herabgehen sehen, die Pulsspannung nehme zu, die Dilatation des Herzens vermindere sich, wie die Verkleinerung der Percussionsfigur bewiese, und secundäre Erscheinungen, z. B. Leberschwellungen liessen sich günstig beeinflussen. Allmählig wurden die anfangs vorübergehenden Effecte dauernd. Zur Differentialdiagnose liessen sich diese einzelnen Momente vielfach verwenden und aus dem Grad der Leichtigkeit, mit der sich in den einzelnen Sitzungen Dilatation u. s. w. beeinflussen liessen, ergaben sich prognostische Fingerzeige.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Bäumler, Riegel und Schott.

Darauf beschrieb Herr Erb (Heidelberg) peritonische resp. perihepatitische Reibegeräusche, die er in drei Fällen von subacut-chro-

nischer Entzündung des Peritoneums R. H. U. unterhalb der Lungengrenze zeitweise fühlen und hören konnte und deren peritoneale Natur in einem Fall durch die Section absolut sicher gestellt wurde.

Herr v. d. Velden (Strassburg) sprach über Hyperacidität und Hypersecretion des Magensaftes. Von letzterer Affection theilte er drei Fälle mit und machte auf die Beziehungen zu der Rossbach'schen Gastroxynsis aufmerksam. Abnorm sauern Mageninhalt fand er bei 8 Patienten mit Ulcus ventriculi (bis 4,7 ‰ HCl). Details und Folgerungen werden später veröffentlicht.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Riegel, Schütz, Cahn, Ewald und Bäumler.

5. Sitzung: 21. September Nachmittags

Vorsitzender: Herr Erb.

Herr Cahn (Strassburg) berichtete über gemeinschaftlich mit Herrn v. Mering angestellte Untersuchungen über die Säuren des gesunden und kranken Magens, die gemacht wurden, um zu erkennen, ob das nur aus dem Ausbleiben der Methylanilinreaction geschlossene Fehlen der Salzsäure beim Carcinoma pylori, im Fieber u. s. w. wirklich statt habe. Es zeigt sich und wurde demonstrirt, dass alle Farbenreactionen nichts Stichhaltiges über die Säureverhältnisse aussagen. Mit Hilfe einer neu combinirten Methode (Entfernung und Bestimmung der flüchtigen Säuren durch Destillation, der Gährungsmilchsäure durch Aether, Binden der Salzsäure an Cinchonin, Ausschüttelung mit Chloroform und Wägung als Chlorsilber) wurde festgestellt, dass Salzsäure auch beim Carcinom u. s. w. gewöhnlich in erheblichen Mengen bis 1,5 ‰ vorkommt. In kranken und gesunden Mägen findet sich ausserdem bei gemischter Kost regelmässig flüchtige Säure und öfters ganz beträchtliche Milchsäure, im Allgemeinen umsomehr, je länger die Speisen im Magen verweilen.

Discussion der Herren Ewald, Zuntz, von Mering, Riegel, und Cahn.

Herr v. Mering (Strassburg) theilte mit, dass es gelingt, bei fleischfressenden Hunden durch Darreichung von Phloridzin hochgradige Melliturie zu bewirken, ohne dass das Befinden der Thiere alterirt wird, und wies auf die Bedeutung hin, die diese Versuche für die Erforschung des Diabetes gewinnen werden.

Discussion zwischen den Herren Ewald und v. Mering.

Herr Cramer (Biel) sprach über einen durch Anbringung von zwei Flaschenzügen modificirten und dadurch handlicher gemachten, zugleich zur Athmung sauerstoffreicherer Luft geeigneten pneumatischen Apparat. (Demonstration.)

Herr Finkler (Bonn) berichtete, dass es ihm und Herrn Prior in diesem Sommer aufs Neue mit aller Sicherheit gelungen sei in 6 von 7 ganz frischen Entleerungen bei Cholera nostras die früher beschriebenen Kommabacillen wiederzufinden und zu züchten, während sie dieselben bei anderen Diarrhoen u. s. w. constant vermissten. Aus der Vergleichung dieser Wesen bei fortgesetzter Züchtung schliessen sie auf „sehr weitgehende Aehnlichkeiten" mit den Mikroorganismen, die sie in Genua aus den Dejectionen von Kranken mit Cholera asiatica gewannen.

In der Discussion sprachen die Herren Kowalski und Schuster.

Herr Schultze (Heidelberg) machte Mittheilungen von neueren Befunden bei progressiver Muskelatrophie, aus denen hervorgehoben sei, dass in einem von Friedreich, Erb und Schultze untersuchten Fall von sog. Pseudohypertrophie sich schliesslich in einzelnen Muskeln Entartungsreaction ausbildete, während sich bei der Autopsie das ganze centrale und periphere Nervensystem intact erwies.

In der Discussion sprach Herr Erb über die Nothwendigkeit der Aufstellung einzelner Typen der Muskelatrophie.

6. Sitzung: 22. September Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Quincke.

Herr Prior (Bonn) demonstrirte Abbildungen der Bacillen von Cholera nostras und sprach über die mannigfaltigen Anwendungen des Cocain bei den verschiedenen Erkrankungen der obersten Luftwege, besonders ausführlich über die Vortheile, die die Cocainbehandlung des Keuchhustens darbietet. Ausgehend von der Ansicht, dass, wie man sich auch die Entstehung der Pertussis denken möge, beim Keuchhusten eine Hyperästhesie der Respirationsschleimhaut angenommen werden müsse, sucht er diese letztere durch Einpinselung einer 10 bis 20 %igen Cocainlösung auf Pharynx, Kehlkopf, besonders beide Flächen der Glottis (die untere mittelst besonders gestalteter Pinsel) und bis weit in die Trachea herab zu vermindern resp. die Mucosa zeitweise anästhetisch zu machen. Dadurch werden längere anfallsfreie Zeiten geschaffen und die Heftigkeit der einzelnen Anfälle vermindert, so dass nicht nur die Dauer, sondern auch die Gefährlichkeit der Krankheit verringert werde.

An der Discussion betheiligen sich ausser dem Vortragenden die Herren Quincke und Lippert[1]).

Darauf Schluss der Sectionssitzungen durch den Vorsitzenden, Herrn Quincke.

Cahn (Strassburg).

1) Vergl. über dieses Thema ausserdem den Bericht der Section für Paediatrie.

Preussischer Medicinalbeamten-Verein.

II. Hauptversammlung zu Berlin am 25. und 26. September 1885.

Der im vorigen Jahre gegründete Verein preussischer Medicinalbeamten hat in den betheiligten Kreisen lebhafte Zustimmung gefunden, so dass die Zahl der Mitglieder bereits auf 472 angewachsen ist.

Von den diesmaligen Vorträgen erregt besonders Interesse der des Kreisphysikus Dr. Falk, Berlin, über die Thätigkeit der Medicinalbeamten auf dem Gebiete des Irrenwesens.

Dass das Irrenwesen speciell das Irrenanstaltswesen der staatlichen Ueberwachung bedürfe, würde auch von den Irrenärzten zugegeben und liege im Interesse aller dabei betheiligten Factoren. Leider seien die Bestimmungen hierüber für die verschiedenen Provinzen sehr differente, so dass es vorkommen kann, dass einzelne Anstalten dadurch erheblich benachtheiligt werden. Es wäre daher wünschenswerth, dass generelle Bestimmungen getroffen würden, in denen die verschiedenen Interessen genügend berücksichtigt wären.

Durch die Novelle zur Gewerbeordnung ist die Concessionsertheilung zwar an gewisse medicinalpolizeiliche Bedingungen geknüpft, aber auch hier bestehen keine allgemeine Vorschriften. Abgesehen von den nothwendigen hygienischen Anforderungen erscheine es wünschenswerth, dass in allen Anstalten lediglich approbirte Aerzte die Behandlung leiten, was aber im Rahmen der jetzigen Gewerbeordnung garnicht vorgeschrieben werden kann. Vielfach kommt es vor, dass Anstalten, deren Besitzer kein Arzt, nur zur Aufnahme von Unheilbaren dienen sollen. Es ist dies aber eine durchaus falsche Gepflogenheit, weil sich die Prognose in manchen Fällen gar nicht mit Sicherheit stellen lässt und anscheinend ganz unheilbare Irre doch geheilt werden können. Die Controlle über Einrichtung und Betrieb der Irrenanstalten und zwar sowohl der privaten wie der staatlichen müsse den Medicinalbeamten zustehen.

In Bezug auf die Aufnahme in Privatanstalten sind die Bestimmungen gleichfalls sehr verschieden. In einzelnen Bezirken besteht die Vorschrift, dass ein Medicinalbeamter und ein approbirter Arzt ein Gutachten über den Geisteszustand des Kranken abgegeben haben müssen, in anderen ist ein Attest von 2 Aerzten erforderlich, in noch anderen genügt das Zeugniss eines Arztes zur Aufnahme, und doch muss betont werden, dass, wie Redner an einem drastischen Beispiel zeigt, die Atteste der praktischen Aerzte oft recht dürftiger Natur sind. Es sei dringend nothwendig, dass das Attest von einem Medicinalbeamten ausgestellt werde, wobei von der Beibringung eines zweiten Zeugnisses abgesehen werden könne. Auch sei es nicht erforderlich, dass dieses Attest auf Gemeingefährlichkeit laute, weil man sonst manchen heilbedürftigen Kranken von den Anstalten fern halten würde. Ebenso wenig wäre es nothwendig, dass das Attest des Medicinalbeamten vor der Aufnahme vorliegen müsse, weil dies mancherlei Schwierigkeiten habe; es genüge vielmehr, dass der Anstaltsbesitzer verpflichtet sei, den Medicinalbeamten von der Aufnahme eines neuen Kranken zu benachrichtigen, um ihn zu veranlassen, sich über den Zustand desselben zu informiren. Unter diesen Verhältnissen sei aber eine polizeiliche Genehmigung weder erforderlich, noch wünschenswerth.

Die Aufnahme in die öffentlichen Irrenanstalten ist zwar durchaus nicht so leicht wie in den Privatanstalten, aber auch hier wäre mit Rücksicht auf den folgeschweren Act das Gutachten eines Medicinalbeamten und zwar die einfache Erklärung über den Geisteszustand des Patienten erforderlich. Was die Einleitung des Entmündigungsverfahrens betrifft, so seien die Staatsanwälte nach dieser Richtung nicht selten etwas säumig wegen der grossen, der Staatskasse daraus erwachsenden Kosten. Auch hier müssten die für die Untersuchung vorgeschriebenen Sachverständigen beamtete Aerzte sein.

Die Möglichkeit, dass genesene Kranken über Gebühr lange in den Anstalten zurückbehalten werden, soll durch Revisionen vermieden werden, für welche in den verschiedenen Verwaltungsgebieten eine verschiedene Praxis besteht. Keinenfalls sei eine Revision im Jahre ausreichend, es müssten deren mindestens 2, je eine im Sommer und Winter stattfinden, nicht nur, um sich über die leibliche und geistige Pflege der Kranken in der Anstalt zu informiren, sondern auch um die Registratur nachzusehen und zu controliren, ob alle vorgeschriebenen Formalitäten bezüglich jedes einzelnen Kranken erfüllt sind.

Schliesslich dürfe auch die Beurtheilung der Zurechnungsfähigkeit nur durch technisch vorgebildete Medicinalbeamte geschehen und wäre es wünschenswerth, dass über solche Personen, welche nach § 51 gerichtlich freigesprochen worden sind, dem zuständigen Medicinalbeamten Nachricht gegeben und die massgebenden Gründe näher bezeichnet werden, auf Grund deren der Betreffende ausser Verfolgung gesetzt worden ist, damit in späteren Fällen dem Medicinalbeamten die einzelnen Daten zur Verfügung stehen.

Redner eröffnet also den Medicinalbeamten ein weites Feld neuer Thätigkeit, die vielleicht (?) different eine psychiatrische Vorbildung erfordern dürfte und sei besonders bei Anstellung neuer Medicinalbeamten auf nach dieser Richtung hin vorgebildete Kandidaten zu sehen.

Die Discussion, welche im Wesentlichen die Uebereinstimmung mit den Ansichten des Redners ergab, brachte keine neue Thatsachen bei.

Kirchhoff (Leer) theilte das in seinem Kreise übliche Verfahren bei Aufnahme von Geisteskranken in öffentliche Anstalten mit, durch welches alle etwaigen Bedenken vollkommen beseitigt sind. Das Verfahren besteht darin, dass nach Meldung der Angehörigen beim Landrath dieser ein Protocoll aufnimmt und dasselbe dem Medicinalbeamten zur



Begutachtung übersendet. Es kann aber auch ein Gutachten von zwei practischen Aerzten die Aufnahme in die Anstalt erwirken. Das Gutachten geht nur an die Irrenanstalt und diese entscheidet, ob sie den Kranken aufnehmen will oder nicht. Zugleich schreibt der Landrath an den ersten beamteten Staatsanwalt des Landgerichts und dieser nimmt das Entmündigungsverfahren vor. Irgendwelche Fehler können bei diesem Verfahren nicht vorkommen, wohl aber sind dieselben nicht ausgeschlossen bei der Aufnahme in Privatirrenanstalten.

Cholera in Spanien.

El Siglo medico, No. 1655, S. 593, bringt folgende Statistik der Ferran'schen Inoculationen:

Alberique, 4996 Einwohner. Die Cholera begann daselbst den 6. Mai 1885 und bis zum 17. Mai waren 15 Invasionen und 6 Todesfälle verzeichnet. Vom 17. Mai ab bis zum 16. Juni wurden 640 Zahlende und 548 Arme inoculirt (zusammen 1188), und zwar den 17. Mai 218, den 18. Mai 126, zwischen dem 19. Mai und 11. Juni 250 und den 21. Juni 594 vor der von Madrid entsandten Commission.

	Nicht-Inoculirte	Inoculirte	Reinoculirte
Vor der Inoculation vom 6. bis 16. Mai	15 Invasionen		
	6 Todesfälle		
Zeit während der Inocu-lat. v. 17. Mai b. 21. Juni	154 Invasionen	8	1
	65 Todesfälle	1	1
Nach den Inoculationen vom 22. Juni bis 6. Aug. (45 Tage)	66 Invasionen	3	4
	26 Todesfälle	0	0

Alcira, 16000 Einwohner. Beginn der Inoculationen Ende April. Die Beobachtungen datiren vom 1. Mai ab bis 31. Juli. Nicht-Inoculirte 4950; Inoculirte 2220; Reinoculirte 8830.

	Nicht-Inoculirte	Inoculirte	Reinoculirte
Invasionen	404	44	55
Todesfälle	206	15	9
in %	50,99 %	34,09 %	16,38 %

Benifagó, 3615 Einwohner. Erste Invasion 10. Mai Es waren inoculirt bis zum 21. Juni 408 Personen und davon 225 Reinoculirte. Vom 10. Mai ab bis 21. Juni waren 138 invadirt und 89 gestorben, darunter befanden sich kein Inoculirter noch Reinoculirter. Vom 21. Juni bis 30. Juni waren übrig 3019 Nicht-Inoculirte und 408 Inoculirte. ([3615—(408 + 188)] = 3019.)

Invasionen 119 in Nicht-Inoculirten, 1 Inoculirte, 0 Reinoculirte; Todesfälle 71 in Nicht-Inoculirten, 0 Inoculirte, 0 Reinoculirte.

Den 28., 29. und 30. Juni wurden ferner inoculirt 2315 Personen. Es waren also Inoculirte 2315 + 408 = 2723 und Nicht-Inoculirte (3615 — 2723) = 892 weniger der bereits invadirten (= 138 + 119) = 257] = 635 Nicht-Inoculirte und 160 Todesfälle.

Die ersten fünf Tage nach der 2. Inoculation hatte die Epidemie folgenden Gang: Invasionen 18 der Nicht-Inoculirten, 21 der Inoculirten, 0 der Reinoculirten; Todesfälle 17 der Nicht-Inoculirten, 6 der Inoculirten, 0 der Reinoculirten.

Gang der Epidemie vom 6. Tage ab, nach der 2. Serie von Inoculationen: Invasionen 8 Nicht-Inoculirter, 1 Inoculirter, 0 Reinoculirter; Todesfälle 9 Nicht-Inoculirter, 0 Inoculirter, 0 Reinoculirter.

El Siglo medico No. 1656. Tg. 609. Fortsetzung.

Catarroja, 5521 Einwohner. Der 1. Fall von Cholera trat am 12. Juni auf, der 2te den 18. Juni, vom 18. bis 30. Juni incl. waren 219 Invasionen und 88 Todesfälle verzeichnet. Es wurden dann Anfangs Juli 1319 Personen von Ferran inoculirt und zeigte sich Folgendes:

1. Periode innerhalb der 5 ersten Tage nach den Inoculationen:

	Nicht-Inoculirte	Inoculirte
Invasionen	177	46
Todesfälle	85	21

2. Periode nach dem 6. Tage:

Invasionen	124	10
Todesfälle	125	2

Der letzte Cholerafall trat den 24. Juli auf und ergab die Zusammenstellung vom 1. Juli bis 5. August Folgendes:

	Invasionen	Todesfälle
Nicht-Inoculirte	311	222
Inoculirte während der 5 ersten Tage	46	22
Inoculirte nach den 5 ersten Tagen	13	3

Cheste, 5227 Einwohner. Officiell begann die Cholera daselbst den 16. Juni und waren bis zum 30. Juni incl. verzeichnet 175 Invasionen und 65 Todesfälle. Es wurden während der Tage: 30. Juli, 1. und 3. Juli 3136 Personen inoculirt und ist von da ab Folgendes zu verzeichnen:

1. Periode bis zum 4. Tage incl.

	Nicht-Inoculirte	Inoculirte
Invasionen	29	13
Todesfälle	10	7

2. Periode nach dem 5. Tage.

Invasionen	47	0
Todesfälle	25	0

Die Cholera endete den 7. August.

Chiva, 4386 Einwohner. Beginn der Cholera 15. Juni. Vom 15. bis 29. Juni traten 4 Invasionen auf, alle letal verlaufend. Inoculirt wurden nach dem 15. Juni bis 30. Juni 1308 Personen.

Folgendes ergab sich vom 1. Juli ab bis 10. August.

	Nicht-Inoculirte	Inoculirte
Invasionen	140	11
Todesfälle	54	5

Die Reinoculationen wurden von der Regierung verboten.

Masanasa, 2596 Einwohner. Die Epidemie beginnt den 5. Mai und bis zum 17. Mai erfolgten 8 Invasionen mit 5 Todesfällen. Den 17. Mai wurden inoculirt 177 Personen, so dass bis zum 30. Juni 418 Inoculirte waren. Während dieses Zeitraums (17. Mai bis 30. Juni) wurden 92 Invasionen mit 42 Todesfällen verzeichnet, davon 3 Inoculirte und 2 Todesfälle in Inoculirten. Den 29. und 30. Juni wurden 1555 Personen inoculirt, also im Ganzen 1978 Personen.

1. Periode. Vom 1. bis 5. Juli waren zu verzeichnen:

	Nicht-Inoculirte	Inoculirte
Invasionen	12	37
Todesfälle	15	28

2. Periode vom 6. Juli bis 17. August.

	Nicht-Inoculirte	Inoculirte
Invasionen	35	11
Todesfälle	24	6

Cervera de Maestre. Die Cholera nimmt ab, von dem Zeitabschnitte Ferran inoculirt, und zwar die Hälfte der Einwohner. Auf 8 Erkrankungen Nicht-Inoculirter kam 1 Erkrankung Inoculirter.

Albaida. Den 4. Juli begannen die Inoculationen und wurden bis zum 24. August fortgesetzt.

Einwohnerzahl von Albaida	3440	
Abwesend waren	150	(die höchst besteuerten)
verbleiben	3290	
Nicht-Inoculirte	2620	
Inoculirte	670	

Von den Nicht-Inoculirten wurden 205 invadirt und 84 starben. Inoculirte wurden vor Ablauf des 5. Tages 12 invadirt und starben 3, nach dem 5. Tage keiner.

Bellreguart. Vom 15. April bis 1. August soll nur 1 Invasion und 1 Todesfall unter den 312 Inoculirten vorgekommen sein, während von den Nicht-Inoculirten 195 ergriffen wurden und 69 starben. Einwohnerzahl 2302.

Santa Pola, 4219 Einwohner. Davon sollen $^2/_3$ der Epidemie entflohen sein, so dass etwa über 1000 Seelen zurückblieben, von diesen wurden inoculirt etwas über 600 Personen und davon sind in den ersten 7 Tagen, d. h. vom 17ten bis 23ten incl., 20 Invadirte und 9 Todesfälle verzeichnet, unter den Nicht-Inoculirten nur 1 Invasion mit 1 Todesfall eines Inoculirten, und zwar innerhalb der ersten 5 Tage.

Montroy, 1218 Einwohner. Beginn der Epidemie 18. Juni 1885. Letzter Todesfall 23. Juli. Inoculirt wurden vom 20. bis 30. Juni 130 Personen und von diesen reinoculirt 98. Akme der Epidemie vom 23. bis 30. Juni.

	Nicht-Inoculirter	Inoculirter	Reinoculirter
Invasionen	126	1	1
Todesfälle	43	1	0

Aehnliche Erfolge sollen sich in verschiedenen anderen Ortschaften gezeigt haben und wird deshalb vonNeuem das Lob Ferran's gesungen.

Zu diesen Statistiken habe ich zu bemerken, dass die officiellen Zahlen der Einwohner nicht die reellen sind, ferner dass man mit spanischen Statistiken sehr vorsichtig sein muss, und drittens dass diese Art von Statistik, wie der El Siglo medico sie bringt, um Ferran's Impfungen als Schutz gegen Cholora sympathisch zu machen, eine durchaus unwissenschaftliche ist, und habe ich diese Daten nur aus dem Grunde referirt, weil dieselben die einzigen bis jetzt bekannten sind, und um dem Leser eine Idee zu geben, wie die Wissenschaft in Spanien die Fragen löst und klärt.

Dr. G. Kispert.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner medicinische Gesellschaft hat ihre letzte Sitzung am 14ten in dem allen Anforderungen entsprechenden, schönen und geräumigen Hörsaale des Postgrundstücks in der Artilleriestrasse abgehalten, und ist Sr. Excellenz dem General-Postmeister Herrn Dr. Stephan für die gütigst gewährte Ueberlassung des Saales, sowie den Herren, durch deren Entgegenkommen und Mühewaltung dieselbe vermittelt wurde, zu besonderem Danke verpflichtet. Die Gesellschaft wird demselben nach Beschluss der letzten Sitzung in einem besonderen Schreiben Ausdruck geben.

Die Feier des Stiftungsfestes wird am 31. d. M. durch ein Festessen im grossen Saale des Kaiserhofes gefeiert werden. Listen zur Theilnahme liegen bereits jetzt aus.

— Prof. Dr. Penzoldt ist für das laufende Semester mit der provisorischen Leitung der medicinischen Klinik zu Erlangen betraut worden.

— Der Privatdocent und Assistent des pharmakologischen Instituts zu Strassburg, Herr Dr. Kobert, ist von der Facultät der Universität Dorpat einstimmig zum Professor der Pharmakologie daselbst erwählt, seine definitive Ernennung nach den daselbst geltenden Bestimmungen jedoch vor Ende November nicht möglich.



— Herr Dr. J. Wolff, Secundararzt der medicinischen Universitäts-Poliklinik zu Breslau, schickt uns zu dem in No. 40 veröffentlichten Aufsatz des Herrn Sticker die Erklärung, dass er die Erwiderung desselben in allen Punkten für nicht zutreffend erachte, aber um die Discussion nicht zu weit auszudehnen, an dieser Stelle von einer ausführlichen Darlegung seiner Gründe absehe, und sich gleichzeitig gegen die von Professor Riegel gegen ihn erhobenen Vorwürfe verwahre.

— Von Seiten des Aerzte-Vereins in Gera geht uns mit der Bitte um Veröffentlichung folgende Einsendung zu:

Der Geraer Aerzteverein steht bezüglich des Krankenkassenwesens auf dem Boden der Beschlüsse des Allgemeinen ärztl. Vereins von Thüringen. Nach diesen Beschlüssen sollen die Einzelleistungen honorirt werden. Ausserdem wurde von dem Geraer Aerzteverein das Princip der freien Praxis diesen Kassen gegenüber statutarisch festgestellt. Dies geschah, nachdem die vier Kassenärzte der grössten hier bestehenden Krankenkasse (der Textil-Betriebs-Krankenkasse) freiwillig zu Gunsten sämmtlicher Mitglieder des Vereins auf ihre Sonderstellung als Kassenärzte verzichtet hatten. In Folge dieser Einrichtung war das Verhältniss zwischen beiden Theilen fünfzehn Monate lang ein durchaus befriedigendes.

Das verflossene Vierteljahr brachte die Textil-Betriebs-Krankenkasse in eine ungünstige Finanzlage, welche deren Vorstand bewog, drei Mitgliedern des Vereins die Verträge zu kündigen. Als Ursache für diese Lösung der Verträge wurden unter Verweigerung der Angabe anderweitiger Gründe lediglich Utilitätsrücksichten geltend gemacht. Von Seiten des Aerztevereins wurde die Erklärung der ungünstigen Finanzlage jener Kasse nachgewiesen durch folgende Momente:

1) waren die sanitären Verhältnisse des betreffenden Zeitraums, wie statistisch bewiesen wurde, ganz abnorm ungünstige;

2) laborirte die Kasse in Folge der Küze ihres Bestehens an noch recht mangelhaften internen Einrichtungen (gänzliches Fehlen der Controle ihrer Angehörigen etc.).

Trotz dieser eingehenden Begründung nahm die Kasse ihre unmotivirte Kündigung nicht zurück und es sahen sich demnach die sämmtlichen übrigen Mitglieder des Vereins auf Grund der Statuten veranlasst, auch ihrerseits die mit der Kasse geschlossenen Verträge zu kündigen.

Diese Verträge betrafen neben selbstverständlichen Wünschen und Anforderungen wesentlich einen procentalen Nachlass der Minimaltaxe und es wurde nach Lösung derselben diese Minimaltaxe zur Norm erhoben.

Da nun voraussichtlich die betreffende Kasse den Versuch machen wird, von auswärts Kassenärzte zu engagiren, so wird dieser ganze Vorgang zur allgemeinen Kenntniss gebracht und zwar mit dem Bemerken, dass das Verhalten etwaigen Reflectanten gegenüber durch § 4 der Vereinsstatuten bestimmt wird. Nach diesem § 4 werden allen ausser dem Verein stehenden, hier domicilirenden Aerzten Vertretung und Consultation verweigert. In den Verein werden aber alle diejenigen nicht aufgenommen, welche eine Stellung als Kassenärzte annehmen, demnach unter der Minimaltaxe liquidiren oder sich überhaupt durch die Rücksicht auf Collegialität nicht gebunden erachten.

Die geehrten Redactionen der anderen geschätzten medicinischen Zeitschriften werden um gütige Aufnahme obiger Veröffentlichung sehr ergebenst ersucht.

— Mit Bezugnahme auf die Bemerkungen von Herrn Dr. Richter in No. 40 dieser Zeitschrift (Referat über die Sitzung der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten) über die Wirkungen des Cocains theilen uns die Herren Gehe u. Comp. mit, dass die minderwerthigen Präparate, welche eine Zeitlang in den Handel gebracht wurden, theils auf schlechtem und nicht besser zu beschaffendem Rohmaterial, theils darauf beruhten, dass in Folge der starken Nachfrage die Vorräthe zeitweise überhaupt ausgegangen waren und durch englische und französische Präparate ersetzt werden mussten. Die Fabrik ist jetzt wieder in der Lage, ein gutes und zuverlässiges Präparat zu liefern.

— Ueber die Cholera in Spanien werden fortlaufende amtliche Berichte nicht mehr ausgegeben, da sie in Madrid erloschen und in den Provinzen in der Abnahme begriffen ist. Auch in Frankreich werden Nachrichten über die Cholera nicht mehr mitgetheilt. Dagegen sind in Italien vom 4. August bis incl. 13. September nach d. V d. G. N. 13 163 Erkrankungen und 89 Togesfälle an Cholera zur amtlichen Kenntniss gekommen. Vom 13. bis 17. September wurden weitere 231 Erkrankungen und 111 Todesfälle amtlich gemeldet. In der Provinz Palermo sind vom 18. bis 24. September 1236 Erkrankungen und 750 Todesfälle und in derselben Zeit in den Provinzen Parma, Reggio-Emilia, Massa-Carrara, Genua, Livorno, Girgenti, Ferrara und Rovigo zusammen 93 Erkrankungen und 51 Todesfälle vorgekommen. Aus Bombay wird für den Monat August über 41 Todesfälle berichtet.

— In Helsingör ist eine Pocken-Epidemie in beträchtlichem Umfange ausgebrochen.

— Die Erkrankungen nach der Schutzpockenimpfung auf der Insel Rügen. Der Herr Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten hat schleunigst eine Commission damit beauftragt, die Ursachen dieser Erkrankungen an Ort und Stelle festzustellen. Zu der Kommission gehören Geh. Medicinalrath Prof. Skrczeczka aus Berlin, der Professoren Mosler und Eichstädt aus Greifswald und Regierungs-Medicinalrath Dr. Köhler aus Stralsund.

— Die Unsitte oder vielmehr Ungezogenheit, seinen Namen so undeutlich zu schreiben, dass er absolut nicht lesbar ist, ist erst jüngst vom Reichskanzler energisch getadelt worden. Die Aerzte scheinen ein besonders grosses Contingent dazu zu stellen. Wiederholt, so erst in den letzten Tagen, gehen uns Zuschriften zu, deren Unterschriften jeden beliebigen Namen vorstellen könnten und bei bestem Willen nicht zu beantworten sind. Wenn die Herren es für solche Heldenthat halten, ihren Namen in Hieroglyphen zu schreiben, dann sollten sie wenigstens einen gedruckten Stempel oder Aehnliches beifügen.

— In Berlin sind vom 16. bis 22. August an Typhus abdom. erkrankt 55, gestorben 10, an Pocken gestorben 1, an Masern erkrankt 24, gestorben 3, an Scharlach erkrankt 60, gestorben 9, an Diphtherie erkrankt 188, gestorben 26, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 4 Personen.

— Vom 23. bis 29. August sind an Typhus abdom. erkrankt 68, gestorben 11, an Masern erkrankt 27, gestorben 3, an Scharlach erkrankt 64, gestorben 8, an Diphtherie erkrankt 137, gestorben 27, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 2 Personen.

— Vom 30. August bis 5. September sind an Typhus abdom. erkrankt 64, gestorben 11, an Pocken erkrankt 2, an Masern erkrankt 36, gestorben 2, an Scharlach erkrankt 78, gestorben 9, an Diphtherie erkrankt 158, gestorben 35, an Kindbettfieber erkrankt 2, gestorben 1 Person.

— In Berlin sind vom 6. bis 12. September an Typhus abdom. erkrankt 81, gestorben 2, an Masern erkrankt 19, gestorben 4, an Scharlach erkrankt 97, gestorben 14, an Diphtherie erkrankt 165, gestorben 37, an Kindbettfieber erkrankt 4, gestorben 1 Person.

— Vom 13. bis 19. September sind an Typhus abdom. erkrankt 37, gestorben 6, an Masern erkrankt 27, gestorben 2, an Scharlach erkrankt 85, gestorben 17, an Diphtherie erkrankt 172, gestorben 32, an Kindbettfieber erkrankt und gestorben je 3 Personen.

— Vom 20. bis 26. September sind an Typhus abdom. erkrankt 26, gestorben 3, an Pocken gestorben 1, an Masern erkrankt 44, gestorben 1, an Scharlach erkrankt 82, gestorben 17, an Diphtherie erkrankt 203, gestorben 32, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 2 Pers.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Medicinalrath Kreisphysicus und ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät Dr. med. Salomon Pincus zu Königsberg i/Pr. den Character als Geheimer Medicinal-Rath zu verleihen.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. Karl Hillebrecht zu Vlotho ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Herford und der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Merseburg Dr. med. Heinrich Döring zu Lutzen zum Kreisphysicus des Kreises Neurode ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Cronheim in Vietz, Buttenberg in Alt-Scherbitz, Dr. Huch in Münden, Dr. Kukulus in Neustadt a H. und Dr. Classen in Aachen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Leun von Duisburg nach Landsberg a/W., Dr. Landrock von Alt-Scherbitz nach Hildburghausen, Dr. Hoffkamp von Winterberg nach Rheine, Dr. Thier von Düsseldorf nach Aachen, Dr. Grüter von Aachen nach Duisberg, Dr. Apfel von Düren nach Köln.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Monheim hat die Stöhr'sche Apotheke in Gemünd gekauft.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Fiehe in Rheine und Dr. Unterbarnscheidt in Aachen.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Janer, mit dem Wohnsitze des Beamten in Leipe, ist frei geworden. Geeignete Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 20. November d. J. hier zu melden.

Liegnitz, den 5. October 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Das Amt des Kreisphysicus in Glückstadt, Kreises Steinburg, ist vacant. Gehalt aus der Staatskasse 900 M. ohne Pensionsberechtigung. Bewerbungen sind unter Nachweis der Befähigung innerhalb 6 Wochen a dato hierher einzureichen.

Schleswig, den 7. October 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern

Druckfehlerberichtigung.

In dem Aufsatz von Prof. Manz, No. 40 S. 638, Z. 20 von unten muss es heissen: Linksblicken statt Rechtsblicken.

Unter den amtlichen Nachrichten der No. 38 muss es statt „Dr. Golmse“ heissen „Dr. Gremse“.

In dem Referat über die Syphilisbacillen von Lustgarten, in No. 41 d. W. Seite 664 muss es heissen statt Doutrelepont und Schulz, Doutrelepont und „Schütz“.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 26. October 1885. № 43. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Kraske: Zur Steinschnittfrage. — II. Vossius: Ueber die centrale parenchymatöse ringförmige Hornhautentzündung (Keratitis interstitialis centralis annularis). — III. Brennecke: Ein Beitrag zur Klärung der Aetiologie der „Endometritis fungosa." — IV. Michelson: Die Electrolyse als Mittel zur radicalen Beseitigung an abnormer Stelle gewachsener Haare (Schluss). — V. Mazzoni: Ueber die Anwendung des Jodols in der chirurgischen Praxis. — VI. Otto: Cocainum muriaticum gegen Seekrankheit versucht. — VII. Referate (Pharmakologie und Toxikologie). — VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — IX. Feuilleton (58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg — Preussischer Medicinalbeamten-Verein — Tagesgeschichtliche Notizen). — X. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Zur Steinschnittfrage.[1])

Von

Prof. Dr. **P. Kraske** in Freiburg i/B.

M. H.! Man scheint, wenigstens in Deutschland, in den letzten Jahren immer mehr zu der Ansicht gekommen zu sein, dass unter allen Methoden der operativen Behandlung der Blasensteine dem Steinschnitte der Vorzug gebühre. v. Bergmann und v. Volkmann haben sich auf der Naturforscher-Versammlung in Magdeburg geradezu dahin ausgesprochen, dass die Steinzertrümmerung und auch ihre neueste Form, die Litholapaxie, aus verschiedenen Gründen keine Operation sei, welche sich jemals einer allgemeinen Anerkennung und Anwendung würde erfreuen können, sondern dass die Steinoperationsmethode der Zukunft der Steinschnitt sei. Es ist daher nicht zu verwundern, dass in den letzten Jahren kaum eine Versammlung von Fachgenossen vorübergegangen ist, in welcher nicht über die Frage nach der empfehlenswerthesten Steinschnittmethode debattirt worden wäre. Soweit die Discussionen, welche über diesen Gegenstand stattgefunden haben, einen Schluss auf den gegenwärtigen Stand der Meinungen gestatten, scheint es zunächst, als ob der Seitensteinschnitt so gut wie ganz aufgegeben sei. Meines Wissens wenigstens hat er in der letzten Zeit keinen Vertheidiger mehr gefunden. Das Interesse hat sich vielmehr lediglich dem Medianschnitte und der Sectio alta zugewandt. Der Medianschnitt ist vor mehreren Jahren besonders von Volkmann[2]) sehr warm empfohlen worden und kürzlich ist Maas[3]) wieder lebhaft für ihn eingetreten, namentlich gegenüber den Empfehlungen, die neuerdings in reichem Masse — in Deutschland von v. Bergmann, Trendelenburg, Petersen, Langenbuch u. A., im Auslande von Albert, Guyon, Monod etc. — dem hohen Steinschnitte zu Theil geworden sind. Es stehen sich in der That augenblicklich zwei Parteien in ihren Ansichten schroff gegenüber. Die eine empfiehlt in jedem Falle die Sectio alta, die andere ist unbedingt für den Medianschnitt und glaubt, dass er für gewöhnlich ausreiche, auch grössere Steine aus der Blase zu entfernen.

1) Nach einem in der chirurg. Section der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Strassburg am 21. September 1885 gehaltenen Vortrage.

2) Beiträge zur Chirurgie, Leipzig 1875, S. 363 ff.

3) Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Chir. 1885.

Es ist nicht zu bezweifeln, dass der hohe Steinschnitt viele und grosse Vortheile hat. Ueber der Symphyse kommt man auf dem kürzesten und geradesten Wege in die Blase. Man operirt stets unter der Controle der Augen, kann jede Blutung rasch und gut stillen und die Blase soweit eröffnen, dass man den Stein mit Hülfe des Fingers und des Gesichts schnell und sicher entdecken und leicht extrahiren kann. Ein weiterer Vorzug des hohen Steinschnittes ist der, dass durch denselben jedenfalls keine Incontinenz und keine Impotenz veranlasst werden kann. Die Gefahr der Operation ist gegen früher wesentlich verringert. Man kann bei dem Schnitt über der Symphyse antiseptische Massnahmen in vollkommenerer Weise durchführen, als bei den perinealen Methoden, und was die früher bei der Epicystotomie so gefürchtete Bauchfellverletzung betrifft, so haben wir es gelernt, eine Eröffnung der Peritonealhöhle bei der Sectio alta fast mit absoluter Sicherheit zu vermeiden. Bekanntlich haben die werthvollen Untersuchungen von Braune und Garson[1]), Petersen[2]) und Fehleisen[3]) gezeigt, dass durch eine zweckmässige Anfüllung des Mastdarms und der Blase die prävesicale Bauchfellfalte so stark in die Höhe gebracht wird, dass man ohne Schwierigkeit und in genügender Ausdehnung die Blase in ihrem extraperitonealen Theil über der Symphyse eröffnen kann.

Trotz dieser Vortheile der Sectio alta, die übrigens auch von der Gegenpartei nicht unterschätzt werden, giebt es doch, wie gesagt, hervorragende Vertreter unseres Faches, welche dem Medianschnitte den Vorzug vor allen übrigen Methoden und namentlich auch vor dem hohen Steinschnitte geben. Der Medianschnitt, d. h. die einfache Boutonnière mit nachfolgender unblutiger Dilatation der Harnröhre und des Sphincter vesicae, sei die denkbar schonendste Operation, in jedem Falle weniger gefährlich, als die Epicystotomie. Die Harnröhre und der Sphincter seien so dehnbar, dass selbst grössere Steine ohne die geringste, jedenfalls ohne jede bleibende Functionsstörung extrahirt werden können. Zeige sich der Stein zu gross, als dass er ohne zu starke Dehnung oder gar Zerreissung der Theile ausgezogen

1) Verhandl. der Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie, VII. Congress 1878, I, S. 109 und Edinb. Med. Journ. (Oct. 1878).

2) Verhandl. der Deutschen Ges. f. Chirurgie, IX. Congress 1880, II, S. 62 ff.

3) Langenb. Archiv XXXII, S. 563 ff.

werden könne, so sei es ein Leichtes, ihn von der Dammwunde her mittelst eines Lithoklasten zu zerbrechen und die Fragmente einzeln zu entfernen. Im schlimmsten Falle, wenn ein zu grosser Stein nicht gefasst oder wegen zu grosser Härte nicht zertrümmert werden könne, bleibe immer noch die Möglichkeit übrig, der Boutonnière den hohen Steinschnitt hinzuzufügen. Durch die voraufgegangene perineale Operation werde die Gefahr des hohen Steinschnittes keineswegs erhöht, die Heilung könne im Gegentheil leichter und sicherer erfolgen, weil die Ableitung des Urins durch die Dammwunde in sehr vollkommener Weise von Statten gehe.

Man muss ohne Weiteres zugeben, dass die Argumente, welche die Lobredner des Medianschnittes ins Feld führen, von grossem Gewicht sind. Kein Mensch kann leugnen, dass die Eröffnung der Harnröhre am Damme eine ungleich geringere Verletzung ist, als die Durchtrennung der Bauchdecken und der Blasenwand oberhalb der Symphyse. Wer ferner einige Erfahrung über den Medianschnitt hat, kann nicht bestreiten, dass die Dehnbarkeit der Harnröhre und des Sphincter vesicae eine sehr beträchtliche ist. Auch grössere Steine lassen sich ausziehen, ohne dass die Schleimhaut des Blasenhalses und der Harnröhre eingerissen wird, und selbst eine stärkere Dilatation des Sphincter lässt keine oder nur eine vorübergehende Incontinenz zurück. Wo nach der Operation Harnträufeln beobachtet worden ist, da handelte es sich wohl meist um Fälle, in denen durch das lange Leiden und die lange bestehende jauchige Cystitis die Blasenmuskulatur so gelitten hatte, dass schon vor der Operation Incontinenz bestand. Für gewöhnlich, kann man wohl sagen, bleibt keine Schlussunfähigkeit zurück. In vielen Fällen lässt sich sogar constatiren, dass schon wenige Stunden nach der Operation der Urin längere Zeit wieder vollständig zurückgehalten werden kann. Ich darf hier wohl kurz über zwei von mir in der letzten Zeit operirte Fälle berichten, die mir in dieser Beziehung von Interesse zu sein scheinen.

1. Ein 53jähriger Mann, Christian Schneider von Müsbach, wurde am 2. August 1884 mit der Diagnose Blasenstein in die Klinik geschickt. Der Kranke, bis dahin immer gesund, hatte vor drei Jahren bei einer körperlichen Anstrengung plötzlich einen heftigen Schmerz in der Blasengegend gefühlt und gleich darauf eine beträchtliche Menge Blut mit dem Harn entleert. Er blieb dann längere Zeit von ähnlichen Zufällen verschont, bis sich seit $^3/_4$ Jahren schmerzhafte Empfindungen in der Blase und im Penis, sowie häufiger Harndrang einstellte. Der Urin nahm eine trübe Beschaffenheit an; es wurden mit demselben bisweilen grössere Fetzen und Blut, in der letzten Zeit auch wiederholt steinige Concremente entleert. Bei der Untersuchung mit dem Katheter constatirte man auch sofort Rauhigkeiten in der Blase, doch konnte man sich von der Anwesenheit eines eigentlichen Steines nicht überzeugen. Der Urin war ausgesprochen alkalisch. Bei der bimanuellen Untersuchung in Narcose liess sich ein weicher Tumor nachweisen; beim Druck auf denselben fühlte man eine Art Crepitation. Es wurde die Diagnose auf einen an seiner Oberfläche incrustirten sog. Zottenkrebs, auf ein Papillom der Blase, gestellt und beschlossen, die Entfernung der Geschwulst mit Hilfe des Medianschnittes zu versuchen. Die Operation wurde am 6. August 1884 ausgeführt. Nach der Bontonnière und der Dilatation der Harnröhre und des Sphincter fühlte der Finger sofort die weichen, papillären, incrustrirten Geschwulstmassen, in der Blase flottirend. Der Tumor, im Ganzen ungefähr kleinapfelgross, sass etwa in der Ausdehnung eines Thalers an der hinteren Blasenwand, etwas nach links und ziemlich nahe am Scheitel. Der Finger musste sehr weit eingeführt und der Sphincter beträchtlich dilatirt werden. Mittelst der Steinzange gelang es, den grössten Theil der Geschwulst zu fassen und abzudrehen, der Rest wurde mit dem Finger von der Blasenwand abgekratzt. Die Blase wurde mit kalter Salicyllösung ausgespült und mit einer kleinfingerstarken Glasröhre drainirt. — Trotzdem der Sphincter beträchtlich und ziemlich lange bei der Operation dilatirt worden war, functionirte er bereits am Abend wieder so, dass, nachdem das Drainrohr aus der Blase herausgeglitten war, auch nicht ein Tropfen herausfloss, obwohl die Blase ziemlich stark mit Urin und Blutgerinnseln gefüllt war. Der weitere Verlauf in diesem Falle war ein sehr guter, die höchste Temperatur betrug 38,2. Die Blase blieb längere Zeit (bis zum 20. Aug.) durch ein Gummirohr drainirt; nachher schloss sich die Wunde rasch. Ende September wurde der Kranke entlassen; er hatte sich ausserordentlich erholt. Die Wunde am Damm war ganz geheilt, aller Urin, der schwach sauer reagirte, wurde durch die Urethra entleert. Der Urin konnte mehrere Stunden (länger wie vor der Operation) gehalten werden. Im letzten Sommer, als sich der Kranke zuletzt vorstellte, konnte constatirt werden, dass sein Zustand ein guter geblieben war. Der Tumor, der auf dem hiesigen pathologischen Institut untersucht wurde, zeigt interessante hyaline Degenerationen und soll anderorts beschrieben werden.

2. Aloys A., 38 J., von Donaueschingen. Fremdkörper in der Blase. Der Patient, der am 1. Juni 1885 in die Klinik aufgenommen wurde, hatte sich 8 Wochen vorher einen 10 cm. langen, aus Holz mit Messingansatz bestehenden Taschenbuch-Bleistifthalter durch die Harnröhre in die Blase gesteckt. Zwei Tage darnach traten Schmerzen und blutiger Urin auf. Wiederholt vorgenommene Extractionsversuche waren erfolglos geblieben. Bei der Untersuchung mit dem Katheter fühlte man sofort einen Fremdkörper, der etwa einige cm. über dem Blaseneingange festzusitzen schien. Der Urin war sauer, trübe und enthielt Eiterkörperchen. Am Tage nach der Aufnahme (2. Juni) wurde der Medianschnitt ausgeführt. Der eingehende Finger erreichte ohne Schwierigkeit den vollkommen quer liegenden und unbeweglichen Fremdkörper. Da die Enden desselben auch mit dem sehr weit eingeführten Finger nicht zu erreichen waren, also auch nicht entschieden werden konnte, auf welcher Seite sich der spitzere Messingansatz befand, so musste mit grosser Vorsicht zu Werke gegangen werden. Zunächst wurde versucht, mit dem Finger das eine oder das andere Ende herunterzuholen; allein es gelang nicht, auch combinirte Manipulationen mit Finger und Zange führten nicht zum Ziele. Der Fremdkörper sass in seiner queren Lage so fest, dass die Frage ernstlich in Erwägung gezogen wurde, ob man nicht noch die Sectio alta machen sollte. Endlich gelang ein letzter Versuch. Eine lange Sonde wurde hakenförmig umgebogen und der Fremdkörper damit gefangen. Durch gleichzeitige Manipulationen mit dem Haken und einer Zange glückte es, an das eine Ende — zufällig war es das abgerundete — zu kommen und den Fremdkörper mit seiner Längsaxe in die Blasenmündung einzustellen, worauf die Extraction sehr leicht erfolgte. Weil die Manipulationen in der Blase sehr lange (fast $^3/_4$ Stunden) gedauert hatten, wurde ein Drainrohr in die Blase geführt. Allein schon bald, nachdem der Kranke zu Bett gebracht war, rutschte das Rohr heraus und konnte der Kranke den Urin sofort mehrere Stunden halten. Die erste Nacht musste er einmal uriniren, aber schon in der folgenden Nacht schlief der Kranke bis zum Morgen, ohne Urin lassen zu müssen. Die Dammwunde heilte zum grossen Theil prima intentione; schon nach 3 Tagen verliess der Kranke das Bett. Nach 14 Tagen (16. Juni) wurde er nach Hause entlassen. Aus der Wunde entleerten sich nur noch einige Tropfen Urin. Als der Kranke sich 4 Wochen nachher wieder vorstellte, hatte er nicht die geringsten Beschwerden.

In beiden Fällen war der Sphincter sehr lange und recht beträchtlich dilatirt worden und trotzdem trat er sehr bald nach der Operation bereits wieder in Function. Namentlich der erste Fall, in welchem es sich um ein altes Individuum und um eine langdauernde, schwere Cystitis handelte, zeigt, dass die Gefahr der Incontinenz selbst nach einer langen und beträchtlichen Dilatation des Sphincter nicht gross ist.

Etwas schwerer dürfte ein Vorwurf ins Gewicht fallen, den man dem Medianschnitt in denjenigen Fällen machen zu müssen glaubt, wo es nicht möglich ist, den Stein in toto auszuziehen. Man meint, durch die Zertrümmerung des Steines und die Extraction der einzelnen scharfen Fragmente müssten stets Verletzungen der Blasen- und Harnröhrenschleimhaut, sowie der Schnittflächen zu Stande kommen, an die sich leicht schlimme Folgen, Harninfiltration etc. schliessen könnten; ausserdem bestände hier, wie nach der Lithotritie überhaupt, die Gefahr, dass Fragmente zurückblieben und Veranlassung zu Steinrecidiven abgäben. Auch die eifrigsten Lobredner des Medianschnittes müssen zugestehen, dass die perineale Steinzertrümmerung ihre grossen Schattenseiten hat; immerhin sind die Uebelstände, die man ihr zur Last legt, nicht so gross, als man a priori meinen sollte. Die Evacuation der Steinfragmente lässt sich doch gewöhnlich, da man unter der Controle des palpirenden Fingers arbeitet, sicher und vollständig bewerkstelligen, und sollten kleinere Fragmente, vielleicht weil sie in Blutgerinnsel eingehüllt sind, dem untersuchenden Finger entgehen, so werden sie mit grosser Sicherheit durch häufigere Auswaschungen der Blase nachträglich entleert. Auch bezüglich der Verletzung der Theile durch die spitzen Fragmente zeigt die Erfahrung, dass sie fast immer ohne schlimme Folgen bleiben. Quetschungen der Schleimhaut und der Wundränder kommen allerdings vor, und wenn man, wie ich es wiederholt gesehen habe, behufs Zertrümmerung und Extraction eines grossen Steines 50 mal und öfter mit dem Finger und den Instrumenten in die Blase eingehen muss, so sind sie auch zahlreich



und beträchtlich. Es tritt dann auch fast regelmässig unter Schüttelfrost eine Temperatursteigerung auf, die indessen, wie das „Urethralfieber", rasch vorübergeht. Eine septische Zellgewebsentzündung entsteht aber selbst bei jauchiger Cystitis gewöhnlich nicht, weil durch die, event. drainirte Dammwunde der Urin rasch und vollständig abfliesst, und dadurch die Zersetzung desselben meist schnell coupirt wird.

Deshalb ist es auch unzweifelhaft richtig, was die Vertheidiger des Medianschnittes so betonen, dass, falls man durch die perineale Operation einen Stein auf keine Weise extrahiren könne, für eine hinzugefügte Sectio alta, eben wegen des vollständigeren Urinabflusses durch die Dammwunde, die Heilungsbedingungen besonders günstige sein müssten.

Von grosser Bedeutung sind in dieser letzteren Beziehung die beiden bekannten Fälle von Billroth[1]) und v. Volkmann[2]), in welchen wegen eines Myoms der Blase zuerst der perineale Schnitt (von v. Volkmann die Sectio mediana, von Billroth die lateralis) und darauf die Epicystotomie ausgeführt wurde. Namentlich ist der Billroth'sche Fall sehr lehrreich, in welchem der gute Erfolg wesentlich der vorausgeschickten perinealen Operation zugeschrieben wird. Von ganz speciellem Interesse, weil es sich um eine Steinoperation handelte, ist ferner ein Fall, über den Howe[3]) auf dem vorjährigen Congress in Kopenhagen berichtet hat. Er konnte bei einem 16jähr. Knaben einen grossen Stein vom Perinealschnitte aus nicht entfernen und musste die Sectio alta hinzufügen. Trotzdem dabei das Peritoneum so weit eröffnet wurde, dass ein reichlicher Vorfall von Därmen eintrat, genas der Kranke.

Allein gerade dieser letztere Fall zeigt, dass hier noch ein anderer Punkt in Betracht kommt, der mir von grosser Bedeutung zu sein scheint und den ich heute ganz besonders betonen möchte. Wenn nach einem Perinealschnitt die Sectio alta ausgeführt werden soll, so ist die Gefahr, dass dabei das Bauchfell verletzt wird, ausserordentlich gross; jedenfalls ist eine extraperitoneale Eröffnung der Blase nicht ohne ausgedehnte Ablösung und Zerreissung des prävesicalen Zellgewebes möglich. Die Blase, welche durch die perineale Operation eröffnet ist, lässt sich natürlich nicht füllen, die injicirte Flüssigkeit läuft sofort wieder ab, die Blase fällt zusammen und die prävesicale Bauchfellfalte steht nicht nur nicht über der Symphyse, sondern sinkt sogar unter den oberen Rand derselben herab. Wie gross die Schwierigkeiten sind, welche daraus für eine extraperitoneale Eröffnung der Blase oberhalb der Symphyse erwachsen, das habe ich kürzlich in folgendem Falle erfahren:

Der 20jährige August Schüssele von Malterdingen hatte schon von Kindheit auf an Beschwerden beim Wasserlassen gelitten. Im letzten Jahre sind dieselben stärker hervorgetreten. Bei jeder Urinentleerung und bei jeder heftigeren Bewegung hatte Patient über starke Schmerzen zu klagen; dabei musste er fast alle halbe Stunde Wasser lassen. Der Urin war trübe und hatte einen schleimigen Bodensatz. Bei der Aufnahme des Kranken in die Klinik am 23. März 1885 wurde folgender Status praesens notirt:

Mittelgrosser kräftiger Mensch von gutem Ernährungszustande, dessen innere Organe bis auf die Blase gesund sind. Die Exploration derselben mit der Sonde ergiebt sofort die Anwesenheit eines Steines. Bei der bimanuellen Untersuchung in der Narcose fühlt man ebenfalls sehr deutlich einen runden harten Körper, dessen Grösse etwa die eines Hühnereies zu sein scheint. Der Urin ist alkalisch und enthält reichliche Mengen von Tripelphosphaten. Da es sich voraussichtlich um einen weichen Phosphatstein handelte, so wurde trotz der Grösse desselben beschlossen, den Medianschnitt zu machen und, da der Stein wohl schwerlich würde in toto herauszuziehen sein, die perineale Zertrümmerung auszuführen. — Am 27. März 1885 wurde die Operation gemacht. Es gelang nach der Bontonnière leicht, durch sanft bohrende Bewegungen mit dem Zeigefinger in die Blase zu kommen und den Stein zu erreichen. Obwohl nur das untere Ende abzutasten war, konnte man doch constatiren, dass die Grösse des Steines der angenommenen entsprach. Deshalb wurde sofort eine Extraction des unzerkleinerten Steines für nicht ausführbar gehalten und der Versuch gemacht, ihn mit einem Lithoklasten zu zerbrechen. Allein es erwies sich als unmöglich, den Stein zwischen die Branchen des Instrumentes zu bekommen. Sei es, dass derselbe zu hoch sass, oder dass der Durchmesser, in dem er sich präsentirte, der ungünstigste war, kurz, es gelang auf keine Weise — man hätte denn die Theile zerreissen müssen — die Zange so weit zu öffnen, dass der Stein gefasst werden konnte. Auch durch Druck auf die Bauchdecken oder vom Mastdarm her war es nicht möglich, ihn so zu dislociren, dass er in die Zange gekommen wäre. Nach über eine halbe Stunde lang fortgesetzten fruchtlosen Bemühungen wurde zur Sectio alta geschritten. Ein etwa 10 Cm. langer Schnitt in der Linea alba durchtrennte die Bauchdecken. Allein von der Blase war auch dann noch nichts zu entdecken, als die Muskeln (Mm. recti und pyramidales) an der Symphyse auf beiden Seiten quer eingeschnitten waren. Ueberall lag das Peritoneum vor. Nun wurde versucht, mit dem durch die perineale Wunde eingeführten Finger und der geschlossenen Zange die Blase resp. die vordere Bauchfellfalte nach oben zu schieben. Der Finger erwies sich als viel zu kurz, die Zange brachte zwar den Scheitel der Blase in die Höhe, so dass man von der Wunde über der Symphyse das geschlossene Zangenende durch die Theile durchfühlen konnte; allein auf den Stand der prävesicalen Bauchfellfalte hatte dieses Manöver so gut wie gar keinen Einfluss, und da zu befürchten war, dass man eher die Blase durchstossen als den extraperitonealen Theil ihrer vorderen Wand ins Operationsfeld bringen würde, so wurde es als nutzlos aufgegeben. Erst nachdem der Kranke in eine Lage mit stark erhöhtem Steiss gebracht war, gelang es, sich mit den Fingern in das lockere Zellgewebe zwischen Symphyse und Blase hineinzuarbeiten und sich die vom Peritoneum nicht überzogene Blasenwand zu Gesicht zu bringen. Dieselbe wurde sodann, indem ein Assistent das Peritoneum und die Därme, die ohnehin schon in Folge der Lagerung des Kranken zurückgesunken waren, mit seinen Fingern deckte, durch zwei scharfe, einzinkige Häkchen gefasst, nach oben gezogen und zwischen den Häkchen quer incidirt. Nun wurden breitere Wundhaken in die Incisionswunde eingesetzt, und es war dann leicht, die Oeffnung in der Blase nach beiden Seiten hin zu vergrössern. Freilich fiel, weil die Blase contrahirt war und die Anspannung der Wundränder durch die Haken nicht gleichmässig erfolgen konnte, der Schnitt ziemlich unregelmässig aus. Der Stein präsentirte sich aber sofort in der Wunde. Bei einem Versuche, ihn mit der Zange zu fassen, zerbrach er in drei Stücke, von denen zwei mit der Zange, das dritte mit einem löffelartigen Instrumente ohne Schwierigkeiten nach aussen befördert werden konnten. Der Stein bestand aus einem Uratkern mit einem Phosphatmantel, seine drei grössten Durchmesser betrugen 5,2, 4,8 und 3,5 Cm. — Nach gründlicher Ausspülung der Blase wurde die Incisionswunde mit einer doppelreihigen Catgutnaht, welche die Schleimhaut nicht mitfasste, geschlossen. Von einer Naht der Bauchdeckenwunde wurde jedoch, wegen der Unregelmässigkeit der Blasenwunde und der weiten Ablösung des prävesicalen Zellgewebes durch stumpfe Gewalt, abgesehen und die Wunde mit einem Jodoformgazetampon locker ausgefüllt. Von unten wurde ein kleinfingerstarkes Drain in die Blase eingeführt.

Ueber den Verlauf, den der Fall nahm, kann ich mich kurz fassen. Am Abend des Operationstages hatte der Kranke 38,7; er fühlte sich aber wohl; vom zweiten Tage ab war der Verlauf ein afebriler; später, als von der Gefahr einer progredienten Zellgewebsentzündung nicht mehr die Rede sein konnte, traten zwei mal rasch vorübergehende Temperatursteigerungen ein, für die sich ein genügender Grund nicht auffinden liess. Sonst war stets absolutes Wohlbefinden vorhanden. Am 8. Tage nach der Operation entleerten sich aus der Wunde über der Symphyse, die niemals irgend welche Zeichen einer Entzündung gezeigt hatte und bereits granulirte, wenige Tropfen Urin, eine Erscheinung, die später nicht wieder eingetreten ist. Die Wunde füllte sich im Gegentheil rasch aus, nach 3 Wochen war nur noch ein ganz schmaler, oberflächlicher Granulationsstreifen vorhanden. Auch die Perinealwunde verkleinerte sich, nachdem 14 Tage nach der Operation das Drainrohr fortgelassen war, schnell, so dass 4 Wochen nach der Operation nur noch geringe Quantitäten Urin ausflossen; indessen zog sich die definitive Heilung lange hin. Eine haarfeine Fistel blieb fast drei Monate lang am Damm bestehen und konnte erst durch mehrmaliges Kauterisiren zum Verschluss gebracht werden. Als sich der Kranke im August zuletzt vorstellte, befand er sich sehr wohl und konnte den Urin, der fast vollkommen klar war und sauer reagirte, mehrere Stunden halten. Ueber der Symphyse war die feste Narbe zu constatiren, durch die ein Vordrängen von Eingeweiden nicht stattfand. Eine Verengerung in der Harnröhre liess sich nicht nachweisen.

M. H.! Ich habe mir erlaubt, Ihnen diesen Fall ausführlicher zu schildern, weil es mir darauf ankam, die Schwierigkeiten hervorzuheben, die sich mir bei der Ausführung der Sectio alta dargeboten haben und welche veranlasst waren durch die Contraction der in Folge der vorausgeschickten perinealen Operation vollkommen entleerten Blase. Diese Schwierigkeiten haben wohl auch andere Operateure, denen ähnliche Fälle vorgekommen sind,

1) Von Gussenbauer mitgetheilt in Langenbeck's Archiv, XVIII, S. 411 ff.

2) Langenbeck's Archiv, XIX, S. 682 ff.

3) Centralblatt für Chir., 1884, No. 42, S. 697.

empfunden. Peter Franco selbst scheint sich wenigstens in einer sehr unbehaglichen Situation gefühlt zu haben, als er in seinem berühmt gewordenen Falle nach der vergeblichen perinealen Operation den Stein durch den hohen Schnitt entfernen musste. Er hätte sonst, da der Fall noch dazu glücklich ablief, sicher nicht ausdrücklich vor dem Verfahren gewarnt. Auch Gussenbauer[1]) hebt besonders hervor, dass in dem von ihm mitgetheilten Falle die extraperitoneale Eröffnung der Blase oberhalb der Symphyse, eben wegen des vorausgegangenen Perinealschnittes, Schwierigkeiten gemacht habe. Und dabei handelte es sich hier um eine die Blase zum Theil ausfüllende Geschwulst, wo man doch noch am ehesten hätte erwarten können, dass es möglich gewesen wäre, vermittelst des Tumors durch den von unten eingeführten Finger die Blase und mit ihr die prävesicale Bauchfellfalte nach oben zu schieben. In den übrigen Fällen von combinirtem Perineal- und hohem Schnitt, die mir allerdings nur aus kurzen Referaten bekannt sind, finde ich nicht bemerkt, dass besondere Schwierigkeiten vorhanden gewesen seien. Ausser den erwähnten ist nur noch ein Fall von Patterson[2]), einer von Cayley[3]) und einer von Küster[4]) zu meiner Kenntniss gelangt. Patterson und Cayley extrahirten nach erfolgloser Sectio lateralis einen Stein, Küster nach vergeblichem Medianschnitt ein abgebrochenes Katheterstück durch die Epicystotomie. Ausser dem Patterson'schen verliefen diese Fälle letal. Ich zweifle nicht, dass noch ähnliche mir nicht bekannt gewordene Beobachtungen existiren; zahlreich dürften sie wohl allerdings nicht sein. Wenn man aber in den Jahresberichten[5]) eine Reihe von Fällen erwähnt findet, in welchen selbst geübtere Operateure einen Stein durch die Sectio mediana nicht extrahiren konnten und die Operation unvollendet, den Kranken aber sterben liessen, so ist es wohl nicht überflüssig, dass man sich die Frage vorlegt, ob und auf welche Weise die neueren, für die Sectio alta so wichtigen Hilfsmittel auch für solche Fälle nutzbar gemacht werden können, in welchen die Epicystotomie nach einem vorher vergeblich gemachten medianen oder überhaupt perinealen Schnitt ausgeführt werden soll.

Ich habe mir diese Frage durch Versuche an der Leiche zu beantworten gesucht. Dabei hat sich zunächst herausgestellt, was man sich schon a priori sagen musste, dass nämlich eine Anfüllung des Rectums auf den Stand der durch einen vorausgegangenen Medianschnitt entleerten Blase so gut wie gar keinen, jedenfalls keinen für die Zwecke einer Sectio alta irgendwie genügenden Einfluss ausübt. Führt man aber von dem perinealen Schnitte aus einen mit einem Ansatzschlauch versehenen Gummiballon in die Blase und dehnt dieselbe durch Aufblasen des Ballons aus, so steigt bei Anfüllung des Rectums die prävesicale Falte so weit über die Symphyse, dass ein für die Ausführung des hohen Schnittes ausreichender bauchfellfreier Raum der Blasenwand zum Vorschein gelangt.

Sollte ich noch einmal in die Lage versetzt werden, einen Stein durch den Medianschnitt nicht extrahiren zu können und vor der Aufgabe stehen, noch nachträglich die Sectio alta auszuführen, so würde ich jedenfalls ein ähnliches Verfahren anwenden, wie ich es bei den Versuchen an der Leiche zweckmässig gefunden habe. Ich werde mich allerdings bemühen, nicht wieder in eine derartige Situation zu kommen. So wenig ich nach den Erfahrungen, die ich als langjähriger Schüler Volkmann's und später auf meiner eigenen Klinik gesammelt, Grund habe, mit der Leistungsfähigkeit des Medianschnittes unzufrieden zu sein, so werde ich doch künftig, wenn ich nicht ganz sicher bin, dass ich einen Stein durch die Boutonnière entfernen kann, der Einfachheit halber von vorn herein die Sectio alta ausführen. Sollte mir dann, wenn es sich um eine sehr schwere Cystitis mit jauchigem Urin handelt, ein recht rascher und vollständiger Abfluss des Blaseninhaltes wünschenswerth erscheinen, so würde ich, da ich auf die Blasennaht nicht gern verzichten möchte, die von Trendelenburg empfohlene Bauchlage also nicht anwenden könnte, ohne Bedenken der Sectio alta nachträglich noch den Medianschnitt hinzufügen.

Ich glaube indessen, dass man auch dieses, immerhin complicirende Verfahren, das meines Wissens zuerst von v. Bruns empfohlen worden ist, selbst in schweren Fällen entbehren kann. Allerdings ist nach einer Sectio alta die Gefahr einer jauchigen Phlegmone des paravesicalen Zellgewebes nicht unbeträchtlich, wenn bei zersetztem Urin der Verweilkatheter seinen Zweck nicht erfüllt und die Blasennaht, wie so häufig, nicht hält. Meines Erachtens kann man dieser Gefahr aber mit Sicherheit begegnen, wenn man ein Verfahren der Nachbehandlung einschlägt, wie ich es in meinem Falle in Anwendung gezogen habe, und auf welches ich noch einmal Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte. Ich habe bei meinem Kranken, weil ich auf eine vollständige prima intentio der unregelmässigen Blasenwunde nicht sicher rechnen konnte, und weil das prävesicale Zellgewebe bei der Operation sehr stark hatte gerissen und gezerrt werden müssen, die Bauchdeckenwunde ganz offen gelassen und durch einen lockeren Jodoformgazetampon ausgefüllt. Ich wollte also den Kranken der Chancen einer primären Verheilung der Blasenwunde nicht berauben, auf der anderen Seite konnte ich erwarten, dass etwa austretender Urin nicht in das gezerrte und gerissene Zellgewebe dringen, sondern sofort von der lockeren Gaze aufgesaugt und unschädlich gemacht werden würde. Wie der Erfolg lehrte, hatte ich allen Grund, mit dem Verfahren zufrieden zu sein. Da mir auch die spätere Untersuchung des Kranken gezeigt hat, dass, trotzdem bei der Operation die Muskeln quer hatten eingeschnitten werden müssen, die Narbe vollkommen fest und keine Spur einer Bauchhernie vorhanden war, so glaube ich, dass die Blasennaht mit nachfolgender antiseptischer lockerer Tamponnade der Bauchdeckenwunde eine Art der Nachbehandlung des hohen Steinschnittes ist, die in Fällen von schwerer Cystitis mit starker Zersetzung des Urins eine principielle Anwendung verdient. —

M. H.! Die Mittheilungen, die ich mir Ihnen zu machen erlaubt habe, beanspruchen selbstverständlich nicht, die Steinschnittfrage zu lösen. Was ich bezweckt habe, war lediglich, einige Punkte hervorzuheben, die bisher nicht beachtet worden sind und wohl verdienen, bei einer späteren Discussion über die Frage in Betracht gezogen zu werden. Bevor eine definitive Erledigung derselben erfolgen kann, müssen die Erfahrungen, namentlich über den hohen Steinschnitt, noch viel ausgedehntere sein, als es zur Zeit der Fall ist. Die Meinungen stehen sich auch vor der Hand viel zu schroff gegenüber, als dass jetzt eine Einigung möglich wäre. Sie wird voraussichtlich erst dann erfolgen, wenn beide Parteien ihren extremen Standpunkt verlassen und sich entgegenkommen. Meiner persönlichen Ansicht nach wenigstens geht die Begeisterung für den hohen Steinschnitt, welche augenblicklich herrscht, entschieden zu weit. Auch wenn die Resultate noch viel besser sein werden, als sie jetzt schon sind, wird die Sectio alta nicht im Stande sein, die so einfache, leicht und sauber auszuführende und, wenigstens in den nicht complicirten Fällen, ab-

1) a. a. O.

2) Virchow-Hirsch Jahresber., 1882, II, S. 203.

3) Virchow-Hirsch Jahresber., 1884, II, S. 235.

4) Tagebl. d. 57. Versamml. deutscher Naturforscher und Aerzte in Magdeburg, 1884, No. 3, S. 101. Discussion zu dem Bergmann'schen Vortrage.

5) Vergl. Virchow-Hirsch Jahresbericht, 1874, II, S. 293 und die späteren Jahrgänge.



solut ungefährliche und rasch zur Heilung führende Methode des Medianschnittes vollständig zu verdrängen. Auf der anderen Seite sind aber meiner Ueberzeugung nach auch diejenigen nicht im Recht, die unter allen Umständen, und sei es nur versuchsweise, den Medianschnitt ausgeführt wissen wollen. Für eine Anzahl Fälle verdient der hohe Schnitt von vornherein, und nicht blos als ultimum refugium, gewählt zu werden. Unsere zukünftige Aufgabe dürfte weniger darin bestehen, neue Vorzüge zum Ruhme einer bestimmten Methode hervorzuheben, als vielmehr darin, genauer, als das bis jetzt der Fall ist, die Indicationen festzustellen, welche für die Wahl des einen oder anderen Verfahrens massgebend sein müssen. —

II. Ueber die centrale parenchymatöse ringförmige Hornhautentzündung (Keratitis interstitialis centralis annularis).

Von

Dr. med. **A. Vossius,**

Privatdocent und Assistenzarzt der Kgl. Universitäts-Augenklinik in Königsberg i. Pr.

In den letzten 7 Monaten sind mir in der Poliklinik zufällig in kurzer Zeit hintereinander mehrere Kranke mit interstitieller Hornhautentzündung vorgestellt unter einem Bilde, welches in seinen Anfängen, seinem Höhepunkt und seinem Endausgang, kurz in seinem ganzen Verlauf vollständig typisch und so eigenartig ist, dass dieser Form unter den parenchymatösen Keratitiden ein besonderer Platz gebührt. Ich stehe daher nicht an, das Krankheitsbild, wie es sich meiner Beobachtung bisher dargeboten hat, hiermit bekannt zu machen und die Aufmerksamkeit der Herren Collegen darauf zu lenken, umsomehr als ich dasselbe in den gegräuchlichsten Lehrbüchern uud auch in dem Handbuch von Gräfe-Sämisch garnicht ausführlich beschrieben gefunden habe. Nur Schweigger[1]) erwähnt beiläufig, „dass sich in der Nähe des Hornhautcentrums hellgraue, verschwommene, begrenzte Flecken bilden, welche manchmal zu einer ringförmigen Figur zusammenfliessen". Aehnlich äussert sich Stellwag in seinem Lehrbuch der praktischen Augenheilkunde, 5. Aufl. S. 80. Hoffentlich werden die Lücken, die sich in dem Beobachtungsmaterial eines Einzelnen finden, durch Publication aller einschlägigen Fälle und durch Zusammenwirken aller Forscher ausgefüllt.

Schon in den früheren Jahren meiner Thätigkeit in der Poliklinik sind mir einzelne ähnliche Fälle zu Gesicht gekommen, meist aber konnte ich das Ende des Leidens nicht verfolgen, weil sich die betreffenden Patienten, wohl in Folge der Langwierigkeit der Krankheit, schliesslich meinen Blicken entzogen.

In dem Namen, den ich für diese ganze Gruppe von Fällen vorzuschlagen mir erlaubt habe, die ich einzelnen meiner hiesigen und auswärtigen Collegen und den Studirenden, welche die Poliklinik besuchten, regelmässig gezeigt habe, ist bereits das Wesentliche des Processes ausgesprochen, sind die Hauptpunkte enthalten, in denen sich das jetzt näher zu beschreibende Krankheitsbild von demjenigen der in den Lehrbüchern geschilderten gewöhnlichen Keratitis interstitialis diffusa (K. parenchymatosa, profunda, Keratitis resp. Corneitis scrophulosa — Arlt[2]), Mackenzie[3]) —, K. syphilitica — Hutchinson[4]) —) unterscheidet.

1) C. Schweigger, Handbuch der Augenheilkunde, 5. Auflage, 1885, S. 288.

2) Arlt, Klinische Darstellung der Krankheiten des Auges, 1881, Capitel interstitielle Keratitis, S. 110 ff.

3) Mackenzie, Praktische Abhandlung über die Krankheiten des Auges. Aus d. Englisch. Weimar 1832. Corneitis scrophulosis S. 407 - 410.

4) Hutchinson in Ophth. Hosp. Reports 1858, S. 229. Chronic interstitial Keratitis.

Während bekanntlich alle Autoren für die diffuse interstitielle Hornhautentzündung angeben, dass mit resp. ohne Gefässbildung eine, entweder vom Rande nach der Hornhautmitte zu oder umgekehrt, fortschreitende dichte, wolkige Trübung entstehe, bei deren Etablirung im Hornhautcentrum gleichzeitig eine Aufhellung der Hornhautperipherie stattfindet, ist bei unserem Krankheitsbilde das sofort frühzeitig in die Augen springende und allen Fällen gemeinsame Symptom eine dichte, centrale, ringförmige Trübuug durch die ganze Dicke der Cornea, deren Mitte selbst zunächst noch relativ lange eine ziemlich normale Durchsichtigkeit bewahrt.

Inclusive einer Kranken, die ich vor 1 Jahr von Anfang an bis zum Schluss des Leidens in der Stadt beobachtete und behandelte, habe ich im Ganzen 9 Fälle dieser Art gesehen und von denselben genaue Notizen gemacht; auf diese letzteren beziehen sich die nunmehr folgenden Mittheilungen.

Die Krankheit beobachtete ich in 2 Formen, welche sowohl in ihrer Symptomatologie als auch hinsichtlich der Dauer und Hartnäckigkeit des Verlaufs von einander abweichen, eine vasculäre und nicht vasculäre Form.

Gewöhnlich stellten sich die Kranken der letzteren Art in folgendem Zustand vor. Die Augen zeigten keine Spur von Reizerscheinungen; die Lider waren unverändert, wurden weit geöffnet gehalten, die Bindehaut war nicht injicirt, die Conj. bulbi von normaler Blässe, die Augen thränten nicht, waren durchaus nicht lichtscheu und sollten auch nie Lichtscheu, Injectionsröthe oder Thränen, nie Schmerzen bis zum Tage ihrer Vorstellung gezeigt haben. Die Angehörigen wurden vielmehr erst auf das Augenleiden aufmerksam durch die Klagen der Kinder über Sehstörungen. Meist wurde bereits frühzeitig die Hilfe der Poliklinik in Anspruch genommen. Die Hornhaut hatte dann ein mattes, glanzloses Aussehen, das durch eine diffuse, ganz oberflächliche Trübung und durch gewisse Veränderungen des Epithels bedingt war. Das Letztere erschien wie angehaucht, nicht ganz eben, fein gestichelt, wies aber nirgends erheblichere Defekte auf. Innerhalb der getrübten Cornea nun fiel ein in der Regel bereits vollständig geschlossener, gleichmässig dichter, ziemlich breiter Ring von bläulich-grauer oder weisser Farbe unmittelbar vor der Pupille oder zu dem Papillarrande gewissermassen concentrisch gelagert auf, sobald man die Lider voneinander zog. Innerhalb dieses Ringes zeigte die Hornhaut nur das matte, glanzlose Aussehen, wie sonst durchweg, keine stärkere Trübung ihres Parenchyms. Der Ring hatte einen Durchmesser von 3—4 mm.; die Hornhautperipherie war gleichfalls frei von einer intensiveren Trübung ihres Parenchyms. Bei seitlicher Beleuchtung war die Cornea nur an der Stelle des getrübten Ringes nicht durchleuchtbar, im Uebrigen liess sich aber die Beschaffenheit und Farbe der Iris und Pupille durch die breite, periphere resp. centrale Zone ganz gut und deutlich erkennen. Nahm man bei der seitlichen Beleuchtung noch eine Lupe für das untersuchende Auge zu Hilfe, so zeigte sich, dass der Trübungsring aus feinen dicht an- und übereinander liegenden Pünktchen, kleinen Wölkchen und einem System feiner grauer Striche zusammengesetzt war, die sich in den verschiedensten Richtungen durchkreuzten. Die Hornhaut war absolut frei von Gefässen und nicht anästhetisch. Das Kammerwasser schien normal durchsichtig zu sein, wenigstens war das Bild der Iris und Pupille nicht weiter als durch die dünne, hauchartige Cornealtrübung verschleiert. Die Farbe der Iris wies auf keine wesentliche Betheiligung derselben an der Entzündung hin, die Pupille war frei von Exsudat, von normaler Weite und liess sich durch Atropin regelmässig und ad maximum dilatiren. Die Kammer war nicht vertieft, der intraoculare Druck normal. Die Sehstörungen waren meist so erheblich, dass die Patienten auf alle Gegenstände herauf liefen.

So reizlos wie in diesen ihren Anfangsstadien blieb die Krankheit auch in ihrem weiteren Verlauf. Nur in einem Fall bildete sich vom oberen Limbus corneae eine geringe, partielle, nur kurze Zeit anhaltende Vaskularisation mit dem Beginn der Aufhellung der Trübung aus, ähnlich dem Pannus bei in der Regeneration begriffenen Hornhautgeschwüren; in den übrigen Fällen aber fehlte wie im Anfang, so auch später jede Spur von Gefässneubildung. Der weitere Verlauf war der, dass sich die dichte, annuläre Trübung, zunächst noch ringförmig bleibend, unter Aufhellung von dem Rande nach der Mitte der Cornea zu, gewissermassen concentrirte. Gleichzeitig hellte sich die diffuse, hauchartige, oberflächliche Trübung der Hornhaut vom Limbus her auf und begann sich das gestichelte Aussehen des Epithels zurückzubilden. War der Ring unter steter concentrischer Verkleinerung in der Mitte zu einer kaum kleinstecknadelkopfgrossen Wolke geschlossen, so war die oberflächliche Cornealtrübung geschwunden und die Hornhaut hatte wieder einen annähernd normalen Glanz ihrer Oberfläche erhalten. Nun zerfiel die wolkige Trübung in feine Pünktchen und Striche, von denen am Schlusse der Beobachtung bisweilen nur noch erst bei seitlicher Beleuchtung und bei der Augenspiegeluntersuchung im durchfallenden Licht unbedeutende Reste nachweisbar waren, welche auf das Sehvermögen keinen in hohem Masse störenden Einfluss mehr hatten. Zeichen einer erheblichen Betheiligung des Corp. ciliare oder der Choreoidea — Glaskörpertrübungen oder Exsudate in der Aderhaut — fehlten nach Ablauf des Processes und liessen sich Anfangs wegen der Hornhauttrübung nicht mit Sicherheit ermitteln.

Wesentlich anders gestaltete sich das Bild der vasculären Form, die sich — wie auch sonst — hauptsächlich durch die längere Dauer und die stärkere Resistenz gegenüber allen therapeutischen Massnahmen auszeichnete. Die Augen zeigten von Anfang an eine schmale pericorneale Injectionszone und erweiterte vordere Ciliarvenen, thränten etwas bei Beleuchtung und waren lichtscheu, wenigstens wurden die Lider meist geschlossen gehalten. Ciliarschmerzen pflegten nicht constant in jedem Fall vorzukommen, waren bei einer Patientin aber sehr heftig und raubten ihr sogar zeitweise die Nachtruhe. Die Hornhaut vascularisirte sich gewöhnlich sehr frühzeitig von allen Seiten. Aus dem etwas geschwellten Limbus zogen entweder nur einzelne feine Gefässchen in die oberflächlichen Schichten der Cornea, dicht unter dem matt aussehenden, fein gestichelten Epithel nach der centralen ringförmigen Trübung und lösten sich erst innerhalb derselben in ein unentwirrbares Gefässnetz auf, wodurch der Ring eine grauröthliche Farbe bekam, oder die Gefässchen lagen dicht nebeneinander und gaben der ganzen Hornhautperipherie ein rosarothes Aussehen. Der Process zeigte vielfache Schwankungen; bald liessen die Reizerscheinungen nach, bald verschlimmerten sie sich wieder — der Ring blieb dabei lange in demselben Zustand. Die Iris war hyperämisch, die Pupillen auf der Höhe der Reizerscheinungen nur schwer durch Atropin dilatirbar, die vordere Kammer gewöhnlich vertieft. Nach mehrwöchentlichen Schwankungen, bei denen der getrübte Ring einen unveränderten Durchmesser behielt, concentrirte sich derselbe nunmehr, wie bei der nicht vasculären Form, unter Verkleinerung seines Durchmessers mehr central, hellte sich dabei am äusseren Umfang auf, gleichzeitig liessen die Reizerscheinungen allmälig nach. Nach 8—12 wöchentlichem Bestehen des Leidens konnten die Lider in der Regel besser geöffnet werden, die Cornealperipherie wurde durchsichtiger, die Gefässe obliterirten, das Epithel glättete sich und wurde glanzvoller, die Tiefe der Vorderkammer nahm ab und die Pupille liess sich durch Atropin besser dilatiren, zur Bildung von Synechien kam es nicht. Nach 4—5 Monaten hatte sich die Trübung fast ganz in der Mitte der Cornea auf einen kleinen Fleck concentrirt, die Peripherie bedeutend stärker aufgeklärt und nach ca. 6monatlichem Bestande begann die centrale Trübung zu zerfallen. Schliesslich hinterblieb auch hier nur eine hauchartige Trübung mit einzelnen gesättigteren Pünktchen in der Mitte der Hornhaut.

Die ersten Anfänge des Leidens konnte ich nur in wenigen Fällen beobachten. Es beginnt darnach zunächst mit einer diffusen, hauchartigen, subepithelialen Trübung die vom Limbus corneae nach der Mitte hin fortschreitet, und mit gleichzeitiger Stichelung des Epithels, wodurch die Hornhaut das Aussehen einer befeuchteten Glasplatte erhält. Dann tauchen in einigem Abstand vom Hornhautcentrum einige Infiltrate auf, von denen einzelne zu dickeren Wölkchen, schliesslich alle zu einem dichten Ring confluiren. Ein Patient kam mit einer einen Kreisabschnitt darstellenden centralen Trübung zur Beobachtung und allmälig wuchs dieselbe unter meinen Augen zu einem vollständigen Kreis an. Bei der vasculären Form entwickeln sich die Gefässe schon früh aus dem geschwellten und hyperämischen Limbus und jedem Aestchen sitzt ein frisch aufschiessendes Infiltrat auf, das später mit seinem Nachbar confluirt, bis der Ring fertig ist.

Was die Häufigkeit des Leidens anlangt, so ist dasselbe im Vergleich zu anderen Cornealaffectionen des jugendlichen Alters jedenfalls selten zu nennen; nur der Zufall bedingte, wie es scheint, ein Zusammentreffen mehrerer Fälle in relativ kurzer Zeit[1]). Rechnen wir die Jahresfrequenz der poliklinischen Kranken zu 2400, so würden 8 Fälle von ringförmiger Keratitis einen Procentsatz von 0,33 ergeben, welcher Satz nach meinen bisherigen Erfahrungen entschieden noch zu hoch gegriffen ist. Spätere Beobachtungen müssen hierüber noch Klarheit verschaffen.

Die Prognose ist, wenngleich die Krankheit meist von recht langer Dauer ist und sich über Monate, selbst über ein Jahr hinziehen kann, in allen Fällen gut. Nie sah ich ein Geschwür sich entwickeln. Die zurückbleibenden Trübungen hellen sich im weiteren Verlauf noch mehr auf und sind schliesslich selbst bei seitlicher Beleuchtung nur noch schwer zu erkennen in Form feiner Pünktchen oder Striche, die das Sehvermögen relativ wenig beeinflussen.

Zur pathologischen Anatomie des Processes vermag ich leider keinen Beitrag zu liefern; man wird auch schwerlich eine genauere Einsicht in dieselbe erlangen, wenn der Zufall nicht gerade wunderbar dabei mitspielt. Ich will nur an die Aehnlichkeit erinnern, die die oberflächliche Trübung und Anomalie des Epithels mit den gleichen Veränderungen bei Glaucom hat, welche nach den Untersuchungen von Fuchs[2]) auf einem Oedem der Cornea beruhen.

Was die Aetiologie dieser Hornhautaffection anlangt, so beobachtete ich dieselbe nur bei jugendlichen Individuen im Alter von 5 bis 20 Jahren. Meist waren es Kinder unter 10 Jahren. Zweimal war das Leiden einseitig aufgetreten und auch im Verlauf der über Monate sich hinziehenden Beobachtung einseitig geblieben. In den übrigen Fällen waren entweder bei der ersten Vorstellung beide Augen gleichzeitig, aber in ungleichem Grade befallen, oder beide Augen erkrankten nacheinander in verschieden grossen Intervallen.

Drei Kinder waren männlichen, die übrigen Patienten weiblichen Geschlechts. Es waren meist kleine, schwächliche, blass und pastös aussehende Individuen, Kinder aus der ländlichen und städtischen Arbeiterbevölkerung, die im Allgemeinen keine Zeichen

1) Seit Anfang Juni habe ich bis jetzt (Ende October) keinen neuen Fall gesehen.

2) E. Fuchs in Gräfe's Archiv für Ophthalmol. Bd. 27, Heft. 3, pag. 66. —: Ueber die Trübung der Hornhaut bei Glaucom.



von schwerer Rhachitis, keine Knochenkrankheit, keine Drüsenschwellungen hatten, aber in ihrer Ernährung gewöhnlich sehr zurückgeblieben waren und gelegentlich gleichzeitig an Rhinitis mit Ulcerationen an den Nasenöffnungen oder Eczem derselben und der Lippen litten.

(Schluss folgt.)

III. Ein Beitrag zur Klärung der Aetiologie der „Endometritis fungosa“.

Von

Dr. **Brennecke.**

Der nachstehend in extenso mitgetheilte Fall scheint mir in ganz besonderer Weise geeignet, die Aetiologie der chronischen hyperplasirenden Endometritis zu illustriren.

Frau L. in Atzendorf, 57 Jahre alt, war früher stets gesund, hat zweimal geboren, zuletzt vor 24 Jahren. Vor ca. 17 Jahren, im Alter von kaum 40 Jahren, verlor sie die bis dahin stets regelmässige Periode. Nur im letzten Jahre vor dem definitiven Erlöschen der Menses hatten sich unbedeutende Unregelmässigkeiten geltend gemacht. Jetzt vor einem Jahre (Sommer 1884), nach 16jähr. klimakterischer Amenorrhoe, stellten sich plötzlich wieder Blutungen ein, die zunächst einen ziemlich regelmässigen 4wöchentlichen Turnus einhielten, aber relativ stark und sehr protrahirt verliefen. Meist hielt die Blutung 14 Tage an. Das Allgemeinbefinden der Kranken liess dabei nichts zu wünschen übrig. Im Laufe der Wintermonate aber wurden die Blutungen immer profuser, 3 bis 4 Wochen anhaltend. Die Kräfte der Kranken litten darunter und wiederholt zeigte sich Anasarka der unteren Extremitäten. Am 20. Februar 1885 wurde ich zu der Patientin nach Atzendorf gebeten. Ich fand eine grosse, hagere, nicht sonderlich leidend aussehende Frau. Die Vagina senil atrophisch; kurze Portio vaginalis; Orificium geöffnet, lässt den Finger in die Cervix eindringen. Bimanuell fühlte ich an Stelle des Uterus einen etwa kindskopfgrossen, harten Tumor von ganz unregelmässig geformter knolliger Oberfläche. Keiner der Knollen liess cystische Consistenz erkennen. Neben oder hinter dem übrigens frei beweglichen Tumor vermochte ich nicht das Corpus uteri isolirt zu palpiren, die Sonde drang ca. 2 Ctm. weit über den Sondenknopf in eine weite Corpushöhle ein und verursachte leichte Blutung. Die Oberfläche der Corpushöhle erschien unregelmässig, buchtig. Der Richtung der Sonde nach lag die Uterushöhle hinter der Hauptmasse des Tumors. Ich gewann zunächst den Eindruck, dass es sich um multiple subseröse und interstitielle Fibrome im Wesentlichen der vorderen Uteruswand handle. Wegen der hartnäckigen Blutungen entschloss ich mich zur Vornahme eines Kurettements und förderte dabei einen mässigen Löffel voll jener, der hyperplasirenden Endometritis eigenen, characteristischen Schleimhautwucherungen zu Tage. Nach dem Kurettement blieb die Pat. 10 Wochen lang frei von Blutung. Dann kehrte die Blutung wieder; anfänglich schwächer, allmälig stärker werdend, hielt sie im Ganzen $3^1/_2$ Wochen an. Bei alle Dem fühlte sich die Kranke, abgesehen von einer gewissen Mattigkeit, noch immer ohne nennenswerthe Beschwerden. Nur ab und zu hatte sie über Leibschmerz und Druck auf die Blase zu klagen. Etwa 14 Tage nach Aufhören der letzten Blutung stellte sich die Patientin wieder vor. Ich erhob am 18. Mai einen wesentlich anderen Befund. Bei der Inspection des Abdomens fällt sofort ein kugliger, die schlaffen Bauchdecken in der Gegend zwischen Nabel und Symphyse stark vorwölbender Tumor auf. Bimanuell fühlt man, dass jene die Bauchdecken sichtbar vorwölbende Prominenz als Hauptcyste eines grösseren aus dem kleinen Becken emporsteigenden mehrknolligen resp. mehrcystischen Tumors aufzufassen ist. Der Tumor hat reichlich die Grösse eines Uterus gravidus V. mens., in den durch das Scheidengewölbe fühlbaren Basalpartien erscheint er vorwiegend solide, exquisit knollig. Der Tumor ist im Ganzen beweglich. Deutlich lässt sich das Corpus uteri hinter und unter dem Tumor abgrenzen. Der Uterus liegt stark sinistro-retrovertirt. Der Cervicalkanal ist weit klaffend, dem Finger hoch hinauf zugängig; selbst bis durch den inneren Muttermund kann man die Fingerkuppe vorschieben. Die Uterinschleimhaut erscheint weich und succulent, offenbar wieder hyperplasirt. Die Sondirung ergiebt eine Verlängerung des Uterus um 2 Ctm., verursacht leichte Blutung. Nach diesem Befunde konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um einen schnell wachsenden cystischen Ovarialtumor handelte, wie ich vermuthete, des rechten Ovarium; die uns hier speciell interessirende complicirende Endometritis hyperplastica war zunächst von nebensächlicher Bedeutung. Ich rieth der Pat. zur Ovariotomie und am 20. Mai nahm ich die Operation unter freundlicher Assistenz der Herren DDr. Martin, Storbeck, Stühmer und Rüder in meiner Privatklinik vor. Aus dem uns hier weniger interessirenden Operationsverlauf hebe ich nur soviel hervor, dass sich nach Eröffnung der Bauchhöhle eine ziemliche Menge blutig-ascitischer Flüssigkeit ergoss und dass sich der Tumor als vom linken Ovarium ausgehend erwies. Die vielknollige solide Basalpartie des Tumors hatte sich mit einzelnen Knollen intraligamentär entwickelt, doch gelang es, an der Basis desselben einen breiten und dicken, die ganze Länge des Lig. lat. sin. einnehmenden Stiel zu gewinnen und nach Abschnürung desselben in mehreren Partien den Tumor in toto zu entfernen. Der mässig vergrösserte Uterus liess bei der Abtastung keinerlei Härten und Unebenheiten erkennen. Das rechte Ovarium war atrophisch und steinhart durch kalkige Einlagerungen. — Die Kranke genas von dem Eingriff durchaus fieberlos und ohne üblen Zwischenfall. Während der ersten 3—4 Tage nach der Operation litt sie an einer starken Uterinblutung ohne sonstige Beschwerden. Die Intensität dieser zeitweilig geradezu profusen Blutung liess keinen Vergleich zu mit den auch sonst nicht selten nach Ovariotomien zu beobachtenden spärlichen Genitalblutungen. Am 3. Juni verliess Pat. das Bett und am 7. Juni konnte sie als genesen aus der Klinik entlassen werden.

Der Tumor weist ausser der die Hälfte seines Gesammtvolumens ausmachenden, dünn- und innen glattwandigen, knapp 1 Liter einer klaren, bräunlich-gelb gefärbten wässrigen Flüssigkeit haltenden Hauptcyste noch einige mit frischen Blutcoagulis strotzend gefüllte apfelgrosse Hohlräume auf. Die Wandung dieser, als Apoplexien in die Substanz des Tumors zu deutenden Herde ist weich und leicht zerreisslich. Uebrigens ist der an der Oberfläche exquisit unregelmässig knollig gegliederte Tumor durchaus solide und zeigt auf Durchschnitten ein weiches, hirnmarkartiges, blass-gelb-röthliches Gewebe, das in jedem einzelnen Knollen als Hauptmasse einen zierlich dendritisch verzweigten, matt grau auf der Schnittfläche sich präsentirenden Gewebsgrundstock umlagert. Ganz an der Basis der Geschwulst liegt eine ca. apfelgrosse steinharte Partie, die beim Durchschnitt knirscht und in einem blassen, derbfibrösen Gewebe zahlreiche kalkige Einlagerungen erkennen lässt.

Dass es sich um eine maligne Neubildung handle, war schon nach diesem makroskopischen Befunde zweifellos. Bei mikroskopischer Untersuchung fand sich in der Hauptsache das Bild eines Rundzellensarcoms in alveolärer Anordnung. Mehr weniger schmale Spindelzellenzüge bilden die interstitielle Stützsubstanz. An vielen Stellen wird das interalveoläre Gerüst anscheinend nur von breiten Lymphbahnen und den die letzteren constituirenden Endothelzellen gebildet. Die die Alveolen füllenden, wechselnd grossen polygonalen und rundlichen Zellen nehmen an manchen Stellen einen unverkennbar epithelialen Character an, so dass man lebhaft an Carcinom erinnert wird. Ein durch die Wandung der Hauptcyste gelegter Schnitt zeigt, dass sich dieselbe nur aus einer mehrfachen Lage von Spindelzellen aufbaut.

Die Geschwulst dürfte nach alle Dem am zutreffendsten als Sarcoma carcinomatosum haemorrhagicum zu bezeichnen sein.

Auf Grund einer damals noch kleinen Reihe von 6 sorgfältig beobachteten Fällen, die sich dem von Olshausen[1]) klinisch scharf gezeichneten Bilde der „chronischen hyperplasirenden Endometritis“ einfügten, habe ich vor ca. 3 Jahren darzulegen versucht, dass dieser aparten und wohlcharacterisirten Erkrankungsform des Endometrium ätiologisch nur der Werth eines Symptomes gestörter Ovarialfunctionen beizumessen sei. Ich[2]) hatte den Satz aufgestellt: „Die chronische hyperplasirende Endometritis ist aufzufassen als eine reine Hyperplasie der Uterusmucosa. Sie tritt auf in Folge einer chronischen Hyperämie der Uterusschleimhaut, die auf reflectorischem Wege unterhalten wird durch abnorme Reize, welche den die menstruellen Congestionen auslösenden nervösen Reflexapparat in den physiologisch oder pathologisch veränderten und daher abnorm functionirenden Ovarien treffen. Wir können in ihr nur eine symptomatische Begleiterscheinung der verschiedenartigsten physiologischen und pathologischen Veränderungen der Ovarien anerkennen.“ Eine grössere Reihe inzwischen neu beobachteter Fälle hat mich mehr und mehr von der Richtigkeit dieser meiner ätiologischen Auffassung überzeugen müssen. Es könnte indess nur ermüdend wirken, wenn ich hier den früher mitgetheilten 6 Fällen in gleicher Ausführlichkeit neues beweisendes Material anreihen wollte. Ein Fall gleicht zu sehr dem anderen. Ich darf desshalb bezüglich der näheren Motivirung meiner Anschauung durchaus auf jene schon citirte frühere Arbeit verweisen und recapitulire heute nur dahin: „Für die „Endometritis hyperplastica ovarialis“ ist es von pathognostischer Bedeutung, dass sie sich einleitet mit unregelmässig verlängerten Menopausen; dann folgen die atypischen Blutungen; dem Raclement folgen oft,

1) Archiv für Gynäkologie. Bd. VIII, Heft 1, S. 375.

2) „Zur Aetiologie der Endometritis fungosa etc.“ Archiv für Gynäkologie, Bd. XX, Heft 3.

nicht immer, von neuem unregelmässig verlängerte Menopausen, — oft, nicht immer, Recidive."

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist man nun leider aus leicht begreiflichen Gründen nicht in der Lage, in überzeugender Weise klinisch, ja auch nicht einmal anatomisch den Nachweis eines Ovarialleidens, das als veranlassende Ursache der „Endometritis hyperplastica ovarialis" gedeutet werden könnte oder müsste, zu führen. Wenn man will, so mag man aus dieser Unmöglichkeit oder Schwierigkeit die Berechtigung ableiten, die Lehre von dem ovariellen Ursprung der Endometritis hyperplastica in das Bereich der Hypothesen zu verweisen. Dessenungeachtet glaube ich, dass die seinerzeit von mir zur Stütze dieser Auffassung beigebrachten Gründe zwingend genug sind, um diese Hypothese mindestens ebenso wahrscheinlich erscheinen zu lassen, wie die Hypothese von dem Abhängigkeitsverhältniss der normalen Menstruation von den Lebensvorgängen in den Ovarien. Dass in letzterer Beziehung ein Abhängigkeitsverhältniss thatsächlich besteht, davon ist jeder überzeugt, doch das „Wie", das feinere dieses physiologischen Vorganges ist noch immer in ein ziemlich mysteriöses Dunkel gehüllt. Wenn wir aber bisher nicht einmal im Stande sind die physiologisch normalen Bahnen klar zu durchschauen, auf denen sich jene Wechselwirkung zwischen Ovarialfunction und menstrualer Congestion abspielt, so ist es gewiss nicht zu erwarten, dass wir in jedem Falle vorliegender Menstrualstörungen, der aus vielfachen Gründen als ein functionelles Ovarialleiden gedeutet zu werden verlangt, im Stande sein sollten, die im Ovarium vorliegende pathologische Veränderung thatsächlich zu erkennen und nachzuweisen. Man wird bei der Lückenhaftigkeit unseres bisherigen Verständnisses für die physiologischen und feineren pathologischen Vorgänge in den Ovarien nicht zu dem Schlusse berechtigt sein — weil die Ovarien uns klinisch und anatomisch gesund erscheinen, darum sind die beobachteten Menstruationsstörungen in dem und dem Einzelfalle nicht als Folge ovarieller Functionsstörung zu deuten. —

Bei dieser noch vorliegenden Schwierigkeit einer stricten ätiologischen Beweisführung müssen solche Fälle von Endometritis hyperplastica wie der Eingangs mitgetheilte unser Interesse in ganz besonderem Maasse in Anspruch nehmen. Denn es würde meines Dafürhaltens den Beobachtungs-Thatsachen einfach Gewalt anthun heissen, wenn man im vorliegenden Falle den directen Causalnexus zwischen der handgreiflichen Erkrankung des linken Ovarium und der complicirenden Endometritis hyperplastica in Abrede stellen wollte. Vielmehr wird jeder Unbefangene das folgende Raisonnement für berechtigt halten:

Die Patientin befand sich seit ca. 16 Jahren im Klimacterium ohne alle Beschwerden. Die physiologische Ovarialthätigkeit und mit ihr die Menstrualcongestionen sind längst erloschen. Plötzlich erwacht das Ovarialstroma in Folge unbekannter Einflüsse zu neuer Lebensenergie in pathologischer Richtung. Es entwickelt sich ein Ovarialsarcom. Damit zugleich wird ein dauernd pathologischer Reiz auf die längst in Unthätigkeit schlummernden nervösen Reflexbahnen, die ihrerzeit die periodischen menstrualen Congestionen vermittelten, ausgeübt. Es kommt zu einer dauernden Hyperämie und allmähligen Hyperplasie des vorher wahrscheinlich schon senil involvirten Uterus und speciell der Uterusschleimhaut. Dann stellten sich Blutungen ein, zunächst annähernd periodische, schliesslich continuirliche. Mit dem Kurettement der hyperplasirten Uterusschleimhaut hören die Blutungen für längere Zeit auf, um sich wieder einzufinden, nachdem die Schleimhaut unter dem Einfluss der dauernden Hyperämie, die durch den anhaltenden Reiz im kranken Ovarium reflectorisch unterhalten wird, zu früherer Stärke wieder hyperplasirt ist. Mit der Exstirpation des kranken Ovarium wird jener Reiz dauernd beseitigt. Die Möglichkeit eines Recidives der Endometritis hyperplastica wird damit in diesem Falle definitiv ausgeschlossen sein.[1]) —

In der Ueberzeugung, dass in das grosse Wirrsal der unter dem Sammelnamen der „Endometritis fungosa" gehenden Krankheitsbilder nur dadurch Ordnung und übersichtliche Klarheit zu bringen sei, dass man sich mehr als bisher gewöhne, die Krankheitsbilder möglichst nach aetiologischen Gesichtspunkten zu sichten, hatte ich seinerzeit die Fachgenossen gebeten, den von mir hervorgehobenen ovariellen Formen ihre Aufmerksamkeit zuwenden zu wollen. Bisher scheint man indess einer ätiologischen Sichtung der Fälle ziemlich ferngeblieben zu sein. Vielmehr tritt bis heute das Bestreben in den Vordergrund, die pathologisch-anatomische Seite des Leidens als Massstab der Zusammengehörigkeit resp. Verschiedenheit der Fälle gelten zu lassen. Dass man auf diesem Wege leicht zu Trugschlüsssen gelangt, dass man dabei Gefahr läuft, wirklich Zusammengehöriges auseinanderzureissen und umgekehrt, ist eine in der Entwicklungsgeschichte der Medicin längst anerkannte Thatsache. Wo nur immer das ätiologische Eintheilungsprincip möglich wurde, da hat es sich stets als das überlegenere als das fruchtbarere, als das unser wissenschaftliches Verständniss am meisten fördernde vor dem pathologisch-anatomischen bewährt. Zum Beweise dessen, wie wenig unserer „Endometritis fungosa" gegenüber das ätiologische Eintheilungsprincip bisher gewürdigt wurde, könnte ich die Mehrzahl der neueren und neuesten Schriftsteller über diesen Gegenstand citiren. Unter anderen schreibt Küstner Eingangs seiner „Beiträge zur Lehre von der Endometritis"[2]): Während einige von den ersten Schriftstellern über fungöse oder hyperplasirende oder polypöse Endometritis ganz entschieden die Möglichkeit eines Zusammenhangs dieser Affection mit vorausgegangenen Geburten oder Aborten andeuteten, konnten spätere einen solchen Zusammenhang in ihren Beobachtungen nicht entdecken, oder mussten ihn auf Grund ihrer Beobachtungen geradezu leugnen. Zu diesen gehört Olshausen, wogegen von den Schriftstellern der letzten Jahre über diesen Gegenstand sich wieder zur Annahme genannter Causalbeziehung bekennen Bischoff, Brennecke und Ruge". Wenn Küstner die fungöse oder hyperplasirende Endometritis als eine einheitliche Krankheit betrachten will, deren Hauptcharacteristica anatomisch — eine mehr weniger ausgedehnte hyperplastische oder fungöse Wucherung der Uterusschleimhaut, klinisch-atypische Blutungen sind, so mag er Recht haben, wenn er mir obige Ansicht zuspricht. Wir kommen aber in der Klärung der „Endometritis fungosa" nicht weiter, wenn wir fortfahren, ätiologisch völlig heterogene Wucherungen der Uterusschleimhaut in den grossen klinischen Sammeltopf der „fungösen Endometritis" zusammenzutragen. Und diesen Fehler begeht Küstner, wie mir scheint. Er übersieht, dass es gerade Olshausen's Verdienst war, aus jenem Sammeltopfe das klinisch scharf abgegrenzte Bild seiner „chronischen hyperplasirenden Endometritis" herauszugreifen und dieselbe als eine eigenartige wohlcharacterisirte Krankheitsform neben den sonstigen fungösen Endometritiden hinzustellen. Die von Olshausen in ihren klinischen Umrissen gezeichnete Krankheitsform ist durch den Nachweis ihrer ovariellen Aetiologie, den ich geführt zu haben glaube, noch präciser gegen die sonstigen Formen der Endometritis fungosa abgegrenzt werden. Olshausen hat also völlig recht und ich pflichte ihm durchaus bei, wenn er für seine chronische hyperplasirende Endometritis, die von mir sogenannte Endometritis hyperplastica ovarialis, jeden Zusammenhang mit vorausgegangenen Geburten oder Aborten in

1) Thatsächlich ist Patientin bis heute, den 20. October, gesund und von jeder Andeutung eines Recidivs verschont geblieben.

2) Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1883.



Abrede stellt. Die von Küstner hervorgehobene, relativ häufig nach Aborten zu beobachtende „Endometritis decidualis“ sieht der Endometritis hyperplastica ovarialis nur bei oberflächlicher Betrachtung ähnlich, sie hat im Grunde genommen mit der letzteren garnichts gemein, sie hat einen durchaus anderen klinischen Verlauf, giebt auch meist anatomisch-mikroskopisch ein anderes Bild, sie verlangt deshalb in dem grossen Rahmen der Endometritis fungosa eine streng gesonderte Stellung neben der Endometritis hyperplastica ovarialis. — Ich verweise auf die von mir früher [1]) gegebene graphische Darstellung der verschiedenen Formen der Endometritis fungosa, die die characterischen Unterschiede in der klinischen Verlaufsweise klar hervortreten lässt. — Nach Ausscheidung dieser beiden sehr wichtigen und häufigen Formen fungöser Endometritis bleiben unter dem alten klinischen Sammelnamen nur noch die sich auf wirklich local-uterine Reize (Katarrhe, Myome etc.) ätiologisch zurückführenden Fälle von „Endometritis fungosa uterina“ übrig, auf welche näher einzugehen, ich hier füglich unterlassen darf.

Schon in meiner ersten mehrfach citirten Arbeit über diesen Gegenstand wies ich nachdrücklichst darauf hin, dass eine sorgfältige, im obigen Sinne durchgeführte Sichtung der unter dem Sammelnamen der Endometritis fungosa gehenden Krankheitsfälle nach ätiologischen Gesichtspunkten nicht ohne bestimmenden und klärenden Einfluss auf die in jedem Einzelfalle einzuschlagende Therapie bleiben könne. Speciell für die als Endometritis hyperplastica ovarialis zu deutenden, gern recidivirenden Formen wies ich die Zwecklosigkeit der bisher ziemlich allgemein geübten, dem Raclement folgenden Aetzungen des Uterusinnenfläche nach. Diese Aetzungen sind von der irrigen Vorstellung dictirt, dass man es bei dieser Krankheitsform mit einer genuinen Entzündung der Uterusschleimhaut oder gar mit der Malignität verdächtigen Wucherungen zu thun habe. In diesem Sinne sprach sich erst kürzlich Düvelius [2]) aus und die Mehrzahl der heutigen Gynäkologen mag der gleichen Ansicht huldigen. Dabei giebt jeder zu, dass die Aetzungen absolut nicht im Stande sind, die Recidive zu verhüten.

So sagt Düvelius (l. c.): „Dass auch Recidive der früheren Erkrankung trotz Auskratzung der Schleimhaut und nachheriger Aetzung der zurückbleibenden Reste auftreten, kann nicht geleugnet werden.“ Wenn Düvelius die gewiss richtige Beobachtung gemacht hat, dass bei dieser Behandlung die späteren Recidive nicht in der früheren Stärke und Heftigkeit aufzutreten pflegen, so beweist das nichts für die Zweckmässigkeit der Aetzungen. Denn zahlreiche Leiden pflegen auch trotz unzweckmässiger Behandlung in Genesung überzugehen, und das einfache Kurettement ohne nachfolgende Aetzung hat den gleichen Effect aufzuweisen. Auch Olshausen [3]) äussert sich kürzlich: „Die grosse Neigung, auch der gutartigen Hyperplasie der Uterusschleimhaut, zu Recidiven macht es nöthig, auf die Abschabung noch die Wirkung eines kaustisch wirkenden Mittels zu setzen. Als solches haben wir seit jeher die unverdünnte Jodtinctur bevorzugt, die wir entweder unmittelbar nach der Abschabung und Ausspülung oder 2 Tage später mittelst Braunscher Spritze appliciren. — Einigemale haben wir statt der Jodtinctur auch den unverdünnten Liqu. ferr. sesquichlor. und eine 8% Chlorzinklösung angewandt, ohne aber bisher dem einen oder anderen Mittel einen Vorzug nachrühmen zu können. Vollkommen befriedigt uns weder das eine noch die anderen, da ein oder mehrere Recidive nach kürzerer oder längerer Zeit sehr gewöhnlich sind. Wir haben deshalb in letzter Zeit die Injectionen immer energischer und reichlicher gemacht etc.“ — Durch die Nutzlosigkeit der Aetzungen zu immer energischerem Vorgehen getrieben, kommt Olshausen schliesslich sogar dazu, dem von Spiegelberg geübten Ausbrennen der Uterushöhle, wenn auch unter vorsichtigerer Einschränkung, das Wort zu reden.

Meiner Ueberzeugung nach ist die Therapie des an sich harmlosen Leidens hiermit auf arge Abwege gerathen. Der vielgequälte Uterus hat ein Recht, bei dieser Krankheit um mehr Schonung zu bitten. Gemäss der von mir entwickelten Genese des in Rede stehenden Leidens führt sich die Hyperplasie der Uterusschleimhaut auf eine dauernde, reflectorisch durch abnorme in den Ovarien sich abspielende Reize verursachte Hyperämie des Uterus und speciell seiner Schleimhaut zurück. Von einer primären genuinen Entzündung der Uterusschleimhaut ist nicht die Rede, sie wuchert unter dem Einfluss eines andauernd zu reichlich zugeführten Ernährungsmaterials. Es leuchtet ohne Weiteres ein, dass von diesem Gesichtspunkte aus eine dem Kurettement folgende Aetzung der Uterusinnenfläche als eine irrationelle Therapie bezeichnet werden muss. Die Aetzungen sind absolut nicht im Stande, die von den Ovarien aus unterhaltene reflectorische Hyperämie des Uterus und seiner Schleimhaut zu mindern, sie sind im Gegentheil dazu angethan, durch Verursachung einer reactiven Entzündung die Hyperämie noch zu mehren. Bei den meist oberflächlichen und kurz dauernden Aetzungen mit Jodtinctur und anderen schwächeren Aetzmitteln wird der verursachte Schaden nicht gross sein. Der Uterus ist ein ziemlich tolerantes Organ. Je häufiger und intensiver die Aetzungen aber vorgenommen werden, um so nachtheiliger werden sie wirken müssen. Geradezu verwerflich aber erscheint mir das Ausbrennen der Uterushöhle und die absichtliche völlige Zerstörung der Uterusschleimhaut. Die Schleimhaut spielt den wechselnden Congestivzuständen gegenüber, denen der Uterus ausgesetzt ist, gewissermassen die Rolle eines Sicherheitsventils. Erreicht die Hyperämie des Uterus einen zu hohen Grad, so tritt Blutung aus der Schleimhautfläche und damit Entlastung der überfüllten Gefässe ein. Beraubt man einen ohnehin unter abnormer dauernder Fluxion stehenden Uterus — wie das bei der Endometritis hyperplastica ovarialis der Fall ist — völlig seiner Schleimhaut, so wird man die bei der uns beschäftigenden Krankheit schon nicht selten zu beobachtende Hyperplasie des ganzen Organs in erhöhtem Masse hervorzurufen, Gefahr laufen. Die Patientin wird ihrer Blutungen ledig sein, aber von den vielleicht eben so lästigen Beschwerden der chronischen Metritis incommodirt werden.

Das im Laufe der letzten 3 Jahre mir ziemlich reichlich zugeflossene Beobachtungsmaterial hat mich immer mehr in der Ueberzeugung befestigt, dass man der recidivirenden Endometritis hyperplastica ovarialis gegenüber mit einer ungleich harmloseren Therapie nicht nur ausreicht, sondern die günstigsten Resultate zu erzielen im Stande ist. Die hyperplasirte Schleimhaut wird unter den üblichen antiseptischen Cautelen ohne vorgängige Cervixdilatation abgeschabt. Die Patientin hütet danach nur 2 bis 3 Tage das Bett. Der Indicatio causalis genügt des weiteren am zuverlässigsten das Glycerin —, oder noch besser das Jodglycerin — (Tinct. Jodi 2,0 : Glycerin. pur. 100,0). Die Kranke wird unterwiesen, sich wochen- und monatelang möglichst allabendlich einen gründlich mit Glycerin durchtränkten Tampon tief in das Scheidengewölbe einzulegen. Die meisten Frauen lernen das recht bald geschickt zu machen. Der Tampon bleibt jedesmal 10—12 Stunden liegen und ruft einen starken wässerigen Ausfluss hervor. Ich glaube, dass man mit diesem Verfahren am besten der Causa morbi, der chronischen Hyperämie des Uterus entgegenzuwirken im Stande ist. Die durch das Glycerin

1) l. c.

2) „Zur Kenntniss der Uterusschleimhaut“. Zeitschrift f. Geburtsh. und Frauenkrankheiten Bd. X, p. 181.

3) Klinische Beiträge zur Gynäkologie u. Geburtshilfe, 1884, p. 19.



erzielte starke Transsudation wird eine Entlastung der überfüllten Gefässe herbeizuführen im Stande sein. Bei einer derartig consequenten Nachbehandlung, die natürlich ganz von der Energie und Folgsamkeit der Patientin abhängig ist, hat es mir scheinen wollen, als ob die Recidive, wenn auch nur selten ganz, so doch ungleich länger ausblieben, als ich es früher zu beobachten Gelegenheit hatte. Nur ausnahmsweise kehrten die Wucherungen in unveränderter Mächtigkeit wieder. Weiter gehende Erfolge werden wir diesem Leiden gegenüber mit keiner Palliativ-Behandlung erzwingen können; denn wir müssen uns darüber klar bleiben, dass wir mit allen solchen therapeutischen Massnahmen das Uebel nicht bei der Wurzel fassen. Kommt das Leiden dabei zum definitiven Stillstand, so haben wir das nur ausnahmsweise unserer Therapie zu verdanken; in der Mehrzahl der Fälle müssen wir bekennen, dass es spontan erloschen ist. Gegen die Recidive der Schleimhautwucherung wird das souveräne Palliativmittel der immer wiederholte Gebrauch der Kurette bleiben müssen.

Dass diese einfache Therapie eine rationelle ist, wird Jeder zugeben müssen, der von der Richtigkeit meiner ätiologischen Auffassung des Leidens überzeugt ist; dass dieselbe eine ungleich weniger zeitraubende, die Kranke weniger lange ans Bett fesselnde, dass sie eine schonendere und, wenn in ihren Erfolgen nicht zuverlässigere, so doch mindestens gleich sichere ist, wie die Behandlung mit nachfolgenden Aetzungen etc., das werden die Patientinnen selbst am besten zu würdigen wissen.

In besonders hartnäckigen, durch ewige Recidive die Kranke erschöpfenden Fällen wird man ev. zu einer radicalen Therapie seine Zuflucht nehmen müssen. Wie ich schon früher [1]) auseinandergesetzt habe und wie es nach meiner ätiologischen Auffassung des Leidens nicht anders sein kann, so muss ich die Castration für das rationellste radicale Heilmittel der Endometritis hyperplastica ovarialis halten. Gelegentlich einer demnächstigen Besprechung der vaginalen Totalexstirpation des Uterus werde ich indess darzulegen versuchen, dass man vielleicht mit grösserem Vortheil für die Kranke sich für die letztere Operation (als die minder lebensgefährliche) entscheidet. Die Entscheidung zu Gunsten der vaginalen Totalexstirpation des Uterus wird zweifellos dann berechtigt sein, wenn sich, wie es in einem meiner Fälle zutraf, zufällig einmal eine erschöpfende, hartnäckig recidivirende Endometritis hyperplastica mit einem Prolapsus uteri complicirt. In solchem Falle ist man durch die Totalexstirpation des Uterus in der Lage, beiden Leiden zugleich Abhülfe zu schaffen.

Sudenburg, den 14. Juni 1885.

IV. Die Electrolyse als Mittel zur radicalen Beseitigung an abnormer Stelle gewachsener Haare.

Von

Dr. **P. Michelson** in Königsberg i./Pr.

(Schluss.)

Das im Vorstehenden erörterte Operationsverfahren hat noch einen anderen Mangel. Wer nicht über ein sicheres Auge und eine sichere Hand verfügt, wer nicht mit voller Aufmerksamkeit arbeitet, wird — selbst mit der besten Pincette [2]) — öfters ausser dem zu behandelnden ein Nachbarhaar mitfassen und auch hierdurch den Procentsatz der, scheinbar trotz der Behandlung, wiederwachsenden Haare vermehren.

1) l. c.

2) Mustergültig sind die von Nyrop in Kopenhagen gelieferten Epi-Pincetten nach Bergh.

Aber das Ausziehen des Haares ist gar nicht erforderlich. Versenkt man die mit dem negativen Pol der Batterie verbundene Nadel, der Haarrichtung folgend, in den Follikel, ohne am Haar selber irgend eine Manipulation vorzunehmen und schliesst die Kette, so gestaltet sich der Effect des Eingriffes folgendermassen: Zuvörderst momentane Röthung der Umgebung des Haarbalgs, dann Erblassen mit gleichzeitiger Schwellung. Die betreffende Hautpartie nimmt das Ansehen einer kleinen, in ihrem Centrum von einem Haar durchbohrten Quaddel an. Bald — 15—30 Sekunden nach Stromschluss — folgt das Ausperlen eines feinen Schaumklümpchens, erheblich früher nur ausnahmsweise, wenn die Nadel nicht tief genug eingeführt ist. Dasselbe besteht, microscopisch untersucht, aus Gasbläschen und Detritus; für die Theorie der electrolytischen Wirkung ist es von Interesse, dass mit dem Schaum in Berührung gebrachtes rothes Lackmus-Papier deutlich blau gefärbt wird. Im Verlauf der nächsten Stunde oder Stunden zeigt sich noch eine Nachwirkung der Behandlung, indem an der Kuppe des entstandenen Knötchens die Epidermis sich etwas abhebt und ein mit hämorrhagischem Serum erfülltes Bläschen bildet; auch entwickelt sich, wenn mehrere benachbarte Haarbälge electrolytisch behandelt sind, eine mit der Empfindung erhöhter Wärme und einem gewissen Spannungsgefühl verbundene mehr diffuse Röthung und Schwellung der Haut. Nach spätestens 24 Std. sind die Bläschen zu Schorfen eingetrocknet und bleibt von sonstigen dermatitischen Erscheinungen nichts mehr bemerkbar; nur sehr ausnahmsweise wird der Ablauf derselben durch Pustelbildung etwas verzögert. — Das zu dem in Angriff genommenen Follikel gehörige Haar fällt oft schon an einem der nächsten Tage beim Waschen oder einer andern zufälligen energischern Berührung aus; in andern Fällen haftet es in dem Schorfe eine Woche oder länger fest und löst sich erst gemeinsam mit diesem von seinem Mutterboden. — Bei der Betrachtung der ausgefallenen Haare zeigt es sich zuvörderst, dass fast ausnahmslos ein grosser Theil der Wurzelscheiden den Follicularabschnitt des Schaftes umhüllt. Bringt man das Haar unter das Mikroscop, so wird eine Menge von Gasbläschen bemerkbar, die nicht nur der Aussenfläche der untern Haarabschnitte ankleben, sondern, bei auffallendem Lichte durch den characteristischen Silberglanz leicht kenntlich, bis zur Spitze hin fast alle Gewebsspalten infiltriren. — Die Stelle, an welcher der Schorf gesessen hatte, markirt sich später als eine kleine grübchenförmige Narbe, welche nur solange auffällt, als sie frisch ist und durch ihr dunkleres Colorit sich von dem Teint der umgebenden Haut unterscheidet.

Hat ein Mal die Electrolyse ihre soeben ausführlich geschilderte Wirkung gethan und zur Ausstossung des behandelten Haares geführt, dann darf man — unsere Erfahrungen stimmen hierin mit der von A. Jacoby in New-York gemachten Angabe überein [1]) — auf eine dauernde Verödung des betreffenden Follikels rechnen. Wenn, wie es allerdings die Regel ist, im Laufe der Zeit innerhalb des Operations-Terrains wieder eine Anzahl stärkerer Haare nachwächst, so entspricht das der, bei den betreffenden Frauen nicht anders wie bei Männern, bis zur Altersgrenze von etwa 50—60 Jahren sich fortdauernd steigernden Dichtigkeit des Bartwuchses und der Körperbehaarung — mag diese Zunahme der Bart- und Körperhaare nun auf einer Neubildung von Haaranlagen oder auf einer Umwandlung der Matrix präformirter Lanugohärchen beruhen.

Die grössere Zuverlässigkeit des Erfolges ist übrigens, ob-

1) In dem Protokoll über die an G. H. Fox's Vortrag sich anschliessende Discussion heisst es l. c. (3): A. Jacobi lässt das behandelte Haar in seinem Follikel und benutzt den Umstand, ob spontane Ausstossung stattfindet oder nicht, als Massstab für die Beurtheilung des Erfolges der Behandlung.



schon der erheblichste, doch keineswegs der einzige Vorzug, den die hier befürwortete Operationstechnik besitzt. Auch ihre geringere Umständlichkeit verdient nachdrücklich betont zu werden; man erspart eben das in der Summirung der zahlreichen einzelnen Acte sehr wohl ins Gewicht fallende Mass von Zeit, welches erforderlich ist, um aus dem Gewirre dicht bei einander stehender Haare gerade das richtige — dasjenige, in dessen Follikel die Nadel soeben eingesenkt wurde — herauszufinden und zu fassen.

Richtig abzuschätzen, wie lange der einzelne Haarbalg der electrolytischen Behandlung unterworfen werden muss, ist Sache der Erfahrung. Ein objectives Criterium existirt nicht. Keinesfalls jedoch darf die Stromwirkung sistirt werden, bevor Schaum aus der Follikelmündung hervorgequollen ist.

Sobald die Benutzung der Epilations-Pincette als unnöthig erkannt war, lag der Versuch nahe, mehrere mit dem negativen Pol der Batterie in Verbindung gebrachte Nadeln gleichzeitig zu verwerthen, um eine weitere Zeitersparniss zu erzielen. Ich liess zu diesem Behufe eine mittelst eines entsprechenden Gewindes auf die Nadelbüchse des Unna'schen Handgriffs aufzuschraubende Messinghülse anfertigen, in welche ein, in drei feine seidenübersponnene Drähte sich gablig spaltendes Drathbündel eingelöthet ist. Jeder der drei abgezweigten Drähte trägt an seinem freien Ende eine, in einem S-Gelenk bewegliche, zur Aufnahme der Nadel bestimmte Klemme.[1])

Die 3 Nadeln werden in Abständen von mindestens 4 Millimetern in 3 verschiedene Haarbälge eingestochen, die zugehörigen Drähte aber mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand in der richtigen Lage erhalten. Letzteres ist nöthig, weil andernfalls die vermöge ihrer Schwere nach abwärts sinkende Klemmschraube die Nadel wieder herauszieht. Die rechte Hand hat inzwischen den Conductor umfasst; ein, auf seine Contact-Feder mit dem Daumen ausgeübter Druck schliesst den Strom und nunmehr sieht man die oben geschilderte Wirkung der Electrolyse a tempo an allen drei Haarbälgen auftreten.

Als unbegründet erwies sich die Befürchtung, dass die Schmerzhaftigkeit des Eingriffs sich entsprechend der Zahl der verwendeten Nadeln steigern, vielleicht sogar unerträglich werden würde. Auf der anderen Seite darf nicht unerwähnt bleiben, dass es im Allgemeinen nicht zweckmässig ist, an schwerer zugänglichen Localitäten, wie beispielsweise der Submental-Gegend mit mehr als 2 Nadeln zu operiren; auch diese schnell hintereinander einzuführen und zu fixiren, erfordert bereits eine gewisse Uebung. Wer sie noch nicht besitzt, arbeite an solchen Hautpartien mit einer einzigen Nadel, indem er die unbenutzten Klemmschrauben leer hinabhängen lässt. — Die Beweglichkeit, welche die Nadel durch die Art ihrer Verbindung mit dem Handgriff besitzt, gestattet es, sie in jeder gewünschten Richtung einzustossen. Gerade an schwer zugänglichen Hautstellen wird das als ein erheblicher Vorzug gegenüber den Electroden empfunden werden, bei welchen die Nadel fest im Griffe steckt.

Kaposi hat in seiner Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten[2]) darauf hingewiesen, wie problematisch das bei allen zur Radical-Depilation empfohlenen Methoden erforderliche Vordringen der Instrumente bis zur Haarpapille in Berücksichtigung der schiefen und garnicht berechenbaren Richtung der einzelnen Follikel ist.

Für die electrolytische Behandlung trifft dies an und für sich wohlbegründete Bedenken in sehr viel geringerem Grade, als für die anderen Arten der Radical-Depilation zu, denn bei ihr bleibt

1) Eine ähnliche Vorrichtung hat, wie es scheint, zuerst Althaus — b. v. Bruns, l. c. (9), S. 117 — für electrolytische Zwecke benutzt.

2) 2. Auflage, Wien u. Leipzig 1883, S. 547.

die caustische Wirkung nicht auf den Einstichskanal beschränkt, sondern macht sich ohne entstellende Narbenbildung im Gefolge zu haben, in relativ weitem Umfang auch in dessen Umgebung geltend und während der Effect einer in ätzende Flüssigkeit getauchten oder einer zum Erglühen gebrachten Nadel sich abschwächt, je mehr dieselbe in die Tiefe dringt, ist der Einfluss der Electrolyse auf die, die Nadel umgebenden Gewebe nach In- und Extensität in der Nähe der Nadelspitze nicht minder kräftig, als in der Gegend der Follicelmündung[1]).

Operirt man mit Benutzung eines starken Stroms in der nach G. H. Fox und Heitzmann am Eingange dieser Arbeit beschriebenen Art, so lässt es sich oft ganz sicher nachweisen, dass ausser den direct behandelten, mit der Pincette ausgezogenen Haaren auch einzelne ihrer Nachbarn in Mitleidenschaft gezogen werden; man sieht letztere, scheinbar spontan, im Laufe der nächsten Tage ausfallen. Die soeben mitgetheilte Beobachtung war es übrigens, die mich zuerst von der Entbehrlichkeit der Epilations-Pincette bei der electrolytischen Behandlung überzeugte.

Das Auftreten von Barthaaren bei Frauen wird von den Betroffenen als ein peinlicher Schönheitsfehler, unter Umständen sogar geradezu als eine Verunstaltung empfunden[2]); der Behandlung war dasselbe bisher nur in sehr unvollkommenem Grade zugänglich. Die — Dank unseren Collegen jenseits des Oceans — erfolgte Einführung der electrolytischen Radical-Depilation darf somit in der That als ein Fortschritt dermatochirurgischen Könnens bezeichnet werden. Mögen die vorstehenden Zeilen dazu beitragen, dem nicht mühelos ausführbaren, aber unbedingt zuverlässigen, gefahrlosen und wenig schmerzhaften Verfahren neue Freunde zu gewinnen.[3])

Königsberg i. Pr., 2. Juni 1885.

V. Ueber die Anwendung des Jodols in der chirurgischen Praxis.

Von
Dr. **Gaetano Mazzoni,**
Assistent am Königl. chirurgischen Institut zu Rom.

Vor ungefähr vier Monate erhielt ich von Herrn Dr. G. Ciamician, Assistent am hiesigen chemischen Institut, ein neues chemisches Präparat, „Jodol“ genannt, zur Untersuchung, welches er in Gemeinschaft mit Herrn Dr. P. Silber daselbst hergestellt hatte. Es stellt ein gelbes oder graubraunes krystallinisches Pulver dar, das beinahe geruchlos und vollkommen geschmacklos ist. Dasselbe sollte nach Aussage der Entdecker eine dem Jodoform ähnliche Wirkung besitzen und wurde von mir unter Beihülfe von Herrn Dr. Rocchi an den Kranken der II. Abtheilung des hiesigen S. Giacomo-Spitals auf seine therapeutischen Eigenschaften geprüft.

Es wurden bis jetzt über 200 verschiedene Beobachtungen

1) M. vgl. hierüber die Experimente von V. v. Bruns, l. c. (8).

2) Es ist keine Uebertreibung, wenn G. T. Jackson (l. c. (6), p. 7) schreibt: These women shun company, keep themselves shut up all day, their health deteriorates and constantly brooding over their misfortune, they are prone to become hypochondriacal and melancholic. (Diese Frauen schliessen sich von aller Welt ab, ihre Gesundheit verschlechtert sich und, da sie beständig über ihr Missgeschick nachgrübeln, werden sie leicht hypochrondisch oder melancholisch.)

3) Noch vor Kurzem fand ich in der Briefkasten-Rubrik eines unserer gelesensten belletristischen Blätter einen Bescheid folgenden Inhalts: „Ein Haarvertilgungsmittel, welches mit den Haaren auch die Haarwurzel zerstört und der Haut nicht schädlich wäre, giebt es nicht. Alle empfehlenswerthen Haarvertilgungsmittel nehmen nur das Haar bis zur Wurzel weg; wenn die Wurzel mit zerstört werden würde, wären jene Salben unbedingt schädlich, da auch die Haut von ihnen angegriffen würde. Dr. St.“

gemacht, die ich natürlich nicht besonders beschreiben werde, es sollen hier nur die Wirkungen des Jodols in gewissen Gruppen von Krankheiten, gegen welche es zur Anwendung gekommen ist, kurz geschildert werden. Das Jodol wurde als solches oder suspendirt in Glycerin oder in Salbenform mit Vaselin angewendet; es wurden ferner auch mit Glycerin verdünnte alkoholische Jodollösungen gebraucht, da das Jodol vollkommen unlöslich im Wasser ist.

In den venerischen Affectionen (Schanker, Adeniten und Periadeniten) hat das Jodol glänzende Erfolge gehabt.

Das mit destillirtem Wasser gewaschene und sorgfältig abgetrocknete venerische Geschwür wurde mit Jodolpulver bestreut und mit „Silk protective“ bedeckt, war der Schanker sehr ausgedehnt und eitrig, so kam auch Brun'sche Watte zur Verwendung; diese Behandlung wurde nach je 24 Stunden wiederholt. Folgende Beobachtungen verdienen hier hervorgehoben zu werden: Nachdem 4 bis 6 mal der Verband erneuert wurde, granulirte der Grund des Schankers und die Ränder zeigten Neigung zur Narbenbildung; es sind nie weder neue Geschwüre noch Adeniten der Leistengegend aufgetreten, und sogar (in 2 Fällen) sind beginnende Drüsenentzündungen ohne jede besondere Behandlung verschwunden.

Bei Kranken, die mit weitgeöffneten schwärenden Wunden mit verdünnten, unterminirten, bläulichgefärbten Rändern zur Behandlung kamen, konnten die in diesen Fällen empfohlenen grossen Einschnitte unterbleiben und wurde die Wundfläche einfach mit Jodolpulver bestreut. Nach 24 Stunden war schon eine Aenderung in der Menge und Beschaffenheit des Secrets zu bemerken. Die Wunde wurde mit Brun'scher Watte gereinigt und nach 3 bis 4maliger Erneuerung des Verbandes zeigte sich dieselbe granulirend und zur raschen Vernarbung geneigt.

In 6 Fällen von weit geöffneten Periadeniten der Leistengegend, in welchen die Lymphdrüsen bloss lagen, haben wir rasche Heilung erzielt, ohne jemals jene operativen Eingriffe anzuwenden, die sonst bei solchen hartnäckigen, krankhaften Processen geboten erscheinen.

Wenn die Patienten vorher keine Behandlung erlitten hatten, sind wir folgendermassen vorgegangen: Es wurde mit einem Tenotom ein Einstich gemacht, durch die kleine Oeffnung der Eiter langsam entleert und darauf mit Hülfe einer Pravaz'schen Spritze 2, 4 oder 6 Gramm der alkoholischen Jodollösung[1]), je nach der Grösse der entstandenen Höhlung, eingespritzt. In der Regel vernarbt die kleine Oeffnung zu rasch, so dass dieselbe mit einer Sonde wieder freigemacht werden musste, worauf die Operation wiederholt wurde. Im Mittel konnte nach sechs Behandlungen vollständige Heilung erzielt werden, d. h. in einem Zeitraum, welcher ungleich kürzer als der, welcher sonst in ähnlichen Fällen nothwendig ist.

Bei den zahlreichen Beobachtungen, welche wir über die Wirkungen des Jodols bei ausgedehnten Geschwüren gemacht haben, konnte das verschiedene Verhalten desselben bei verschiedenartigen Wunden festgestellt werden.

Bei Geschwüren, in welchen die Nekrobiose sehr ausgesprochen ist, sind die wohlthuenden Wirkungen des Jodols sehr auffällig, der üble Geruch verschwindet, die Absonderung nimmt ab, das Geschwür verwandelt sich in kurzer Zeit in eine gut granulirende Wunde.

Bei atonischen Geschwüren war der Erfolg ein ebenso günstiger und es konnte schon nach einer zweimaligen Behandlung eine deutliche Besserung beobachtet werden.

Hingegen erwies sich bei brandigen, in starkem Verfall begriffenen Geschwüren das Jodol gänzlich unwirksam; wir mussten die Versuche einstellen, da nicht nur keine Besserung eintrat, sondern sich das Uebel weiter ausdehnte. Der Grund dieses Verhaltens ist, wie ich glaube, darin zu suchen, dass das Jodol als solches von der in solchen Fällen reichlich abgesonderten Flüssigkeitsmasse weggeschwemmt wird, und dass bei Anwendung von alkoholischen Lösungen das Jodol aus denselben gefällt und weggeführt wird.

Da wir durch sehr zahlreiche Beobachtungen die Ueberzeugung gewonnen hatten, dass das Jodol in hohem Grade das Vermögen besitzt, die Bildung der Granulationen zu veranlassen, so haben wir seine Anwendung auch auf verschiedene Formen von Lupus und auf chronische fungöse Gelenkskrankheiten ausgedehnt.

Bei einem mit Lupus hypertrophicus der Nase und der Wange behaftetem Mädchen wurde ein lupöser Fleck, der sich an der äusseren Seite des rechten Schenkels befand, zunächst der Jodolbehandlung unterworfen. Es wurden sowohl in das Parenchym des Fleckes selbst, als auch ringsherum in das Unterhautgewebe Injectionen von Jodollösung gemacht; dadurch wurde die weitere Ausbreitung des Fleckes verhindert, und auch sein Parenchym ist blasser und fester geworden. Ueber den Ausgang des vorliegenden Falles kann man jedoch vor der Hand keine Schlüsse ziehen.

Bei einer anderen Kranken (Corsia Sisco No. 39), die mit Lupus der Oberlippe behaftet war, wurden einige lupöse Tuberkel exstirpirt und die entstandenen kleinen Höhlungen mit Jodolpulver ausgefüllt. Nach acht Tagen konnte Heilung unter Krustenbildung erzielt werden.

Von chronischen fungösen Gelenkserkrankungen verdienen folgende drei Fälle hervorgehoben zu werden:

Bei einem jungen Mädchen hatte sich ein fungöser Process im linken Sprungbeingelenk (tibio-astragalico) entwickelt, welcher bereits 18 Monate andauerte; es zeigte sich an der äusseren Seite des Gelenkes ein fistulöser Gang, durch welchen eine Sonde tief in blutende und schmerzhafte fungöse Massen eindringen konnte. Das in geringer Menge abgesonderte Secret war dünn und fadenziehend. Durch Immobilisirung des Gelenkes, Compression und oberflächliche Cauterisationen wurde sehr wenig geholfen. Es wurden nun durch den bestehenden Gang Injectionen von alcoholischer Jodollösung gemacht (im Anfang von je 3 Gr., später von 2 Gr.), welche eine leichte reactive Entzündung zur Folge hatten; die Secretionen, welche Anfangs reichlich und eiterig waren, nahmen nach und nach ab, während die fungösen Massen durch ein resistentes narbenähnliches Gewebe ersetzt wurden. Nach ungefähr einem Monat war der fungöse Process verschwunden (nach 10 Injectionen); das Fussgelenk hatte seine normale Beweglichkeit behalten und die Patientin konnte in vorzüglichem Zustande ein Seebad aufsuchen.

Der zweite Fall betrifft einen jungen Burschen von 15 Jahren, welcher gegenwärtig noch in Behandlung ist (Corsia Genga No. 98). Derselbe hatte eine fungöse Synovitis des rechten Fussgelenkes (tibio-tarsus), gegen welche im Laufe von länger als einem Jahre alle therapeutischen Mittel vergebens angewendet wurden, und schon eine chirurgische Operation nothwendig erschien. Die ganze Gelenksgegend war geschwollen, schmerzhaft, von weicher teigiger Consistenz, und zwar namentlich an der äusseren Seite, wo durch einen fungösen Gang die Sonde bis zur Mitte des Gelenkes durch fungöse Massen hindurch eindringen konnte. Es wurden intraarticuläre und parenchymatöse Injectionen von Jodollösung ausgeführt und nach einem Monat war die innere Seite des Gelenkes

---

1) Die von uns bevorzugte Lösung bestand aus 1 Gramm Jodol in 16 Gramm Alkohol und 34 Gramm Glycerin. Diese Lösung hat eine weingelbe Farbe und muss in undurchsichtigen Gefässen aufbewahrt werden, da sie sich bei lange anhaltender Beleuchtung etwas zersetzt.



vollkommen hergestellt, und auch an der äusseren Seite ist die weiche und teigartige Beschaffenheit nach vorne beschränkt.

Bei einem dritten Patienten nahm Professor Durante die Enucleation des Sprungbeins vor, resecirte die Gelenkshäupter des Schien- und Wadenbeins und entfernte fast gänzlich die Tarsalknochen und das Fersenbein. Die entstandene Höhlung war eine ungeheure und im Anfang von fungösen, leicht blutenden Massen bedeckt, welche trotz der Jodoformbehandlung ein übelriechendes Secret reichlich absonderten. Am 9. Mai kam das Jodol zur Anwendung und nach drei Tagen war die Höhlung stark verkleinert und mit schönen Granulationen bedeckt. Beim Anlegen des dritten Verbandes wurde der Hohlraum mit 3 Gr. Jodolpulver ausgefüllt, wobei auf ein eventuelles Auftreten allgemeiner Erscheinungen besonders geachtet wurde; solche sind jedoch, obwohl im Harn die Gegenwart vom Jod deutlich nachzuweisen war, gänzlich ausgeblieben.

Auf unsere Abtheilung gebracht, war der Patient in rascher Heilung begriffen, jedoch traten hie und da fungöse Massen auf, die durch wiederholte parenchymatöse Jodollösung-Einspritzungen bekämpft wurden. Obwohl der Patient noch nicht geheilt ist, hoffe ich, dass er vollständig genesen wird, weil das Jodol das Vermögen besitzt, fungöse Gewebe zur Granulation zu bringen oder dieselben direct in Narbengewebe umzuwandeln.

Es wäre noch etwas über die aseptischen und antiseptischen Eigenschaften, welche nach meinem Dafürhalten das neue Präparat besitzt, hinzuzufügen; ich kann jedoch gegenwärtig diese Frage wegen unzureichenden Beobachtungsmaterials nicht endgiltig beantworten. Es muss jedoch hervorgehoben werden, dass von allen mit Jodol behandelten Patienten bei keinem einzigen Erysipelas oder Diphtherie aufgetreten ist, die in unseren Krankenhäusern endemisch sind, und dass in Fällen, wo selbst bei sorgfältiger Quecksilber-Behandlung Diphtherie auftrat, dieselbe durch Anwendung von Jodol schnell gehoben wurde.

Zum Verständniss dieser Eigenschaften des neuen Präparates will ich bemerken, dass das Jodol eine leichte ätzende Wirkung ausübt, so dass man viele Stunden nach seinem Gebrauch die Wunde von einem weisslichen, äusserst zarten Schleier bedeckt findet, welcher sozusagen die darunterliegende granulirende Fläche schützt.

Ich kann die vorliegende vorläufige Mittheilung nicht schliessen, ohne der Hoffnung Ausdruck zu geben, dass meine Beobachtungen über die therapeutischen Eigenschaften des Jodols auch von Anderen bald bestätigt werden, da ich die volle Ueberzeugung hege, dass dieses Präparat der chirurgischen Praxis vorzügliche Dienste zu leisten berufen ist.

VI. Cocainum muriaticum gegen Seekrankheit versucht.

(Vorläufige Mittheilung.)

Von

Dr. W. Otto,

Schiffsarzt an Bord des Norddeutschen Lloyddampfers „Ems".

Seit Mai d. J. benutzte ich Cocainum muriaticum gegen Seekrankheit und halte es jetzt für geboten, die Aufmerksamkeit auf diese Anwendung zu lenken[1]). — In dieser Zeit machte die „Ems" fünf Rundreisen, von Bremen nach New-York und zurück. Durchschnittliche Reisedauer von Bremen nach New-York oder umgekehrt 9 Tage. Es wurden befördert in erster und zweiter Cajüte und im Zwischendeck:

im Mai	nach	Amerika	1453	Menschen,
	„	Europa	570	„
im Juni	„	Amerika	1105	„
	„	Europa	502	„
im Juli	„	Amerika	595	„
	„	Europa	435	„
im August	„	Amerika	749	„
	„	Europa	348	„
im Septbr.	„	Amerika	832	„
	„	Europa	247	„
		Sa.	6836	Seelen

bei einer ständigen Schiffsbesatzung von 176 Mann.

Die Darreichung des Mittels geschah per os in wässeriger Lösung (Rcp. Cocain. muriat. sol. Merck 1,0, Aq. destill. 9,0). Einzeldosis bei Erwachsenen 0,015—0,02, am besten mit einem kleinen Stückchen Roheis, nicht öfter als 3 Mal täglich.

Während die Dosis 0,015 stets gut vertragen wurde, schien durch 0,03 das Erbrechen nicht aufgehalten zu werden. Subcutan habe ich Cocain. muriaticum nicht injicirt; ebenso habe ich Kinder von dieser Behandlung ausgeschlossen.

Diejenigen Passagiere, welche Cocainum muriaticum erhielten, liess ich für die ersten Tage die horizontale Lage beibehalten.

An Erfolgen sah ich: Aufhören des Brechens, Wegbleiben der Brechneigung. Im Anschluss hieran tritt leicht ein erquickender, ruhiger Schlaf ein. Einzelne Patienten meinten Morphium erhalten zu haben.

Eine geeignete Nahrungszufuhr und namentlich Beseitigung der bei Seekrankheit fast regelmässig auftretenden Obstipation sind im Auge zu haben und verhältnissmässig leicht durchzuführen.

Am erfolgreichsten ist die Behandlung schwangerer Frauen, welche besonders häufig von Seekrankheit ergriffen werden.

Herr Dr. G. Gaertner aus Wien hatte die Freundlichkeit, mir während der letzten Reise der „Ems" von New-York nach Bremen mitzutheilen, dass die Darreichung von 0,1 Coc. muriat. bei Erwachsenen nach den Wiener Versuchsreihen völlig gefahrlos sei.

Vorstehende Mittheilung halte ich durch das dringende Bedürfniss als Arzt, den Seekranken Erleichterung zu verschaffen, für gerechtfertigt.

Weitere Versuche müssen zeigen, was Cocain in dieser Beziehung leisten kann; es werden namentlich die bevorstehenden Winterreisen Gelegenheit geben, über den Werth des Mittels Erfahrungen zu sammeln.

Dass ich Seekranke behandelt habe, welche trotz Cocain bis zum Schluss der Reise seekrank blieben, sei am Ende noch bemerkt.

1) Der Aufsatz des Herrn M. Manasseïn in No. 35 der Wochenschrift No. V: Einige Beobachtungen etc., kommt mir eben bei Absendung obigen Artikels zur Kenntniss.

VII. Referate.

Pharmakologie und Toxikologie.

Noch immer erregt auf pharmako-therapeutischem Gebiete das Antipyrin das grösste Interesse. Meinen bisherigen Berichten über die Werthigkeit dieses Mittels als Febrifugum haben auch die jetzt aus ausserdeutschen Ländern, besonders Frankreich eingehenden Mittheilungen nichts wesentlich Neues hinzufügen vermocht. Auch die letzteren sehen in demselben ein ausserordentlich prompt und energisch wirkendes Mittel, welches das Symptom „Fieber" zu bekämpfen im Stande ist, ohne indessen die Fieberursache zu treffen, ohne specifische Beeinflussung der fieberhaften Erkrankung.

Eine bisher nicht bekannte Einwirkung, die von Huchard und Hénocque[1]) gefunden wurde, scheint mir jedoch des Berichtens werth. Dieselben sprechen dem Antipyrin auf Grund von experimentellen und practischen Beobachtungen eine bedeutende blutstillende Eigenschaft zu. Nach Abtragung von 3 Zehen einer Hinterpfote bei je drei Meerschweinchen stand die Blutung an der blutenden Fläche nach dem Eintauchen

1) Huchard, Bulletins et Mémoires de la Société de Thérapeut Séance du 24. Déc. 1884.



in eine 5proc. Antipyrinlösung nach 4 Minuten,
in eine 5proc. Ergotinlösung in 7 Minuten,
in eine Eisensesquichloridlösung nach 9 Minuten.

Nachblutung trat ferner nur bei den beiden letztgenannten Lösungen, aber nicht bei der in Antipyrinlösung getauchten Zehe auf. Bei einem Kaninchen, dem die Arteria und Vena femoralis angeschnitten wurden, sistirte die Blutung wenige Minuten nachdem auf die blutende Fläche ein mit Antipyrinlösung getränkter Feuerschwamm mit mässigem Druck befestigt war. Aber auch nur das Eintauchen in eine Antipyrinlösung vermochte grössere Blutungen zu stillen.

Ebenso gelang es, die blutstillende Eigenschaft des Mittels bei Menschen darzuthun. Bei einer heftigen Nasenblutung kamen mit Antipyrinlösungen getränkte Wattetampons in Anwendung. Auf eine Fingerwunde und Kopfwunde wurde das Antipyrin in Substanz, im letzteren Falle zu 0,5 gr. aufgestreut und dadurch der gewünschte Effect schnell und vollständig erreicht. Wie diese Wirkung zu Stande kommt ist auf Grund der vorhandenen experimentellen Thatsache nicht anzugeben, umsoweniger, als Maragliano nachwies, dass nach interner Verabfolgung von antipyrin bei nichtfiebernden Menschen eine leichte, bei Fiebernden eine energische Erweiterung der Hautgefässe zu Stande kommt. Sollte sich jedoch bei weiterer Untersuchung die styptische Fähigkeit als bedeutend herausstellen, so würde sich hiermit die Verwendbarkeit des Antipyrins ausserordentlich erweitern.

Die Prognose für einen ausgedehnten therapeutischen Gebrauch eines anderen Körpers aus der Chinolingruppe, nämlich des Thallins, lässt sicht nicht so günstig wie für das Antipyrin stellen. Darin stimmen die Untersuchungen mit diesem Mittel insgesammt überein, dass es mit demselben gelingt, febrile Temperaturen sicher herabzusetzen. So vermochte Grocco[1]) am dritten Tage einer Pneumonie die Körpertemperatur durch 0,25 gr schwefelsauren Thallins in 2 Stunden von 39,4 auf 37,8° C. zu vermindern. Aber dieser Effect lässt sich nicht lange festhalten. Die Temperatur steigt bald wieder an, meistens unter Frost. Man müsste um längere Apyrexie zu erzeugen, das Mittel in kurzen Intervallen und in grösserer Dosis als viermal täglich 0,5 gr verabfolgen.[2]) Vielleicht sind aber erhöhte Dosen als giftig wirkende anzusehen. Brouardel und Loye gaben an, dass das Thallin im Stande sei, das Hämoglobin in Methämoglobin umzuwandeln und so die Oxydationsfähigkeit des Blutes zu mindern. Andere vermochten sich von dieser Einwirkung im Thierexperiment nicht zu überzeugen. Aber selbst wenn jede directe Intoxikationsgefahr auch bei höheren Dosen sicher ausgeschlossen wäre, so kommt doch den bisherigen Beobachtungen nach das Thallin dem Antipyrin an Werth nicht gleich. Ich glaube nicht, dass sich ein solches Mittel, dessen temperaturmindernde Fähigkeit zwar bedeutend, aber mit Missständen verknüpft ist, für die Bedürfnisse des practischen Arztes eignet, der seine Kranken auch nicht annähernd in der Controle haben kann wie sie in einem Krankenhause geübt wird. Beim Gebrauche eines solchen Mittels scheint mir aber eine Beaufsichtigung nothwendig.

Auch in der Pflanzenwelt wird eifrig nach Stoffen gesucht, welche die Chinarinde zu ersetzen geeignet wären. Die vor einiger Zeit in Frankreich unter dem Namen Bois piquant in den Handel gebrachte exotische Rinde wurde in Marseille als Fiebermittel mit Erfolg verwandt. Dieselbe stammt von Xanthoxylum Caribaeum Lam. (Xanth. Clava Herculis, Linn.) und Xanthoxylum Perrottetii.

Auf den Antillen wird sie als Clavalier jaune oder épineux bezeichnet. Die Aerzte in Guyana und auf den Antillen gebrauchen sie seit langer Zeit als Fiebermittel. Früher einmal wurde Xanthoxylum clava Herculis, in welchem das Alkaloid Berberin nachgewiesen wurde, schon gegen Wechselfieber empfohlen. Neuerdings gelang es Heckel und Schlagdenhauffen[3]) aus dem Bois piquant eine krystallinische, bei 285° C. schmelzende Substanz, sowie ein krystallinisches und ein harzartiges, in Wasser lösliches Alkaloid darzustellen. Eine wässrige Lösung von 0,005 gr. des Alkaloids rief bei Fröschen schnell Verminderung der Respiration und Circulation bis zum vollständigen Aufhören und allgemeine Lähmung hervor. Es lohnte sich wohl der Mühe, mit der Rinde oder diesen neuentdeckten Stoffen therapeutische Versuche anzustellen. In deutschen Handelsberichten habe ich diese Rinde bisher nicht angezeigt gesehen.

Eine bedeutend vermehrte Anwendung im Vergleich zu früher wird jetzt von dem Caffein und seinen Verbindungen gemacht, seitdem die Indicationen für den Gebrauch desselben als eines die Herzthätigkeit regulirenden und diuretisch wirkenden Mittels erweitert und besonders seit von Frankreich aus die bereits an dieser Stelle des Genaueren erwähnten Caffeindoppelsalze dargestellt wurden. Letztere eignen sich auch wegen ihrer leichten Löslichkeit zu subcutanen Injectionen, die Huchard in vielen Fällen dem Gebrauch des Aethers vorzieht, um so mehr, als die gastralgischen Nebenwirkungen, die sich bei manchen Individuen nach interner Anwendung des Caffeins kundgeben, auf diese Weise fortfallen. Tanret hat neuerdings Formeln für die Verordnung der Caffeindoppelsalze zur subcutanen Injection angegeben.

Das Coffeinum natrobenzoicum würde so zu verschreiben sein:

Natrii benzoici 3,4
Coffeini 2,5
Aq. destill. 9,5 ad centim. cub 10.

S. Aeusserlich zur Injection. Hiervon enthält eine Pravaz'sche Spritze 0,25 gr Coffein.

Das Coffeinum natrosalicylicum kann folgendermassen verschrieben werden:

Natrii salicylici 1,9
Coffeini 2,5
Aq. destill. 9,8 ad centim. cub. 10.

S. . . . Der Gehalt an Coffein beträgt 0,25 gr pro Spritze.

Für das Coffeinum natrocinnamylicum kann die Formel gelten:

Natrii cinnamylici 2,0
Coffeini 2,5
Aq. destill 9,5 ad cent. cub. 10.

S. . . . Coffeingehalt wie das vorige.

Zu den bisher bekannten coffeinhaltigen Drogen (Kaffebohnen, Theeblättern, Früchten von Paullinia sorbilis u. a. m.) gesellt sich die in neuester Zeit viel untersuchte Kolanuss (Gourou, Ombéné, Kokkorokou), der Samen des Colabaumes, Cola siv. Sterculia acuminata, der an der Westküste von Afrika zwischen den Flüssen Rio Grande und Gabun, und zwar meistens ausserhalb des Bereiches der Seeluft, wächst und dessen Verbreitungsgürtel sich ins Innere bis an den Gebirgszug südlich von den Mandingoländern erstreckt. Am häufigsten findet er sich in Futa Djallon am Rio Nunez, sowie im Aschantireiche, wo er überall wild wächst[1]). Seltener ist er am unteren Lauf des Congo. In Adamaua südlich vom Benuë wurde er von Nachtigall angetroffen.

Die Kolanuss ist ein Handelsartikel. Der Werth derselben richtet sich nach dem Gehalt an dem wirksamen Princip, das in der rothen Kolanuss stärker vertreten ist als in der weissen (Sterculia macrocarpa). Die Nuss wird gekaut; zahnlose Individuen pulverisiren dieselbe auf einem Reibeeisen. Aber auch zu Aufgüssen wird sie frisch oder gedörrt gebraucht. Die Eingeborenen schreiben den Colanüssen tonisirende und die Geschlechtserregbarkeit steigernde Eigenschaften zu. Heckel und Schlagdenhauffen[2]) fanden in der echten Kola 2,348 pCt. Coffein, also einen Gehalt, welcher den der Kaffeebohnen übertrifft. Ausserdem sind darin kleine Mengen von Theobromin enthalten. In den Kolablättern, der Rinde und dem Holze gelang der Nachweis des Coffeins nicht. Die gedörrte Kolanuss verliert etwas von ihrem Coffeingehalt.

Medicinische Anwendung finden Elixire, Tincturen, Aufgüsse der Cola. Sie wirkt wie Coffein und kann deswegen als Herztonicum, Diureticum und wie Monnet angiebt, auch mit Vortheil als Antidiarrhoicum gebraucht werden. Der therapeutische Vortheil, der durch Einführung dieser Droge geschaffen wird, scheint mir nicht sonderlich gross zu sein, besonders im Hinblick darauf, dass wir die leicht löslichen obengenannten Coffeindoppelsalze besitzen. Die antidiarrhoische Wirkung ist wohl an die etwa zu 2 pCt. in der Kola enthaltene Gerbsäure gebunden und kann in ähnlicher Weise auch durch Kaffeeaufgüsse mit ihrer Kaffeegerbsäure erhalten werden.

Besonders hervorzuheben ist jedoch, dass in Afrika die falschen Kolanüsse den echten substituirt werden. Die falschen Kolanüsse stammen von der zur Familie der Guttiferen gehörenden Garcinia Cola. In ihnen findet sich kein Coffein vor, sondern zwei durch Benzin trennbare Harze. Auch sie werden indess therapeutisch als Anregungsmittel gebraucht.

Zu einer erneuten Untersuchung hat das Aconitin Anlass gegeben. Mandelin[3]) glaubt dadurch die Aconitinfrage, speciell was die Ursache der Wirkungsdifferenzen betrifft, zu einer befriedigenden Lösung gebracht zu haben. Danach enthalten Aconitum japonicum und Aconitum napellus als wesentlich wirksamen Bestandtheil das Aconitin; Japaconitin und Aconitin sind identisch; beide sind chemisch und pharmakologisch gleiches Benzoylaconin. Ausserdem finden sich im A. napellus wenig wirksame amorphe Alkaloide, Spaltungsproducte des Benzoylaconins. Dagegen enthalten die Wurzeln von Aconitum ferox das Pseudaconitin oder Veratroylaconitin. Benzoylaconin und Veratroylaconin sind pharmakologisch identisch. Die ungleiche Giftigkeit des Aconitum napellus, A. japonicum und A. ferox sind nur durch den ungleichen Aconitingehalt derselben bedingt und nicht durch die verschiedene Toxicität der in denselben enthaltenen Alkaloide. Das im Handel vorkommende Aconitin ist entweder Benzoylaconin oder Veratroylaconin in grösserer oder geringerer Reinheit. Die deutschen und französischen Präparate sind Benzoylaconin, die englischen, speciell dasjenige von Morson, Veratroylaconin. Die Handelspräparate enthalten ausser dem Alkaloid Aconitin (Benzoylaconin) und Pseudoaconitin (Veratroylaconin) noch alkaloidische Spaltungsproducte, Aconin resp. Pseudaconin, die weniger als die Mutteralkaloide toxisch wirken.

Für den Nachweis der letzteren können folgende Reactionen verwandt werden: Das reine Aconitin wird von concentrirter Schwefelsäure ganz farblos gelöst; wird dieser Lösung ein Tropfen einer concentrirten Zuckerlösung zugefügt, so darf sich auch bei einigem

1) Grocco, Riform. medic. 1885, 28. Jan.

2) Hallopeau, Bullet. et Mémoires de la Société de Thérap. 1885, pag. 58.

3) Heckel und Schlagdenhauffen, Compt. rend., Tome XCVIII, pag. 996.

1) J. E. Hertz, Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Hamburg, Heft II, 1883, pag. 115.

2) E. Heckel et Fr. Schlagdenhauffen, Des Kolas africains, Paris 1884.

3) Mandelin, Archiv der Pharmacie 1885, Februar[1], Februar[2] und März[1].

Stehen keine Rothfärbung einstellen. Es muss ferner der gelbe Phosphormolybdänsäureniederschlag des Aconitins sich in wenigen Tropfen Ammoniak ohne Blaufärbung lösen. Das Pseudoaconitin (Veratroylaconin) kann mit Sicherheit durch die folgenden drei Reactionen erkannt werden. Das Alkaloid wird in einem kleinem Silberlöffel mit überschüssigem Kalihydrat unter Zusatz von wenig Wasser bis zum ruhigen Schmelzen erhitzt, die Schmelze in wenig Wasser gelöst, mit Salzsäure angesäuert und mit Petroleumäther ausgeschüttelt. Dieser hinterlässt beim Verdunsten die beim Schmelzen aus der Veratrumsäure des Veratroylaconins entstandene Protrocatechusäure. In Wasser gelöst giebt diese mit einer verdünnten Eisenoxydlösung eine Grünfärbung. Wenn man ferner eine kleine Menge des Pseudoaconitins auf einem Uhrglase oder in einem Schälchen mit einigen Tropfen rauchender Salpetersäure eindampft, so erhält man einen gelben Rückstand, der mit einer alkoholischen Kalilösung eine purpurrothe Färbung erzeugt. Und schliesslich giebt das Pseudoaconitin mit concentrirter Schwefelsäure vorsichtig erwärmt und mit Vanadinschwefelsäure versetzt eine violettrothe Färbung.

Ich führe diese charakteristischen Reactionen deswegen ausführlich an, weil deren Kenntniss auch für die ärztliche Praxis von Nutzen sein kann, zumal dann, wenn ein Aconitin therapeutisch benutzt wird, über dessen Provenienz nichts genaues bekannt ist.

Nach den bisherigen Versuchen von Mandelin erleiden Aconitin und Pseudoaconitin im Thierkörper keine Spaltung. Die Resorption wie die Ausscheidung gehen verhältnissmässig schnell vor sich. Für Warmblüter beträgt die tödtliche Dosis des Aconitins nur 0,05—0,075 milligr pro Kilo Körpergewicht. Die Dosis letalis für einen normalen Menschen würde demnach ca. 3 milligr betragen. Als Dosis maxima für einen normalen Menschen sind 0,1 milligr pro dosi und 0,5 milligr pro die vorgeschlagen.

Mit Rücksicht auf eine solche difficile Dosirung halte ich die Anwendung von reinem Aconitin für gefährlich, und betrachte die Nichtaufnahme dieses Alkaloids in die Pharmakopoe, wenngleich sie vorzugsweise wegen der verschiedenen Wirksamkeit der in den Handel kommenden Präparate unterblieben ist, für sehr zweckmässig.

(Schluss folgt.)

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 22. Juli 1885.

(Schluss.)

III. Herr Neuhaus: Ueber die Seekrankheit.

Während einer Reise um die Erde im Jahre 1884, auf der ich die Strecke von Hamburg bis Sydney in Australien als Arzt des Sloman-Dampfers Marsala zurücklegte, bot sich reichliche Gelegenheit zum Studium der Seekrankheit.

Sobald ein Schiff aus dem Hafen auf das wogende Meer hinaussteuert, stellt sich bei Neulingen Unbehagen und Aufstossen ein, dann Uebelkeit und bald Erbrechen. Der Pat. ist in deprimirtester Stimmung. Wiederholtes Uebergeben wird doppelt unangenehm empfunden, denn der Mageninhalt ist entleert und bei krampfhaftem Würgen kommen nur wenige Tropfen eines gallig gefärbten Saftes zum Vorschein. Am zweiten Reisetage ändert sich die Situation wenig: Appetit fehlt vollkommen, und Alles gewaltsam Hinuntergezwängte wird in der Regel bald wieder herausbefördert. Nicht selten tritt bereits am 3. oder 4. Tage Gewöhnung an das Schaukeln ein; doch kommen nicht Alle so leicht davon: Manche sind auch am 5. und 6. Tage nicht im Stande, das Lager zu verlassen. Der anfänglich verlangsamte Puls ist mässig beschleunigt. Hartnäckigste Stuhlverstopfung stellt sich ein, die Menses fliessen ungewöhnlich stark und bei stillenden Frauen versiegt die Milchsecretion. Die Patienten liegen apathisch da, mit wüsten Kopfschmerzen. Einige kommen während einer mehrwöchentlichen Fahrt aus diesem Zustande nicht heraus; bei Anderen bessert sich die Lage schliesslich so weit, dass sie aufzustehen vermögen. Bei spiegelglattem Meere athmen sie auf und halten die Krankheit für verschwunden; doch ist das Täuschung, und sobald das Schiff wieder zu schwanken beginnt, kehren alle Leiden zurück.

Es ist ein weit verbreiteter Irrthum, dass die Krankheit beim Betreten des Landes sofort schwinde. Ganz gewöhnlich taumeln Patienten, die an Bord schwer litten, am Lande noch stundenlang wie Trunkene. Sie glauben auf- und niederzuschwanken, Alles dreht sich ihnen im Kopfe herum. Am heftigsten tritt dies Nachkränkeln bei solchen auf, die während kurzer Ueberfahrt trotz schweren Seeganges das Erbrechen mit knapper Noth niederzukämpfen vermochten. Sie sind in der Regel für einen Tag ganz unbrauchbar.

Im Grossen und Ganzen lassen sich die Menschen in ihrem Verhältniss zur Seekrankheit in 3 Gruppen eintheilen. Zuerst diejenigen, die thatsächlich nie krank werden, ungefähr 3%, der Gesammtheit. Diese Zahl ist eher zu hoch wie zu niedrig gegriffen. Wollte man den üblichen Prahlereien Glauben schenken, so würden mindestens 90% nie seekrank. Uebrigens sind bei Entscheidung dieser Frage ein- bis zweitägige Fahrten durchaus unmassgeblich. Selbst auf grösseren Reisen erlebt man es, dass ein erheblicher Theil der Passagiere gesund bleibt und sich in Folge dessen für seefest hält. Dann liegen aber die Verhältnisse besonders günstig: ruhiges Meer und ein gut gebautes Schiff. Man muss auch die zu den Kranken rechnen, die zwar nicht erbrechen, bei denen jedoch die übrigen Symptome des Leidens vorhanden sind; die Zahl Derer, denen es unmöglich ist, sich zu übergeben, scheint nicht so ganz gering zu sein Je länger man auf wechselnden Schiffen und mit wechselndem Publikum gefahren ist, um so mehr kommt man zur Ueberzeugung, dass die Kategorie Derer, die nicht erkranken, verschwindend klein ist.

Die zweite Gruppe umfasst diejenigen, welche die Krankheit niemals überwinden.

Die Zahl dieser Bedauernswerthen ist auf 2 bis 3% zu schätzen. Nicht wenige Seeleute müssen den Dienst quittiren, weil sie trotz immer erneuter Versuche einsehen, dass sie nicht Herr des Leidens werden. Andere leben sich schliesslich in einen erträglichen Zustand hinein. Jeder Sturm ruft zwar die Krankheit von Neuem hervor, aber sie lernen es, trotzdem ihre Arbeit zu verrichten.

Als dritte und letzte Kategorie kämen diejenigen, die mehrere Tage nach Antritt der Reise zu leiden haben, dann jedoch sich an das Schaukeln gewöhnen.

Freilich kehrt, wenn innerhalb der ersten Wochen sich ein schwerer Sturm erhebt, Uebelkeit und selbst Erbrechen meist noch einmal zurück, doch ist das bald überstanden. Keineswegs sind diese nun ein für alle Mal seefest. Beinahe Jeder, der einige Wochen Land unter den Füssen gehabt hat und sich wiederum auf das Meer begiebt, wird abermals krank und erst durch längere Gewohnheit verliert sich dies bei berufsmässigen Seefahrern. Viele Kapitaine, Schiffsofficiere und Matrosen haben bis ins späteste Alter hinein jedesmal, wenn sie den Hafen verlassen, dem Neptun ihr Opfer zu bringen.

Es gelang mir nicht, Unterschiede aufzufinden zwischen Personen, die von der Krankheit gar nicht oder nur gering ergriffen werden, und solchen, die schwer unter derselben zu leiden haben. Glaubte ich auf der einen Reise zu bemerken, dass kleine, gedrungen gebaute Personen leichter davon kommen als grosse und schlanke, so zeigten sich auf der folgenden die Verhältnisse gerade umgekehrt.

Unter verschiedenen Rassen waltet verschiedene Prädisposition vor: Juden haben ganz besonders stark zu leiden; dagegen scheinen die Polynesier sich einer gewissen, aber keineswegs absoluten Immunität zu erfreuen.

Ich beobachtete ein eklatantes Beispiel auf einer 3tägigen Fahrt von Honolulu nach dem Vulkan Kilauea (Sandwichs Inseln). Von den eingeborenen Hawannern erkrankten trotz grober See auf dem Schiffe auffallend Wenige, obgleich das Fahrzeug zu den schlechtesten gehörte, was in Bezug auf die Seekrankheit gebaut werden kann. Diese Immunität ist nicht etwa Folge einer durch viele Generationen fortgesetzten Gewöhnung an das Seefahren. Die wenigen Eingeborenen, die des Fischfanges wegen sich aufs Meer begeben, halten sich mit ihren kleinen, gebrechlichen Kanoe's stets nahe dem Lande, innerhalb der Korallenriffe.

Falsch ist die Behauptung, dass Geisteskranke verschont bleiben; ich habe ein irrsinniges Mädchen erkranken sehen. Auch mit der vielbesprochenen Immunität kleiner Kinder ist es nicht so weit her. Allerdings bleiben ein- bis zweijährige in der Regel verschont; das hat aber seinen sehr natürlichen Grund: sie verweilen in horizontaler Lage, und diese ist das ausgezeichnetste Präservativ gegen die Krankheit. Wenn Erwachsene dauernd, von Anfang der Fahrt an in derselben verharrten, so würden 90% ebenfalls nicht erkranken. Sobald Kinder erst frei auf dem Schiffe herumlaufen, erbrechen sie gründlich.

Gehen wir nunmehr zur Besprechung der Ursachen der Krankheit über.

In sehr einseitiger Weise zogen die Autoren nur das am meisten in die Augen springende Symptom, das Erbrechen, in den Kreis der Erwägungen und suchten hierfür Erklärungen, während es keineswegs das Hauptsymptom ist, ja bisweilen ganz fehlt oder doch sehr in den Hintergrund tritt. Das Erbrechen ist die Krise, der vorübergehende Erleichterung folgt.

Hochgradiges Gefühl von Unbehagen, gänzlicher Appetitmangel, Schwindel, grosse, bis zu vollkommener Apathie gesteigerte Prostration, hartnäckige Stuhlverstopfung, bei längerer Dauer wüste Kopfschmerzen — das ist ein ganzer Symptomcomplex, der studirt sein will, und nicht immer nur das Erbrechen, mit dem man gewöhnlich die Seekrankheit identificirt.

Es wird allseitig anerkannt, dass Ursache des Leidens Schiffsbewegungen sind, deren man der Hauptsache nach 2 unterscheidet: Rollen und Stampfen. Ersteres tritt ein, wenn die Wogen das Fahrzeug von der Seite, letzteres, wenn sie dasselbe von vorn treffen. Beides ist für den Krankheitskandidaten gleich verderblich. Mit grosser Vorliebe wird die Phrase wiederholt, dass kurze Wellen am schädlichsten wirken. Das ist nicht richtig: vielmehr erzeugen die langen, tiefen Wogen, die bereits einen weiten Weg über den Ocean zurücklegten, das Uebel am leichtesten, da sie die heftigsten Schwankungen zur Folge haben. Durch kurze Wellen kommt ein grosses Fahrzeug nicht, oder nur wenig aus der Gleichgewichtslage. Es durchschneidet dieselben, während es von den grossen und tiefen hin- und hergeworfen wird. Wenn man die Häufigkeit der Seekrankheit in engen Fahrwassern, beispielsweise im Aermelkanal, als Beweis der Schädlichkeit kurzer Wellen ins Feld führt, so vergisst man, dass hier ganz andere Verhältnisse mitspielen, vor Allem die mächtigen Strömungen und die durch Kreuzung der Wellen hervor gerufene Kabelung, welche die Wasser bis in grosse Tiefen aufrühren.

Ein ungemein wichtiger Factor bei Erzeugung der Krankheit ist das Stampfen der Schraube. Die durch dasselbe verursachten Erzitterungen des ganzen Fahrzeuges wirken höchst verderblich, am verderblichsten

dann, wenn die Schraube nicht ganz unter Wasser liegt. Ragt sie auch nur zum vierten Theile über der Oberfläche hervor, so stellt sich bei Neulingen selbst in ruhigem Fahrwasser Unwohlsein ein.

Raddampfer haben daher Vorzüge, doch kommt die Sache in der Praxis nicht in Betracht, weil man dieselben für oceanische Reisen nicht mehr baut, indem die Radkästen den Wogen zu wenig Widerstand leisten. Am günstigsten liegen die Verhältnisse auf Segelschiffen; sie schwanken am wenigsten, da der Wind sie vermittelst der Segel nach einer Seite drückt; auch fahren sie im Grossen und Ganzen mit den Wellen, und nicht gegen dieselben.

Ein Theil der Krankheitssymptome lässt sich erklären durch schnell wechselnden Blutdruck im Gehirn bei den rapiden Auf- und Abwärtsbewegungen, die während heftigen Gegenwindes in der Secunde 20 bis 25 Fuss betragen können. Beim Hinabfahren in ein Wellenthal tritt Hyperämie, beim Hinaufschleudern Anämie des Gehirns ein. Das plötzliche Hirnblutleere Uebelkeit und Erbrechen zur Folge hat, ist bekannt. Im Anfang einer Reise geschieht es nicht selten, dass die Passagiere nach einer heftigen Aufwärtsbewegung sich alle gleichzeitig übergeben.

Beim Rollen des Fahrzeuges und in den Fällen von Seekrankheit, die durch Stossen der Schraube hervorgerufen werden, kann von schnell wechselndem Blutdruck im Gehirn nicht die Rede sein. Hier ist Hin- und Herzerren und gegenseitiger Druck der Baucheingeweide Hauptentstehungsursache. Vor Allem drückt die Leber auf den Magen. Auch äusserer Druck auf die Magengegend steigert das Unwohlsein erheblich.

Manches spricht dafür, dass Reizung des Vagus durch Zerrung zur Erzeugung des Leidens beiträgt. Hierdurch lässt sich die absolute Appetitlosigkeit erklären, da der Vagus Vermittler des Hungergefühles ist. Ebenfalls deutet auf Vagusreizung der verlangsamte Herzschlag, und vielleicht auch die eigenthümliche Beklemmung auf der Brust, die man bei hochgradigem Hunger empfindet. Dass der Olfactorius in der Pathogenese der Seekrankheit eine Rolle spielt, beweist die Entstehung und Verschlimmerung des Uebels durch widerliche Schiffsgerüche, den Geruch des Maschinenöls und des sauren Erbrochenen. Bei sensiblen Personen kann allein hierdurch, ohne die geringsten Bewegungen die Krankheit eingeleitet werden. Einen Fall der Art beobachtete ich im Hafen von Pantellaria, wo das Fahrzeug in ruhigem Wasser vor Anker lag, und eine dasselbe betretende Dame in den schlecht ventilirten Kabinen sofort erkrankte. Aber selbst wenn man sich beim Eintritt in die unteren, sauer riechenden Räume die Nase zuhält, kommt Uebelkeit, zweifelsohne durch den Reiz der verdorbenen Inspirationsluft in den Lungenalveolen.

Der Opticus, und — als Accommodationsnerv für die Augenmuskeln — der Trigeminus, ist trotz gegentheiliger Behauptungen, bei der Erzeugung der Seekrankheit nicht betheiligt. Dies beweist der Umstand, dass im Dunkeln und bei geschlossenen Lidern das Leiden genau so heftig auftritt, wie dort, wo die Augen das Schwanken der Umgebung sehen. Alle, übrigens sehr widersprechenden Angaben über Linderung beim Betrachten sehr naher oder sehr ferner Gegenstände, des Horizontes, der Masten oder dergl. beruhen auf Irrthum.

Die Hautnerven wirken als kräftige Antagonisten derjenigen Nerven, welche bei Erzeugung der Krankheit eine Rolle spielen. Hieraus erklärt sich die ungemeine Besserung, die Patienten verspüren, wenn sie am Deck von der frischen Seebriese durchweht werden. Der Aufenthalt in den unteren Schiffsräumen ist auch deshalb ein so nachtheiliger, weil hier der durch Luftzug erregte compensirende Hautreiz fehlt.

Während meiner Reise um die Erde wurde ich darauf aufmerksam gemacht, dass bei anhaltenden heftigen Schiffsbewegungen die Urinsecretion erheblich heruntergeht, ohne dass dies durch den Wasserverlust beim Erbrechen seine Erklärung findet. Denn erstens wird das Erbrechen ganz allgemein überschätzt. Ich selbst habe mich, mit einer einzigen Ausnahme, während jeder mehrtägigen Krankheitsperiode nur ein Mal übergeben, und zweitens trat die Verminderung der Harnsecretion auch dann ein, wenn Erbrechen überhaupt nicht stattgefunden hatte.

In der über diesen Gegenstand angelegten Tabelle findet sich zuerst vermerkt die Quantität der täglich genossenen Flüssigkeiten. Es ist bei Bestimmung derselben sehr genau zu Werke gegangen, indem jedes Glas, jede Tasse und jeder Suppenteller mit dem Mensurirglas kalibrirt wurde. Dann kommt die Menge des täglich entleerten Urins und sein specifisches Gewicht; endlich Bemerkungen über Schweiss, Unwohlsein, Erbrechen und Schiffsbewegungen.

In kühleren Zonen, bei nicht merkbarem Schweisse, war die tägliche Harnmenge normaler Weise etwas grösser, als die Quantität der genossenen Flüssigkeiten, wegen des Wassergehaltes der festen Speisen; in tropischen Klimaten jedoch, bei intensiver Hitze, etwa nur halb so gross

Der Urin, der am 20. März, dem Abfahrtstage von London, 2 Liter gemessen hatte, bei 1700 Cctm. Wassereinnahme, betrug am 21., wo einmaliges Erbrechen auftrat, 1400 Cctm., bei 1000 Cctm. genossener Flüssigkeiten; nun ging er in den folgenden, von Erbrechen freien Tagen, während das Schiff im Golf von Biscaya stark schaukelte, schnell herunter, und blieb am 23. März um 950, am 24. sogar um 1350 Cctm. hinter der Wassereinnahme zurück. Bei ruhiger See stieg er am 26. auf 2700 Cctm., d. h. 600 Cctm. mehr, als genossene Flüssigkeiten. Es ist dies gewissermassen der Ausgleich nach mehrtägiger Verminderung.

Noch eklatanter, und ausserdem von grösserer Beweiskraft als einzelne Tage, sind die Durchschnittszahlen einer Reihe von Tagen. In der Periode der Harnverminderung vom 22. bis 25. März betrug die Wassereinnahme durchschnittlich täglich 1660 Cctm., der Urin 880 Cctm., in den folgenden 3 Tagen dagegen, bei ruhiger See, die Wassereinnahme 1900 Cctm., der Urin 2030 Cctm.

Die Fahrt durch den Suez-Canal, das rothe Meer und den indischen Ocean vom 4. bis zum 19. April beweist, dass bei ruhigem Schiffsgange und vollkommenem Wohlbefinden die tägliche Harnmenge und das specifische Gewicht ausserordentlich constant ist. Da bei der Einfahrt in den Suez-Canal das bisher kühle Wetter plötzlich durch grosse Hitze ersetzt wurde, so änderte sich, bei reichlichem Schweisse das Verhältniss der täglichen Urinmenge zur Quantität der genossenen Flüssigkeiten.

In der Zeit von 4. bis 19. April schwankte der Harn zwischen 1100 und 1350 Cctm., das specifische Gewicht desselben zwischen 1030 und 1035. Da erhebt sich am 21. April ein mehrere Tage andauernder Sturm, und am 22. geht der Urin auf 850 Cctm., am 23. sogar auf 700 Cctm. herunter. Dabei sank der Schweiss von „sehr reichlich" auf „mässig" und „sehr mässig". In dieser Periode der Harnverminderung wurde vom 22. bis 25. April durchschnittlich täglich 850 Cctm. Urin entleert, bei 2250 Cctm. Wassereinnahme; in den folgenden 4 Tagen, mit ruhiger See, dagegen durchschnittlich 1520 Cctm. Urin bei 2220 Cctm. Wassereinnahme. Vom 30. April bis 3. Mai, während mässig heftigen Windes, durchschnittlich 2000 Cctm. Wassereinnahme und 1300 Cctm. Urin; dagegen vom 4. bis 10. Mai, in ganz ruhigem Wasser, durchschnittlich 2390 Cctm. Wassereinnahme und 2250 Cctm. Urin.

Nach mehrwöchentlichem Aufenthalte in Australien bestieg ich am 13. Juni ein nach Neu-Seeland fahrendes Schiff. Am 2. Reisetage ging bei grober See die Urinmenge auf 530 Cctm. herunter, bei 950 Cctm. genossener Flüssigkeiten; dabei kein Schweiss und kein Erbrechen. Die Durchschnittszahlen für den 14. und 15. Juni, bei stürmischem Meere, stellten sich folgendermassen: 1050 Cctm. Wassereinnahme und 660 Cctm. Urin; für den 16. und 17. Juni dagegen, bei ruhigem Schiffsgange: 1175 Cctm. Wassereinnahme uud 1325 Cctm. Urin.

Die Reisen von Neu-Seeland nach den Hawaii-Inseln und von dort nach San Francisco boten nichts Bemerkenswerthes, da die Gegensätze Sturm und ruhige See fehlten. Zwar blieb nach Verlassen der südlich gemässigten Zone in den Tropen der Urin erheblich hinter den genossenen Flüssigkeiten zurück, jedoch lediglich wegen der beginnenden, reichlichen Schweisssecretion.

Sehr characteristisch gestalteten sich die Verhältnisse auf der Fahrt von New-York nach Hamburg. Wir kamen am 31. October in grobe See hinaus, und es trat Unwohlsein und Erbrechen auf. Am folgenden Tage, als das Leiden vorüber war, jedoch bei andauerndem Sturme, blieb die Harnquantität um 700 Cctm. hinter der Wasseraufnahme zurück. Die Durchschnittszahlen der 3 ersten, stürmischen Reisetage stellen sich wie folgt: 830 Cctm. Urin bei 1030 Cctm. Wasseraufnahme. In den beiden nächsten Tagen, wo das Meer sich beruhigte, je 1600 Cctm. Urin, bei durchschnittlich 1200 Cctm genossener Flüssigkeiten. Vom 5. bis 9. November betrug bei abermaligem, heftigem Schaukeln der Urin durchschnittlich 1320 Cctm., bei 1450 Cctm. Wassereinnahme. Dann kam am 10. und 11. November, wo das Schiff in ganz ruhiges Fahrwasser gelangte, ein eclatanter Ausgleich: Die Harnmenge überstieg diejenige der genossenen Flüssigkeiten am 10. um 450 Cctm., am 11. sogar um 700 Cctm.

Aus den angeführten Zahlen geht hervor, dass auf Seereisen die tägliche Urinmenge von der Heftigkeit der Schiffsbewegungen abhängig ist: dass bei anhaltenden starken Schwankungen die Harnquantität sinkt, dagegen, sobald der Sturm sich legt, eine über das normale Maass vermehrte Secretion auftritt. Es handelt sich zweifelsohne um eine von den Centralorganen ausgehende Beeinflussung der Nieren.

Eiweiss vermochte ich nie nachzuweisen.

Diese Verminderung der Harnmenge findet nicht etwa ihre Erklärung durch reichlichen auftretenden Schweiss bei den heftigen Schwankungen; denn der Schweiss ist nicht vermehrt, sogar im Gegentheil vermindert. Nieren und Schweissdrüsen scheinen denselben Einflüssen zu unterliegen. Ebensowenig kann Durchfall als Grund geltend gemacht werden, denn je stürmischer das Meer, um so hartnäckiger war die Stuhlverstopfung. Während der ganzen Seereise trat niemals Durchfall ein. —

Der Gedanke liegt nun nahe, die Symptome der protrahirten Seekrankheit, die grosse Apathie und die wüsten Kopfschmerzen, mit auf Conto der Zurückhaltung von Harnstoffen im Blute zu setzen. Dass in diesen Stadien die Urinmenge sich auf ein Minimum beschränkt, beobachtete ich u. A. auf der Fahrt von Sydney nach Neu-Seeland an einem jungen Engländer. Derselbe entleerte am 3. Tage der Reise Nichts, am 4. 250 Cctm. eines röthlichen, stark sedimentirten Harns.

Es erübrigt, einige Worte über die Therapie zu sagen. Erste Vorbedingung zur Verhütung des Uebels ist gute Ventilation in den unteren Schiffsräumen. Leider liegt dieselbe selbst auf den besten, neuen Oceandampfern noch sehr im Argen; und doch wäre es eine Kleinigkeit, durch jede einzelne Kabine einen kräftigen, frischen Luftstrom zu führen. In dem vielgeschmähten Zwischendeck, dem Aufenthalt der Auswanderer, ist in diesem Punkte das Allermeiste gethan. Hier wird durch Windfänge reichlich frische Luft zugeleitet. In den Salons und Kabinen hat man es so weit noch nicht gebracht. — Bekanntlich suchte man dem Leiden durch besonders construirte Schiffe vorzubeugen. Der schwingende Salon des Bessemer-Schiffes muss als eine recht unglückliche Idee bezeichnet werden, da durch denselben die seitlichen Schwankungen nicht aufgehoben, sondern vermehrt, das so verderbliche Auf- und Niedergleiten des Fahrzeugs aber überhaupt nicht beeinflusst wurde

Weit zweckmässiger war das Zwillingsschiff Castalia: Durch 2 fest verbundene Rümpfe wollte man das Rollen zur Unmöglichkeit machen. Aber technische Schwierigkeiten vereitelten den Erfolg.

Irgend einen nahe oder fern gelegenen Punkt, den Horizont, die Wellen, die Masten oder dergleichen zu betrachten, nützt garnichts. Das Wahre bei all diesen Empfehlungen ist, dass es bei Ablenkung der Aufmerksamkeit gelingt, das Erbrechen auf eine Weile hinauszuschieben. Nagel giebt an, man solle die Bewegungen des Schiffes mitmachen, d. h. beim Niederfahren in ein Wellenthal niederhalten, und beim in die Höhe Schnellen sich wieder aufrichten. Das ist blühender Unsinn. Jede körperliche Bewegung verschlimmert den Zustand des Patienten. Neulinge leiden dadurch ganz besonders, dass sie von einer Ecke in die andere fliegen, während der erfahrene Seemann es gelernt hat, mit dem Körper balancirend selbst bei den heftigsten Schwankungen sicher zu gehen.

Die grösste Linderung, bei vielen sogar absolute Heilung, verschafft horizontale, zusammengekauerte Lage, d. h. im Liegen den Kopf auf die Brust niedergesenkt, die Beine an den Körper angezogen. In dieser Stellung kann wegen des winkligen Verlaufes der Blutgefässe plötzliche Hirn-Hyperämie und Anämie nicht eintreten, und die Eingeweide nebst ihren Nerven sind am meisten vor Hin- und Herzerren geschützt. Bei kürzeren, stürmischen Ueberfahrten von nur wenigen Stunden oder selbst 1 bis 2 Tagen ist Reisenden, die erfahrungsgemäss schwer an der Krankheit zu leiden haben, aufs Dringendste anzurathen, **sofort** beim Besteigen des Schiffes diese Lage einzunehmen; dann wird die Seefahrt ihre Schrecken für sie verlieren.

Spirituosen, besonders die unvermeidlichen Cognacs sind durchaus schädlich. Durch ihren Genuss wird die Situation nur verschlimmert.

Wir besitzen im Chloralhydrat, wenn auch nicht ein Specificum, so doch ein werthvolles Linderungsmittel, besonders in protrahirten Fällen von Seekrankheit. Wenn Patienten am 5. oder 6. Tage das Leiden nicht überwinden konnten, gab ich eine einmalige Dosis von 1 Grm. Die Kranken verfielen in beruhigenden, lang entbehrten Schlaf, und erwachten gestärkt und in gutem Wohlbefinden. Der Erfolg beruht lediglich darauf, dass das Gehirn einmal zur Ruhe kommt. Die Krankheit ist damit keineswegs abgeschnitten; aber dadurch, dass die Patienten im Stande sind, aufzustehen, die verpesteten unteren Schiffsräume zu verlassen und sich in frischer Luft an Deck aufzuhalten, sind die Chancen für die Gewöhnung an das Schaukeln so unendlich viel günstigere. Wenn andere mit dem Mittel schlechte Erfahrungen gemacht haben wollen, so beruht dies zweifelsohne darauf, dass sie es in zu grossen Dosen und zu unrechter Zeit — gleich im Beginne der Seefahrt — gaben. Es eignet sich in hervorragender Weise für protrahirte Fälle.

Alle übrigen Narcotica haben ähnliche, lindernde Wirkung, doch scheint gerade das Chloralhydrat die meiste Anerkennung zu verdienen.

Englische und amerikanische Schiffsärzte pflegen ganze Apotheken reklamenhaft empfohlener Mittel bei sich zu führen. Ich konnte nie den geringsten Erfolg sehen.

Es hat sich eingebürgert, denen, die zu Schiffe gehen, anzurathen, sie sollen vorher recht tüchtig essen. Dies ist durchaus verwerflich. Der sich auf See Begebende weiche so wenig wie möglich von seiner gewohnten Lebensweise ab. Ebenso sind alle vorherigen Präparationskuren mit Medicamenten (Bromkalium, Colombowurzel u. s. w.) zum Mindesten überflüssig.

Herr **Landau**: Ich möchte mir nur die Frage an den Herrn Vortragenden erlauben, ob er die Flüssigkeit, die in festen Speisen genossen wurde, auch nachgemessen hat? Das wäre nothwendig, um aus den Urinangaben Schlüsse zu ziehen. Zweitens möchte ich fragen, ob vielleicht an den Tagen mit geringer Urinabsonderung Durchfälle bestanden haben.

Herr **Neuhaus**: Diarrhöen habe ich nie beobachtet; ich habe sogar mit den hartnäckigsten Stuhlverstopfungen zu kämpfen gehabt, gleichviel ob ich seekrank war oder nicht, und dasselbe trat bei Andern auch ein. Dass man die Flüssigkeitsmenge bei festen Speisen nicht bestimmen kann, ist allerdings ein Uebelstand, aber man kann doch sagen, dass die Einnahme fester Speisen ganz proportional war der an Wasser. Wenn ich viel Wasser trank und gesund war, nahm ich auch mehr feste Speisen.

IX. Feuilleton.

58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg.

Section für Kinderheilkunde.

Die erste Sitzung der Section fand am 18. September, Nachmittags 3 Uhr unter dem Vorsitze des Herrn **Kohts** (Strassburg) statt.

Herr Emil **Pfeiffer** (Wiesbaden) macht Mittheilung über die **Zusammensetzung der menschlichen Milch bei Rhachitis der Säuglinge**. Wenn die Rhachitis durch fehlerhafte oder mangelhafte Ernährung entsteht, so muss, wenn sie sich bei solchen Kindern zeigt, welche nur mit der Mutterbrust ernährt werden, die Untersuchung der Menge und Beschaffenheit der Milch Abweichungen von der Norm ergeben. Als es sich darum handelte, Säuglinge aufzufinden, welche an Rhachitis erkrankt waren, stellte sich heraus, dass, wenn mehrere Kinder derselben Mutter früher an Rhachitis erkrankt waren, dann jedesmal auch der Säugling deutliche Zeichen von Rhachitis darbot, und dass bei Aufnahme der Anamnese der Mutter auch vorausgegangene Rhachitis der Mutter und der Geschwister ermittelt werden konnte. Die Mütter waren, abgesehen von der abgelaufenen Rachitis, sämmtlich gesund, hatten reichlich, zum Theil überschüssig Milch und waren alle von den ersten Monaten der Lactation an menstruirt. Die Kinder waren verhältnissmässig gut genährt, hatten gutes Fettpolster, boten aber alle sehr deutliche Zeichen von Rhachitis dar. An der Hand einer Tabelle über 16 Muttermilchanalysen bei 7 Müttern weist der Vortragende nach, dass sich keine deutlichen Unterschiede in der Zusammensetzung der Milch dieser Frauen gegen die Norm zeigt. In einigen Analysen war der Salzgehalt ein abnorm kleiner. Bei der Untersuchung der Asche fand sich sogar mehrmals mehr Kalk als bei der normalen Milch; dagegen fand sich bei den beiden Aschenanalysen von der Milch Rhachitischer, in welchen die Phosphorsäure bestimmt wurde, eine beträchtliche Verminderung der Phosphorsäure, was mit dem ebenfalls mehrmals constatirten geringen Aschengehalte zusammen eine bedeutende Verminderung des knochenbildenden Materiales ergeben würde.

In der **Discussion** warnt Herr **Kassowitz** (Wien) vor zu umfassenden Schlussfolgerungen aus einer doch noch kleinen Anzahl von Analysen. Herr **Unruh** (Dresden) hebt hervor, dass auch nach seiner Ansicht die Rhachitis von der Ernährung unabhängig und als eine ererbte Krankheit aufzufassen sei.

Herr **Pott** (Halle) theilt hierauf seine Erfahrungen über die **Wirkung des Cocain im kindlichen Alter** mit. Die **Cocatinctur** stillt bei einfachem Magendarmcatarrhe der Kinder das Erbrechen und die Durchfälle. Weniger wirkt dieselbe als Nervinum bei Krampfzuständen wie: Epilepsie, Chorea etc. **Cocain** in 5—10proc. Lösung äusserlich oder subcutan angewandt, giebt für 10—25 Minuten Unempfindlichkeit und stillt vorhandene Schmerzen. Eine 5procent. Cocainlösung auf die Fauces und den Kehlkopf eingepinselt, ergab eine bedeutende Verminderung der Zahl und Intensität der Keuchhustenanfälle. In der **Discussion** bestätigen Herr **Steffen** (Stettin) und Herr v. **Dusch** (Heidelberg) die Wirkung der Cocainpinselungen bei Keuchhusten. Herr **Biedert** (Hagenau) empfiehlt das Cocain hauptsächlich bei Augenaffectionen: Fremdkörper im Auge, scrophulöser Keratitis mit Lichtscheu und bei Schieloperationen. Herr **Kohts** (Strassburg) hatte besonderen Erfolg mit dem Cocain bei Schlingbeschwerden in Folge von tuberculösen Geschwüren an der Epiglottis.

Weiterhin theilt Herr **Ranke** (München) seine **Tracheotomieresultate bei systematisch durchgeführter Ventilation** mit. Es handelt sich um Fälle von Tracheotomie bei Diphtherie. Von 45 Fällen dieser Art genasen 26, d. i. 57 pCt. Genesungen, während von 9 Fällen von genuinem Croup ohne Diphtheria faucium 8, d. i. 88 pCt., genasen. Diese Fälle von genuinem Croup waren aber immer mit anderen Diphtheriefällen in Connex, welche vorhergingen oder nachfolgten. Die uncomplicirte Pharynxdiphtherie wird seit ca. 10 Jahren von dem Vortragenden mittelst systematischer Ventilation behandelt, welche darin besteht, dass zwei Zimmer zur Krankenwartung verwendet werden, von denen eines beständig gelüftet wird. Die Kranken kommen mehrmals täglich aus einem Zimmer ins andere. Ausserdem werden nur noch Carbolgurgelungen und kleine Gaben Kal. chloric. angewandt. Dieselbe Behandlung wurde auch nach der Tracheotomie eingeleitet. Die Kinder wurden früh operirt d. h. sobald einmal 1—2 Erstickungsfälle eingetreten waren. Die Operation soll vom Kinderarzte selbst gemacht werden und zwar langsam, fast ohne jede Unterbindung. Die Kanülen sollen weit sein. Die Nachbehandlung besteht in der Einathmung von Wasserdämpfen und häufigem Wechsel der **ganzen** Kanüle (1—2 Mal täglich). Medicamente werden gar nicht angewandt und die Kanüle sobald als möglich gänzlich entfernt. In der **Discussion** erwähnt Herr **Sendler** (Magdeburg) die Gefahren einer ungenügenden Assistenz, der Blutung und des Wechseln der ganzen Kanüle. Die Trousseau'sche Kanüle mit Dorsalöffnung sei zu vermeiden. Die Herren **Unruh** (Dresden), **Steffen** (Stettin) und v. **Dusch** (Heidelberg) bestätigen die Erfahrungen des Vortragenden; sie theilen ebenso wie Herr **Biedert** (Hagenau) verschiedene Fälle mit, wo die Kanüle erst spät oder gar nicht entfernt werden konnte, entweder wegen Granulationen oder Fremdkörpern im Larynx oder wegen Lähmung der Kehlkopfmuskeln. Herr **Rauchfuss** (Petersburg) hält die Ventilation für sehr wichtig. Die Operation solle dem Chirurgen entschieden entzogen werden, da die ganze Angelegenheit Sache des Kinderarztes und die Operation leicht sei. Häufigen Wechsel der ganzen Kanüle wiederräth er, da Kanülenwechsel oft Fieber bringe.

In der zweiten Sitzung, welche am 19. September Vormittags 8 Uhr unter dem Vorsitze des Herrn **Steffen** (Stettin) stattfindet, spricht zunächst Herr **Hagenbach** (Basel) über **Spitalinfectionen**, nach den Erfahrungen aus dem Baseler Kinderspitale in den Jahren 1870—85. Es erkrankten an den verschiedenen Infectionskrankheiten im Hause selbst 324 oder 0,7 pCt. aller Kranken und zwar an: Masern 33 (9); Scharlach 80 (19), Keuchhusten 34 (4), Diphtherie 68 (26), Erysipelas 68 (8); Typhus 8 (1), Varicellen 33, wobei die eingeklammerten Zahlen die Todesfälle bedeuten. In 19 **Scharlachfällen** war direct die Ansteckung in der Stadt nachweisbar, in den anderen Fällen waren vorher oder gleichzeitig Scharlachfälle im selben Zimmer oder doch wenigstens im Hospital vorgekommen. In einzelnen Fällen war das Scharlach durch Besuche eingeschleppt. Schon die Nähe eines Infectionsherdes ist gefährlich, besonders wenn das Pflegepersonal und der Arzt gemeinsam sind. Seit die Scharlachkranken in dem Kinderspitale gar nicht mehr untergebracht

werden, sondern in das entfernte Bürgerspital gesandt werden, ist kein Fall von Hausinfection mehr vorgekommen. Die Scharlachfälle verliefen alle sehr schwer, mit vielen und schweren Complicationen. Besonders häufig erkrankten die an Croup leidenden Kinder und ganz besonders Tracheotomirte. Operationen schienen die Disposition zu erhöhen und die Incubation zu verkürzen. In den Diphtheriefällen war der Ursprung der Infection fast niemals nachzuweisen. Die Fälle waren ganz zerstreut. Die Kranken müssen ebenfalls ausserhalb des Hauses separirt werden. Knochenkranke waren, wie bei allen übrigen Infectionskrankheiten besonders disponirt, jedoch jedenfalls nur durch ihren längeren Spitalaufenthalt. Die Masern verliefen in allen Fällen sehr schwer, weshalb auch die Masern zu separiren sind und zwar ausserhalb des Hauses. Die Quellen der Infection waren ähnliche wie beim Scharlach, jedoch mehr direct von Kind zu Kind, weshalb auch die Isolirung sehr gute Resultate giebt. Noch besser sind die Resultate der Isolirung beim Keuchhusten, da hier die Verschleppung durch Mittelpersonen noch seltener ist. Zwei Fälle von Typhus waren 1 und 2 Jahre alt, die übrigen über 7. An Varicellen erkrankte kein Kind über 6 Jahren. Erysipelas trat bei jeder der zahlreich versuchten Verbandmethoden auf. (Discussion wird verschoben.)

Hierauf spricht Herr Ranke (München) über cerebrale Kinderlähmung. Strümpell hat auf der Naturforscherversammlung in Magdeburg das Bild der cerebralen Kinderlähmung im Gegensatze zum Bilde der spinalen Kinderlähmung präcisirt. Die Symptome sind fast völlig gleich, nur fehlt bei ersterer immer die Degeneration der Muskeln und die Entartungsreaction; die Lähmung ist keine schlaffe, sondern es finden Muskelspannungen statt, die Sehnenreflexe sind erhöht. Häufig ist bei der cerebralen Kinderlähmung Athetcse oder Epilepsie, auch Störungen der geistigen Functionen. Bei Sectionen älterer Fälle fand Strümpell porencephalische Herde in der grauen Substanz des Gehirns und nennt daher die Affection Poliencephalitis acuta, cerebrale Kinderlähmung. Unter 18 Fällen von Kinderlähmung, welche Ranke seit einem Jahre an der Münchener Poliklinik beobachtet hat, fand er in 9 Fällen die Symptome der cerebralen Form. Bei 3 Fällen schien die Affection angeboren. 6 Fälle waren hemiplegisch, 2 monoplegisch. Wachsthumshemmung liess sich nachweisen an Knochen und Muskeln, während das Fettgewebe normal war. Athethose in den Händen wurde mehrfach beobachtet, am Fusse nur einmal. In zwei Fällen war Störung der Intelligenz, und 1 mal Epilepsie vorhanden. Die Lähmungen waren nicht schlaff, sondern es traten Muskelspannungen auf; jedoch waren die Sehnenreflexe, welche immer vorhanden waren, nicht immer auch gesteigert. Sensibilität und electrische Erregbarkeit waren genau wie auf der gesunden Seite; keine Entartungsreaction. Sectionen wurden nicht gemacht. Bei den angeborenen Fällen ist die anamnestisch ermittelte Asphyxie nach der Geburt als ätiologisches Moment heranzuziehen.

In der 3. Sitzung, welche am 19. September, Nachmittags 3 Uhr unter dem Vorsitze von Ranke (München) stattfindet, entwickelt Herr Demme (Bern) seine Ansichten über die schwächende Wirkung des Alcoholmissbrauches auf den kindlichen Organismus. In der Umgegend von Bern und auch noch in anderen Gegenden der Schweiz besteht die Nahrung des Arbeiters hauptsächlich aus Kaffee und Kartoffeln, dazu wird Branntwein getrunken. Kinder leben ebenso, da die Milch sofort verkauft wird. Käse ist zu theuer; Fleisch wird fast gar nicht genossen. Die Kinder können schon erblich belastet werden, indem der Alcoholismus der Eltern sich auf sie überträgt, auch in Form von Idiotismus oder Epilepsie. Innerhalb 23 Jahren kamen auf der Berner Klinik folgende durch directen Alcoholmissbrauch bei Kindern hervorgebrachten Krankheitsfälle vor: Zwei Fälle von Lebercirrhose in Folge von Genuss von circa 80 Gr. Alcohol täglich. Es war echte fein granulirende interstitielle Hepatitis, welche die ganze Leber ergriff und welche mit Abmagerung, psychischer Schwäche, Petechien, Vergrösserung resp. Verkleinerung der Leber, Oedemen und Ascites verlief. Weiter zwei Fälle von Epilepsie nach chronischem Alcoholgenusse. Anfangs trat Tremor und psychische Erregung auf. Der Alcoholverbrauch wurde deshalb noch gesteigert, da die Eltern diese Zustände für Schwäche hielten. Jetzt trat bleibende Epilepsie auf, welche durch Bromkalium nur vorübergehend beeinflusst werden konnte. Weiter wurden 2 Fälle von Epilepsie nach acutem Alcoholismus beobachtet und endlich Fälle von Night terrors und Chorea. Da es jetzt häufig vorkommt, dass gesunden Kindern ohne ärztliche Verordnung Wein verabreicht wird, so muss im Hinblick auf die Schädlichkeit des Alcohols entschieden gegen diesen Missbrauch Front gemacht werden und als Regel gelten, den Alcohol nur therapeutisch zu verwenden und zwar bei acuten Processen nur dann, wenn deutlich nachweisbare Herzschwäche vorhanden ist. Bei chronischen Processen, wo die Ernährung leidet, soll Alcohol gereicht werden. Man sorge immer für ein absolut reines Präparat.

Hierauf theilt Herr v. Dusch (Heidelberg) einige Bemerkungen über Pneumonia crouposa im Kindesalter mit. In 27 Jahren kamen in der Heidelberger Poliklinik 630 Fälle von Pneumonia crouposa vor und zwar 331 unter 10 Jahren, also mehr als die Hälfte, während von allen Kranken zusammen nur ein Drittel unter 10 Jahren stand. Bei Epidemien von Pneumonie werden ebenfalls vorzugsweise Kinder betroffen. Contagion lässt sich nicht nachweisen; dagegen spricht die Häufung der Fälle zu gewissen Zeiten, der cyklische Verlauf und die Stufenleiter von ganz leichten zu sehr schweren Fällen mit cerebralen Symptomen für die infectiöse Natur des Processes. Von den 56 (8%) Todesfällen kamen nur 15 (4,5%) auf das erste Decennium. Was die Diagnose betrifft, so giebt es Fälle, wo die physicalischen Symptome mit Ausnahme des Fiebers und der Dyspnoe völlig fehlen oder dieselben doch erst sehr spät auftreten. Therapeutisch ist ein antipyretisches Verfahren wegen des cyklischen Verlaufes durchaus überflüssig; besonders ist vor kühlen Bädern zu warnen, da dieselben zuweilen Collaps erzeugen. In der Discussion erwähnt Herr Thomas (Freiburg) die Häufigkeit der Pneumonieepidemien nach Masernepidemien. Antipyrin wirkt sehr günstig auf das Fieber, kürzt aber den Verlauf nicht ab. Bäder sind jedenfalls in vielen Fällen gefährlich. Herr Demme (Bern) behandelt die Pneumonie mit feuchten Umschlägen um die Brust, welche er bei höherer Temperatur kühler nimmt und häufiger wechseln lässt.

Die 3. Sitzung, welche am 21. September Vormittags 8 Uhr unter dem Vorsitze des Herrn Biedert (Hagenau) stattfindet, eröffnet Herr Kassowitz (Wien) mit einem Vortrage über die Involution der Stirnfontanelle. Die Fontanelle hat in Folge der Configuration der sie begrenzenden Knochen und der in denselben vorgehenden Wachsthumsvorgänge die beständige Tendenz sich zu vergrössern. Im Fötalleben ist diese Tendenz zur Vergrösserung am bedeutendsten und wird gegen Ende des ersten Lebensjahres immer kleiner. Die Tendenz zur Vergrösserung wird überwunden durch Apposition von Knochensubstanz an die die Fontanelle begrenzenden Knochenränder. Vom 4. Fötalmonate an, in welchem sich die Fontanelle zuerst begrenzt, bleibt sie während des ganzen Foetallebens fast gleich: 18—25 Millimeter auf 12—20; obwohl auch schon vor der Geburt eine Verkleinerung vorkommen kann. Die Messungen an normalen Kindern ergiebt, dass nach der Geburt die Fontanelle sich beständig verkleinert und nicht, wie Elsässer angab, sich bis zum 9. Monate vergrössert. Je rascher sich die Fontanelle verkleinert, desto besser ist die Ossification und desto sicherer ist das Kind vor Rachitis. Stillstand oder Vergrösserung der Fontanelle zeigt sofort Rachitis an.

Es folgt nun die früher verschobene Discussion zu dem Vortrage des Herrn Hagenbach (Basel) über Hospitalinfectionen, in welcher zuerst Herr Rauchfuss (Petersburg) seine Erfahrungen über das Petersburger Kinderspital mittheilt, wo bei sehr vortrefflichen Einrichtungen doch 5% aller Infectionskrankheiten im Hause erkranken. Die meisten fallen auf die Masern. Scharlach wird in Petersburg weniger gefürchtet, am wenigsten der Keuchhusten. Ohne die Möglichkeit, einzelne Theile des Hospitales, sobald in ihnen ein Infectionsfall vorkommt, sofort völlig zu isoliren auch in Bezug auf Pflegepersonal und Arzt, lässt sich gegen die Hausinfectionen gar nichts erreichen; auch die Isolirhäuser sind gegen solche Fälle machtlos. Herr Unruh (Dresden) macht darauf aufmerksam, dass die Ausstossung einzelner Infectionskrankheiten, z. B. wie Herr Hagenbach will, des Scharlach, aus dem Kinderhospitale den Zweck des letzteren illusorisch macht. Das Publicum erwartet vielmehr, dass das Kinderhospital gerade vorzugsweise die Infectionskrankheiten aufnimmt. Es muss eben streng isolirt werden auch in Bezug auf Pflegepersonal und Arzt. Die Herren Steffen (Stettin) und Ehrenhaus (Berlin) sprechen hauptsächlich gegen die Besuche aus der Stadt.

Endlich spricht Herr Escherich (München): Ueber Darmbacterien bei Neugeborenen und Säuglingen. Die Infection des anfangs sterilen Meconiums mit Bacterien erfolgt nach der Geburt bald rascher (Sommer), bald langsamer (Winter); zuweilen erst nach 24 Stunden. Die charakteristischen Bacterien des Meconiums verschwinden wie mit einem Schlage, sobald der Milchkoth erscheint, um ganz anderen Bacterien Platz zu machen. Während die Bacterien des Meconiums viele verflüssigende (peptonisirende) Arten aufweisen, enthält der Milchkoth keine verflüssigenden Bacterien mehr.

Die letzte Sitzung findet am 21. September, Nachmittags 3 Uhr, unter dem Vorsitze des Herrn Hagenbach (Basel) statt.

Herr Kohts (Strassburg) trägt über Rückenmarkstumoren im Kindesalter vor. Es werden zunächst die Krankengeschichten und Sectionsbefunde von 4 Fällen mitgetheilt. Der erste Fall betraf einen Knaben von 15 Jahren, welcher längere Zeit an heftigen Schmerzen im rechten Arme mit Herabsetzung der Sensibilität und der Muskelkraft gelitten hatte. Derselbe brach beim Nachhausegehen plötzlich zusammen, in Zeit von einigen Stunden entwickelte sich vollständige Paraplegie und unter fortschreitender aufsteigender Lähmung trat nach 14 Stunden der Exitus lethalis ein. Die Autopsie ergab ein sehr weiches Sarcom in der Substanz des Halstheiles des Rückenmarkes. Bei dem zweiten Kinde, einem $1\frac{1}{2}$jährigen Mädchen, welches aus einer exquisit tuberkulösen Familie stammte, zeigte sich im Verlaufe einer Meningitis basilaris tuberculosa eine besondere Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule und eine monoplegische Lähmung der linken unteren Extremität. Es fand sich bei der Section ein Tuberkel im Dorsaltheile des Rückenmarkes. Im dritten Fall trat nach Scharlach remittirendes Fieber auf; der Gang wurde unsicher, doch stellten sich keine Lähmungen ein. Nachdem der Tod unter meningitischen Erscheinungen erfolgt war, fanden sich bei der Section zwei Tuberkel im unteren Brustmark. Der vierte Fall verlief mit Paralyse der unteren Extremitäten mit sehr gesteigerter Reflexerregbarkeit. Es bestanden Fisteln, welche von der Wirbelsäule ausgingen, und die Autopsie ergab verkäste Knoten und Auflagerungen im Wirbelkanal. Der Vortragende kommt nach den mitgetheilten Krankengeschichten zum Schlusse, dass Rückenmarkstumoren sich in den dem ersten Falle ähnlichen Fällen wohl diagnosticiren liessen, während die übrigen Fälle keine sichere Diagnose, sondern höchstens die Vermuthung auf Tuberkel etc. gestatteten.

Weiter theilt Herr Biedert (Hagenau) Beobachtungen über



Disposition zu Keuchhusten, Masern und Scharlach mit Bemerkung über Prophylaxe derselben mit, welche er als Kreisarzt zu machen Gelegenheit gehabt hat.

In einem Dorfe z. B., in welchem seit 16 Jahren keine Masern und wenig Keuchhusten vorgekommen waren, erkrankten von 401 vorhandenen Kindern 346 an Masern und ca. ebenso viele an Keuchhusten. Die Mortalität der Masern fiel fast ganz vor Ende des zweiten Jahres. Der Vortragende hält es daher für völlig discutabel, ob man nicht grössere Kinder den Masern exponiren solle, da die Krankheit beim Erwachsenen immer viel schwerer zu verlaufen scheine als in der späteren Kindheit. Bei diesen beiden Epidemien sowie bei einer ebenfalls beobachteten Scharlachepidemie konnte sich der Vortragende direct von dem schädlichen Einfluss des Schulschlusses überzeugen, welcher schädliche Einfluss sich daraus erklären lässt, dass die noch nicht inficirten Kinder in die inficirten Häuser gehen, da sie völlig freie Zeit haben. Er hält daher auf dem Lande und in kleineren Orten den Schulschluss bei Ausbruch einer Epidemie für verwerflich. In der Discussion bemerkt Herr Morgenstern (Wien), dass das Ueberstehen der Masern durchaus nicht vor neuer Infection schützt. Herr Hoppe (Hamburg) will auch in grösseren Städten die Volksschulen nicht schliessen lassen, sondern nur die höheren Schulen. Nach Herrn Dornblüth (Rostock) kann man eine ausbrechende Epidemie durch Schulschluss dämpfen, eine ausgebreitete Epidemie aber nicht mehr beeinflussen. Die Herren Hagenbach (Basel) und Unruh (Dresden) haben beide die Masern in Folge der Ferien verschwinden sehen, doch bleibt es fraglich, ob hier nicht eine zufällige Coincidenz vorlag.

Den letzten Vortrag hält Herr Steffen (Stettin) über Pericarditis. Er hat 32 Fälle dieser Krankheit beobachtet, davon 4 im ersten Jahre. Die primäre Krankheit war am häufigsten (13 mal) Pleuritis, 9 mal Tuberkulose. Ganz kleine Exsudate lassen sich nicht nachweisen, grössere aber sehr gut. Auffallend ist die grosse Resistenz bei Palpation und Percussion. Reibegeräusche hört man oft zuerst an der Spitze (!) Die Herzspitze ist immer nur schwach zu fühlen. Eine Einziehung der Herzspitzengegend in Folge von Verklebung des Herzens mit dem Herzbeutel kann natürlich nur in den seltenen Fällen eintreten, wo die Herzbasis völlig durch Verwachsung fixirt ist. Die Pericarditis muss wohl unterschieden werden von der acuten Dilatation, welche bei Scharlachnephritis und anderen schweren acuten Processen häufig vorkommt. Hier fehlt die Resistenz über der Dämpfung; der Spitzenstoss ist deutlich zu fühlen. Gegen die acute Dilatation empfiehlt sich Secale cornut. in grossen Dosen.

Schluss der Sitzungen.

Nach Schluss der Sitzung demonstrirt Herr Biedert (Hagenau) noch zwei Milchproben: eine Muttermilch- und eine Kuhmilchprobe, welche er beide mit Magnesia sulfurica übersättigt hatte. Während die Kuhmilch deutliche Coagula zeigte, fanden sich in der menschlichen Milch keinerlei Anzeigen einer Coagulation. Emil Pfeiffer.

Von Herrn Dr. Biedert in Hagenau geht uns bei Schluss der Redaction im Anschluss an seinen obigen Vortrag noch die folgende Bitte zu, der wir im Interesse dieser „Privat-Sammelforschung" möglichsten Erfolg wünschen: Red.

An die Herren Collegen erlaube ich mir, an meinen Vortrag anschliessend, bezüglich zweier Punkte desselben, welche durch ihre freundliche Mitwirkung leicht aufklärbar erscheinen, die Bitte zu richten, mir Ihre Beobachtungen mitzutheilen:

1) über Masern bei Erwachsenen (über 14 Jahren) unter Angabe von Alter (und Geschlecht), Schwere und Ausgang der Krankheit;

2) über Immunität gegen Masern unter Angabe des Alters, bis zu welchem die Immunität constatirt war, und des oder der Orte, welche der Betr. bis dahin bewohnt hat.

Ich würde die Mittheilung mit Namen der Beobachter zusammenstellen und — wahrscheinlich zunächst in der pädiatr. Section der kommenden Naturforscherversammlung — bekannt machen.

Dr. Biedert-Hagenau.

Preussischer Medicinalbeamten-Verein.

II. Hauptversammlung zu Berlin am 25. und 26. September 1885.

Herr Kreisphysikus Dr. Engelhardt-Burg sprach über die Berücksichtigung der Medicinalbeamten seitens der Staatsbehörden bei Besetzung ärztlicher Stellen an staatlichen, resp. unter Staatsverwaltung stehenden Anstalten, und plaidirt dafür, dass bei Besetzung solcher Stellen die Medicinalbeamten besonders berücksichtigt und seitens des Staates gegen landräthliche Uebergriffe geschützt werden sollten.

Herr Kreisphysikus Rapmund-Nienburg ist der geradezu entgegengesetzten Meinung und der Ansicht, dass je weniger die Medicinalbeamten den praktischen Aerzten Concurrenz machten, und dabei den Einfluss und die Unterstützung des Staates für sich in Anspruch nähmen, desto besser sei es. In erster Linie stehe für den Medicinalbeamten seine Wirksamkeit auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege, welche immer mehr ausgedehnt werden müsse, aber nur dann erfolgreich sein könne, wenn sie sich der Hülfe und Unterstützung der praktischen Aerzte erfreuen. Mache man diesen Concurrenz, so sei ein wirklicher Erfolg von vornherein ausgeschlossen. Nicht in der Gewinnung einer Privatpraxis und ihrer Unterstützung von oben her, sondern in der Erweiterung der amtlichen Thätigkeit und der amtlichen Beziehungen sei die Förderung der Medicinalbeamten zu suchen, dann werde sich auch der Gehalt in entsprechender Weise ändern müssen.

Wir können uns nicht versagen, auch bei dieser Gelegenheit wieder, indem wir den Ausführungen des Herrn Rapmund beitreten, wie schon zu wiederholten Malen auf die dringende Nothwendigkeit hinzuweisen, die Medicinalbeamten so zu stellen, dass ihre Existenz vom Publikum und von Collegen unabhängig ist. Es ist in der That, wie die Verhältnisse jetzt liegen, für die Medicinalbeamten in vielen Fällen geradezu ein Ding der Unmöglichkeit, seines Amtes nach allen Richtungen hin mit der nöthigen Strenge und Objectivität zu walten, und ehe dies nicht anders wird, werden die schönsten Erlasse und Vorschriften von der anordnenden Behörde bis zur Executive manchen Stoss erleiden. Darüber sollte man sich doch endlich einmal klar werden. Nur darin können wir Herrn Rapmund nicht beistimmen, dass er von einer Vermehrung der auferlegten Pflichten auch eine entsprechende Verbesserung der Gehälter erwartet. Die letzten Jahre haben den Medicinalbeamten nach dieser Richtung nicht unerhebliche neue Anforderungen gestellt, von einer nennenswerthen Aufbesserung der Gehälter ist uns dem gegenüber nichts bekannt geworden.

Weitere Vorträge brachten die Herren Liman, über Kohlenoxydvergiftung, Bischof, über Fäulnissalkaloide und Ptomaine, und Lesser, über Verletzungen der Geschlechtstheile bedingt durch criminelle Provocation des Aborts, über welche, wie überhaupt die Verhandlungen, betreffende Referate in Eulenberg's Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin erscheinen werden.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner medicinische Gesellschaft wird die Festsitzung ihres fünfundzwanzigjährigen Bestehens am Mittwoch den 28. mit folgender Tagesordnung begehen:

1) Ansprache des Vorsitzenden. 2) Herr B. Fränkel: Geschichte der Berliner medicinischen Gesellschaft während der ersten 25 Jahre ihres Bestehens. 3) Herr v. Bergmann: Ueber Nierenexstirpation. 4) Herr Geh. Rath Prof. Dr. C. Gerhardt: Laryngoskopie und Diagnostik. 5) Herr Liebreich: Ueber Cholestearin-Fette und das Lanolin, eine neue Salbengrundlage

— Wir können bestimmt mittheilen, dass der in Wiek auf Rügen im Anschluss an die Impfung ausgebrochene Hautausschlag nach dem Gutachten der in der vorigen No. d. W. genannten Commission, den Character eines impetiginösen Eczems, Impetigo contagiosa Tilbury Fox's, besitzt und keinenfalls syphilitischer Natur ist. Es sind geeignete Vorkehrungen getroffen, um den Erkrankten unentgeltliche ärztliche Hülfe, Medication und Wartung zu verschaffen. Indessen dürfte das Auftreten dieser Epidemie im Anschluss an die Impfung mit humanisirter Lymphe aufs Neue für die allgemeine Einführung der animalen Lymphe plaidiren, wie sie ja auch von der im vorigen Jahr zusammengetretenen Impfcommission (siehe diese Wochenschrift No. 42) empfohlen worden ist. Wir werden demnächst aus berufener Feder eine Mittheilung über die betreffenden Krankheitserscheinungen bringen.

— Herr Ministerial-Rath a. D. Dr. Wasserfuhr ist von der Société royale de médecine publique de Belgique zu ihrem correspondirenden Mitglied ernannt worden. — Professor Hellfrich in München ist als Prof. der Chirurgie nach Greifswald berufen. — Dr. M. Löwit, Privatdocent und Assistent am Institut für experimentelle Pathologie an der deutschen Universität in Prag, ist als Professor desselben Faches an die Universität San Jago (Chile) berufen. — Die Privatdocenten Herren Emmerich und Buchner haben sich nach Palermo begeben, um im Auftrag der bayrischen Regierung ihre Studien über die Cholera fortzusetzen.

— Eine Anzahl hiesiger Docenten wird, um dem Bedürfniss der fremden Aerzte, welche Berlin in immer steigendem Masse aufsuchen, möglichst entgegen zu kommen, und ihnen jeder Zeit Gelegenheit zu Fortbildungscursen zu geben, die bisher in den Ferien gehaltenen Monats-Curse auch im Semester fortsetzen.

Im Monat November werden folgende Herren Curse für practische Aerzte abhalten: Professor Dr. Eulenburg: Electrodiagnostik und Electrotherapie; Dr. Hartmann: Ohrenkrankheiten; Dr. Horstmann: Augenkrankheiten; Dr. Jacobson: Otiatrie; Dr. Klein: Kinderkrankheiten; Dr. Lassar: Hautkrankheiten; Professor Littens: Innere Medicin; Dr. Lublinsky: Nasen-, Rachen und Kehlkopfskrankheiten.

Anmeldung und Auskunft bei Herrn Anders (Bibliothek der med. Gesellschaft, Dorotheenstrasse 57, Nachm. 6—9 Uhr). Beginn der Curse am 2. November.

— Die Verhandlungen der II. Choleraconferenz sind nachgerade theils wörtlich, theils im Auszug in die gesammte medicinische Presse Deutschlands und des Auslandes übergegangen. Ueberall, so weit wir auch sehen — und wir haben eine annähernde Uebersicht über die Weltliteratur — zollt man der aussergewöhnlichen Bedeutung und dem hohen wissenschaftlichen Werth dieser Verhandlungen die grösste Anerkennung. Die Conferenzen werden, wie wir schon letztens ausgesprochen, für die Zukunft als Basis aller weiteren Discussionen dieser Frage zu dienen haben.

— Die Zeitungen bringen folgende Notiz: In der heutigen ausserordentlichen Magistrats-Sitzung hat der Vortrag in der Angelegenheit des städtischen Medicinal-Raths stattgefunden. Referent war Stadtrath und Kämmerer Runge; derselbe sprach sich Namens der betreffenden

Subkommission des Magistrats für die Anstellung eines städtischen Medicinal-Raths als Mitglied des Magistrats aus, also für den Beitritt zu dem bei der Etats-Berathung von der Stadtverordneten-Versammlung gefassten Beschlusse. Nach einer längeren lebhaften Debatte entschied sich indess die Mehrheit gegen den Antrag und lehnte die Anstellung eines städtischen Medicinal-Raths ab.

Wir bedauern die vom Magistrat getroffene Entscheidung um so mehr, als wir glauben, dass sich die Stadt doch nicht auf die Dauer der Nothwendigkeit entziehen kann, die Vertretung der sanitären Interessen in eine Hand zu legen und als gerade z. Z. in der Person des Medicinal-Raths a. D. Dr. Wasserfuhr eine vorzügliche Kraft zu erlangen gewesen wäre.

— Der internationale Congress des Jahres 1887 in Washington. Bekanntlich ist die Einladung amerikanischer Aerzte, vertreten durch den Generalarzt der Vereinigten Staaten-Armee Dr. Billings, im vorigen Jahre zu Kopenhagen acceptirt worden. Das Organisationscomité bestand aus Austin Flint, New-York, Präsident, J. S. Billings, Secretär, Washington, Minis-Hays, Philadelphia, Lewis Sayre, New-York, Christopher Johnston, Baltimore, George Engelmann, St. Louis, A. Jacobi, New-York, u. A., d. h. den hervorragendsten Vertretern des ärztlichen Standes in den U. S. Die Herren unterzogen sich ihrer Aufgabe mit grossem Eifer, setzten die äusserst mühsame Organisation ins Werk, ernannten die einzelnen Sectionen und ihre Beamten und versandten im April d. J. durch den General-Secretär ein Büchelchen, in dem die Regulative (Statuten) und alles Wissenswerthen über die Organisation mitgetheilt waren. Man war dabei von der Auffassung ausgegangen, dass der ärztliche Stand der vereinigten Staaten in seiner Gesammtheit auf dem Congress repräsentirt sein sollte, als nationale Körperschaft, welche sämmtliche Vereine und medicinischen Gesellschaften mit allgemeinen und speciellen Zielen einschlösse.

Obgleich nun die ersten Männer des ursprünglichen Comités von der Amerikan. medic. Gesellschaft selbst gewählt und mit dem bezüglichen Mandat betraut worden waren, gelang es doch auf der nächsten diesmaligen Jahresversammlung derselben zu New-Orleans einigen Intriganten und Strebern, welche sich übergangen fühlten, an ihrer Spitze Dr. Shoemaker aus Philadelphia, die gefassten Beschlüsse umzustossen, d. h. mit Nichtachtung der von dem bisherigen Comité getroffenen Ernennungen ein neues Comité zu erwählen, in dem neben einen Theil der alten Mitglieder zahlreiche neue, und zwar lediglich nach territorialen Rücksichten figurirten.

Um dies zu verstehen, muss man wissen, dass die amerikanische ärztliche Gesellschaft, resp. diejenigen, welche in ihr das grosse Wort führen, einen besonderen Werth auf die sog. geographische Representation legen, d. h. bei allen bez. Anlässen alle Einzelstaaten gleichmässig vertreten sehen wollen, ferner, dass die amerikanischen Aerzte zur Zeit in zwei grosse Heerlager geschieden sind, in die Männer des alten und des neuen Codex of ethics, deren Differenzpunkt wesentlich in dem Verhalten gegenüber den sog. irregular practitioners (Homöopathen, Quacksalber etc.) besteht, indem die Einen eine lockere, die Anderen eine strengere Observanz ihnen gegenüber beobachten.

Da nun weder die ursprünglichen noch die coaptirten Comitémitglieder den Anforderungen der geographischen Representation, und auch nicht durchgängig denen des alten, strengeren Codex entsprachen, so gelang es, durch geschickte Benutzung dieser beiden Hebel den oben erwähnten Beschluss zu extrahiren. Natürlich dankten nun die alten Comitémitglieder ab. Wie uns ein Schreiben von Drüben berichtet: „das jetzige Central-Comité besteht zumeist aus ganz unbekannten Leuten, je ein Repräsentant aus jedem Staat, Intriguanten, Streber und harmlose Nichtse als Sectionsführer. Jeder Mann von Bedeutung hat abgedankt, der nicht in solcher Gesellschaft sein will."

„Was wird nun?, heisst es in dem Schreiben weiter, „soll der Congress, ein Rumpf-Congress, wirklich unter diesen Umständen in Amerika gehalten werden? Soll er anderswo gehalten werden, oder soll das alte Comité in Amerika an die Masse der Aerzte appelliren und die Sache wieder in die Hand nehmen? Wir müssen vor Allem von den besten med. Journale von Deutschland und Frankreich eine feste Unterstützung des alten und eine unbedingte Verdammniss des neuen Comités erhalten."

Nun dieser Wunsch ist bereits von mehreren Seiten erfüllt worden. Es wurde wiederholt ausgesprochen und auch wir sind der gleichen Meinung, dass sich kaum eine hervorragende Persönlichkeit unter den deutschen Aerzten bereit finden wird, nach Amerika zu gehen mit der Aussicht, unter dem Präsidium des Herrn Shoemaker und in einem zerfahrenen und zersplitterten Unternehmen zu sitzen. Diese unsere Unterstützung haben die Herren des alten Comités, zum Theil uns persönlich bekannte und hochgeachtete Männer, in vollem Masse. Wenn wir bisher von diesen häuslichen Zwistigkeiten keine Kenntniss gegeben haben, so geschah es in der Hoffnung, dass sich ein friedlicher Ausgleich zum Besten der Sache finden würde. Auch jetzt scheint es uns noch nicht zu spät dazu. Im nächsten Frühling tritt wiederum die Versammlung der Americ. Med.-Association zusammen. Möge sie mit der Einsicht, dass es keine Schande und nie zu spät ist, ein begangenes Unrecht zu erkennen und wieder gut zu machen, dem ursprünglichen Comité ein Vertrauensvotum ertheilen und dasselbe in seine alte Stellung wieder einsetzen. Wir sind von der Standesliebe und dem wissenschaftlichen Eifer der Herren überzeugt, dass sie dem die ihnen angethane Kränkung unterordnen werden, wie wir auch andererseits allen Grund haben anzunehmen, dass unter den jetzigen Zuständen der Congress überhaupt ein totaler Misserfolg sein wird. Ewald.

— Ein gar artig Stücklein, wie man nach neuesten Zunftprincipien den Werth medicinischer Journale mit Elle und Scheffelmass misst, ist in dem letzten Vereinsblatt, Organ des Deutschen Aerzte-Vereinsbundes zu lesen.

Daselbst findet sich, incredibile auditu, schön graphisch in Quadraten dargestellt ein Vergleich von 3 deutschen medicinischen Fachzeitschriften nach — der Zahl der gedruckten Buchstaben!! und der Anzahl der in den einzelnen Rubriken geleisteten Einzelartikel, nebst erbaulichen Betrachtungen über die Kunst, ein medicinisches Journal zu redigiren! Das Ganze ad majorem gloriam unserer Collegin, der Deutschen medicinischen Wochenschrift, die im Jahre des Heils 1884 mit 10,183,444 Buchstaben den Vogel abschiesst, während allerdings nicht geleugnet werden kann, dass die Berliner klinische Wochenschrift die meisten wissenschaftlichen Originalmittheilungen (übrigens, wenn doch einmal gezählt werden soll, 199, nicht 196) aus der Mehrzahl der deutschen Kliniken und Krankenhäuser enthält. Hätte man auch der Deutschen Medicinal-Zeitung etwas mehr Wohlwollen entgegengebracht, der doch dasselbe Anrecht auf Auszählung zukommt, wie der Münchener medicin. Wochenschrift oder dem Vereinsblatt, man hätte noch mehr Buchstaben zählen und noch grössere Quadrate malen können!

Und das segelt anonym unter der Flagge des Vereinsblattes, welches merkwürdige Ansichten darüber zu haben scheint, was den Mitgliedern des Deutschen Aerztevereinsbundes, auf dessen Kosten das Blatt erscheint, zugemuthet werden darf. Schliesslich können die Resultate dieser sublimen Reclame nicht einmal controlirt werden, denn wer wird wohl zu gleicher Zeitvergeudung Musse und Lust haben!? Als nächste Preisaufgabe würde sich den Herren das Problem, wieviel Sandkörner in einen hohlen Kopf hineingehen, empfehlen. Ewald.

— Die Cholera in Italien hat vom 17. bis 22. v. M. 174, 192, 127, 125, 105, 97, davon in der Stadt Palermo 166, 185, 123, 117, 96 und 89 Todesfälle täglich, in den sechs Tagen zusammen 820, davon 95 Procent allein in Palermo veranlasst. Eine Abnahme der Cholera zeigt sich indess in den letzten Tagen, da die Zahl der Todesfälle am 10. d. M. bereits auf 42 in der Stadt Palermo gesunken ist; die Nachrichten aus den übrigen Theilen des Landes lauten auch günstiger. Aus Frankreich und Spanien sind Angaben über Cholerafälle nicht bekannt geworden. In Niederländisch-Indien wird dagegen das Auftreten der Cholera im August berichtet.

— Eine Pocken-Epidemie herrscht in der Stadt Montreal (mit 180000 Einw.) in Nord-Amerika. Im April d. J. erlagen der Krankheit 6, im Mai 10, im Juni 13, im Juli 46 und vom 1. bis 24. August 145 Personen. Der Flecktyphus herrscht im Kreise Konitz (Westpreussen) und zwar im Dorfe Karzyn, wohin die Krankheit aus dem Dorfe Hutta verschleppt ist. V. d. K. G. A. N. 14.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stabsarzt I. Klasse, Regimentsarzt des 5. Thüringeschen Infanterie-Regiments No. 94 (Grossherzog von Sachsen) Dr. Schwabe in Weimar die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Komthurkreuzes des Grossherzogl. Sächsischen Haus-Ordens der Wachsamkeit oder vom weissen Falken zu ertheilen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kukulus in Neustadt u. H., Kohlmetz in Pritzwalk, Max Meyer in Schmiegel, Dr. Koszminski in Inowrazlaw, Dr. Cassian, Dr. Vohsen, Dr. Oehler, Dr. Schuetz und Dr. Ebenau, sämmtlich in Frankfurt a M. und Dr. Erbse in Wiesbaden.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Erich von Potsdam nach Berka (Thüringen), Dr. Schrader von Tempelhof nach Berlin, Ass.-Arzt I. Kl. Dr. Pusch von Prenzlau nach Berlin, Marszewski von Inowrazlaw nach Rom, Dr. Meyer von Hittfeld nach Winsen a. d. Luhe, Rosenberg von Frankenau nach Niedermarschacht, Stabsarzt a. D. Dr. Opitz von Ostrowo nach Paderborn, Dr. Westermann von Versmold nach Paderborn und Dr. Zimmermann von Wiesbaden nach Darmstadt.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Welzel hat die Verwaltung der Neugebaur'schen Apotheke in Zduny und der Apotheker Mund die der Kempf'schen Apotheke in Schmalkalden übernommen; der Apotheker Wolf hat die Zeddies'sche Apotheke in Cassel und der Apotheker Proskauer die Drümmer'sche Apotheke in Staussberg gekauft.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Szenic in Pleschen und Dr. Dammann in Winsen a. d. Luhe, Dr. Fr. W. Brösicke in Berlin.

Bekanntmachung.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Mohrungen mit dem Wohnsitze in Liebstadt ist unbesetzt. Geeignete Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 15. November d. J. hier zu melden.

Königsberg, den 5. October 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 2. November 1885. № 44. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Rosenbach: Ein Fall von Laparotomie bei Invagination des Colon descendens. — II. Aus der medicinischen Klinik und Poliklinik der Universität Bonn: Prior: Die Behandlung des Keuchhustens mit Cocain, nebst Mittheilungen über die Cocaintherapie bei Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes. — III. Vossius: Ueber die centrale parenchymatöse ringförmige Hornhautentzündung [Keratitis interstitialis centralis annularis] (Schluss). — IV. Eichstedt: Ueber die auf Rügen in Folge der Pockenimpfung in diesem Sommer aufgetretene Krankheit. — V. Thiersch: Berichtigung. — Virchow: Erwiderung. — VI. Referate (Pharmakologie und Toxikologie). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VIII. Feuilleton (Ein Rückblick auf den letzten Aerztevereinstag — Tagesgeschichtliche Notizen). — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ein Fall von Laparotomie bei Invagination des Colon descendens.

Von

Prof. Dr. **Friedrich J. Rosenbach** in Göttingen.

Nachdem H. Braun auf dem diesjährigen Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie durch seinen anregenden Vortrag die Discussion über die operative Behandlung der Darminvagination auf die Tagesordnung gesetzt hat, habe ich geglaubt, auch mit einem Fall zu dem Material beisteuern zu sollen. Die Erfahrungen sind ja noch ziemlich spärlich, so dass auch jeder Einzelfall von Interesse ist.

Die Anamnese des Falles verdanke ich der Freundlichkeit des Collegen Herrn Dr. Stern in Eschwege, dessen Bericht ich folgen lasse:

„Der 5¾jährige Knabe stammt von gesunden Eltern und ist ausser vor 2 Jahren an den Masern nie krank gewesen. Er hatte nie Neigung zu Durchfall oder Verstopfung. Am 21. Oct. 1884 lief derselbe zu dem ¼ Stunde entfernten Bahnhofe und tummelte sich dort umher. Plötzlich warf er sich auf die Erde und klagte über die heftigsten Leibschmerzen, so dass man ihn zu Haus tragen musste. Bei Ankunft des Arztes äusserte Patient Klagen über heftige Leibschmerzen, hatte verfallene Gesichtszüge, kalten Schweiss und Drang zum Stuhl. Anfangs ging mit Blut vermischter Koth, dann mehrmals ein blutig-schleimiger Stuhlgang ab. Bei der Untersuchung fand ich in der linken Bauchseite in der Gegend des Ileum einen harten, hühnereigrossen Tumor, welcher auf Druck schmerzhaft war und sich bei festem Druck contrahirte und dann wieder etwas weicher wurde. Die Diagnose wurde auf Darminvagination gestellt. Pat. wurde nun tief chloroformirt und Wassereingiessungen mittelst eines Irrigators vorgenommen. Dabei und bei gleichzeitigem Massiren fühlte man den Tumor verschwinden. — Der Knabe schlief die ganze Nacht, entleerte am folgenden Morgen reinen Koth ohne Blut und war vollständig wohl. Gegen Mittag klagte er indess wieder über heftige Leibschmerzen; es stellte sich Tenesmus ein und es wurde wieder nur rein blutiger Schleim entleert. Auch fand sich bei der Untersuchung derselbe Tumor wie vordem. Es wurden nun die Massnahmen einen Tag vorher wiederholt, der Tumor wurde kleiner, schien zurückzugehen, ja zu verschwinden, allein die subjectiven Beschwerden blieben bestehen. Nach je 2 Std. etwa wurde blutiger Schleim entleert. Innerlich gab ich Opium und machte täglich mehrmals Wasserinjectionen, jedoch ohne dadurch auch nur eine Spur von Koth zu entleeren. So hielt sich der Zustand mehrere Tage. Der Puls war mässig beschleunigt, die Temperatur überstieg nicht 38,5 C. Der Leib blieb im Ganzen weich. Einige Male nur fand Erbrechen von genossener Milch statt. Die Klagen über wiederkehrende Leibschmerzen bestanden fort. Bemerkt mag noch werden, dass der Grossvater des Pat. berichtet, ihm sei ein Kind unter ganz gleichen Erscheinungen gestorben".

Als ich Pat. am 25. October 1884 zuerst in Eschwege sah, machte mir zunächst der Kräftezustand noch einen ganz günstigen Eindruck. Der Puls war zwar beschleunigt, doch hinreichend kräftig. Es bestand geringe Temperaturerhöhung. Der Leib war etwas dick, aber weich und nicht tympanitisch. In der linken Hälfte des Bauches fühlte man die schmerzhafte, etwa hühnereidicke Geschwulst, deren spindelförmige Gestalt und deren Richtung von der Regio hypogastrica bis zum Becken sich in der Narcose sehr genau abtasten liess. Die Geschwulst war von ziemlich derber Consistenz. Vom After aus konnte man eben mit der Fingerkuppe das Ende des invaginirten Darms erreichen. Ich machte nun in mehrfacher Weise Versuche, den Darm zurückzuschieben: mit dem Finger, dem Mastdarmrohr mittelst Wasserdruck und auch mit dem am Fischbeinstabe befestigten Schwamm. Anfangs schien der Darm nachgeben zu wollen, bald jedoch musste ich mich von der Erfolglosigkeit dieser Versuche überzeugen. Pat. wurde nun nach Göttingen überführt und ich proponirte am 26. October den Eltern die Laparotomie, konnte jedoch auf der einen Seite nicht die sehr grosse Lebensgefahr dieses Eingriffs verschweigen; andererseits hatten die Eltern von Spontanheilungen dieser Krankheit gehört. Unter diesen Umständen schien es mir nicht rathsam, à tout prix zur Operation zu drängen.

Am 27. October fand ich den Zustand nicht wesentlich verändert. Pat. nahm Milch und Fleischbrühe mit Eigelb. Einige Male fand leichtes Erbrechen statt. Puls frequent, doch kräftig. Auch zeigte Pat. mässiges subjectives Befinden, unterhielt sich mit seiner Umgebung, klagte aber stets über den Schmerz in der linken Seite des Leibes, welcher zeitweise sehr heftig wurde.

Am 28. October war das Befinden entschieden schlechter, der

Bauch tympanitisch. Temp. etwas über 38°. Puls kleiner, doch keineswegs debilis. Die Eltern und Anverwandten zeigten nun den Wunsch, dass der Versuch einer operativen Beseitigung der Invagination gemacht werde. Da mir die Prognose der Operation gegen vorgestern nicht so ganz wesentlich verschlechtert schien, redete ich zu und machte 29. Oct. Morgens die Laparotomie. Ein Schnitt über und parallel der wurstförmigen Schwellung durchtrennte die Bauchdecken vom Hypochondrium bis unter das Niveau des Nabels. Bei Eröffnung des Peritoneum floss etwas trübliche Flüssigkeit ab und alsbald drängte sich der prall mit Gas gefüllte Dünndarm gewaltsam vor und war nicht wieder zu reponiren. Er wurde in Gaze gewickelt und zur Seite gehalten. Nachdem das Peritoneum vorläufig mit der Haut vernäht war, wandte ich mich zu der invaginirten Dampartie, welche nunmehr in der Wunde vorlag. Oben im Hypochondrium endete der äussere, aufnehmende Darm mit einem durch ödematöse Infiltration stark verdickten Rand, ähnlich der Mündung einer Wasserflasche. Um das untere Ende der Invagination erreichen zu können, musste der Schnitt durch die Bauchdecken bis etwa 2 Finger breit über das Lig. Poupartii verlängert werden. Nun konnte man das Ende des invaginirten Darms im kleinen Becken mit dem Finger leicht fühlen. Die vorliegende Geschwulst sah oben heller, unten mehr braunroth aus. Der oben einmündende Darm war nur mässig gefüllt und ausgedehnt. Er war hell gefärbt und machte den Eindruck eines gesunden Darmes. Ich machte nun vorsichtige Tractionen, um den invaginirten Darm vorzuziehen; aber diese wie auch wiederholter sehr energischer, bis zur Grenze des Erlaubten gesteigerter, längere Zeit fortgesetzter Zug blieben ohne allen Erfolg. Ich ging nun, leichte Verklebungen lösend, ohne Schwierigkeit mit dem Zeigefinger der linken Hand vorsichtig zwischen den invaginirenden und invaginirten Darm ein und versuchte, indem ich diesen mit dem fast in der ganzen Länge eingeführten Finger nach hinten drückte und nach oben so hob, die Invagination zu heben. Doch erst, als ich mit diesem Manöver einen ziemlich energischen Zug am oberen Darmstück mit der anderen Hand verband, gab der Darm nach. Bei dem nunmehr leichten Herausziehen des invaginirten Darmes zeigten sich die oberen Partien desselben ziemlich normal, nur etwas ödematös infiltrirt; mehr und mehr nach unten machte sich immer mehr Stauung und Infiltration geltend. Das untere Ende desselben war schwärzlich-rothbraun und in starken Falten zusammengetrieben. Auf der Höhe dieser Falten fanden sich an 3 Stellen Perforationen, Usuren der Darmwand durch den Druck. Sie verliefen auf der Höhe der Falten diesen parallel und zeigten ganz verdünnte Ränder. Eine derselben war fast 2 Ctm. lang, die andere kürzer. Es floss nichts aus den Oeffnungen aus. Sie wurden ausser Bereich der Bauchwunde gebracht. Geringer Druck auf den prolabirten Dünndarm liess Gase aus diesen Oeffnungen austreten. Nach sorgfältiger Reinigung des Peritoneum und Austupfung mit Sublimatlösung wurde der Dünndarm nun ohne Schwierigkeit reponirt. Nachdem auch das invaginirte Darmstück sorgfältig desinficirt war, reponirte ich dasselbe, soweit es normal aussah, nähte aber das untere durch die Stauung braune Stück, welches auch die Perforationen enthielt, in einer Länge von 7—8 Ctm. beim Schluss der Bauchwunde heraus. Nach dem Erwachen aus der Narcose hob sich der zuletzt kaum noch fühlbare Puls. Bald jedoch trat Collapsus ein und 6 Std. nach der Operation erfolgte in diesem der Tod. Die Section konnte nicht gemacht werden; doch dürfte sie wohl gerade für diesen Fall weniger vermisst werden.

II. Aus der medicinischen Klinik und Poliklinik der Universität Bonn.

Die Behandlung des Keuchhustens mit Cocain, nebst Mittheilungen über die Cocaintherapie bei Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes.

Von

Dr. med. **J. Prior**, Docent für Medicin in Bonn.

Welcher Theorie über das Wesen des Keuchhustens man auch zustimmen mag, immerhin wird man die Thatsache anerkennen müssen, dass in dem Katarrh der Luftwege, welcher zur Pertussis hinzu gehört und bald die ganze Luftröhre, bald nur die Trachea und die Bronchien befällt, Momente genug vorhanden sind, welche auf die in der Laryngeal- und Bronchialschleimhaut endigenden Nerven als Reiz einwirken, in Folge dessen neue Hustenparoxysmen in characteristischer Weise ausgelöst werden können. Wir können dabei auch an die Erregungen denken, welche von den Trägern des Keuchhustengiftes, die der Schleimhaut anhaften, direct ausgehen. Es ist uns nun bisher nicht gelungen, die Schädigungen, welche hierdurch begründet sind, soweit zu mildern, dass von einer wirklich ausschlaggebenden Therapie die Rede sein könnte; denn wir kennen kein Arzneimittel, vermittelst dessen wir den Katarrh des Keuchhustens in seinem Verlauf beeinflussen, dem Abheilen entgegen führen können, wie wir auch anderseits gestehen müssen, dass wir weit davon entfernt sind, dem Specificum gegen den Träger der Tussis convulsiva nahe zu sein. Wohl lässt es sich nicht leugnen, dass einige Medicamente günstig sich bewährt haben, insoweit als sie die quälenden Symptome mässigen und vielleicht auch den Verlauf des Stickhusten abkürzen, aber das Specificum, welches das wäre, was für die Intermittens das Chinin in Wahrheit wurde, ist noch nicht aufgefunden. Es erklärt sich daher leicht, dass, als die Therapie rationelle Bahnen einschlug, frühzeitig das Bestreben zu Tage tritt, die erregten Nervenendigungen der Luftröhrenschleimhaut vor Reizen zu schützen oder ihre gesteigerte Erregbarkeit herabzusetzen. Damit ist denn für die Behandlung symptomatischer Art die Bahn vorgeschrieben. Entweder gilt es die Nachtheile, welche aus dem Katarrh resultiren, zu beseitigen und neue Reize abzuhalten oder das Nervensystem zu beeinflussen. Sagen wir es gleich vorneweg, viele Erfolge hat die Therapie nach beiden Richtungen hin nicht zu verzeichnen. Die Erkrankung der Luftwege können wir direct nicht beeinflussen, wir werden erst dann dieselbe in den Kreis unserer Behandlung ziehen können, wenn das Mittel gefunden ist, welches die Tussis convulsiva coupiren oder ihrer weiteren Entwicklung Halt gebieten kann. Es bleibt also an erster Stelle nur übrig, dass wir die Erregbarkeit des Nervensystems herabsetzen, und in der That geht die Therapie ungemein häufig von diesem Gesichtspunkte aus. Es ist aber eine solche Behandlungsweise nicht als eine einfache symptomatische zu bezeichnen, sondern sie verbindet hiermit noch die Absicht, schädlichen Complicationen vorzubeugen und andererseits durch Verminderung der Zahl oder Abschwächung der Heftigkeit der Hustenanfälle die localen Processe, die sich in der Schleimhaut der Luftwege abspielen, günstig zu beeinflussen. Denn wir müssen in den Husten-Attaquen selbst die Ursache für mancherlei klinische Bilder suchen. Die Hustenstösse geben ein Moment ab für die Unterhaltung der Entzündung der Schleimhaut, ebenso wie für die sich steigernde Erregbarkeit derselben und der in ihr endigenden Nerven. Aber auch sonstige Störungen der Blutcirculation und der Respirationsvorgänge führen sie im Gefolge. Je heftiger und häufiger die Anfälle sind, um so mehr machen sich Störungen des Kreislaufes geltend: es kann sich Bersten von Blutgefässen einstellen, sodass Blutungen aus Nase und Mund häufig beobachtet werden, ja es können diese Blutungen unmittelbar für das Leben des Patienten Schaden



bringen, wenn sie sich bei der wochenlangen Dauer der Erkrankung häufig wiederholen oder grossen Umfang annehmen. Ebenso wie aber diese Blutgefässtupturen in Nase und Rachen vorkommen, so finden wir sie auch in anderen Organen, in den Ohren und im Gehirn, woselbst sie aus localen Gründen üble Aussichten eröffnen: es sind ja plötzlich Todesfälle während der Husten-Attaquen in Folge von cerebraler Blutung beobachtet worden. Nicht minder ist daran zu erinnern, dass in Folge der Husten-Attaquen das Herz in seiner Thätigkeit leiden muss, wenn so häufig der rechte Vorhof und Ventrikel, wenn auch nur vorübergehend, dilatirt wird. Die Lunge selbst leidet durch die Anfälle ungemein. Je hochgradiger der Anfall ist, um so mehr Widerstand findet die exspiratorische Athmungsphase: die auxiliären Hilfsmuskeln arbeiten energisch und doch entweicht nur wenig Luft bei der forcirten Exspiration, die Luft in den Lungen wird intensiv comprimirt, die Alveolen haben den Schaden zu tragen, sie werden über Gebühr ausgedehnt und werden emphysematisch. Nun muss man zwar zugeben, dass in den meisten Fällen die elastische Kraft der Alveolenwandungen nicht zu Grunde geht, dass vielmehr, wenn der Spasmus glottidis, welcher die Stimmritze verengt, schweigt, die Alveolen auf ihr normales Volumen zurückkehren, aber wir sehen doch im Verlauf einer ausgeprägten Pertussis-Epidemie nicht gerade selten, dass die vorübergehende Aufblähung der Lungen übergeht in die dauernde Ausdehnung, in ein echtes chronisches Emphysem. Aber auch für die gesammte Ernährung sind die Hustenanfälle von entscheidendem Einfluss. Wenn die Anfälle nur einigermassen heftig sind, so wird der Inhalt des Magens erbrochen; es kann sich ein solcher Kräfteverfall in Folge von allzugeringer Nahrungsaufnahme einstellen, dass allein hierdurch der Patient dem Tode entgegengeführt wird. Rechnen wir noch hinzu, welche Qual ein heftiger Keuchhustenkrampf nicht nur für den Kranken ist, in dessen Zügen und Mienen die höchste Noth sich wiederspiegelt, und welcher Krampf zugleich die Ursache abgiebt zu neuem Krampfhustenantall etwaiger Mitkranken, sondern auch für die Umgebung, welche das Bild der grössten Beklemmung vor Augen sieht, wie hochgradige Cyanose sich einstellt, die Augen thränen und hervorzuquellen scheinen, wie bei jungen Kindern Betäubung eintritt, so haben wir Gründe genug für die Rechtmässigkeit der Bestrebungen, welche die Zahl und Heftigkeit der Hustenanfälle herabzusetzen sich bemühen. Zwei Wege sind es, welche zu dem erstrebten Ziele führen sollen: entweder will man das gesammte Nervensystem beschwichtigen oder man will die erregten, in der Luftröhrenschleimhaut gelegenen Nervenendigungen an erster Stelle besänftigen. Im ersten Falle verleiben wir auf irgend einem Wege dem gesammten Körper passende Medicamente ein, im letzten Fall suchen wir durch locale Therapie, soweit es angeht, die reflectorische Erregbarkeit direct anzugreifen. Wenn wir den ersten Pfad einschlagen, so finden wir die Darreichung narcotischer Mittel weit ausgedehnt, sodass wir kaum Eines unter ihnen antreffen werden, welches nicht gegen den Keuchhusten empfohlen und angewandt wurde. Vor Allem sind es die Belladonna und das Atropin, welche zahlreiche Verehrer auch heutigen Tages noch aufweisen, Andere finden wieder mehr Gefallen an kleinen Dosen Opium und Morphium, Andere empfehlen Chloralhydrat, Blausäure und ihre Präparate, sodass wir also eine reiche Auswahl an empfohlenen Medicamenten vor uns haben. Auch mit der Verabreichung des vielfach gebrauchten Chinin verbinden wir die Absicht, die Fähigkeit des Chinin, die Reflexerregbarkeit des Nervensystems herabzusetzen, uns nutzbar zu machen. Endlich wird dann, um nicht die dahingehörigen Behandlungsweisen zu weit auszudehnen, in der jüngsten Zeit das Bromkalium warm empfohlen, dessen sedative Wirkung auf Psyche und Reflexactionen wie bei allen möglichen Reizzuständen des Nervensystems, so auch beim Keuchhusten gute Dienste thun soll.

Alle diese Vorschriften haben in der That manchmal Erfolge zu verzeichnen gehabt, sodass ihnen ein gewisser Werth nicht abzusprechen ist; andererseits aber muss man zugeben, dass sie doch in ungemein vielen Fällen gänzlich ohne Vortheile angewandt werden, oder dass, wie z. B. nach Belladonna und Morphium-Präparaten der Verabreichung eine bestimmte Grenze gesetzt ist, welche wir nicht überschreiten dürfen, indem sowohl, zumal bei kleinen Kindern, die Anwendung dieser Heilmittel grosser Vorsicht und beständiger Ueberwachung bedarf, als auch die öftere Wiederholung der Dosen nicht ohne schädigende Nebenwirkung auf den gesammten Organismus bleibt. Weil also die Anwendung der genannten Arzneien doch immerhin Vieles zu wünschen übrig liess, so suchte man in dem Verhältniss, wie der Kehlkopfspiegel Gemeingut aller Aerzte allmälig wurde, direct local die Nervenendigungen der Respirationsfläche in ihrer Empfindlichkeit abzustumpfen. Man begnügte sich nicht damit, durch Einathmung lösender Substanzen die anhaftenden Producte der Entzündung von der Schleimhaut zu entfernen, sondern man ging baldigst dazu über, auf die erregte Schleimhaut narcotisch wirkende Mittel aufzutragen, theils durch Inhalation, theils durch Insufflation, theils durch Bepinselung. Es ist selbstverständlich, dass der localen Therapie der Keuchhustenanfälle manche Hindernisse entgegenstehen: entweder sind die kleinen Patienten garnicht laryngoscopirbar, sie wehren und sträuben sich vor dem Kehlkopfspiegel, sodass sofort ein intensiver Stickhustenanfall sich einstellt oder, wenn die schon etwas älteren Patienten sich auch ruhig spiegeln lassen, es treten z. B. nach Einblasen von Morphiumpulver oder Auftragen einer ebensolchen Lösung, noch mehr aber nach localer Anwendung des Chinin, ebenfalls wohl in der Hälfte aller Fälle, vielleicht noch mehr anfangs so intensive Hustenparoxysmen ein, dass selbst die vernünftigen Kranken sich solcher Behandlungsmethode widersetzen. Weiterhin aber haftet der localen Behandlung noch der Nachtheil an, dass die beruhigenden Arzneimittel nicht so tief in den Bronchialbaum eindringen können, um in genügender Ausdehnung die reflectorische Thätigkeit der Nervenendigungen Brach zu legen. Das ist auch der Fall, wenn man Inhalationen vornehmen lässt, bei welchen ausserdem noch wohl zu beachten ist, dass eine Dosirung der Zusätze ganz unmöglich ist, während doch zumal bei jugendlichen Individuen eine genaue Begrenzung der narcotischen Wirkung absolut erforderlich ist. Es hat sich deshalb die locale Behandlung, auch diejenige, welche nur bezweckt, die Hyperästhesie der Schleimhaut herabzusetzen, wegen ihrer vielen Unvollkommenheiten keinen allgemeinen Eingang in den therapeutischen Almanach verschaffen können. Es will mir nun scheinen, als ob die Neuzeit uns mit einem Medicamente bescheert hat, welches im Stande ist, viel mehr zu leisten als die bisher gebräuchlichen Arzneimittel für Verminderung der Zahl und Intensität des Keuchhustens im Stande waren.

Wenn wir uns die Lehre vom Husten in das Gedächtniss zurückrufen, so ist es das Verdienst von Nothnagel und Kohts, nachgewiesen zu haben, dass nicht der Nervus laryngeus superior allein als wesentlicher Hustennerv anzusehen ist, sondern dass auch noch weiter nach abwärts im Vagus Fasern verlaufen, deren Endausbreitungen in der Schleimhaut der Trachea auf geeigneten Reiz hin den Reflexact des Hustens einzuleiten vermögen. Es nimmt aber die Erregbarkeit der Tracheal-Schleimhaut entschieden ab, je weiter der Bronchialbaum sich verzweigt, sodass die Schleimhaut der kleinen Bronchien bei weitem nicht so energisch auf Reize reagirt, wie die Schleimhaut der obersten Luftröhrenabschnitte. Einzelne Stellen sind besonders reizbar und zwar vor Allem die Fossa interarytaenoidea und die Bifur-



cationsstelle der Trachea. Es ist nun eine Eigenthümlichkeit der Tussis convulsiva, dass die Erregbarkeit der Schleimhaut des Larynx und der Trachea sehr gesteigert ist. Man kann bei der Pertussis laryngoscopisch an geeigneten Personen erkennen, dass die locale Entzündung durchaus nicht im graden Verhältniss zu der Intensität und Häufigkeit der Hustenstösse steht, ein Vorkommen, welches auch bei den gewöhnlichen Krankheiten der Respirationsorgane ein Allbekanntes ist. Hat man Gelegenheit, eine Anzahl von keuchhustenkranken Personen, welche sich im Stadium convulsivum befinden, vermittelst des laryngoscopischen Verfahrens zu untersuchen, so findet man durchaus kein einheitliches Bild. Man findet in manchen Fällen, dass der Kehlkopf in seiner ganzen Ausdehnung an der Entzündung theilnimmt, ja dass selbst der Pharynx und die Nase theilnehmen, in anderen Fällen findet sich der Anfang der Entzündung dicht über der Glottis, in der Regio supraglottica, fast immer aber beginnt die lebhafte Röthung in der Fossa infraglottica und der oberen Partie der Trachea, um von hier aus mehr oder weniger weit nach abwärts zu steigen. Aus diesem nicht absolut gleichmässigen Verhalten des Katarrhs der Respirationsorgane lässt sich nicht der Schluss ziehen, als sei nun der Patient bei weitem mehr den quälenden Hustenattaquen ausgesetzt, in dessen Larynx und Trachea und grossen Bronchien der intensivste Katarrh sich abspiele: dies trifft durchaus nicht zu; es mag ja wohl sein, dass, je heftiger der Katarrh die Bronchial-Schleimhaut befällt, um so mehr Momente für die reflectorische Erregung gegeben sind, aber es lässt sich kein bestimmtes Gesetz daraus ableiten. Denn ich finde immer, dass, wenn auch keine Röthung und Schwellung zu sehen ist, doch die Schleimhaut auffallend hyperästhetisch ist, sodass die Patienten auf die leiseste Berührung hin mit einem enormen Hustenanfall antworten, viel intensiver, als jemals der gesunde Kehlkopf auf einen mechanischen, gleichwerthigen Insult reagirt. Dagegen konnte ich nicht erkennen, dass diejenige Schleimhaut des Larynx energischer erregt worden wäre, welche zugleich der Sitz einer lebhaften Entzündung war. Es ist vielmehr eine gesteigerte Erregbarkeit der ganzen Respirationsschleimhaut vorhanden, allerdings beschränkt sich die Entzündung gerade oft auf diejenigen Stellen, von denen aus nachgewiesener Massen am leichtesten Hustenreflexe ausgelöst werden können. Für die Behandlungsweise, welche die in der Luftröhrenschleimhaut verlaufenden Nervenendigungen zum Angriffspunkt der Therapie machen will, wird also der begleitende Katarrh der Luftwege in diesem Sinne gleichgültig sein, sie wird vielmehr danach trachten müssen, die Erregbarkeit im Larynx und in der Trachea, vor allem an den empfindlichsten Stellen herabzusetzen. Dass man hier nicht zu viel thun kann, erhellt schon daraus, dass für gewöhnlich uns nur der Larynx oberhalb der Glottis zugänglich ist und nur selten die Partie unter der Glottis bis zur Bifurcation. Um aber eine hinreichende Anästhesirung dieser vorwiegend erregten Schleimhaut vorzunehmen, langt die Inhalation nicht aus, hier bleibt uns nur die Insufflation und die unmittelbare Aufpinselung übrig. Das aber ist viel leichter gesagt, wie gethan. Die narcotisirende Wirkung des aufgetragenen Medicaments tritt nicht so rasch ein, dass nicht oft genug vorher der mechanische Reiz den Hustenparoxysmus ausgelöst hätte, und dadurch die erhoffte Wirkung nicht eintritt, weil der Hustenstoss das Medicament wegreisst und expectorirt. Das wiederholt sich immer wieder von Neuem. Ich habe nun in diesem Sommer an einer Anzahl von Patienten Erfahrungen machen können, welche geeignet sind, einem grösseren Kreise mitgetheilt zu werden, weil ich in der That auffallenden Nachlass der spasmodischen Beschwerden beobachten konnte. Diese Beobachtungen stützen sich auf die lokale Anwendung des Cocain.

Unser Interesse für das Cocain gipfelt darin, das ihm eine analgesirende und anästhesirende prompt wirkende Fähigkeit innewohnt, welche seine Einverleibung in die medicinische Rüstkammer mit Freuden begrüssen lässt, und welche ihm auch schon vielfache Erfolge bei der Behandlung des Larynx, Pharynx und der Nase eingebracht haben. Diese Wirkung tritt verhältmässig sehr rasch ein, wenn man nur eine hinreichend starke Lösung nimmt.

Zahlreiche Beobachtungen haben mir das Resultat ergeben, dass, um eine anästhesirende Wirkung auf der Schleimhaut des Pharynx und des Larynx innerhalb 2—3—4 Minuten regelmässig zu erhalten, für den Pharynx eine 10—15%, für den Larynx in den reizbarsten Fällen eine 15—20% Lösung von Cocainum muriaticum benutzt werden müsse, dass für die Analgesirung der Nase und des Pharynx eine 2%—4%, für die Analgesirung des Larynx eine 5%—8% Lösung ausreicht. Mit Hülfe von solchen Lösungen habe ich Untersuchungen angestellt bei Nasen-, Pharynx- und Larynx-Erkrankungen, deren Ergebnisse ich resumirend mittheilen will, um nachher auf die Anwendung des Cocainum muriaticum bei Pertussis zurückzukommen. Die acuten Erkrankungen des Pharynx sind deshalb von der allgemeinsten Bedeutung, weil in der Regel die Schlingbewegungen nur unter sehr grossen Schmerzen vorgenommen werden können. Es kommt daher Tag für Tag vor, dass die Patienten in der Ernährung geschädigt werden, weil sie vor der Nahrungsaufnahme zurückschrecken, um den Schmerzen, welche das Schlucken hervorruft, zu entgehen. Dies pflegt in der Regel sehr auffallend hervorzutreten, wenn es sich um starke Anschwellung der Tonsillen handelt. In mehreren solchen Fällen habe ich die Nahrungsaufnahme in flüssiger, wie in fester weicher Form dadurch ermöglicht, dass ich mit einer 10% Cocainlösung die entzündeten Partien einpinselte. Nach 3 Minuten ist die Oberfläche vollkommen anästhetisch; da nun die Empfindungslosigkeit 10 bis 20 Minuten bis zu 1/2 Stunde anhält, so hat der Patient Zeit genug, seinen Durst zu löschen und seinen Hunger zu stillen. Ist die Cocainlösung concentrirt genug und die Einpinselung mit einem Schwamm oder Charpie-Pinsel hinreichend energisch gewesen — man kann sich durch Reizen der Schleimhaut mit dem Sondenknopf leicht davon überzeugen — so empfindet der Kranke keine Schmerzen mehr, er giebt nur an, dass der ganze Gaumen steif zu sein scheine, sodass vielleicht zum Hinabdrücken des Bissens oder des Trunkes die constringirenden Muskeln mehr angestrengt werden müssen, auf jeden Fall aber ist diese Unbequemlichkeit, welche nicht immer hervortritt, nicht im Entferntesten als Schmerz zu bezeichnen. Es hat aber auch die Cocain-Pinselung einen directen Einfluss auf die Circulation der Blutgefässe in der Schleimhaut zu verzeichnen, indem die rothe entzündliche Färbung der Schleimhaut in einen blassen Farbenton übergeht, weil die Blutgefässe in ihr eine Verengerung erfahren: es dringt in der That diese Anämie so tief in das innere Gewebe ein, dass bei der Tonsillotomie die vorher mit Cocain bepinselte Tonsille auf der Schnittfläche viel anämischer aussieht, als die Schnittfläche der nicht bepinselten Tonsille, welche ihrerseits auch viel mehr Blut ausfliessen lässt als die erstere: alle Operationen sind mit viel weniger Blutverlust verbunden, wenn vorher Cocain aufgetragen wird. Diese Wirkung des Cocain ist allerdings eine ziemlich rasch vorübergehende; aber es wird gewiss die temporäre Entlastung der hyperämischen und entzündeten Gewebe auf den Verlauf der Erkrankung nicht ohne günstige Einwirkung sein. Auch bei chronischen Erkrankungen des Pharynx ist das Cocain ein gutes Mittel, um die subjectiven Beschwerden zu mildern.

So habe ich in einem Falle, in welchem die Tonsillen, die Uvula und der vordere Gaumenbogen durch luetische Ulcera an-



gefressen waren, sodass, die Schmerzen beim Schlucken scheuend, der Patient nur wenig Nahrung zu sich nahm und an Körpergewicht rapide verlor, eine grössere Nahrungszufuhr fast ohne Beschwerde dadurch ermöglicht, dass ich vorher den ganzen Rachenraum mit Cocain-Lösung 10% bepinselte; dasselbe habe ich erreicht bei einer Frau, deren beide Tonsillen mit diphtheritischen Processen beladen waren: auch bei ihr zeigte das Cocain seine anästhesirende und analgesirende Eigenschaft. Wird also in allen diesen Fällen die Schmerzhaftigkeit so weit heruntergesetzt, dass die Patienten ohne Beschwerden feste und flüssige Nahrung zu sich nehmen können, so ist der Werth des Cocain nicht minder gross, wenn wir einfache Reizzustände im Pharynx und in der Nase herabsetzen wollen; darüber liegen schon vielfache Mittheilungen vor, welche den Werth der lokalen Therapie hochhalten; ich kann sie vollauf bestätigen. Auch bei denjenigen Erkrankungen der Nase und des Pharynx, welche weniger durch grobe anatomische Schäden, sondern, wie etwa die Pharyngitis granulosa durch krampfhaften Husten und oft unerträglichen Reiz zum Husten beschwerlich fallen, oder wie bei entzündlichen Vorgängen in der Nase krampfartige Niesanfälle sich einstellen, verwenden wir mit Vortheil das Cocain. Dabei habe ich dann beobachten können, wie nicht nur für einige Zeit, etwa für 1 bis 2 Stunden das Gefühl des Kratzens und der intensive Kitzel verschwand, sondern wie auch bisweilen eine complete Beruhigung für den ganzen Tag eintrat, sodass also hieraus zu schliessen ist, dass die Herabstimmung der Empfindlichkeit der Pharynx-Schleimhaut durch Cocain einen ganzen Tag anhalten kann. Wenn ich des Versuches wegen die Einpinselung einen Tag aussetzte, so waren in fast allen Fällen die Reizerscheinungen mit der nämlichen Heftigkeit vorhanden; aber es ist auch vorgekommen, dass nach einer einmaligen energischen Cocainisirung der Nasen- und Rachenschleimhaut die Reizzustände überhaupt nicht mehr auftauchten. Weiterhin habe ich die Schluckbeschwerden eines Patienten, welcher an einem Retropharyngealabscess litt, durch 10% Cocainpinselung wesentlich herabsetzen und unter Zuhülfenahme einer 15% Lösung den Abscess spalten können. Es handelt sich hierbei um einen Patienten, welcher in dem letzten Sommersemester auf der Abtheilung sich befand und wiederholt von meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geheimrath **Rühle** demonstrirt wurde. Nach der Einpinselung des Gaumens und des Abscesses, welcher so gross war, dass er den Eingang zum Larynx zum grossen Theil verdeckte und sich zwischen den Kehlkopfeingang und die Epiglottis eingedrängt hatte, liess sich der Abscess sehr leicht und weit spalten ohne Würgen und Brechbewegungen und ohne Blutverlust.

(Schluss folgt.)

III. Ueber die centrale parenchymatöse ringförmige Hornhautentzündung (Keratitis interstitialis centralis annularis).

Von

Dr. med. **A. Vossius,**

Privatdocent und Assistenzarzt der Kgl. Universitäts-Augenklinik in Königsberg i. Pr.

(Schluss.)

Ueber hereditäre Lues liess sich nichts mit Sicherheit ermitteln. Die Väter bekam ich nur selten zu Gesicht: sie läugneten, wo ich darnach fragen konnte, eine frühere Infection, die Mütter wollten immer gesund gewesen und wie die Kinder gewöhnlich nie mit Hautausschlägen oder anderen Zeichen von Lues behaftet gewesen sein. Dagegen konnte ich bei den Kindern als objectiven Befund einige Male einzelne der von **Hutchinson**[1]), **Arlt**[2]), **Förster**[3]), **Horner**[4]) u. A. mit besonderem Nachdruck hervorgehobenen als auf hereditärer Lues beruhenden Symptome constatiren. So war bisweilen ein verdächtiger, eingesunkener Nasenrücken vorhanden. Einige Male sah ich feine Narben an den Lippen, besonders in den Mundwinkeln, die wahrscheinlich von früheren Rhagaden herrührten, gelegentlich auch eine Anomalie der oberen Schneidezähne, auf welche bekanntlich **Hutchinson** einen besonders hohen Werth gelegt hat, die er in allen Fällen von Keratitis interstitialis diffusa gefunden haben will, so dass er, wie **Arlt** treffend sagt: „in das andere Extrem verfiel, indem er alle Fälle von Keratitis interstitialis auf Lues hereditaria bezogen haben will". Die Zähne waren bei den Kranken, wenn afficirt, gewöhnlich schlecht entwickelt, unansehnlich, missfarben infolge von Mangel an Schmelz, standen in weiten Abständen von einander, waren theils konisch, theils vierkantig, prismatisch. In einzelnen Fällen hatte ihre Vorderfläche ein gerifftes Aussehen, die Kaufläche selbst war entweder keilförmig zugespitzt oder halbmondförmig gestaltet, oder mehrfach ausgezackt. Bei dem einen der Kinder war der Ausbruch der Krankheit zusammengefallen mit dem Durchbruch der oberen Schneidezähne während der 2. Dentition, eine Erscheinung, die auch sonst bei der interstitiellen Keratitis von **Horner** beobachtet ist. Andere Symptome, die nach **Horner** und **Förster** gleichfalls auf eine Beziehung des Leidens zu hereditärer Lues hindeuten könnten, eine Affection des Gaumens, des Gehörs, Periostitiden der unteren Extremitäten konnte ich bei meinen Fällen nicht nachweisen. Immerhin war mit Rücksicht auf die Abnormitäten an den Zähnen und dem Nasenrücken, auf die kleinen Narben um den Mund der Verdacht auf hereditäre Lues mehrfach sehr gross — doch will ich nicht so weit gehen, zu behaupten, dass nun immer diese Cornealaffection wirklich auf Syphilis beruht habe. Erwähnen will ich nur noch, dass mir von den Angehörigen eines Kindes direct angegeben wurde, dass bei der Amme nach mehrmonatlichem Nährgeschäft Zeichen von Lues wie, Ausschläge am Körper, Condylome etc. aufgetreten waren. Ein Zusammenhang mit Lues war also bisweilen nicht vollständig von der Hand zu weisen, mehrfach liess sich aber ein solcher Connex nicht ermitteln. Hier fehlten ferner auch alle Anhaltspunkte für eine skrophulöse Diathese in dem Habitus der kleinen Kranken und in den anamnestischen Angaben der Angehörigen über den früheren Gesundheitszustand. Einmal bestand gleichzeitig Dysmenorrhoe.

Was die Behandlung anlangt, so verordnete ich den allgemeinen therapeutischen Principien gemäss zunächst diätetische Massregeln — Aufenthalt in frischer Luft, wo der Mangel an Lichtscheu es gestattete, kräftige Kost, Leberthran, Salzbäder. Innerlich gab ich entweder Jodkali in kleinen Dosen, oder, wie es schien, mit noch besserem Erfolg Jodeisen in Pillen nach folgendem in unserer Klinik gebräuchlichen Recept:

Rcp. Syr. ferr. jodat 4,0
Pulv. rad. Althaeae p. s. ut. fiant. pilul. N. 80.
Des Morgens und Abends 2 Pillen.

In einzelnen Fällen versuchte ich Sublimatinjectionen a 0,01% mit gutem Erfolg, doch konnte ich bei der Schmerzhaftigkeit dieser Therapie nicht allgemeinen Gebrauch davon machen. In einem Fall der vaskulären Form nahm ich schliesslich, nachdem eine Schwitzkur

1) **Hutchinson**: On the different Forms of Inflammation of the Eye consequent on inherited Syphilis in Ophth. Hosp. Rep. 1858, S. 191 bis 203 u. S. 226—224.

2) **Arlt**: Klin. Darst. der Krankh. des Auges 1881, S. 116—121.

3) **Förster** in **Gräfe-Sämisch**, Band 7, S. 186—188.

4) **Horner**: Krankh. des Auges im Kindesalter. **Gerhardt's** Hdb. der Kinderkrankheiten, Bd. 5, S. 320—327.

mit Pilocarpin, Jodkali, wiederholte Peritomien das Fortschreiten des Processes nicht verhindern konnten, zu einer energischen Inunctionskur meine Zuflucht. Neben diesen Mitteln wurden local Atropininstillationen, lauwarme Umschläge abwechselnd mit Druckverband verordnet, oder bei Fehlen von Lichtscheu und anderen Reizerscheinungen das Tragen einer Schutzbrille empfohlen. Bei stärkerer Lichtscheu bewies wiederholtes Eintauchen des Gesichts in eine Schüssel mit kaltem Wasser auch hier wieder seine günstige Wirkung. Zur Aufhellung der centralen Trübungen strich ich — auch bei der vasculären Form nach Rückbildung der Gefässe — mit einem Pinsel etwas gelbe Präcipitatsalbe (0,1 Hydrarg. präripital. flav. auf 6,0 Vaselin) in den Conjunctivalsack und verrieb dieselbe nach Art der von Pagenstecher empfohlenen Massage mit den Lidern auf der Cornea — dabei wurde gleichzeitig der etwaige Ueberschuss an Salbe aus dem Conjunctivalsack herausgestrichen.

Selbstredend behandelte ich nebenher, wo die Nase Ulcerationen der Schleimhaut mit starkem Ausfluss zeigte, oder ein Eczem an der Nasenöffnung und den Lippen bestand, diese Complicationen noch local. Nachdem ich bei anderen Affectionen des Auges, die mit diesen Nasenkrankheiten complicirt waren, namentlich bei Phlyctänen, Infiltraten, büschelförmiger Keratitis, Pannus scrophulosus, mit der gleichzeitigen Behandlung der Nasenaffection sehr günstige Erfahrungen hinsichtlich der Beschleunigung des Heilungsverlaufes der Augenkrankheit gemacht, liess ich diese Behandlungsweise auch bei der ringförmigen Keratitis nicht ausser Acht. Es schien, als ob auch hier die Beseitigung eines Eczems oder von Ulcerationen der Nase den Process am Auge schneller zur Heilung brachte, eine Beobachtung, die mit einer Mittheilung von Burchardt in den Monatsblättern für Dermatologie, auf welche mich Herr College Michelson aufmerksam machte, vollständig übereinstimmt, nach der die Beseitigung eines Eczema capitis auf den Heilungsverlauf einer gleichzeitig bestehenden Augenaffection einen wesentlich beschleunigenden Einfluss ausüben soll. Ich spritze jede Nasenhälfte mit 2—4% Borsäurelösung mehrmals am Tage aus und tamponire darnach, da das stark ätzende Secret die Ulceration und ein etwaiges Eczem der Lippen- und Nasenhaut unterhält, die kranke Nasenseite durch ein mit Zinksalbe bestrichenes Wattebäuschchen. Auf der eczematösen Haut lasse ich dauernd Leinwandläppchen mit Hebrascher Diachylonsalbe liegen; die kranken Stellen müssen dadurch vollständig gedeckt werden zur Verhinderung des Luftzutritts. — Es sind dies zwar naheliegende therapeutische Massnahmen, deren günstige Wirkung Jedem von selbst einleuchtet, die aber, wie man sich häufig genug an den in die Poliklinik kommenden Kranken überzeugen kann, noch sehr oft bei der Behandlung ausser Acht gelassen werden. Ich wollte sie daher an dieser Stelle nur beiläufig wieder in Erinnerung bringen.

Hieran anschliessend lasse ich eine kurze Skizze meiner Fälle folgen.

1. Fall. Frl. P., 19 J. alt, aus Königsberg kam am 2 Juni 1883 zu mir mit der Angabe, dass sich unter geringen Schmerzen und leichter Röthung ihr Sehvermögen auf dem rechten Auge seit 14 Tagen verschlechtert habe. Sie ist früher stets gesund gewesen, nur die Menstruation war unregelmässig und sehr schwach. Sie machte einen pastösen Eindruck; keine Zeichen von Chlorose, aber weisse durchsichtige, schlaffe Haut, Zähne normal. Etwas Thränen und Lichtscheu, schmale pericorneale ringförmige Injectionszone, vom unteren Limbus ziehen einzelne Gefässchen in die hauchartig getrübte Cornea, deren Epithel matt und gestichelt erscheint. Central einzelne intensiver getrübte Pünktchen in der Cornea, von denen sich nicht sicher aussagen liess, ob es Beschläge der Descemet'schen Membran oder tiefe Infiltrate waren. Kammer vertieft, Kammerwasser trübe, Iris etwas verfärbt, durch Atropin lässt sich die Pupille nur schwer erweitern, keine Synechien, Corp. ciliare nicht schmerzhaft. Ordo: Bettlage, Atropin, warme Umschläge, Druckverband, Jodeisen. Pilocarpin zum Schwitzen. Die Kammer flachte sich innerhalb 8 Tagen etwas ab, die Pupille liess sich zwar durch Atropin besser dilatiren, aber die Reizerscheinungen nahmen zu, innerhalb 11 Tagen hatte sich in der Mitte aus den tiefen Infiltraten durch neu aufschiessende Trübungen ein geschlossener Ring ausgebildet. Die ganze Cornealperipherie bis zu dem Ring vaskularisirt. — Am 18. Juni Peritomie. Darnach in den ersten Tagen subjective und objective Besserung, am 22. Juni Verschlechterung, am 24. Juni 2te Peritomie. In den ersten Tagen besserte sich das Auge wieder und die Besserung ging nun unter warmen Umschlägen, Atropin, Druckverband, Jodeisen langsam vorwärts. Am 28. August, nachdem die Gefässe sich erheblich zurückgebildet, die Cornea in der Mitte einen verkleinerten Ring zu zeigen begonnen hatte, Lichtscheu und Thränen geringer geworden waren, Verschlechterung unter Zunahme der Reizerscheinungen. Gleichzeitig auch links ähnliche Affection im Beginn wie rechts: matte Epitheltrübung, einzelne kleine Infiltrate in einigem Abstand von dem Hornhautcentrum, beginnende Vaskularisation. — Inunctionskur mit Ung. cinereum 4 Grm. Im Ganzen wurden 40 Inunctionen gemacht, während deren sich bis Mitte October die Reizerscheinungen zurückbildeten, der centrale Ring besonders nach dem Centrum zu concentrisch verkleinert und die Vaskularisation gehoben hatte. Von Mitte October ab wurde neben lauen Umschlägen, Atropin, Schutzbrille noch gelbe Salbe gebraucht, unter deren Einfluss schliesslich im Verlauf mehrerer Monate eine bedeutende Aufhellung der Cornealtrübung unter Zerfall des Ringes in kleine Pünktchen und Striche eintrat. Dauer des Leidens ca. 10 Monate. $S > {}^{20}/_{70}$.

2. Fall. Grete Fr., 5 J. alt, Reifschlägermeistertochter aus Königsberg, kam am 19. December 1884 mit rechtsseitiger Keratitis interstitialis in Form weisser centraler Pünktchen, die später zu einem Ring confluirten, in die Poliklinik. Die Entzündung sollte schmerzlos vor mehreren Wochen begonnen haben. Keine erheblichen Reizerscheinungen, keine Lichtscheu. Schmale pericorneale Injectionszone. Hornhaut oberflächlich diffus getrübt, von mattem Aussehen, Epithel gestichelt. Iris etwas verfärbt. Atropin, warme Umschläge, Druckverband. Leberthran, Salzbäder. Mitte Februar geheilt entlassen mit hauchartiger centraler Trübung, die sich unter gelber Salbe noch aufhellte. Der Ring hatte sich unter steter Verkleinerung des Durchmessers nach dem Centrum der Hornhaut zu concentrirt und zerfiel später in kleine infiltratähnliche Pünktchen. Am 17. Mai kam die Kleine von Neuem in die Poliklinik mit derselben Form der Entzündung auf dem linken Auge, gegen die seit 4 Wochen ein homöopathischer Arzt vom Ort innerlich ein weisses Pulver (vielleicht Calomel), aber ohne Erfolg verordnet hatte. Es bestand keine Lichtscheu, kein Thränen, kein Schmerz. Schmale pericorneale Injectionszone, einzelne Gefässe zogen in die oberflächlich getrübte, matt aussehende Cornea, in deren Mitte der Pupille gegenüber ein grauröthlicher Ring nachweisbar war, in dem sich die kleinen Gefässchen in ein dichtes Netz auflösten. Die oberen Schneidezähne des Kindes waren missfarbig in Folge von Schmelzmangel, standen weit auseinander, waren an der Kaufläche defect. Die Amme des Kindes war syphilitisch, wie sich nach 6monatlichem Nährgeschäft herausstellte. Nach dieser Zeit nämlich bekam das Kind Ausschläge an den Lippen und am Körper Diesmal wurden neben Atropin, warmen Umschlägen, Druckverband Sublimatinjectionen gemacht. Nach 6 Einspritzungen, unter denen sich das Aussehen des Auges bereits wesentlich gebessert hatte, entzog sich die kleine Patientin der weiteren Behandlung, wohl in Folge der Schmerzhaftigkeit der Injectionen.

3. Fall. Frida Br., 14 Jahr alt, Restaurateurstochter aus Königsberg, kam am 11. März 1885 mit diffuser hauchartiger Trübung der rechten Cornea, die seit 8—14 Tagen ohne Reizerscheinungen bestehen sollte. Das Epithel sah wie gestichelt aus. Zähne normal. Keine Zeichen von Scrophulosis, etwas eingesunkener Nasenrücken. — Atropin, warme Umschläge, Druckverband. Innerhalb 14 Tage bildete sich ein centraler Ring aus dichten, confluirenden Infiltraten der Pupille gegenüber aus. Sublimatinjectionen à 0,01 neben der früheren Ordination. Die ringförmige Trübung zog sich nach der Mitte der Hornhaut zusammen, hellte sich dabei am Rande auf und gleichzeitig wurde die Hornhautperipherie wieder durchsichtig, dabei wuchsen vom oberen Rande her einzelne Gefässe in die centrale Trübung. Nach 14 Injectionen zerfiel der Ring in feine Striche und Pünktchen, die Peripherie der Hornhaut war aufgehellt, das Epithel glatt und die Vascularisation geschwunden. Jetzt am 7. Juli ist das Auge ganz reizlos; es besteht nur noch eine matte, hauchartige, erst bei seitlicher Beleuchtung und mit dem Augenspiegel deutlich sichtbare Trübung, die aus einzelnen Strichen und Punkten zusammengesetzt ist und sich unter gelber Salbe aufgehellt hat.

4. Fall. Grete Sch, 5 Jahr, Tochter eines hiesigen Malers, wurde am 29. März 1885 in die Poliklinik gebracht. Die Augen waren reizlos ohne Injection, thränten und schmerzten nicht, seit 14 Tagen sehschwach. Die Untersuchung ergab beiderseits diffuse, mattgraue, ziemlich durchsichtige oberflächliche Trübung der Cornea mit Stichelung des Epithels. Atropin, warme Umschläge, Schutzbrille. Am 20. April begann sich die Cornealperipherie aufzuhellen und das Epithel zu glätten. Inzwischen hatte sich der Pupille gegenüber ein bläulich-grauer Ring durch Confluxion kleiner Infiltrate ausgebildet, der rechts breiter wie links war. Ord.: idem und Jodeisen.

2. Mai. Bedeutende Aufbesserung des Sehvermögens. Der centrale Ring beginnt sich zu verkleinern, die Hornhautperipherie hellt sich stetig auf.

28. Juni. Letzte Vorstellung in der Poliklinik. Rechts nur noch eine hauchartige centrale Trübung, aus kleinen Punkten und Strichen bestehend, bei glatter Oberfläche des Epithels und vollkommen durchsichtiger Peripherie. Links hat sich der Ring so stark concentrisch verkleinert,

dass er in der Mitte nur noch eine etwa über punktförmige, durchsichtige Oeffnung zeigt.[1])

Die Eltern dieses Kindes sind angeblich immer gesund gewesen; nach dieser kleinen Patientin erfolgte ein Abort, später noch eine normale Gravidität, das Kind lebt und ist gesund. Unsere Patientin hat nie an Hautausschlägen, Drüsenschwellungen und Knochenkrankheiten gelitten, während der Dentition aber an Durchfällen. Sie ist klein, shcwächlich und hat durchsichtige, blasse Haut, eingesunkenen Nasenrücken. Die oberen Schneidezähne sind vollständig vierkantig, sehr kurz, ebenso dick wie breit und hoch und sehen in Folge Mangels an Schmelz ganz braun aus. Ihre Kaufläche ist concav; sie stehen ziemlich weit auseinander.

5. Fall. Johanna B., 6 Jahr alt, Tochter eines Kutschers vom Lande, wurde am 21. April 1885 in die Poliklinik zur Aufnahme geschickt. Es bestand beiderseits eine diffuse Cornealtrübung mit schmaler pericornealer Injectionszone, mattes, leicht gesticheltes Epithel Reizerscheinungen unbedeutend, etwas Lichtscheu, aber kein Thränen, kein Schmerz. Iris verfärbt, Pupille adhärent. In einigem Abstand von der Hornhautmitte mehrere dichtgetrübte Flecke, zu denen einzelne Gefässe vom Limbus ziehen. Schwächliches Kind mit blasser Farbe der Haut, etwas eingefallenem Nasenrücken und am linken Mundwinkel ein paar tiefe, eingezogene lineare Narben.

Zähne breit, in der Nähe der concaven Kaufläche auf der Vorderfläche schmelzlos. Ord.: Jodkali, Atropin, warme Umschläge, Druckverband, Diät.

9. Mai. Beiderseits centraler Ring in der Cornea entsprechend der Pupille, Peripherie zwar etwas klarer, aber mehr vascularisirt, vordere Kammer tiefer. Pupille schwer dilatirbar. Augen etwas mehr lichtscheu. Ord.: sep. Jodkali, d. Jodeisen, häufiges Eintauchen in kaltes Wasser.

16. Mai. Reizerscheinungen geringer. Pupillen besser dilatirbar.

30. Mai. Reizerscheinungen stärker, der Ring ist beiderseits dicker geworden, die Mitte desselben dabei verkleinert, Pupille lässt sich wieder schwer dilatiren. Vorderkammer noch sehr tief.

28. Juni. Die Reizerscheinungen haben erheblich abgenommen, seitdem statt des Verbandes eine Schutzbrille getragen wird. Cornealperipherie heller, Epithel nur noch im Centrum etwas stark gestippt. Der Trübungsring verkleinert sich concentrisch und zerfällt am äussern Umfang in einzelne Flecken und Striche.

7. Juli. Die Cornea ist bis an den Ring heran klar, die Vorderkammer flacher. Pupille gut dilatirbar. Der Ring ist fast ganz zusammengezogen so dass in der Mitte nur noch ein kleines Lumen besteht. Epithel vor der Trübung noch gestichelt. Das Aussehen des Kindes hat sich wesentlich gebessert.[2])

6. Fall. Gustav R, Gärtnersohn aus der Stadt, 8 Jahr alt, klein, aber nicht in der Ernährung zurückgeblieben, kam am 8. Mai in die Poliklinik. Augen reizlos. Cornea getrübt, ihr Epithel in der Mitte gestippt. Die Trübung hat eine bläulich-graue Farbe, der Ring ist rechts breiter als links. Keine Vaskularisation. Vorderkammer normal. Iris ohne Verfärbung. Pupille gut dilatirbar. Nasenrücken etwas eingesunken. 2. Dentition. Keine Narben am Mundwinkel, keine Hautausschläge oder Drüsenschwellungen resp. Knochenaffection. Das Augenleiden bestand seit etwa 4 Wochen. Ord.: Atropin, warme Umschläge, Schutzbrille, Jodeisen.

20. Juni. Links hat sich fast die ganze Trübung in kleine Flecke aufgelöst unter concentrischer Schrumpfung des Ringes, rechts hat sich derselbe erheblich verkleinert. Epithel glatt.

7. Juni. Links nur noch eine erst bei seitlicher Beleuchtung sichtbare hauchartige Trübung, die aus einzelnen feinen Strichen und Puncten besteht, rechts zerfällt der Ring in dickere Flöckchen. — Gelbe Salbe[3]).

7. Fall. Auguste Schmidtke, Arbeitertochter in Wickbold, 11 Jahr alt, kam am 18. April 1885 in die Poliklinik. Seit 14 Tagen waren nach Angabe der Mutter beide Augen „bezogen". Das Kind sonst gesund und ganz gut entwickelt. Schädel etwas rhachitisch gebaut. An den Zähnen keine Anomalie. Rhinitis mit Ulcerationen in der Nase, schmale pericorneale Injectionszone, Cornea matt, wie angehaucht, Epithel gestichelt. Vordere Augenkammer etwas vertieft, Iris nicht verfärbt, Pupille durch Atropin gut dilatirbar. Mässige Reizerscheinungen. Atropin, warme Umschläge, Verband.

9. Mai In der Mitte sind einzelne Infiltrate aufgeschossen, die confluiren. Vordere Kammer flacher. Jodeisen.

20. Juni. Beiderseits centraler Ring ausgebildet. Die Reizerscheinungen sind gleichzeitig verringert, die pericorneale Injectionszone geschwunden. Die Cornealperipherie hellt sich auf, das Epithel glättet sich am Rande, Visus bessert sich.

20. Juni. Der Ring verkleinert sich bereits concentrisch. Die Hornhautperipherie hellt sich mehr auf, Epithel glatt.

Seit dieser Zeit ist das Kind mir nicht mehr vorgestellt, so dass ich über den Endausgang nichts Genaueres angeben kann.[4])

1) Am 1. October kam das Kind geheilt zur Besichtigung in die Poliklinik; es war nur bei seitlicher Beleuchtung eine kaum wahrnehmbare centrale Hornhauttrübung zu entdecken.

2) Am 1. September wird das Kind geheilt entlassen mit punktförmiger, eben sichtbarer centraler Hornhauttrübung. Wesentliche Besserung trat erst nach 12 Sublimatinjectionen ein.

3) Am 1. September kaum sichtbare centrale Trübung.

4) Am 1. September mit äusserlich normalen Augen vorgestellt, nur bei seitlicher Beleuchtung bemerkt man eine feine, hauchartige, centrale Trübung.

8. Fall. Arthur K., Sohn eines Landwirths aus der Gegend von Mehlsack in Ostpreussen, 7 Jahr alt, in seiner Entwicklung sehr zurückgeblieben und schlecht genährt, wurde vom Grossvater am 10. Mai in die Poliklinik zur Aufnahme gebracht. Der Vater hat die Mutter verlassen, über seine Gesundheitsverhältnisse ist nichts bekannt. Die Mutter war immer gesund, auch der kleine Knabe soll nie an Hautausschlägen, Knochenaffectionen oder Drüsenschwellungen gelitten haben. Rechtsseitige Rhinitis mit Ulcerationen in der Nase. Die Schneidezähne haben eine concave Kaufläche, stehen weit von aneinander ab, haben sonst normalen Glanz, sind nur etwas kleiner als gewöhnlich Nasenrücken etwas eingesunken. Seit ca. 14 Tagen soll die Erkrankung des rechten Auges aufgetreten sein. Schmale pericorneale Injectionszone, keine Lichtscheu, kein Thränen. Hornhaut oberflächlich diffus getrübt, Epithel erscheint gestichelt. In der Mitte eine halbmondförmige, einen Kreisabschnitt darstellende dichte wolkige Trübung, die nicht vaskularisirt ist. Iris verfärbt. Pupille ohne Synechien. Atropin, warme Umschläge, Druckverband, Jodeisen.

1. Juli. Der Halbmond hat sich zu einem Ring umgewandelt. Injection beseitigt, Hornhautperipherie klarer, Epithel noch gestichelt.

20. Juli. Der Ring hat sich nach der Mitte zu concentrisch verkleinert; es besteht jetzt nur noch eine centrale, hauchartige, aus Strichen und Fleckchen zusammengesetzte Trübung. Cornealperipherie ganz aufgeklärt, Epithel glänzend und glatt. Rhinitis geheilt, gelbe Salbe.

8. August. Patient wird heute aus der Behandlung entlassen. Die Hornhaut ist ganz glatt, ihre Oberfläche glänzt durchweg. Nur bei seitlicher Beleuchtung und Augenspiegeluntersuchung bemerkt man einzelne Pünktchen in der Cornea, bei gewöhnlicher Tagesbeleuchtung fällt keine nennenswerthe Trübung mehr auf.

9. Fall. Otto L., Besitzerssohn aus der Tilsiter Niederung, 16 Jahre alt, wurde am 18. Juni in der Poliklinik vorgestellt. Seit 10 Monaten sollten beide Augen, deren Sehschärfe < $^{20}/_{200}$ war, krank sein. Zuerst das rechte, später auch das linke. Unter dem Gebrauch von gelber Salbe verschlechterten sie sich derartig, dass er bald nichts mehr wie Tag und Nacht unterscheiden konnte. Seit $^{1}/_{2}$ Jahr sind die Reizerscheinungen zurückgegangen, gleichzeitig hat sich das Sehvermögen allmählig wieder etwas aufgebessert.

Rechts besteht im Centrum der Hornhaut, deren Oberfläche glatt und deren Peripherie normal transparent ist, eine halbkreisförmige Trübung von bläulichgrauer Farbe, welche die untere Hälfte eines früheren Ringes darstellt, von der oberen sind nur einzelne Wölkchen und Striche bei seitlicher Beleuchtung nachweisbar. Iris, Pupille, Vorderkammer normal. Links ist noch ein vollständiger Ring vorhanden, dessen Mitte relativ durchsichtig ist, dessen untere Hälfte aber breiter und dichter getrübt ist, als die obere. Epithel glatt. Zähne normal. Patient ist für sein Alter sehr klein und schwächlich, früher immer gesund gewesen.

Ordo: Gelbe Salbe, Schutzbrille.

7. August. Der Halbkreis ist rechts vollständig zerfallen; man sieht nur noch 3 Pünktchen und einzelne Striche; auch links ist die obere Hälfte des Ringes resorbirt, die untere verschmälert und in Zerfall begriffen. Das Sehvermögen hat sich subjectiv und auch objectiv bedeutend gebessert. — S fast $^{20}/_{70}$.

IV. Ueber die auf Rügen in Folge der Pockenimpfung in diesem Sommer aufgetretene Krankheit.

Von

Prof. Dr. **Eichstedt** in Greifswald.

Am 19. und am 20. Juni d. J. wurde auf Wittow (Rügen) geimpft, der Impfstoff haftete, aber die Pocken entwickelten sich nicht gut, so dass nur Lymphe von zwei Kindern zur Revaccination abgenommen wurde. Die Kinder waren bei der Revision am 8ten Tage nach der Impfung gesund, und nichts Abnormes an ihnen wahrzunehmen. Zwischen dem 11. und 14. Tage nach der Impfung entstanden in der Nähe der Impfpocken auf nicht gerötheter Grundfläche kleine Bläschen, die sich rasch vergrösserten zu erbsengrossen und noch grösseren Blasen. Der Inhalt derselben vertrocknete bald zu dünnen Borken, die von keinem oder nur geringem Hofe umgeben waren. Bei ungestörtem Verlaufe fällt die Borke in 2—4 Wochen ab und hinterlässt einen intensiv rothen Fleck, welcher nicht abschuppt und nach wenigen Wochen vollständig verschwindet, ohne eine Spur zurückzulassen. Es kommt häufig vor, dass der Inhalt der Blase eitrig wird, auch dann findet eine rasche Vertrocknung zum Schorfe statt. Der Schorf wird etwas dicker und die Basis kann ein wenig infiltrirt sein. Der Verlauf ist übrigens derselbe wie vorher angegeben. Die einzelne Efflorescenz macht ihren Verlauf in 4 bis 6 Wochen; die Krankheit kann sich aber durch wiederholt auftretende Nachschübe mehr in die Länge ziehen. Beim ersten Auftreten der

Krankheit mag etwas Fieber vorhanden sein, später verläuft sie ganz fieberlos. Jucken und schmerzhafte Empfindungen fehlen entweder vollständig oder sind nur in geringem Grade vorhanden, weshalb auch keine Kratzeffecte aufzufinden sind. Bald nach dem Auftreten der Bläschen und Blasen in der Nähe der Impfpocken kommen namentlich an der Streckseite der Arme, am Rücken der Hände und anderen Stellen solche Efflorescenzen vor. Ein besonderer Lieblingssitz dieses Ausschlags ist das Gesicht, namentlich das Kinn und die nächste Umgebung des Mundes, ferner auf den Backen, an der Nase, hin und wieder an der Schläfe und an der Stirne. Besonders häufig erscheint ferner der Ausschlag in der Nackengegend, an den Ohren, auch nicht selten am behaarten Kopfe. Am Rumpf ist besonders die Dorsalseite, namentlich die Kreuzgegend und die Hinterbacken, an den Ober- und Unterschenkeln die Streckseite und am Fusse der Rücken der häufigste Sitz des Ausschlags. Es kommen mitunter auch Ausschläge an der Beugeseite vor, aber nur ausnahmsweise.

Anschwellungen der Lymphdrüsen habe ich nur bei stärkerer Affection des Gesichts und des Nackens, sowie der Ohren und des behaarten Kopfes beobachtet. Bei irgend stärkerer Affection des Gesichts waren immer einige Lymphdrüsen in der Sublingualgegend angeschwollen. Mit der Abheilung der erkrankten Stellen verkleinerten sich die Drüsen, so dass einige Zeit nach vollständiger Abheilung keine angeschwollene Drüse mehr aufzufinden war. Ausser der Anschwellung der Lymphdrüsen in der Sublingualgegend habe ich nur einige Male bei stärkerer Affection des Nackens, der Ohren und des behaarten Kopfes vereinzelte Drüsenanschwellungen am Halse wahrgenommen. Drüsenanschwellungen in Folge dieser Krankheit an anderen als den angegebenen Stellen habe ich bei genauester Untersuchung nicht auffinden können, namentlich niemals in der Achselhöhle oder Inguinalgegend.

Die einzelnen Efflorescenzen haben, wie oben angegeben, bei ungestörtem Verlauf eine Dauer von 4 bis 6 Wochen, alsdann fällt der Schorf ab und die zurückbleibende rothe Stelle schwindet nach wenigen Wochen vollständig. Die Krankheit kann aber weit längere Zeit dauern durch wiederholt auftretende Nachschübe. Die Kinder wurden am 17. und 20. Juni d. J. geimpft, die ersten Erscheinungen der Krankheit traten Anfang Juli auf, und, wenngleich sehr viele von der Krankheit geheilt sind, so traten in den letzten Tagen des September doch mitunter leichte Nachschübe bei den zuerst Erkrankten auf.

Weitere Nachtheile erwachsen dem Patienten aus dieser Krankheit in keiner Weise, die Constitution desselben leidet nicht, aber die Krankheit ist ansteckend. Der erkrankte Impfling überträgt diesen Krankheitszustand auf seine nächste Umgebung, sowohl auf Erwachsene als auf Kinder, wobei sich herausstellt, dass die Uebertragung dieses Krankheitszustandes gar zu viel leichter auf Kinder als auf Erwachsene erfolgt, und dass, wenn Erwachsene ergriffen wurden, die Ausbreitung bei denselben eine sehr viel geringere war, als bei angesteckten Kindern. Es stellte sich ferner heraus, dass die Ansteckung um so leichter erfolgte, das Auftreten der Krankheit ein um so heftigeres war, je enger die Familienglieder zusammenwohnten, je weniger der Luft freier Zutritt gestattet, je grösser die Unreinlichkeit war. Es war in solchen Fällen keine Seltenheit, dass alle Familienmitglieder von der Krankheit ergriffen wurden, die Erwachsenen im geringeren, die Kinder in heftigerem Grade.

Das Contagium ist ohne Zweifel ein fixes, da nur, wo eine innige Berührung stattgehabt hat, eine Uebertragung desselben stattfindet.

Es fand sich vielfach eine Uebertragung dieser Krankheit auf nicht zur Familie gehörende Personen statt, so sehen wir namentlich, dass die schulpflichtigen Kinder überaus häufig ihre Mitschüler ansteckten, so dass mitunter fast alle Mitglieder einer Schule von dieser Krankheit ergriffen wurden. Ein Fall, der die Ansteckung recht deutlich nachweist, ist folgender: Der von dieser Krankheit befallene 6jährige Junge J. W. aus Wiek, wo die Krankheit sehr verbreitet war, kommt zum Besuch nach Vieregge, in welchem Dorfe keine Erkrankung vorgekommen war, steckt die Familie, bei der er zum Besuch war, an, und auf Kinder aus einem benachbarten Dorfe, welche hierher zum Besuch kamen, wurde die Krankheit ebenfalls übertragen. Die Uebertragung konnte hier um so leichter statt haben, da mehrere Kinder mit dem erkrankten Knaben in einem Bett schliefen.

Diese auf Rügen aufgetretene Krankheit ist die — Impetigo contagiosa — ein bis jetzt sehr wenig beobachteter Krankheitszustand.

Die characteristischen Erscheinungen dieses Krankheitszustandes sind:

Es treten auf nicht infiltrirtem Grunde vereinzelt stehende, punktförmige, stecknadelkopfgrosse Bläschen auf, welche sich rasch zu erbsen-, groschengrossen und noch grösseren Blasen entwickeln, die rasch zu gummiartigen Krusten vertrocknen. Die Krusten fallen nach einigen Wochen ab und hinterlassen einen glatten, nicht schuppenden, intensiv gerötheten Fleck, welcher nach einigen Wochen spurlos verschwindet. Schmerzen und stärkeres Jucken fehlen, weshalb auch keine durch Kratzen bedingte Erscheinungen vorhanden sind. Von besonderer Wichtigkeit ist aber, dass dieser Krankheitszustand contagiös ist. Das Contagium, welches hier gebildet wird, ist ein fixes, nur bei directer Berührung findet eine Uebertragung statt.

Bei den angesteckten Erstimpflingen mag eine fieberhafte Bewegung dem Ausbruch vorangegangen sein, bei den älteren angesteckten Kindern scheint dies nicht der Fall gewesen zu sein, da kein einziges dieser Kinder auch nur einen Tag in Folge dieses Leidens bettlägerig gewesen ist.

Wenn ich eben als ein characteristisches Zeichen das isolirte Auftreten der Bläschen angeführt, so ist dadurch nicht ausgeschlossen, dass getrennt aufgetretene Bläschen bei ihrer Vergrösserung, wenn sie sich berühren, zusammenfliessen, ebenso wie die Schorfe sich bei Vergrösserung vereinigen können.

Sämmtliche als charakteristisch für diese Krankheit angegebenen Erscheinungen waren deutlich bei diesem auf Wittow (Rügen) aufgetretenen Krankheitszustande vorhanden, so dass kein Zweifel bestehen dürfte, dass diese hier aufgetretene Krankheit die Impetigo contagiosa sei.

Auf diese Krankheit machte zuerst der Engländer Tilbury Fox im Jahre 1864 (Brit. Med. Journal) aufmerksam, was aber nicht beachtet wurde, erst als er im Jahre 1869 (Journal of cut. med. Oct. 1869) wiederum auf dieselbe hinwies, ward dieser von ihm mit dem Namen Impetigo contagiosa belegten Krankheit Beachtung geschenkt. Fox beobachtete diese Krankheit meistens bei der ärmeren Bevölkerung, zugleich wird darauf hingewiesen, dass diese Krankheit meistens bei Kindern, besonders im Gesicht, auf Scheitel, Hinterkopf und Handrücken (Unna) vorkommt.

Kaposi (Wiener med. Presse. 1871. No. 23 und 24) führt, da dieser Krankheitszustand mit Eczema oder sogenanntem Eczema impetiginosum zusammengeworfen sei, zur Unterscheidung von den eczematösen Krankheitszuständen 3 Punkte an:

1) dass beim acuten Eczem auf einer diffus gerötheten und geschwellten (entzündlich afficirten) Haut dicht gedrängte Knötchen und Bläschen entstehen, während bei Impetigo contagiosa auf einer nicht infiltrirten Haut disseminirt Bläschen und Blasen sich entwickeln; dem entsprechend auch die Folgeerscheinungen, Borkenbildung, Ausbreitung etc. sich bei beiden verschieden gestalten müssen;

2) dass beim Eczem rothe schuppende Stellen als Uebergangsstadium zur Heilung sich einfinden, während bei der in Rede



stehenden Krankheit nach Abfallen der Krusten bereits glatt und bleibend überhäutete Flecken sich zeigen;

3) das Fehlen von Jucken und desshalb von Kratzaffecten, welche beim Eczem stets vorhanden sind.

Das Hervorgehen der Impet. contag. aus disseminirten Blasen wird ferner besonders scharf hervorgehoben, sowie dass diese Blasen bisweilen eine beträchtliche Grösse erreichen können.

Endlich führt derselbe an, dass man es hier mit einem Processe zu thun habe, der wesentlich in Blasenbildung besteht und an Herpes circinatus und Pemphigus erinnere, ohne mit denselben zusammenzufallen.

Kaposi fand bei der Untersuchung der Bläschendecken einen Pilz und Fructificationsorgane dieses Pilzes, welche sich als schotenförmige Gebilde darstellten. Wegen dieses Befundes nannte er diese Krankheit Impetigo parasitaria.

Geber (Wiener med. Presse, 1876) fand ebenfalls Pilze und die von Kaposi angegebenen Fructificationsorgane, wies aber nach, dass dieselben nicht dem Ausschlage angehörten, sondern nur eine zufällige Beimischung seien. Durch einen Fall, dem, wie aus der Beschreibung hervorgeht, ein Herpes tonsurans beigemischt war, kommt er zur Ansicht, dass der ganze Krankheitszustand auf Herpes tonsurans beruhe. Dieser Ansicht schloss E. Lang (Wiener med. Presse, 1877) sich an. Ich muss hierbei bemerken, dass der Herpes tonsurans wohl einzelne Erscheinungen hervorrufen kann, welche mit Efflorescenzen der Impet. cont. einige Aehnlichkeit haben können, dass aber im Ganzen die Erscheinungen und der Verlauf beider Krankheiten ein ganz verschiedener ist. Der Herp. tons. sich selbst überlassen macht einen überaus chronischen Verlauf, ausserdem ist die Gegenwart der Pilze stets mit Leichtigkeit nachzuweisen. Die Impetig. contag. verläuft bei leidlich reinlichem Verhalten in wenigen Wochen, ferner ist die Gegenwart zu ihr gehöriger Pilze keineswegs sicher nachgewiesen, selbst Kaposi ist in neuerer Zeit in dieser Hinsicht zweifelhaft geworden. Ich füge hinzu, dass bei dieser mir hier gebotenen Gelegenheit ich keine Pilze habe auffinden können, eben so wenig haben Taylor und Unna dieselben gefunden.

Neumann (Lehrbuch der Hautkrankheiten, 5. Ausgabe. 1880. pag. 638 etc.) spricht sich ausführlicher über diesen Krankheitszustand aus. Derselbe führt an, dass die Krankheit vorwiegend am Gesicht, am Stamm, auch an der behaarten Kopfhaut, am Halse, Nacken, an den Ohrmuscheln und Extremitäten vorkomme. Daselbst entstehen einzeln stehende, punktförmige bis groschengrosse und grössere, flache, mit klarer Flüssigkeit gefüllte Blasen auf nicht infiltrirtem Grunde. Der Inhalt vertrocknet zur honiggelben Borke, die von einem flachen gerötheten Rand begrenzt ist. Die Efflorescenzen verlaufen nach wenigen Tagen, jucken nicht, die Borken fallen innerhalb 2 bis 4 Wochen ab, hinterlassen umschriebene rothe Flecke, die allmälig erblassen. Die Krankheit verursacht nur geringes Jucken, kommt bei Kindern häufiger vor als bei Erwachsenen, namentlich bei Individuen, die schlecht ventilirte Zimmer bewohnen, ist ansteckend, so dass fast alle Kinder, die dasselbe Zimmer bewohnen, oder die meisten Schulkinder einer Schule davon befallen werden.

Kaposi führt in dem oben angeführten Aufsatze an, dass die Blasenbildung der Impetig. contag. an Pemphigus erinnere, ohne mit demselben zusammenzufallen. Wie es scheint, ist die Impet. contagios. öfter mit Pemphigus zusammengeworfen worden, so sagt A. Weyl (Ziemssen, Handbuch der Hautkrankheiten, I, 1883, pag. 539), indem er vom Pemphigus contagiosus spricht: „Bei älteren Kindern und Erwachsenen können solche mit mehr oder minder prallen Blasen beginnende, jedoch bald zu Krusten eintrocknende Proruptionen, zumal wenn sie sich auf Kopf und Gesicht beschränken, das klinische Bild der sogenannten contagiösen Impetigo hervorbringen, und es ist wohl nicht zweifelhaft, dass eine Anzahl von Impetigo contag. nur Fälle von beschränkt gebliebenem contagiösen Pemphigus sind.“ Der wahre Sachverhalt ist hier sicher der, dass Fälle von Impetig. contag. zum Pemphigus gerechnet sind.

Was die Vorhersage bei dieser Krankheit anbetrifft, so habe ich schon oben angeführt, dass wir es hier mit einer Hautkrankheit zu thun haben, welche bei gutem Verhalten in wenigen Wochen ihren Verlauf beendet, bei nicht entsprechendem Verhalten aber durch wiederholte Nachschübe unbestimmt lange Zeit andauern kann. Die Constitution wird von dieser Krankheit niemals angegriffen und bleibt kein dauernder Nachtheil zurück. Mit voller Sicherheit kann man behaupten, dass diese Krankheit nicht zur Syphilis gehört.

Die Behandlung erfordert Reinlichkeit, frische Luft, möglichst Trennung der Gesunden von den Kranken, um weitere Ansteckung zu verhüten. Ausser häufigen Waschungen und frischer Luft werden Fetteinreibungen und namentlich die Zinksalbe zur rascheren Beseitigung diese Uebels empfohlen.

Auf die Frage nach dem Ursprung dieser Krankheit können wir mit voller Bestimmtheit angeben, dass durch die Pockenimpfung ein Ansteckungsstoff übertragen ist, durch welchen diese Krankheit hervorgerufen wurde. Der Impfarzt hat sich die Lymphe aus Stettin senden lassen, derselben war Thymol zugesetzt, und wurde hier mit Glycerin noch weiter verdünnt. Mit dieser verdünnten Lymphe wurden 79 Erstimpflinge geimpft, und von diesen 79 geimpften Kindern sind 76 Kinder an der oben beschriebenen Krankheit erkrankt. Durch diese fand weitere Ansteckung statt, so dass im Ganzen 320 und einige Personen von dieser Krankheit befallen sind, oder vielmehr waren, weil die bei weitem grösste Zahl der Erkrankten vollständig geheilt ist und voraussichtlich in wenigen Wochen die Krankheit ganz geschwunden sein wird. Wurde der Ansteckungsstoff durch die Lymphe bei der Impfung mit übertragen, so konnte die eigentliche Lymphe, welche einem Kinde abgenommen war, diesen Ansteckungsstoff enthalten, oder es konnte der Lymphe der Ansteckungsstoff anderweitig, z. B. durch die Flüssigkeiten, welche der Lymphe zur Verdünnung zugesetzt wurden, zugeführt sein.

Wäre das Kind, von dem diese Lymphe genommen, damals auch von dieser Krankheit befallen gewesen, so würde die Sache aufgeklärt sein, da aber die angestellten Nachforschungen ergeben haben, dass das Kind, von dem die Lymphe genommen, ganz gesund ist, muss anderweitig nachgeforscht werden. Der Lymphe war Thymol zugesetzt, doch ist durch diesen Zusatz der Lymphe wohl sicher kein Ansteckungsstoff zugeführt worden. Es ist der Lymphe zur Verdünnung auch Glycerin zugesetzt. Das Glycerin wird als Nebenproduct bei Seifensiedereien etc. gewonnen. Bei den Seifensiedereien werden alle möglichen Abfälle von gesunden und kranken Thieren verwendet, nicht blos der Schlächter, sondern auch der Abdecker liefert ohne Unterschied, ob von gesundem oder krankem Vieh.

Ist das Glycerin nach Vorschrift der Pharmacopoe bereitet, das sog. Glycerinum purissimum, so ist es vollständig geruchlos und kann sicher keinen Krankheitsstoff übertragen. Hager (Kommentar zur Pharmacopoea Germanica, Edit. II von Hager, Bd. II, 1884, pag. 35) führt an, dass auf andere Weise gereinigtes, scheinbar reines Glycerin, auf die Haut eingerieben, Pusteln, und in Wunden gebracht Entzündung erzeugte. Ferner möchte ich anführen, dass das viel billigere Glycerinum raffinat. purum meistens noch einen recht unangenehmen Geruch hat, wo aber durch die Reinigung der Geruch nicht hat getilgt werden können, können auch Ansteckungsstoffe unzerstört geblieben sein. Es dürfte deshalb die Möglichkeit vorhanden sein, dass durch nicht

genügend gereinigtes Glycerin, zu dessen Bereitung der Abfall von kranken Thieren genommen, ein Ansteckungsstoff übertragen werden könnte. Ich bin weit entfernt zu behaupten, dass dies hier der Fall gewesen sei, ich wollte nur auf eine solche Möglichkeit hindeuten.

Wiederholt ist die Uebertragung dieser Krankheit durch Impfung mit dem Blaseninhalt auf Gesunde gelungen, anderweitig ist aber nicht beobachtet, dass bei der Pockenimpfung der Ansteckungsstoff dieser Krankheit zugleich mit übertragen ist.

V. Berichtigung.

Das Sitzungsprotocoll der Choleraconferenz vom 4. Mai d. J. bringt eine Aeusserung Virchow's, die sich auf Infectionsversuche bezieht, welche ich vor nun 31 Jahren gelegentlich der Münchener Epidemie von 1855 angestellt. Diese Aeusserung enthält eine irrthümliche Darstellung meiner Versuche und veranlasst mich zu einer factischen Berichtigung.

Herr Virchow sagt: „Thiersch hatte damals weisse Mäuse mit zersetzten Choleradejectionen gefüttert und aus der Diarrhoe, welche sie in Folge davon bekamen, geschlossen, dass sich der Cholerapilz erst nachträglich in den Choleradejectionen entwickelte. Ich bin ihm damals entgegengetreten, obwohl ich die Thatsache, dass die weissen Mäuse solche Zufälle bekamen, nicht bezweifelte. Nun ich weiss nicht genau das Datum, 10 Jahre oder mehr nachher, hat im Laboratorium des Herrn v. Pettenkofer selbst, H. Ranke Controlversuche gemacht, bei denen sich dann herausgestellt hat, dass die weissen Mäuse allein durch das Papier ungünstig beeinflusst wurden. Thiersch hatte nämlich Filtrirpapier in die verschiedenen Flüssigkeiten gesteckt, dasselbe getrocknet und nachher den Mäusen zu fressen gegeben. Er hatte sie vorher hungern lassen, damit sie das Papier besser frässen. Sie bekamen danach Durchfall, der für Cholera genommen wurde. Besonders auffällig war, dass das Trocknen hinzugekommen war. Nachher hat sich durch die Versuche von Ranke herausgestellt, dass dieselben Resultate durch blosses Papierfressen zu Stande gebracht werden konnten, ohne dass man etwas weiteres dazu gethan hätte; während umgekehrt die Fütterung mit zersetzten Fäkalstoffen ohne Papier keinen Effect hatte. — Also die ganze Thiersch'sche Geschichte war ein reines Missverständniss.

„Wer von meinen Versuchen nur durch diese Schilderung des Herrn Virchow Nachricht bekommt, und dieses wird für die grosse Mehrzahl der Leser zutreffen, muss glauben, dass ich die Versuchsthiere mit Papier und Choleradejectionen gefüttert habe. Dies wäre ein Irrthum, und wenn ich diesen Irrthum berichtige, so geschieht es nicht, um meinen Versuchen eine Bedeutung zu vindiciren, die sie nicht mehr haben, seit der Nachweis eines specifischen Bacillus in der experimentell erzeugten Krankheit erforderlich ist, sondern nur, um mich gegen eine nahezu lächerliche Versuchsanordnung, die nicht die meine ist, zu verwahren. Ich habe die Thiere nicht mit Cholerapapier gefüttert, weder mit Papier noch mit Dejectionen — ich habe sie nicht hungern lassen, um sie zum Fressen von Papier zu zwingen. Sie haben überhaupt kein Papier gefressen, wenigstens wurden niemals Spuren von Papier im Magen und Darm vorgefunden; sie hatten auch gar keine Ursache Papier zu fressen, da sie reichlich und gut genährt wurden, und die Controlversuche, welche mir nöthig schienen, habe ich selbst angestellt, und zwar mit negativem Erfolg. Aus folgenden Stellen meiner Abhandlung: Infectionsversuche an Thieren mit dem Inhalte des Choleradarmes, München 1856[1]) wird der geneigte Leser entnehmen, in welcher Art ich die Infection zu bewirken suchte.

1) Auszugsweise abgedruckt im Hauptbericht über die Choleraepidemie des Jahres 1854 im Königreich Bayern, München 1857.

Pag. 16: „Jeden einzelnen Infectionsversuch stellte ich folgendermassen an: Ich brachte zwei Thiere in einen besondern, zweckmässigen Behälter, in dem sie ein Lager von Baumwolle fanden und hielt sie darin mindestens 8 Tage eingeschlossen. Sie erhielten ihre gewöhnliche Nahrung, Weissbrot in überflüssiger Menge, in den früheren Versuchen auch Hanfsamen; dabei unter Tags Wasser, Nachts Milch. In den ersten 4 Tagen des Versuchs brachte ich jeden Morgen ein Quadratzoll-grosses Stück des getränkten Papiers in den Behälter, d. h. 4 Tage hintereinander ein Stück von ein und demselben Papier, welches nur einem der 18 Zersetzungstage entsprach. Die weiteren 4 Tage des Versuchs dienten zur Beobachtung der etwaigen Nachwirkung. — Jeden Morgen nnd Abend wurden die gläsernen Behälter sorgfältig gereinigt, die Baumwolle und das Futter erneuert. Bei der Reinigung der Behälter, die ich Abends vornahm, wurde auch das den Tag über von den Mäusen zerfetzte und befeuchtete Infectionspapier entfernt und die Nacht über blieben die Thiere ohne Infectionsmaterial."

Pag. 18: „Die übrigen Mäuse, welche einer Infection nicht ausgesetzt waren, befanden sich in derselben Lokalität. Zwei davon brachte ich in einen ganz gleich beschaffenen Behälter, wie die waren, in denen ich die Infectionsversuche vornahm, fütterte sie auf ganz gleiche Weise, zu denselben Tageszeiten, und gab ihnen, um nichts zu versäumen, ebenfalls Stücke von Filtrirpapier in den Behälter, aber von solchem Papier, welches nicht mit Darmflüssigkeiten getränkt war. Alle diese Thiere blieben fortwährend gesund."

Wie aus diesen Stellen zu entnehmen ist, ging meine Absicht dahin, die Thiere unter sonst normalen Ernährungsverhältnissen mit minimalen Mengen des Infectionsstoffes aus verschiedenen Stadien der Zersetzung in Contact zu bringen. Von Fütterung der Thiere mit Infectionsstoff war nie die Rede, und wenn ein Missverständniss vorliegt, so kann ich sagen, dass der mir gewidmete Ausfall auf einem Missverständniss Virchow's und seines Gewährsmannes beruht.

Leipzig, 12. October 1885.

C. Thiersch, Prof. der Chirurgie.

Erwiderung.

Der Münchener Cholera-Feldzug vom Jahre 1854 hat schon so viele Ueberraschungen gebracht, dass es nicht gerade wunderbar erscheint, wenn jetzt, ein Menschenalter später, noch eine grosse Ueberraschung folgt. Herr Thiersch leugnet jetzt, dass in seinen Versuchen von Fütterung der Thiere mit Infectionsstoffen die Rede gewesen sei. Nun, da haben ihn auch seine nächsten Collegen nicht verstanden. Professor H. Ranke, der im Jahre 1874 im Laboratorium des Herrn Pettenkofer und unter Assistenz des Herrn Wolfhügel, also solcher Personen, die doch etwas von den Versuchen des Herrn Thiersch wissen konnten, Gegenversuche veranstaltete, beginnt seinen Vortrag (Münchener Aerztl. Intelligenzblatt 1874, No. 2) mit der Bemerkung: „Die Mäuse erhielten, wie Sie wissen, (von Herrn Thiersch) in Choleradejectionen oder Choleradarminhalt getauchte Filtrirpapierstreifen". In der That hat alle Welt die Sache so verstanden, dass die Mäuse das Papier fressen sollten und auch gefressen haben. Wie sollte man es auch anders verstehen, wenn Herr Thiersch (Infektions-Versuche an Thieren mit dem Inhalte des Choleradarmes. München 1856, S. 19) „die an jedem Infektionstag von 2 Mäusen aufgenommene Dosis dieser Stoffe nach einer beiläufigen Schätzung, die sich auf die Wägung und den Verbrauch des Papieres stützte", berechnete, und wenn er schliesslich erklärte, dass der Infectionsstoff nicht flüchtig sei, an dem getrockneten Rückstande der Flüssigkeit hafte, und, „in äusserst geringer Menge



in die Nahrungswege der Versuchsthiere eingebracht, eine Krankheit verursache, welche u. s. w." (S. 32)! Herr Thiersch wird, wenn er seine eigene Schrift nachliest, sich überzeugen, dass von einem Missverständniss nicht wohl die Rede sein kann. Aber ich möchte mich auch dagegen verwahren, dass die Sache auf eine Wortverdrehung zurückgeführt wird. Ich sowohl, wie Herr Thiersch sprechen von einer „Fütterung" der Thiere. Aber er scheint unter Fütterung eine wirkliche Ernährung zu verstehen, während ich das Wort im allgemeinsten Sinne als eine Einbringung von Stoffen durch den Mund in den Nahrungskanal gebrauche. Sollte nur diese Differenz klargelegt werden, so hätte es so vieler Worte nicht bedurft.

Berlin, 26. October 1885. Virchow.

VI. Referate.

Pharmakologie und Toxikologie. (Schluss.)

Der grosse Erfolg, der durch Einführung des Cocain in die Therapie erzielt wurde, legte die Aufgabe nahe, ähnlich wirkende Stoffe aufzufinden. Bergmeister und Ludwig[1]) stellten darauf bezügliche Untersuchungen an. Sie fanden, dass das krystallisirte Apomorphinum hydrochloricum in 2proc. Lösung zu 6–18 Tropfen innerhalb 10 Minuten in das Auge von Thieren geträufelt eine vollständige, 5–10 Minuten anhaltende, Anaesthesie der Cornea und Conjunctiva erzeugt, so dass diese Theile mechanisch insultirt werden können ohne die geringste Gegenwehr und ohne Reflexbewegungen seitens der Thiere hervorzurufen. Die Conjunctiva wird bei Katzen nach einigen Einträuflungen blass und bekommt ein derberes, beinahe lederartiges Aussehen; an der Cornea tritt eine zarte Trübung des Epithels auf. Mit dem Eintritt der Anästhesie pflegt sich die Pupille zu erweitern. Das Allgemeinbefinden der Thiere wird insofern alterirt, als beinahe ausnahmslos während und nach dem Versuche starke Salivation und in einigen Fällen auch Erbrechen auftrat; die Thiere erholen sich aber bald und an Conjunctiva und Cornea tritt schnell vollkommene Restitution ein. Die Versuche an Menschen thaten ebenfalls dar, dass durch wiederholte Einträuflungen (6–12 Tropfen hintereinander) in ca. 10 Minuten Anästhesie der Cornea und Conjunctiva erzielt werden kann. Die Einträufelung ist etwas schmerzhaft und reizt die Conjunctiva mässig; die Pupille erweitert sich und fast gleichzeitig tritt leichtes Unwohlsein, Uebelkeit ein; die Conjunctiva, besonders die des unteren Lides wird durch Verminderung der Secretion xerotisch. Die unangenehmen Nebenwirkungen des Apomorphins liessen sich bisher nicht eliminiren. Die Thatsache der anästhesirenden Wirkung des Apomorphins ist immerhin interessant genug um sie einem grösseren Kreise zugänglich zu machen und zu Versuchen anzuregen.

Das letztere möchte ich auch durch Mittheilung einer Arbeit über das Thymianöl bezwecken. Es ist nicht recht ersichtlich, weswegen Campardon[2]) dem Thymianöl den Vorzug vor dem viel reiner zu beschaffen und den besser zu dosirenden Thymol giebt. Indessen die Indicationen für die therapeutische Verwendung fallen für beide zusammen und was C. für das Thymianöl angiebt, das im Handel stark mit Terpentin verfälscht vorkommt, gilt auch für das Thymol. C. liess innerlich folgende Arzneiform gebrauchen:

℞ Ol. Thymi
Sapon. amygdal. aa. 0,1
Pulv. rad. Liquir. q. s.
ut f. pilula d. tal. dos. No. ....

Von diesen mit Balsamum Tolutanum überzogenen Pillen liess er aufsteigend 2–6 pro die verbrauchen. Der Puls wird dadurch voller, der Kranke fühlt sich kräftiger und frischer, der Appetit wächst, die Verdauungsvorgänge gehen viel schneller vor sich, und die Diurese wird verstärkt. Der Harn nimmt einen Veilchengeruch an, und der vorher dünne Stuhlgang wird fester. Catarrhalische und blutige Absonderungen nehmen an Intensität und Häufigkeit ab; ebenso verhält sich der Fluor albus, der, wenn gleichzeitig noch äusserlich Thymianöl in Verwendung gebracht wird, versiegt; die Menstruation, die sich 8–10 Tage hinzieht und stark wässrige Absonderungen liefert, wird unter dem Gebrauch dieses Mittels abgekürzt und die Absonderung wird blutiger.

C. will das Thymianöl innerlich in den Fällen angewandt wissen, in denen chlorotische Individuen Eisen nicht vertragen, ferner in Fällen von Muskelrheumatismus, Neuralgien, als blutstillendes Mittel bei passiven Blutungen, bei Catarrhen der Bronchien, der Urethra, Vagina und der Blase. Für den äusserlichen Gebrauch verschreibt er folgende Lösung:

Ol. Thymi 5,0
Tinct. Quillayae 20,0
Spirit. 80,0.
S. Ein Kaffelöffel voll auf 250 g. Wasser.

1) Bergmeister u. E. Ludwig, Centralbl. f. d. ges. Therapie, Mai 1885.

2) Campardon, Bulletin de général de Thérapeutiq. 1884, No. 11 und 12.

Mit einer so verdünnten Lösung kann man üblen Geruch aus dem Munde zum Verschwinden bringen, ebenso katarrhalische Zustände an Schleimhäuten bekämpfen. Der Pruritus vulvae lässt sich dadurch bekämpfen.

Aehnliche Wirkungen werden der Hamamelis virginica, Hexenhasel, einem buschartigen, bis zu 20 Fuss Höhe anwachsenden Strauche zugeschrieben, der sich fast in allen Theilen der Vereinigten Staaten vom mexikanischen Golf bis Canada findet. Sie soll adstringirend, styptisch und sedirend wirken. Benutzt wird von derselben ein Glas voll pro dosi eines Decoctes von 30 g. : 500 Wasser von einer Tinctur aus 1 Theil Extract, 1 Th. Alkohol und 1 Th. Wasser 5–30 Tropfen und ein Fluidextract und eine Salbe. Dujardin-Beaumetz[1]), der an Thieren und Menschen damit Versuche anstellte, konnte sich aus diesen keine präcise Meinung über die Wirkung der Hamamelis bilden. Eine locale Wirkung auf den capillaren Blutlauf der Froschzunge sah er nicht. Die Tinctur zu 10 Tropfen 3–5 mal täglich, sowie das Extract leisteten jedoch bei Kranken mit Hämorrhoiden eine sichtbare Wirkung, insofern die Schmerzen nachliessen. Den gleichen Erfolg beobachtete auch Campardon (eod. loc.). Er will ferner das Mittel u. A. bei acuten Congestionszuständen, bei Blutungen, Stasen, varicösen Erweiteweiterungen angewandt wissen. Im Gegensatze zu Dujardin-Beaumetz und anderen Untersuchern sah er[2]) jedoch nach grösseren Dosen Giftwirkungen (allgemeine Schwäche, kalte Schweisse, lähmungsartige Schwäche in den Extremitäten, Unregelmässigkeit, Intermittenz und Kleinheit des Pulses etc.) nach Verbrauch von 20 Tropfen der Tinctur in 24 Stunden auftreten und giebt dieses als die Dosis an, die nicht ohne die grösste Vorsicht überschritten werden dürfte. Als absolute Contraindication bezeichnet er schwere Chlorose und Anämie, Klappenfehler der Aorta und alle Zustände, bei denen der Puls langsam, intermittirend und klein ist.

Auf eine andere Pflanze, die in Australien und England therapeutisch benutzt wird, hat Petit[3]) aufmerksam gemacht. Es ist dies Euphorbia pilulifera. Dieselbe soll gegen Asthma und bronchitische Affectionen heilsam sein und wird folgendermassen verabfolgt: Eine Hand voll Kräuter wird mit zwei Liter kaltem Wasser übergossen und dann bis auf ein Liter eingekocht. Von dieser Tisane wird beim Aufstehen, zum Frühstück und zum Abendbrot je ein Glas voll getrunken.

Eine sehr lange bekannte Verbindung, das krystallinische, geruch- und geschmacklose Terpin, ein Bihydrat des Terpentins ($C_{10}H_{16}\,2\,H_2O$) ist neuerdings zuerst von Lepine[4]) therapeutisch verwandt worden. Zu 0,2–0,6 g. vermehrt diese dem Terpentinöl analog wirkende, aber besser zu verordnende Substanz die Bronchialsecretion und erleichtert die Expectoration bei subacuter und chronischer Bronchitis. Steigt man mit der Dosis, so nimmt dagegen die Secretion ab. In der Dosis von 0,2–0,6 g. ist das Terpin auch ein Diureticum. L. sah mehrfach bei chronischer Nephritis in dieser Hinsicht gute Erfolge. Dagegen muss man mit dem Gebrauche des Mittels bei Morbus Brightii vorsichtig sein wegen seiner experimentell erwiesenen, Albuminurie erzeugenden Eigenschaft. Es soll die Tagesdosis von 0,5 g. nicht überschritten werden. Bei Individuen mit gesunden Nieren rufen selbst 1,5 g. weder Albuminurie noch Hämaturie hervor. Auch gegen neuralgische Beschwerden erwies sich das Terpin hülfreich.

Am besten verordnet man dasselbe in alkoholischer, mit Syrup versetzter Lösung. Sollen grosse Dosen gegeben werden, so empfiehlt es sich zur Vermeidung von Durchfällen ein Adstringens hinzuzufügen. Einige Kranke klagen nach Gebrauch solcher Dosen über Brechneigung.

In einer kurzen Notiz giebt Dujardin-Beaumetz[5]) an, dass er bei Bronchialaffectionen keinen Nutzen vom Terpin gesehen habe. Dagegen wirke das Terpinol, das nach den Untersuchungen von Tanret ein Monohydrat des Terpentins ist ($C_{10}H_{16}H_2O$) und aus dem Terpin gewonnen werden kann, expectorirend, ohne einen Einfluss auf die Nieren zu äussern. Das Terpinol stellt eine ölige Flüssigkeit dar und wird in Kapseln oder Pillen (à 0,1 g.) verabfolgt. Die Exspirationsluft riecht nach dem Einnehmen desselben nach Jasmin. Es ist ungiftig.

Aus der übergrossen Zahl von neuen Medicamenten, die das letztvergangene Jahr zu Tage gefördert hat, hebe ich ferner noch das als Ersatz für Leberthran empfohlene Eulachonöl hervor. Lyons[6]) giebt an, dass in den Meerbusen und Buchten von Britisch-Amerika und Alaska in grossen Massen ein kleiner Fisch zum Laichen erscheint, der zur Familie der Lachse gehört, den wissenschaftlichen Namen Thaleicthys pacificus führt, von den Eingeborenen als Eulachon, Oolachon und von den Engländern als „Candle fish" bezeichnet wird — letzteren Namen führt er, weil ihn die Eingeborenen im getrockneten Zustande als Fackel benutzen. Er ist weniger als ein Fuss lang; die Farbe des Rückens ist grünlichgelb, an den Seiten und dem Bauche in silberweiss übergehend und mit schmutzig gelben Flecken versehen.

Er dient als Nahrungsmittel, wird aber jetzt auch exportirt, um das reichlich in ihm enthaltene Oel zu gewinnen. In Britisch-Columbien wird dasselbe an Stelle des Leberthrans gebraucht. Das Handelspräparat ist nur halbflüssig. Der flüssige Theil, das Oleïn, ist für medicinische Zwecke

1) Dujardin-Beaumetz, Bullet. et Mémoires de la Société de Thérap. 14. Mai 1884.

2) Campardon eod. loc. 26 Novembre 1884.

3) Petit, Société de Therapeut, 28. Mai 1884.

4) Lépine, Separatabdr. aus Revue de Médecine, 1885

5) Dujardin-Beaumetz, Bullet. et. Mémoir. de la Société de Thérap., 25 Mars 1885.

6) Lyons, The Therapeutic Gazette, Sept. 1884, pag. 396.

allein brauchbar. Es stellt eine blass strohgelbe klare, nach Fischen riechende Flüssigkeit dar, deren specifisches Gewicht bei 15° C. 0,9071 beträgt.

Das Eulachonöl enthält ungefähr 20% Palmitin- und Stearinsäure, 60% Oleïnsäure und 13% einer unverseifbaren, öligen Substanz, die vielleicht dem unverseifbaren Antheile des Oleum Spermaceti nahe steht.

Zur Aufklärung der therapeutischen Wirksamkeit dieser Substanz wären Versuche damit angezeigt. Das Oel liesse sich leicht beschaffen.

In toxikologischer Hinsicht sind die Versuche von Du Moulin[1]) über die Ausscheidung von Blei durch die Haut als bemerkenswerth zu erwähnen. Er fand bei an Saturnismus chronicus Erkrankten so viel Blei in der Haut, dass ein Bestreichen derselben mit einer 5procentigen Lösung von Schwefelnatrium sofort eine Reaction giebt. Schwefelammonium ruft das Gleiche hervor. Die bestrichenen Stellen werden durch Bildung von Schwefelblei schwarz. Diese Reaction ist in frischen Fällen stärker als in alten. Waschen mit kaltem oder warmem Wasser spült nur einige bleihaltige Epidermislamellen ab. Das Filtrat eines solchen Waschwassers enthält kein Blei in löslichem Zustande. Verlängertes Waschen der Haut mit weinsaurem Ammoniak nimmt ihr die Fähigkeit, beim Aufbringen von Schwefelnatrium schwarz zu werden. Dieses Waschwasser von weinsaurem Ammoniak enthält das gesammte Blei.

Die mit weinsaurem Ammoniak gewaschenen Hautflächen reagiren nicht mehr auf Schwefelnatrium; es wird also die in der Epidermis befindliche Bleiansammlung dadurch beseitigt. Nach einigen Tagen geben jedoch diese nach der Waschung bleifreien Hauttheile wieder die Reaction in wachsender Stärke. Ja, selbst eine nach Application eines Blasenpflasters neu entstandene Epidermis giebt nach einigen Tagen wieder die Bleireaction. Hiernach ist bewiesen, was man bisher auch annahm, dass das Blei in die Haut gelangt und von dieser abgeschieden wird.

Ein interessanter Vergiftungsfall mit Muskatnüssen wurde von J. Dabney[2]) mitgetheilt. Eine Frau verfiel eine Stunde nachdem sie $1^1/_2$ Muskatnüsse verzehrt hatte, in Schläfrigkeit, die sich im Laufe einer weiteren Stunde in Stupor umwandelte; dann folgte ein Zustand von Aufregung mit Schmerzen im Kopfe, Lachkrämpfen, wilden Phantasien und unaufhörlichem Sprechen; dann kam es, ohne dass das Bewusstsein schwand, zu Collaps. Nach dem Schwinden der schlimmsten Erscheinungen bestand noch längere Zeit hindurch ein Zustand von Nervosität.

Es ist auf die Giftigkeit der Muskatnüsse in grossen Dosen wegen deren bei Laien beliebten Anwendung als Stomachicum besonders hinzuweisen. Die Fälle von Muskatnussvergiftung sind nicht gar zu selten und sie ähneln sich mehr oder minder alle. Von Gaulke wurde vor einigen Jahren ein Fall beschrieben, in dem bei einem Manne 1 Stunde nach Verzehren einer Muskatnuss bei freiem Sensorium Vorwärtsbeugen des Körpers und beissende Bewegungen nach den umstehenden Personen eintraten; diese Symptome schwanden erst nach 24 Stunden nach Anwendung von Morphium und Hautreizen.

Eine andere Substanz, deren toxische Eigenschaften nicht genügend bekannt sind, ist das ätherische Oel von Sassafras officinale. Das Sassafrasöl ist früher auch therapeutisch gegen Bronchorrhoe versucht worden, ohne indess besondere Wirkungen hierbei zu zeigen. In Amerika wird das Oel zum Aromatisiren von Getränken und Speisen benutzt. Welcher Bestandtheil des Oeles giftig wirke, ist bisher nicht eruirt worden. Vielleicht ist es der bei 25° C. erstarrende Hauptbestandtheil desselben, das Safrol, von dem Poleck neuerdings nachwies, dass es als ein Cymol betrachtet werden könnte, in welchem 4 Wasserstoffatome des Benzols durch zwei Atome Sauerstoff vertreten sind. Einen Vergiftungsfall mit Sassafrasöl theilt Hill[3]) mit. Ein Individuum, das davon zwei Mundvoll verschluckt hatte, bekam einige Augenblicke später Starre in allen Gliedern, Schwäche, verlor das Bewusstsein, wurde dann stuporös, bleich und die Haut bedeckte sich mit kaltem Schweiss. Hautreize und Brechmittel hoben die Bewusstlosigkeit. Schwäche in den Gliedern blieb noch längere Zeit zurück.

Experimente, die H. mit dem Oele an Thieren anstellte, ergaben dessen Giftigkeit auch in kleineren Dosen. Die subcutane Injection desselben bei Katzen erzeugte tiefe Insensibilität.

Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmakotherapie. Nachschlagebuch für Lehrer der medicinischen Wissenschaft, Aerzte und Apotheker, herausgegeben von R. Kobert, Strassburg. J. Trübner.

Als Motto für das vorliegende Werk ist der Ausspruch gewählt: „Pharmacology has undoubtedly a brilliant future before it and great credit is due to those who have devoted their time and energies to promoting and popularising this subject". Mit gutem Recht kann der Verf. das Lob, das hier dem arbeitenden Pharmakologen gespendet wird, auch für sich in Anspruch nehmen. Dieser Jahresbericht der Pharmakotherapie repräsentirt eine Arbeit, zu der sehr viel praktische und theoretische Erfahrung gehört und die eine ganz ausserordentliche Mühe verursacht haben muss. Aber die Frucht einer solchen Bemühung wird in der vollen, vorläufig freilich nur spärlich vorhandenen Erkenntniss liegen, dass die Pharmakotherapie eine Wissenschaft ist, deren Beherrschung für alle Aerzte eine Nothwendigkeit ist. Der fade Schematismus, der vielfach noch immer gerade auf diesem Gebiete gehandhabt wird, das überlegene Lächeln und Achselzucken, dass ich so oft neueren pharmakotherapeutischen Funden gegenüber habe äussern sehen, werden schwinden, wenn sich die Ueberzeugung erst ganz Bahn gebrochen haben wird, dass es wirkliche Heilmittel giebt, und dass es unter der Würde eines Arztes ist, sich der Kenntnissnahme und der eventuellen praktischen Verwerthung pharmakotherapeutischer Untersuchungen zu entziehen, weil er glaubt, mit dem früher Erlernten „gut auszukommen".

Ich glaube, dass der Jahresbericht von Kobert sehr viel dazu beitragen kann und wird, hier Besserung hervorzurufen. Die Referate sind kurz und klar und enthalten nur das Wissenwertheste der betreffenden z. Th. sehr schwer zugänglichen Untersuchungen. Aber selbst complicirte experimentell-pharmakologische Arbeiten, die im Original nicht ohne Weiteres von jedem Arzte verstanden werden würden, sind so wiedergegeben, dass Plan, Gang und Resultat derselben leicht begriffen werden kann. Die Eintheilung ist annähernd die von Schmiedeberg in seinem Grundriss der Arzneimittellehre gebrauchte nach Gruppen.

Ich werde, sobald mir der zweite Theil des Berichtes zugegangen sein wird, noch einmal auf denselben zurückkommen.

Handbuch der speciellen internen Therapie. Für Aerzte und Studirende von Dr. M. Salomon. Berlin 1885. G. Hempel.

Der Verf. hat sich bei Abfassung dieses Buches die Aufgabe gestellt, „dem Arzte die reichen Mittel der Materia medica zu erschliessen". Die Therapie der Krankheiten der einzelnen Körperorgane ist nach der eventuell causalen, diätetischen und medicamentösen Seite kurz und übersichtlich geschildert und durch Receptformulare erläutert. Man vermisst manche neuere Angaben. L. Lewin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Geschichte der Berliner medicinischen Gesellschaft während der ersten 25 Jahre ihres Bestehens.

Vortrag, gehalten in der Festsitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 28. October 1885 von Prof. B. Fränkel.

Die Berliner medicinische Gesellschaft ist aus der Verschmelzung zweier Vereine hervorgegangen. Der ältere derselben, die Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin, wurde vor 40 Jahren, am 5. December 1844, von 18, wie sie sich selbst nannten, „jüngeren Aerzten", deren Mehrzahl in Halle zu den Füssen Krukenberg's gesessen hatte, gegründet. Körte war Vorsitzender, Münter Kassen- und Schriftführer. Ausser Körte können wir von den 18 jetzt noch unter den Lebenden die Herren Klein und Wegscheider begrüssen. Unter den Verstorbenen sind die bekanntesten Traube, A. Müller und Posner. Die Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin hatte statutarisch eine „rein wissenschaftliche Tendenz" und bildete einen Protest gegen die derzeit herrschende Richtung der Medicin, sowie den Ausdruck des Selbstgefühls unserer jetzigen Methode des Forschens, die damals erst um Luft und Licht kämpfen musste. „Die Mitglieder", so heisst es im Statut, „stellen sich die Aufgabe, sichere, auf Thatsachen gegründete Beobachtungen zu machen." Kranke sollten vorgestellt, pathologische Präparate demonstrirt, physiologische Experimente und mikroskopische Beobachtungen vorgetragen werden. „Vage Hypothesen", so lautet § 4, „und unsichere Reminiscenzen aus der Praxis sind als unwissenschaftlich von vornherein ausgeschlossen." Die Gesellschaft hielt alle drei Wochen am Montag Abends von 7 bis 9 Uhr ihre Sitzung ab; wer dreimal ohne Entschuldigung fehlte, galt als ausgeschieden. Die Einladungen zur Sitzung erfolgten durch Circular. Die Mitglieder zahlten 2 Thaler jährlichen Beitrag in vierteljährlichen Raten.

Die Gründung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin war demnach eine wirkliche That, der Ausdruck einer sich bahnbrechenden neuen Zeit und einer frischeren Richtung des Forschens. Es entwickelte sich in ihr ein sehr reges Leben. Zwar ging es mit der Anzahl der Mitglieder nur langsam vorwärts, am 5. Januar 1846 waren es ihrer erst 25, aber darunter waren ausser den genannten Virchow, Reinhardt, Liman, Leubuscher, Parow, Hollstein, S. Reimer, Krieger, Riese, Jul. Meyer, also auf der einen Seite die berufensten wissenschaftlichen Führer des jungen Deutschlands in der Medicin, auf der anderen die strebsamsten Aerzte, die die Praxis vom wissenschaftlichen Standpunkt aus betrieben. Die Gesellschaft wich übrigens insofern von ihren Statuten ab, als sie im Jahre 1846 in Veranlassung der Schrift des Geheimen Medicinalraths Prof. Dr. Jos. Herm. Schmidt „die Reform der Medicinal-Verfassung Preussens" das ganze Gebiet der Medicinalverwaltung, insbesondere den medicinischen Unterricht einer Besprechung unterzog und in einer Adresse an Herrn Geh. Rath Schmidt ihre Meinung zum Ausdruck brachte. Erst im Jahre 1848 wurden bei einer Revision der Statuten auch die professionellen Bestrebungen als in das Gebiet der Thätigkeit der Gesellschaft gehörig anerkannt und als ihr Zweck angegeben: „Förderung der gesammten Medicin vom wissenschaftlichen Standpunkt aus und Wahrnehmung ärztlicher Interessen." Das Jahr 1848, dessen Revolution, wie der Schriftführer in einem Circular sagt, „von der Gesellschaft anerkannt wurde", brachte derselben wesentliche Veränderungen. Die Gesellschaft löste sich auch angesichts der einberufenen „Generalversammlung der Berliner Aerzte" nicht auf, sie trat vielmehr auch ihrerseits mehr in die Oeffentlichkeit ein. Sie betheiligte sich bei der Forschung

1) Du Moulin, Annales et Bullet. de la Société de Médecine de Gand, Nov. 1884.
2) J. Dabney, Amer. Journ. of Pharmacy mitgetheilt von Husemann in Pharmac Zeit, 11. Februar 1885.
3) Hill, Bullet. génér. de Thérap., 15 Décembre 1884, pag. 523.



über die Cholera und bei den Ansprachen, die die Aerzte Berlins gegen diesen neuen Feind an das Publikum richteten. Dann aber wurden die Protocolle über die Sitzungen veröffentlicht, und zwar zunächst in der von Virchow und Leubuscher, später von Virchow allein herausgegebenen „Medicinischen Reform".[1]) In No. 9 derselben findet sich das erste veröffentlichte Protocoll, und zwar über die Sitzung vom 28. August 1848. Am 19. Februar 1849 beschloss die Gesellschaft, ihre Protocolle dauernd in der medicinischen Reform zu veröffentlichen. Dies findet sich in No. 42 dieses Blattes abgedruckt. In No. 52 desselben nimmt aber der Redacteur bereits Abschied von seinen Lesern. Virchow verliess unfreiwillig Berlin. Unter den erhaltenen Acten der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin findet sich die Petition, die Berliner Aerzte an die betr. Behörden richteten, um die aus politischen Motiven erfolgte Verfügung, welche die Amtsentsetzung des Herrn Virchow, derzeitigen Prosectors an der Charité, anordnet, zurückzunehmen, weil sie nicht ihn, den berufenen Forscher, der an anderen Orten mit Freuden aufgenommen werde, sondern seine Collegen und die studirende Jugend treffe. Später veröffentlichte die Gesellschaft ihre Protocolle in Göschen's deutscher Klinik und der derzeit von Posner redigirten Medicinischen Central-Zeitung.

Es würde zu weit führen, wollte ich versuchen, aus den Protocollen der Gesellschaft auch nur ein oberflächliches Bild ihrer Bedeutung und ihrer Thätigkeit zu entwerfen. Das Stürmen und Drängen jener Zeit, in der für die Medicin eine neue Aera anbrach, spiegelt sich in ihnen wieder. Die besten Männer der Berliner Hochschule und Praxis treten als Vortragende und in der Discussion auf. Auch die socialen Fragen wurden nicht vernachlässigt, so z. B. um Verbesserung der Stellung der Militairärzte petitionirt. Mit dem Sieg, den die neue Richtung unaufhaltsam an ihre Fahne band, mehrte sich auch die Zahl der Mitglieder. Am 15. December 1856[2]) zählte die Gesellschaft 100 ordentliche, 4 Ehren- und 25 auswärtige Mitglieder und im Jahre 1858[3]) 131 ordentliche Mitglieder. Im Jahre 1859/60 bestand der Vorstand[4]) der Gesellschaft aus den Herren: Virchow erster, Körte zweiter Vorsitzender, Hoppe und Siegmund Schriftführer und Reimer Kassenführer.

Obgleich es somit unverkennbar ist, dass die Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin im Allgemeinen ihre Aufgabe erfüllte, wurde im Jahre 1858 ein neuer Verein ins Leben gerufen. Die Gelegenheitsursache dazu gab die Auflösung der von ungefähr 70 Mitgliedern gebildeten Association Berliner Aerzte, die besonders die Geselligkeit pflegte und ihren Mittelpunkt in einem Geschäftsbüreau hatte, welches nach Art des jetzigen Rechtsschutzvereins die Forderungen der Aerzte einzutreiben bemüht war. Der am 19. resp. 31. März[5]) sich constituirende neue Verein nannte sich „Verein Berliner Aerzte" und zählte sofort 150 Mitglieder. In seinen Vorstand wurden gewählt v. Gräfe und Krieger als 1ter resp. 2. Vorsitzender, Posner und Ries als Schriftführer, Klein als Kassenführer. Als Zweck des Vereins galt nach dem Statut[6]) die „Aufrechterhaltung und Förderung der Collegialität, die Wahrung der ärztlichen Würde und die Förderung wissenschaftlich practischer Bestrebungen" Der Verein sollte sich jeden Mittwoch versammeln und die erste Versammlung in jedem Monat ausschliesslich für wissenschaftliche Vorträge und Besprechungen bestimmt sein. Der Verein hatte eine Aufnahmecommission und einen Ehrenrath. Ein besonderes Reglement befasste sich mit der Ordnung der wissenschaftlichen Sitzungen. Die Berichte über diese Sitzungen sind in der Central-Zeitung veröffentlicht worden.

Wer blos das Statut ins Auge fasst, muss annnehmen, dass es sich um einen Verein mit einer durchaus anderen Tendenz handelte, als die der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin darstellte. Aber schon gleich nach der Gründung musste Posner, der literarische Mund des neuen Vereins, in einem besonderen Artikel seiner Zeitung[7]) darauf hinweisen, dass der neue Verein in der That aus sachlichen Motiven ins Leben gerufen sei, nämlich als ein Versuch, „einen Mittelpunkt zu gewinnen, der in organischer Erweiterung zu einer corporativen Einigung der Standesgenossen führen solle und in dem die Wissenschaft dem ärztlichen Leben diene". Es sei falsch, wenn man annehme, dass Rivalität oder Personenfragen bei der Bildung des neuen Vereins in Frage gekommen seien.

In der That spielte jedoch, mindestens passiv, die gewaltige Persönlichkeit v. Gräfe's bei der Neubildung eine wesentliche Rolle; denn der neue Verein gestaltete sich vollkommen nach Art der älteren Gesellschaft. Schon in der ersten General-Versammlung am 13. April 1859[8]) constatirte v. Gräfe, dass die collegialen Versammlungen eine Zeit lang frequentirt worden wären, aber in neuerer Zeit „in Folge des häufigen Localwechsels" einzuschlafen begonnen hätten, so dass also der Verein schon nach Jahresfrist nur noch wissenschaftliche Zusammenkünfte veranstaltete und genau so aussah, wie die Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin. So kam es, dass trotz des Aufblühens des neuen Vereins — er brachte es 1859 auf 170 Mitglieder — von vornherein Anträge auf Verschmelzung beider Vereine gestellt wurden. Schon am 15. November 1858[1]) wählte die Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin auf Körte's Antrag eine aus den Herren v. Gräfe, Körte, Waldeck, Posner und Reimer bestehende Commission, welche über die Verschmelzung beider Vereine berathen sollte und in der schon genannten ersten General-Versammlung des Vereins Berliner Aerzte 1859 erklärte v. Gräfe, dass der Verein bereit sei, sich mit der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin zu vereinigen. Trotz des so allgemein zur Geltung kommenden Willens, die ärztliche Bevölkerung Berlins zu einer „grossen, in wissenschaftlicher und socialer Beziehung imponirenden Vereinigung" zusammentreten zu lassen, verzögerte sich die Angelegenheit, wie es später heisst, in Folge financieller Schwierigkeiten und es bedurfte einer neuen, von Herrn Bergson ausgehenden Anregung, um dem ärztlichen Stande die erspriesslichen Folgen einer solchen Verschmelzung zu Theil werden zu lassen. Bergson stellte im Januar 1860 in beiden Vereinen aufs Neue den Antrag auf Vereinigung derselben[2]). In beiden Vereinen wurde nunmehr die sogenannte Fusions-Commission gewählt, welche aus den Herren Körte, Reimer, Langenbeck, Krieger, Waldeck, v. Gräfe, Posner, Bergson, Kristeller und S. Neumann bestand[3]). In Folge des Berichts dieser Commission beriefen beide Gesellschaften eine gemeinsame Generalversammlung (Deutsche Klinik, pag. 246), die am 24. April (Centralzeitung p. 270) und am 20. Juni tagte. In der zweiten Sitzung wurde „das Statut der Berliner medicinischen Gesellschaft" angenommen. (Centralzeitung p. 406.) Die letzte Sitzung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin fand am 16. Juli 1860 statt. In Abwesenheit der Vorsitzenden schloss sie und die Gesellschaft überhaupt Herr Siegfried Reimer, der bei dieser Gelegenheit zum letzten Male vor seinem am 25. Juli erfolgten Tode öffentlich sprach[4]). Er führte aus, „dass der Verein, in seiner Blüthe stehend, sich nur deshalb auflöse, um durch die Verschmelzung mit dem Verein Berliner Aerzte ein noch regeres Zusammenleben der Collegen hervorzurufen, für die Aerzte Berlins eine noch höhere Bedeutung zu erlangen."

Das Datum dieser als solche besonders gekennzeichneten letzten Sitzung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin (16. Juli) ist insofern von einiger Wichtigkeit, als ohne dasselbe Zweifel entstehen könnten, an welchem Tage die Berliner medicinische Gesellschaft gegründet worden sei. Denn in der zweiten allgemeinen Generalversammlung am 20. Juni erklärte nach Annahme des Statuts der Vorsitzende die Berliner medicinische Gesellschaft für constituirt. Durch die nachfolgende letzte Sitzung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin ist bewiesen, dass dieser Verein sich im Juni noch nicht für aufgelöst betrachtet hatte. Ueberdies ist die erste, wissenschaftliche Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 31. October oder, wie die Centralzeitung druckt, am 30. October 1860 ebenfalls besonders markirt. Nach dem Protocoll eröffnet „Herr Langenbeck die Sitzung mit einigen einleitenden Worten über Ursprung und Zweck der Gesellschaft".

Es ist demnach unzweifelhaft, dass die Berliner medicinische Gesellschaft am 30. oder 31. October ihren Stiftungstag hat.

Das Statut der neuen Gesellschaft, in welches aus den beiden nunmehr verschmolzenen Vereinen 204 Mitglieder eintraten, war zum grossen Theil dem Statut des Vereins der Berliner Aerzte nachgebildet. Namentlich übernahm dasselbe die Aufnahme-Commission dieses Vereins. Auch die Bestimmung über den Zweck der Gesellschaft ist zum Theil nach den Statuten dieses Vereins geformt. Eine wesentliche Aenderung trat jedoch ein. Obgleich neben den wissenschaftlichen Bestrebungen und der Wahrung der Standes-Interessen auch die Pflege des collegialen Verhältnisses unter den Mitgliedern als Aufgabe der Gesellschaft ausdrücklich festgestellt wurde, machte sich doch gegen die Beibehaltung des Ehrenraths, der übrigens im Verein Berliner Aerzte nur einmal während seines beinahe dreijährigen Bestehens in Thätigkeit gewesen war, in der unter Waldeck's Vorsitz tagenden constituirenden Versammlung am 24. April 1860 eine entschiedene und siegreiche Opposition geltend[5]). Ich glaube, dass wir die weise Voraussicht der damaligen Versammlung nur loben können. Denn wir haben es in den 25 Jahren in unserer Gesellschaft nie vermisst, dass wir keinen Ehrenrath besitzen. Die Gesellschaft ist aber vor den Erregungen und Spaltungen bewahrt geblieben, die nur zu häufig sich an ehrenräthliche Thätigkeit knüpfen.

Das definitiv genehmigte Statut besteht mit unwesentlichen Aenderungen noch heute in Kraft. Denn es ist im Laufe der Jahre an demselben nur geändert worden, dass jetzt 3 und nicht mehr nur 2 Stellvertreter des Vorsitzenden, sowie 18 Mitglieder der Aufnahme-Commission an Stelle der ursprünglichen 12 gewählt werden, und es ist eine Bestimmung über die Wahl von Ehrenmitgliedern etc. hinzugekommen. Wesentlich ist nur, dass, wie dies schon sehr bald geändert wurde, die Aufnahme-Commission nicht mehr durch mündliche Stimmabgabe, sondern durch Kugelung abstimmt.

Auch das Reglement für die wissenschaftlichen Sitzungen wurde dem Muster desjenigen des Vereins Berliner Aerzte nachgebildet und am 21. November[6]) genehmigt. Seine wesentlichen Bestimmungen sind bis zum heutigen Tage in Kraft. Namentlich sind die Bestimmungen sowohl über Tag, Stunde und Dauer der Sitzungen — Mittwochs Abends von 7½ bis 9 Uhr, im Winter alle 8, im Sommer alle 14 Tage — sowie

1) Berlin bei Reimer.
2) Deutsche Klinik, 1857, p. 181.
3) Deutsche Klinik, 1858, p. 103.
4) Deutsche Klinik, 1860, p. 40.
5) Cf. Centralzeitung, 1858, p. 187 und 216.
6) Abgedruckt Centralzeitung, 1858, p. 235.
7) Centralzeitung, 1858, p. 229.
8) Centralzeitung 1859, p. 256.

1) Deutsche Klinik 1859, p. 103.
2) Deutsche Klinik 1860, p. 169, Centralzeitung p. 109.
3) Deutsche Klinik p. 169; Centralzeitung p. 133.
4) cf. Virchow's Nachruf, Deutsche Klinik 1860, p. 308.
5) Centralzeitung 1860, p. 270.
6) Centralzeitung p. 751.



diejenigen über die Dauer der Reden unverändert erhalten geblieben. Die Häufigkeit von Demonstrationen ausserhalb der Tagesordnung indess war es besonders, weshalb zu wiederholten Malen neue Bestimmungen und Aenderungen des Reglements nothwendig wurden. Ihnen galt zumeist der Erlass der dem Reglement jetzt beigedruckten „Ergänzungsbestimmungen" und der in seiner heutigen Gestalt erst am 31. October 1883 angenommene § 5 des jetzigen Reglements.

Bei der Wahl des Vorstandes, die in der zweiten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 7. November 1860 vollzogen wurde, wurde von Gräfe zum ersten Vorsitzenden, Langenbeck und Körte zu seinen Stellvertretern, Posner, Siegmund, Schweigger, Gurlt zu Schriftführern, Klein zum Kassenführer und Epenstein zum Bibliothekar gewählt. Der Vorsitzende der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin Herr Virchow, dem in der letzten Sitzung nachgerühmt wurde, dass er nicht nur der Vorsitzende, sondern auch das thätigste Mitglied dieser Gesellschaft gewesen sei, hatte vorher die Annahme einer etwa auf ihn fallenden Wahl abgelehnt. Die ältere Gesellschaft brachte der Sache das Opfer, sich damit zu begnügen, dass ihr zweiter Vorsitzender Körte zum zweiten Stellvertreter des Vorsitzenden im neuen Verein gewählt wurde. Der Rücktritt Virchow's vollzog sich ohne jede persönliche Empfindlichkeit seinerseits. Denn er hielt am 14. November in der ersten Sitzung, in der v. Gräfe der medicinischen Gesellschaft präsidirte, einen Vortrag und blieb, wie die Protocolle unserer Gesellschaft zeigen, namentlich in den ersten Jahren auch ohne Amt unbestreitbar das thätigste Mitglied derselben.

Sehen wir so, dass im Allgemeinen der Verein Berliner Aerzte bei der Vereinigung von seiner Eigenart weniger aufzugeben schien, als die ältere Gesellschaft, deren Geist, was die wissenschaftliche Thätigkeit anlangt, in den neuen Verein einzog, so kam doch in einem Punkte eine wirkliche Verschmelzung zu Stande. Die Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin zahlte 2 Thaler, der Verein 3 Thaler Jahresbeitrag. Der Beitrag für die Berliner medicinische Gesellschaft wurde auf 5 Thaler festgesetzt und hat sich bis heute ohne Steigerung auf dieser Höhe erhalten.

Versuche ich nun die Entwicklung der Berliner medicinischen Gesellschaft während der verflossenen 5 Lustren zu schildern, so denke ich mich dabei kürzer fassen zu dürfen. Denn vor Männern, die selbstthätig oder als Augenzeugen diese Entwicklung zum grösseren Theil mit geschaffen oder wenigstens mit erlebt haben, bedarf es nur der Andeutung, um den Gang, den unsere Gesellschaft genommen, wieder lebhafter in die Erinnerung treten zu lasssen. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Entwicklung nicht schnell und sprungweise vor sich gegangen, vielmehr ein langsamer, aber stetiger Fortschritt erzielt worden ist. Die Gesellschaft hat einen ausgeprägt conservativen Character. Wir haben bereits gesehen, dass die statutarischen Bestimmungen fast unverändert erhalten worden sind. Wir können hinzufügen, dass auch bei der Bildung des Vorstandes die Absicht, das Bestehende zu erhalten, unzweideutig hervortritt. Denn ein Wechsel der Persönlichkeiten, die das Vertrauen der Gesellschaft einmal in den Vorstand berufen hat, erfolgt verhältnissmässig sehr selten, und wenn er erfolgt, so ist es nur in ganz vereinzelten Fällen die freie Wahl der Gesellschaft, die ihn bedingt. Meistens sind es vielmehr Veränderungen des Domicils oder der unerbittliche Tod und andere zwingende Ursachen, die einen Wechsel nothwendig machen. Von Gräfe blieb erster Vorsitzender bis zu seinem Tode, ihm folgte 1871 unserer jetziger Ehrenpräsident v. Langenbeck, der bis dahin von Beginn an 2. Vorsitzender gewesen war. Als Excellenz v. Langenbeck 1882 nach Wiesbaden zog, wurde der Vorsitz an Virchow übertragen. Stellvertreter des Vorsitzenden waren Körte (von 1860—1869), Bardeleben (von 1869 ab), Traube (1871—73), Henoch 1873 bis 1880 und von 1881 ab, Siegmund 1881/82 und 1884/85. Schriftführer waren die Herren Posner bis 1869, Siegmund bis 1872, Schweigger bis 1865, Gurlt bis 1870, B. Fränkel von 1868 ab, Ries von 1869—80, Senator von 1872 ab, E. Küster von 74, Abraham von 80 ab. Vorübergehend waren ausserdem Rosenstein, Ponfick und Liebreich Schriftführer. Ein Schriftführer wird alljährlich vom Vorstande mit der Führung der Geschäfte der Gesellschaft beauftragt. Posner verwaltete von Beginn der Gesellschaft bis zu seinem Tode dieses Amt und seitdem (1869) ist mir dasselbe übertragen worden. Bibliothekare waren Epenstein bis 1863, Moritz Meyer 64, A. Hirsch 65—70 und seitdem Falk. Unser Kassenführer Herr Klein aber feiert mit der Gesellschaft jetzt sein 25jähr. Amtsjubiläum. Ausser ihm bekleidet nur noch Herr Wegscheider als Mitglied der Aufnahme-Commission seit 1860 unverändert dasselbe Amt. Der Aufnahme-Commission haben angehört die Herren M. Barschall 1882—85, v. Bergmann 84—85, Brandt 60—68, Cohnheim 69, David 80—85, Ebert 60—73, Epenstein 63—74, Ewald 82—85, B. Fränkel 67—68, Frentzel 82—84, Goldbaum 75—81, Güterbock 68—85, P. Guttmann 81—85, E. Hahn 80—85, v. Haselberg 74—85, Henoch 70—73 und 84, Hirschberg 81—85, Hofmeier 60—70, Holthoff 60—67, Körte 69—85, Krieger 60—71, Leyden 77—80, Mendel 82—85, Mor. Meyer 60—63 und 68—85, Riedel 60—80, Riese 60—80, W. Sander 82—85, Selberg 82—85, Semler 82—85, Siegmund 73—80 u. 82—84, Ulrich 60—68, Waldeck 60—75, Wegscheider 60—85, Wilms 60—77 und J. Wolff 71—85.

Sehr sparsam ist die Gesellschaft mit der Verleihung der ihr zu Gebote stehenden Ehrenbezeugungen gewesen. Romberg und v. Langenbeck waren Ehrenmitglieder, v. Langenbeck ist Ehrenpräsident und Virchow Ehrenmitglied. Auswärtige Mitglieder, deren Ernennung § 9 des Statuts gestattet, wurden überhaupt nicht erwählt. Durch solche weise Beschränkung hat es die Gesellschaft ermöglicht, dass ihre Ehrenbezeugungen allgemein als eine hohe Auszeichnung betrachtet werden. Mehrfach beauftragte die Gesellschaft ihren Vorstand oder besonders erwählte Deputationen, verdienten Männern an privaten Ehrentagen ihre Glückwünsche zu überbringen, und zwar geschah dies einige Male auch bei solchen, die nicht Mitglieder der Gesellschaft waren. In dieser Beziehung kann beispielsweise an die Amtsjubiläen der Professoren Jüngken, Du Bois-Reymond und von Frerichs erinnert werden.

Häufiger als sie an Lebende Ehren verlieh, hat die Gesellschaft das Andenken grosser Männer in pietätvoller Erinnerung zu erhalten gesucht. Sie ermöglichte die Aufstellung der Büste Joh. Müller's in der Aula der Universität, schmückte das Grab Leubuscher's mit einem Denkmal und betheiligte sich in hervorragender Weise an der Errichtung des Gräfe-Denkmals. Als v. Langenbeck Berlin verliess, stellte sie seine Büste an dem Lieblingsort seiner Thätigkeit, nämlich im Hörsaale des Klinikums auf. Dem Andenken Schönlein's und Traube's veranstaltete sie die Feierlichkeiten, die in der Aula der Universität stattfanden; auch betheiligte sie sich an der Humboldtfeier. Nur zu häufig musste überdies in den Sitzungen durch Ansprachen etc. das Andenken Dahingeschiedener geehrt werden.

Die Gesellschaft hat in den ersten zwanzig Jahren jährlich im Durchschnitt 24, in den letzten 5 Jahren 32—36 Sitzungen veranstaltet. Mehr als 1000 Vorträge mit und ohne Demonstration sind in denselben gehalten worden. Die Veröffentlichung der Berichte geschah zunächst in der deutschen Klinik und der Centralzeitung. Für die Jahre 1865/66 wurden die Verhandlungen in einem besonderen selbstständigem Heft von einem aus den Herren Gurlt, Hirsch und Posner gebildeten Redactions-Comité herausgegeben. Es stellte sich dabei aber der Uebelstand heraus, dass die officielle Publikation der in der Gesellschaft gemachten Mittheilungen viel zu spät erfolgte. Was vor einem so grossen Kreise gesprochen wird, ist de facto und dem Willen der Autoren gemäss der Oeffentlichkeit übergeben. Sollen nicht inzwischen allerhand mehr oder minder unzuverlässige Berichte darüber in die periodische Fachpresse perspiriren, so muss der officielle Bericht möglichst schnell dem gesprochenen Wort folgen. Aus solchen Gesichtspunkten kam 1867 ein noch bestehender Vertrag zwischen der Gesellschaft und der Verlagsbuchhandlung der klinischen Wochenschrift zu Stande, demgemäss die Gesellschaft ihre Sitzungsberichte dieser Wochenschrift zur möglichst schnellen Veröffentlichung übergiebt. Als Gegenleistung dafür liefert die Buchhandlung für die Gesellschaftsbibliothek gratis alle bei ihr erscheinenden periodischen Schriften und 600 Exemplare der Berichte. Dem geschäftsführenden Schriftführer liegt die Herausgabe dieser Berichte in einem Bande ob. Auf diese Weise entstanden, liegen nunmehr 15, mit den Jahren immer dicker werdende Bände der Verhandlungen unserer Gesellschaft vor.

Es würde ein vergebliches Bemühen sein, wollte ich den Versuch machen, in der mir zustehenden Zeit auf den Inhalt der wissenschaftlichen Mittheilungen einzugehen, die in den 25 Jahren die Gesellschaft beschäftigt haben. Wer dies thun will, müsste eine Geschichte der Medicin während dieser Zeit schreiben. Denn alle irgendwie wichtigeren Fragen, die im Verlaufe des vergangenen Vierteljahrhunderts die Aerzte beschäftigt haben, sind auch in dieser Gesellschaft zur Sprache gekommen und zum Theil in ausführlicher Weise discutirt worden. Häufig haben wir dabei das Glück gehabt, dass die Entdecker neuer Thatsachen oder neuer Gesetze, dass die berufendsten Träger der betreffenden Fragen dem lauschenden Ohre der Mitglieder dieser Gesellschaft von ihren Funden die erste Kunde gaben. Wer aber auch nur oberflächlich unsere Verhandlungen durchblättert, muss von der geistigen Productionskraft unserer Vaterstadt auf medicinischem Gebiet eine hohe Vorstellung bekommen. Ihr ist es zu danken, wenn überhaupt so selten und in den letzten 10 Jahren niemals eine Sitzung wegen Mangels an Vorträgen ausfallen musste.

Die Gesellschaft unterhält eine Bibliothek, aus der gebundene Bücher entliehen werden können und ein täglich geöffnetes Lesezimmer. 34 Exemplare unserer Verhandlungen werden zum Austausche mit anderen Vereinen verwandt, und abgesehen von den von der Hirschwald'schen Buchhandlung zu liefernden Zeitschriften, ist die Gesellschaft auf eine grosse Reihe periodischer Fachschriften abonnirt. So ist mit den Jahren eine sehr werthvolle Bibliothek zusammengekommen, deren Grundlage die gesammelten Zeitschriften bilden. Ausserdem sind derselben aber häufig anderweitige Bücher als Schenkungen überwiesen worden, und zwar besonders regelmässig solche Werke, die von Mitgliedern der Gesellschaft verfasst oder herausgegeben wurden. Die Bibliothek enthält, abgesehen von den Dissertationen, augenblicklich mehr als 3200 Bände. Ein gedruckter Katalog erleichtert das Auffinden ihrer reichen Schätze.

Die Gesellschaft hat ausser ihrer wissenschaftlichen Aufgabe den Zweck, ein collegiales Verhältniss unter ihren Mitgliedern zu erhalten. Als Organ hierfür dient ihr die Aufnahme-Commission. Wer Mitglied der Gesellschaft werden will, darf nichts thun oder gethan haben, was gegen die Standesehre oder die Collegialität verstösst. Trotz der grossen Zahl von Meldungen ist es verhältnissmässig selten vorgekommen, dass ein sich Meldender von der Aufnahme-Commission zurückgewiesen werden musste. Wurden aber einmal Einwendungen gegen einen Mitglieds-Candidaten erhoben, so stellte die nähere Untersuchung in der Mehrzahl der Fälle die thatsächliche Berechtigung der Einwände fest. Dieselben Ansprüche an ehrenhaftes und collegiales Verhalten, wie bei der Aufnahme, werden den Mitgliedern gegenüber aufrecht erhalten. In dieser Beziehung verdient es jedoch besonders hervorgehoben zu werden, dass es niemals nöthig

wurde, von dem § 15 der Statuten, der das Verfahren bei Ausschliessung eines Mitgliedes regelt, Gebrauch zu machen.

Was nun die collegialen Zusammenkünfte, die die Gesellschaft veranstalten soll (§ 2) anlangt, so sind dieselben, wenn wir von einigen Festessen absehen, auf gesellige Vereinigungen nach der Sitzung an den Mittwoch-Abenden beschränkt geblieben. Aber auch in dieser Beschränkung haben sie sich trotz mehrfacher Anregungen[1]) in Folge der Ungunst der der Gesellschaft zu Gebote stehenden Locale Jahre lang nicht aufrecht erhalten lassen. Der von Anfang an immer wieder laut werdende Wunsch, dass die Gesellschaft sich ein eigenes Heim gründen möge, findet seine Erklärung zum Theil in dem berechtigten Verlangen, die collegialen Zusammenkünfte, die das Statut der Gesellschaft vom Verein Berliner Aerzte ererbt hat, trotz der Schwierigkeiten, die ihnen die Weltstadt entgegenstellt, ins Leben zu rufen. Ich bin der Ueberzeugung, dass es gelingen wird, der Gesellschaft ihr eigenes Haus zu bauen und habe den durch die Ihnen heute kund gewordene grossmüthige Schenkung bestärkten Glauben, dies noch selbst zu erleben. Inzwischen möge der Vorzug, den uns unser jetziges Sitzungslocal bietet, wenigstens so weit ausgenutzt werden, dass es wieder zur Gewohnheit der Mitglieder wird, nach jeder Sitzung noch gesellig vereint zu bleiben.

In sehr intensiver Weise hat sich die Gesellschaft mit ihrer dritten Aufgabe, der Wahrung der Standes-Interessen beschäftigt. Im Beginn ihres Daseins bis in die 70ger Jahre hinein, war sie fast die einzige grössere ärztliche Genossenschaft Norddeutschlands, die sich mit Standes-Angelegenheiten und Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege beschäftigte und, wenn es sein musste, auch Petitionen an die zuständigen Behörden richtete. In der Mitte der sechziger Jahre bestand eine besondere Social-Commission, die sich mit der Art der Liquidationen und der ärztlichen Taxe etc. beschäftigt hat. Am bekanntesten ist diese Art der Thätigkeit der Gesellschaft durch ihre Petition betreffs der Gewerbe-Ordnung geworden, aus deren Vorschlägen die bis heute gültigen Bestimmungen der Gewerbe-Ordnung in Bezug auf die Aerzte in die Gesetzgebung aufgenommen wurden. Die Petition hat wegen der darin beantragten Aufhebung des Pfuschereiverbots zahlreiche Gegner gefunden; aber selbst diese rühmen an ihr, dass sie den ärztlichen Stand von den ihm der Zeit aufliegenden strafgesetzlichen Fesseln befreit hat. Ich unterlasse es, die anderen socialen Fragen aufzuzählen, mit denen die Gesellschaft sich beschäftigt hat. In späterer Zeit wurden besondere Vereine, die sich die socialen Fragen zur Haupt-Aufgabe setzen, und zum deutschen Aerzte-Vereinsbund gehören, auch in Berlin gegründet. Die Gesellschaft brauchte desshalb nicht mehr andauernd in socialen Dingen auf der Warte zu stehen und ist 1880, als die neuen Organisationen hinlänglich erstarkt erschienen, aus dem Aerzte-Vereinsbund ausgetreten. Sie hat sich jedoch vorbehalten, bei wichtigen socialen Fragen wiederum das Wort zu ergreifen und dies 1884 bei Gelegenheit der bekannten badischen Verordnungen auch gethan.

Ueberblicken wir noch einmal die Thätigkeit der Gesellschaft, so können wir mit berechtigtem Stolze ihr ein gutes Zeugniss ausstellen. Denn sie hat mit Fleiss und Ausdauer darnach gestrebt, ihre Aufgaben zu erfüllen, und es ist unverkennbar, dass sie auch Erfolg gehabt hat. Dies beweist schon die stetig steigende Zahl ihrer Mitglieder. Bei Betrachtung dieser Zahl darf nicht übersehen werden, dass die Gesellschaft fortwährend Mitglieder einbüsst; einmal geschieht dies, und zwar in neuerer Zeit immer häufiger, durch den Tod, dann aber spielt der Domicil-Wechsel eine Rolle, wobei zu bemerken ist, dass eine nicht unbeträchtliche Zahl von Mitgliedern von hier wegzieht, weil sie als Professoren nach auswärts berufen werden. Geringer als diese beiden Kategorien ist die Zahl der aus anderen Gründen Ausscheidenden. Immerhin aber bildet die Summe der Ausscheidenden eine in Betracht zu ziehende Zahl. Trotzdem ist der Verlust, den die Gesellschaft alljährlich erlitten hat, mit Ausnahme des Kriegs-Jahres 1870/71, immer kleiner, als ihr Zuwachs gewesen. Es dauerte 10 Jahre, bis 1870, ehe aus den 204, die ursprünglich die Gesellschaft bildeten, 300 geworden waren. Sechs Jahre später, 1876, zählte die Gesellschaft 400, wiederum 7 Jahre später, 1883, 500 Mitglieder und augenblicklich sind wir gegen 580. Wir können voraussehen, dass binnen Kurzem das 7te Hundert erreicht wird. Nie hat die Gesellschaft so rasch zugenommen, wie in den letzten drei Jahren und zu keiner Zeit gehörte ihr ein so hoher Procentsatz der Berliner Aerzte an, als augenblicklich.

M. H., In allen menschlichen Dingen ist der Erfolg zum grösseren Theil von der aufgewandten Arbeit und der eingesetzten Energie abhängig. Als unmittelbarer Augenzeuge kann ich nun der Leitung unseres Vereins Seitens unserer Vorsitzenden mit voller Begeisterung ungetheiltes Lob spenden. Aber, m. H., derartige Erfolge, wie sie unsere Gesellschaft nun schon ein Menschenalter hindurch erzielt hat, sind auch Vorsitzenden, wie Gräfe, Langenbeck und Virchow, nur dann möglich, wenn der Verein selbst in seinen Zwecken und Einrichtungen einem wirklichen Bedürfnisse des praktischen Lebens entspricht. Und unsere Gesellschaft wurzelt nicht in den Aspirationen des persönlichen Ehrgeizes, sondern in der Thatsache, dass in unserer Hauptstadt eine ärztliche Vereinigung vorhanden sein muss, die auf dem Gesammtgebiete der Medicin Wissenschaft und Praxis in Wechselwirkung setzt. Eine Gesellschaft mit der Tendenz der unseren, ist ein nothwendiges Organ des ärztlichen Lebens in Berlin: würde sie sich morgen auflösen, so müsste übermorgen eine neue mit gleicher Tendenz gegründet werden. So denke ich, kann ein Rückblick auf die Vergangenheit unserer Gesellschaft uns nur mit froben Hoffnungen für die Zukunft erfüllen: Die Berliner medicinische Gesellschaft Vivat, Floreat, Crescat!!

1) Cf. Z. R. Posner's Antrag. 13. Januar 1864.

VIII. Feuilleton.

Ein Rückblick auf den letzten Aerztevereins-Tag.

Ein Rückblick auf die Verhandlungen des letzten Aerztevereinstages ergiebt, dass die positiven Ergebnisse desselben sehr gering sind Die Ursache hiervon liegt einerseits darin, dass persönliche, den Vorsitzenden betreffende Angelegenheiten von diesem und im Bunde mit ihm von dem Geschäftsausschuss so in den Vordergrund gerückt wurden, dass sie den besten Theil der kurz bemessenen Zeit hinwegnahmen, andererseits in der mangelhaften Vorbereitung der sachlichen Vorlagen seitens des Geschäftsausschusses. Selbst am Vorabend der Versammlung war noch keine Tagesordnung ausgegeben, so dass es zweifelhaft blieb, was für Gegenstände denn eigentlich zur Verhandlung kommen würden und welche nicht. Hierüber wurden manche Klagen laut. Durch das „Aerztliche Vereinsblatt" waren nur vereinzelte Vorlagen bekannt geworden; im Uebrigen war man auf Vermuthungen angewiesen. An dieser Unkenntniss scheiterten auch die in einzelnen kleineren Kreisen am Vorabend gemachten Versuche, durch eine Vorberathung zu einer Verständigung über einzelne Fragen zu gelangen. Dem gegenüber erscheint der Anspruch gerechtfertigt, dass der Geschäftsausschuss die von ihm aufgestellte Tagesordnung nicht erst kurz vor dem Beginn der Verhandlungen, sondern — wie dies für jede Generalversammlung ähnlicher Art geschieht — rechtzeitig und vollständig veröffentlicht — am zweckmässigsten wohl, falls der Aerztevereinstag im September stattfindet, spätestens in der Augustnummer des „Aerztlichen Vereinsblattes" — und dass später eingehende Anträge nur dann zur Verhandlung zugelassen werden, wenn eine Zweidrittel-Mehrheit der Anwesenden die Dringlichkeit erklärt. Es wäre zu wünschen, dass die Berliner Vereine sich über einen speciellen Antrag an den Geschäftsausschuss in dieser Richtung verständigten.

Nach dem Schluss der erregten Verhandlungen, welche den Auseinandersetzungen des Herrn Graf über sein Verhalten im Abgeordnetenhause in der Schweninger'schen Angelegenheit gefolgt waren, wurden bekanntlich die Anwesenden durch einen von seinen Freunden gestellten, nicht auf der Tagesordnung befindlichen Antrag auf eine Erklärung überrascht, deren erster Theil besagte, dass „die Frage des Gehalts eines Professors der Dermatologie in Berlin und die hierüber stattgehabten Verhandlungen im preussischen Abgeordnetenhause keine Angelegenheit des deutschen Aerzte-Vereinsbundes bilden", während im zweiten Theile Herrn Graf gegenüber den erfolgten Angriffen das volle Vertrauen des Aerztevereinstags ausgedrückt wurde. Eine Discussion ward nicht eröffnet; es konnte somit auch nicht darauf hingewiesen werden, dass durch Annahme des ersten Theiles die Versammlung nicht blos mit der thatsächlich stattgehabten Verhandlung jener Angelegenheit in zahlreichen Vereinen, sondern auch mit dem eigenen Vorgehen des Herrn Graf, welcher dieselbe soeben dem Aerztevereinstage vorgetragen hatte, sich in einen unlöslichen Widerspruch setzen musste. Der Antrag ward vielmehr ohne Weiteres in namentlicher Abstimmung mit 74 gegen 14 Stimmen, unter welchen sich die der sämmtlichen Berliner Delegirten mit Ausnahme der Herren Rintel und Tischmann befanden, angenommen — ein Sieg, wie Herr Graf ihn sich nicht besser wünschen konnte.

Endlich ging man an die sachlichen Fragen. Unter diesen war ein von Dr. Selberg Namens mehrerer Berliner Delegirten gestellter Antrag von Interesse, welcher gegen das Verfahren des Redacteurs des „Aerztlichen Vereinsblattes", R. Heintze, gerichtet war. Derselbe hatte Beschlüsse und berichtigende Erklärungen, welche ihm von den Vereinen Berlin-Königsstadt, Berlin-Friedrichsstadt und dem Berliner Centralausschuss mit Bezug auf die Graf-Schweninger'sche Angelegenheit zur Veröffentlichung übersandt waren, im Einverständniss mit dem Redactionsausschusse aus keinem anderen Grunde zurückgewiesen, als weil sie ihm missfielen. Die Vertheidigung des Herrn Heintze war — man kann sich kaum anders ausdrücken — äusserst schwach. Er berief sich in einigen allgemeinen Redewendungen auf seine Pflicht als Redacteur, Verstösse gegen das Pressgesetz und Artikel beleidigender Art nicht zuzulassen. Bezüglich jener Berliner Mittheilungen konnte aber weder von dem Einen, noch von dem Anderen die Rede sein. Selbst die Freunde des Herrn Heintze im Geschäftsausschuss, mit Ausnahme des Herrn Wallichs, scheinen seine Position als Censor der Beschlüsse missliebiger Vereine für unhaltbar zu erachten, und begnügten sich mit Versuchen, den Berliner Antrag durch Amendements abzuschwächen. Endlich ward derselbe seinem wesentlichen Inhalte nach in der Form angenommen, dass die Redaction des „Aerztlichen Vereinsblattes" für nicht berechtigt erklärt wurde: „Beschlüsse, welche ihr zur Veröffentlichung von den dem deutschen Aerztevereinsbunde angehörigen Vereinen zugehen, zurückzuweisen, ausser wenn es sich um Verstösse gegen das Pressgesetz handelt; in jedem Falle müssen die Gründe einer Ablehnung angegeben werden.

Der Vorwurf mangelhafter Vorbereitung der sachlichen Vorlagen trifft den Geschäftsausschuss besonders bezüglich No. III der Tagesordnung. Der Wortlaut seiner Vorlage war so unklar, dass es völlig dunkel blieb, was der Geschäftsausschuss eigentlich wollte. Letzterer hatte nämlich einen Antrag auf Abänderung der Geschäftsordnung bezüglich der Wahl der Delegirten, des Ausschusses und des Vorsitzenden gestellt, statt denselben aber zu begründen, eine Menge einzelner auf seinen Antrag bezüglicher Fragen aufgeworfen, welche vorher Seitens der Delegirten

beantwortet werden sollten. Den eigenen Antrag nicht begründen, von einer zahlreichen Versammlung aber Antworten auf Vorfragen verlangen, ist eine sehr unglückliche parlamentarische Geschäftsbehandlung. Letztere wurde dadurch um nichts gebessert, dass der Vorsitzende beantragte, keine Specialdiscussion der sehr verschiedenen unter No. III aufgeworfenen Fragen vorzunehmen, sondern gleich in eine Generaldiscussion einzutreten. Dass nunmehr der eine Redner sich über diesen Punkt äusserte, der andere über einen anderen, während Niemand wusste, warum der Ausschuss überhaupt eine Aenderung der Geschäftsordnung für nöthig hielt, ist begreiflich. Schliesslich wusste der Ausschuss mit seinem eigenen Antrage nichts Besseres anzufangen, als aus seiner Mitte heraus Ueberweisung an eine Commission zur besseren Vorbereitung und damit Vertagung bis übers Jahr zu beantragen, womit denn auch Jedermann einverstanden war.

Auch No. V der Tagesordnung, betreffend das Verhältniss der Aerzte zum Krankenkassenwesen, war vom Ausschusse nicht so weit vorbereitet, um zu Beschlüssen reif zu sein. Auch hier musste auf Antrag eines Mitgliedes des Ausschusses nach fruchtlosen Discussionen Verweisung an eine Commission beschlossen werden.

Bei der Wahl des Geschäftsausschusses wurden bekanntlich im Wesentlichen die nämlichen Herren wiedergewählt, welche schon seit einer Reihe von Jahren den Aerztevereinsbund leiten. Es ist natürlich, dass hierdurch eine Art von eng verbundener Oligarchie sich herausbildet. Für das Vereinsleben ist dies bekanntlich nicht förderlich, vielmehr ein öfterer Wechsel der Personen geboten. Zudem ist der Abstimmungsmodus nur scheinbar ein geheimer. Da jeder Stimmzettel eine Nummer trägt, welche dem Namen des Abstimmenden auf der Präsenzliste entspricht, so kann der Ausschuss bei Zählung der Namen auf den Stimmzetteln die Abstimmung jedes einzelnen Delegirten genau ermitteln. Dass es nicht zur Hebung der persönlichen collegialen Beziehungen beiträgt, wenn die Ausschussmitglieder ersehen, dass einer oder der andere der Delegirten nicht so gewählt hat, wie er nach ihrer Ansicht eigentlich hätte wählen sollen, ist klar.

Das Hauptergebniss des Stuttgarter Aerztevereinstages war jedenfalls die Erledigung der Graf-Schweninger'schen Angelegenheit, welche in der ärztlichen Welt so viel Staub aufgewirbelt hat, und welcher von vielen Seiten eine Bedeutung beigemessen worden ist, welche sie nicht verdient. Sachlich ist es dem einmüthigen Vorgehen einer Anzahl von Berliner Delegirten gelungen, officielle Veröffentlichungen der einzelnen Vereine in Zukunft vor der Censur des Herrn Dr. Heintze zu schützen. Die übrigen Verhandlungsgegenstände, soweit sie von einiger Erheblichkeit waren, führten wegen ungenügender Vorbereitung Seitens des Ausschusses zu keinem Ergebniss.

Hoffen wir, dass der nächste Aerztevereinstag auf dem Gebiete der sachlichen Förderung der Interessen des Aerztestandes befriedigendere Resultate liefern werde, und dass der Geschäftsausschuss zu diesem Zweck in Beseitigung der Missstände, welche sich in Stuttgart herausgestellt haben, künftig die Tagesordnung rechtzeitig und vollständig veröffentliche, die geschäftlichen Vorlagen sorgfältiger vorbereite und einen Modus bei der Wahl des Ausschusses vorschlage, welcher das Geheimniss der Abstimmung sichert und zugleich ausschliesst, dass nicht Jahr für Jahr stets die nämlichen Personen in den Ausschuss gewählt werden! *

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Eine „Fest"-Sitzung in bestem Sinne war es, welche nach Verlauf eines viertel Jahrhunderts am letzten Mittwoch der Erinnerung an die erste Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft geweiht war, festlich sowohl durch die Reihe der Redner resp. Vortragenden als durch die aussergewöhnliche Betheiligung, welche mehr als 450 Anwesende zählen liess. Von dem Vorstande und Allen, die in engerer Verbindung zur Leitung der Gesellschaft stehen, fehlte Niemand; zahlreiche Gäste, u. A. Herr Prof. Mannkopf aus Marburg und der bekannte Kinderarzt Dr. Rauchfuss aus St. Petersburg waren zugegen.

Virchow eröffnete die Sitzung. Er gedachte der grossen Todten Albrecht von Gräfe, L. Traube und R. Wilms, des jetzigen Ehrenpräsidenten der Gesellschaft Excellenz von Langenbeck, der in einem schmerzlichen Schreiben sein Ausbleiben an diesem Tage motivirt und der Gesellschaft seine Glückwünsche gesendet hatte und der zahlreichen Lücken, welche theils der Tod, theils der Wechsel des Ortes in dem Mitgliederbestande verursacht hatten. Nichtsdestoweniger sei die Gesellschaft in stetem Anwachsen. Entstanden aus der Verschmelzung zweier Vereine, deren einer mehr die wissenschaftlichen, deren anderer die socialen Bestrebungen in den Vordergrund stellten, ist die Gesellschaft immer die Centralstätte und der Vereinigungspunkt der Gesammtmedicin, im Gegensatz zu allen Sonderbestrebungen gewesen. Nur in der Unterordnung und dem steten Zusammenhang jedes einzelnen Gliedes mit dem Gesammtkörper sei eine fruchtbringende und gedeihliche Entwickelung möglich. In dieser Erkenntniss ist die Gesellschaft gegründet und geleitet worden. Alle Fächer der Medicin sollten in ihr zu Gehör und gleichmässig zu ihrem Rechte kommen. In diesem Sinne sei auch das heutige Programm aufgestellt, welches der Vertretung verschiedener Fächer Ausdruck gäbe, die Gesellschaft habe stets fest in sich selbst gestanden und, wo sie sich an den socialen Angelegenheiten der Aerzte ihren Statuten gemäss betheiligt habe, den Standpunkt vertreten, dass der Arzt ein freier Mann sei, frei in sich selbst und frei dem Staate gegenüber, von dem er keine Unterstützung und keine Bevorzugung verlange, dem er aber auch andererseits nichts von seiner Selbstständigkeit opfern wolle. Das mannhafte Auftreten der Gesellschaft in diesen Fragen sei auch an Orten anerkannt und anregend gewesen, wo man es dem äusseren Anschein nach nicht vermuthen sollte. So freue er (Redner) sich, mittheilen zu können, dass gerade in Baden sich neuerdings eine lebhafte Opposition gegen die bisherigen „Errungenschaften" zu regen beginne. Die Gesellschaft trage ihren Ehrenrath in sich selbst, d. h. in jedem einzelnen Mitgliede; nicht formelle Vorschriften, welche das Thun und Treiben jedes Einzelnen in einen Schematismus einzwängen wollen, sondern das Beispiel und die moralische Macht der Gesammtheit habe es dahin gebracht, dass während der ganzen Zeit ihres Bestehens Niemand aus der Gesellschaft excludirt worden sei. (Redner exemplificirte dann, an den von uns in der vorigen Nummer mitgetheilten Verhältnissen in Amerika, zu welchen Consequenzen eine einseitige Organisation der Aerzte unter Umständen führen kann.) Die einzelnen historischen Daten werde der Schriftführer, Professor B. Fränkel, geben (siehe oben). Wenn er einen besonderen Wunsch für die Zukunft aussprechen dürfe, so sei es der schon so oft geäusserte eines eigenen Heims derselben. Er freue sich, gerade in dieser Stunde mittheilen zu können, dass durch die Munificienz des Geh. Rath Eulenburg der Gesellschaft die Summe von 10000 Mk. als Fonds für diesen Zweck überwiesen sei und hoffe, dass dies treffliche Beispiel zahlreiche Nachfolge finde. Die Zukunft der Gesellschaft, dessen sei er gewiss, ist gesichert, wenn sie ihren Principien treu bleibt. Dann werde sie unaufhaltsam in steter Entwicklung wie bisher fortschreiten und in diesem Sinne fasse er nochmals seine Wünsche für dieselbe zusammen.

Die Rede, deren Stenogram wir demnächst bringen, wurde an einzelnen Stellen von lautem Bravo unterbrochen und man merkte ihr wohl an, dass sie dem alten, so oft bewährten Vorkämpfer für die Interessen des ärztlichen Standes vom Herzen kam. Sie war stellenweise mit ungewöhnlicher Wärme und tiefer Empfindung gesprochen.

Herr Fränkel gab alsdann den auf Seite 716 dieser Nummer abgedruckten Bericht über die Geschichte und Leistungen der Gesellschaft innerhalb der letzten 25 Jahre, der in hohem Masse geeignet war, die Mitglieder mit Stolz auf die verflossene Zeit zurücksehen zu lassen. Wir sind sicher, dem Gefühl der Gesellschaft Ausdruck zu geben, wenn wir schon heute von Seiten der Berliner klin. Wochenschrift, als dem Organ der Gesellschaft, den lebhaftesten Dank dem Vorstand und insbesondere dem verehrten Vorsitzenden, sowie dem geschäftsführenden Schriftführer aussprechen. Sie Alle haben sich um das Gedeihen der Gesellschaft so verdient gemacht, sie repräsentiren in sich so sehr den Character derselben, dass die Berliner medicinische Gesellschaft sicher ist unter ihrer Leitung, wie Virchow sich ausdrückte, zu neuen „Siegen" vorzudringen!

Darauf folgten die Vorträge der Herren v. Bergmann, Gerhardt und Liebreich, deren interessanter und fesselnder Inhalt die Gesellschaft bis nach 10 Uhr zusammenhielt.

Der 28. October 1885 wird ein glänzender Tag in den Annalen der Gesellschaft bleiben!

— Der Priv.-Docent Dr. R. Ewald in Strassburg i/E. hat einen Ruf als ordentlicher Professor der Physiologie an die Universität von Santiago in Chile erhalten.

— Dr. van Ermengen, unseren Lesern bekannt durch seine vortrefflichen Studien über die Cholera, ist zum Professor der medicinischen Facultät in Gent ernannt worden.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Knappschaftsarzt Dr. Wagner zu Koenigshütte den Rothen Adler-Orden vierter Klasse und dem Ober-Stabsarzt I. Klasse bei der Militär-Turn-Anstalt Dr. Rabl-Rückhardt in Berlin den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der vormalige Amtsphysikus prakt. Arzt Dr. Hermann Wigand zu Fronhausen ist zum Kreis-Wundarzt des Kreises Marburg mit Anweisung seines Wohnsitzes in Marburg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kern in Allenburg, Dr. Hirschberg in Schoenbaum, Dr. Aronheim in Gevelsberg.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Birkholz von Allenburg nach Quittainen, Dr. Bremer von Gerdauen nach Gross-Zünder, Dr. Fischer von Königsberg i/Pr., Dr. von der Herberg von Oranienburg nach Königsberg i/Pr., Dr. Jensen, Director der Prov.-Irren-Anstalt in Allenberg, als Director der städtischen Irren-Anstalt nach Dalldorf bei Berlin, Dr. Schellong von Königsberg i/Pr. nach Berlin, Dr. Ullrich von Königsberg i/Pr. nach Hasselpusch, Dr. Vangehr von Heydekrug nach Tilsit, Dr. Pannek von Schönbaum nach Pless.

Todesfälle: Dr. Wassen in Duisburg.

Bekanntmachung.

Die Kreisphysicatsstelle des Kreises Adenau, mit welcher ein Gehalt von 900 M. jährlich verbunden, ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Curriculum vitae bis zum 30. November d. J. bei uns melden.

Koblenz, den 19. October 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 9. November 1885. № 45. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Gerhardt: Laryngoskopie und Diagnostik. — II. Senator: Ueber Typhusbehandlung. — III. Lilienfeld: Zur Lehre von der multiplen Neuritis. — IV. Aus der medicinischen Klinik und Poliklinik der Universität Bonn: Prior: Die Behandlung des Keuchhustens mit Cocain, nebst Mittheilungen über die Cocaintherapie bei Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes (Fortsetzung). — V. Schubert: Zur factischen Berichtigung der Schlussentgegnung Prof. Berlin's in No. 38 d. B. — VI. Referate (Psychiatrie). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VIII. Feuilleton (Die Eröffnung der neuen Kliniken — R. Koch's Antrittsvorlesung und das neue hygienische Institut — 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg — Tagesgeschichtliche Notizen). — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Laryngoskopie und Diagnostik.

(Vortrag, gehalten am 28. October in der Fest-Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft.

Von

C. Gerhardt.

Während der Augenspiegel für die Beurtheilung der Erkrankungen des Blutes, des Gefäss- und Nervensystems eine Reihe der wichtigsten Aufschlüsse geliefert hat und für die medicinische Diagnostik unentbehrlich geworden ist, kann man dem Kehlkopfspiegel nicht gleiche Bedeutung beimessen. Etwa 25 Jahre sind verflossen, seit er zum Gemeingut der Aerzte geworden ist. Für Heilzwecke hat er in dieser Zeit ungemein segensreich gewirkt. Tausende sind von Krankheiten befreit worden, die nur im Lichte des Kehlkopfspiegels und nur durch örtliche Behandlung beseitigt werden konnten. Dazu waren dies vorzugsweise Menschen, die die Stimme besonders angestrengt hatten, die aber auch der Stimme besonders bedurften in ihrem Berufe. Wir wollen uns heute fragen, in wieweit der Kehlkopfspiegel für die Erkrankung anderer Organe als gerade diejenigen des Stimmorganes die Diagnostik und die ganze Beurtheilung gefördert habe, in wieweit er nicht nur dem Specialisten, sondern der gesammten medicinischen Wissenschaft Dienste geleistet habe.

Von den Infectionskrankheiten sehen wir sehr häufig das Stimmorgan mit betroffen. Die grösste Zahl der Kehlkopfserkrankungen gehört wohl der Tuberkulose an und von den Tuberkulösen ist etwa der dritte Theil kehlkopfleidend. In zweifelhaften Fällen kann die frühzeitige Anwesenheit eines Kehlkopfgeschwürs die Diagnose der tuberkulösen Brusterkrankung sichern, namentlich dann, wenn von dem Geschwüre Bacillen abgestreift und unter dem Mikroskope nachgewiesen werden können. Von weit grösserer Bedeutung ist das Kehlkopfsgeschwür der Phthisiker für Prognose und Therapie, namentlich für die Wahl von Kurorten.

Auch von den Typhen lässt sich erwähnen, dass nicht nur der zehnte Theil Kehlkopfsgeschwüre aufweist, sondern dass auch das Kehlkopfsgeschwür als erste Localerscheinung auftreten kann. Diese Fälle möchte ich besonders als Laryngotyphen bezeichnet wissen. Ausser Geschwür und Perichondritis wurden von Traube auch Stimmstörungen durch Krampf und Lähmung bei dieser Krankheit beschrieben.

Wenn bei irgend einem Leiden öfter die Entdeckung der wahren Natur der Sache dem Kehlkopfspiegel vorbehalten blieb, so war dies gewiss bei der gummösen Laryngitis der Fall. Haben wir auch die Bacillen Lustgarten's noch nicht abgestreift und aus dieser Quelle dargestellt, so ist doch die Diagnose oft auf den ersten Blick zu stellen. Nächst dem Tuberkelbacillus dürfte der der Syphilis als der wichtigste Zerstörer des menschlichen Stimmorganes anzuschuldigen sein.

Von Morbillen, Pocken, Lepra, Lupus, Cholera und Trichinosis sei nur die entsprechende Betheiligung des Stimmorganes an diesen Infectionen flüchtig erwähnt, von den Gelenkrheumatismus die seltene Miterkrankung des Arygelenks als schmerzhafte, nach innen vorgewölbte, für die Sonde fluctuirende Schwellung und die auch hier vorkommende rheumatische Lähmung der Stimmbänder.

Nach Diphtheritis kommen Lähmungen des Kehlkopfverschlusses vor, die wegen Gefahr der Schluckpneumonie zur Vornahme künstlicher Ernährung nöthigen. Ihr besonderes Gepräge kann dazu beitragen, dass zugleich vorhandene anderweite Lähmungen als diphtheritische erkannt werden. Selten gelingt es, beginnende Larynxdiphtherie laryngoskopisch in ihren ersten Anfängen zu erkennen und erfolgreich zu behandeln.

Von den Vergiftungen haben namentlich diejenigen mit Atropin und Arsen für den Kehlkopf Bedeutung, doch sind auch neuerdings wieder von Seifert Bleilähmungen veröffentlicht worden, die vorzugsweise den Larynx betrafen.

Bezüglich der Verdauungsorgane wäre nur zu erwähnen der fast alle Erkrankungen durchlaufende Zusammenhang zwischen Rachen- und Kehlkopfskrankheiten. Wir finden ihn ja bei Katarrh, Tuberkulose und Syphilis, bei Lähmung und Neubildung nicht selten gegeben. Ferner ist der bei hochsitzenden Speiseröhrekrebsen vorkommenden Stimmbandlähmung zu gedenken.

Einige Male sind Laryngoskopiker zuerst durch Glottisödem auf vorhandene Nierenleiden aufmerksam geworden. Hier wird namentlich eine solche Beobachtung von Waldenburg noch in Erinnerung stehen. Vielleicht werden später einmal Amyloidgeschwülste, wie sie von Burow und Ziegler beobachtet wurden, diagnostische Bedeutung erlangen.

Die zahlreichsten und weitläufigsten Beziehungen bestehen zwischen Spiegelbild und Nervenerkrankungen. Neurome

können als Geschwülstchen in die Kehlkopfhöhle vorragen. Sonst handelt es sich da fast ausschliesslich um Lähmungsformen. Sie werden vorzugsweise von der Schädelhöhle, dem Halse und der Brusthöhle aus bedingt.

Im Gehirn ist der sicher gekannte Punkt, den wir ins Auge fassen müssen, der Accessoriuskern. Von ihm aus erklären sich die Lähmungsformen der Stimmbänder bei den verschiedensten Erkrankungen des verlängerten Markes und bei aufwärts sich verbreitenden Rückenmarksleiden. Besonderes Interesse bietet die vom Kerne aus absteigende graue Degeneration der Kehlkopfsnerven, die bei einigen Tabetikern als Grund der sog. Larynxkrisen nachgewiesen wurde. Wir finden bei einem solchen Kranken der hiesigen Klinik Adductionsstellung der Stimmbänder bis auf $^1/_3$ Ctm. Glottisweite, etwas Steigerung der Stenose während der Inspiration, bedeutende Steigerung bei Druck auf die Gegend der Aryknorpel, vordere Trachealwand, Sondenreizung etc., Aufhören dieser stenosirenden Reflexwirkung nach Cocainbepinselung. In einzelnen Fällen von Bulbärkernlähmung tritt die Stimmbandlähmung frühzeitig hervor.

Wenn es überhaupt motorische Rindenfelder giebt, sollte man denken, dass der Stimmfunction ganz sicher eines gebühre. Dennoch zeigt sich trotz der nahen Verflechtung des Stimmausdrucks mit den höheren Hirnfunctionen auffallend selten in den Berichten über organische Erkrankungen des Grosshirns irgend eine Andeutung von Stimmstörung. Hie und da allerdings findet man dergleichen vor. Nun einmal am Thiergehirn eine bestimmte Rindenregion mit der Stimmbildung in Beziehung gebracht ist, darf man auch hoffen, dass nach Beweisen oder Gegenbeweisen in der menschlichen Hirnpathologie fleissig gesucht und beweisendes Material gefunden werden wird. Die verbreitetste Form nervöser Stimmstörung, die hysterische Aphonie lässt ohnehin mit Leichtigkeit auf corticalen Ursprung schliessen. Nur im Grosshirn kann man sich die Bahnen der Sprechstimme, der Singstimme und des Hustenklanges getrennt denken, von denen häufig nur die erste geschädigt ist. Man wird die hysterische Aphonie als Reflexlähmung auffassen dürfen, deren Reflexbogen im Grosshirn seine Schliessung findet. Aus der bestimmten Form der Adductorenlähmung, die ihr eigen ist, kann man den Schluss auf hysterische Zustände mit der gleichen Wahrscheinlichkeit entnehmen wie etwa aus Hemianalgesie. — Für gewisse Geschwülste an der hinteren Schädelgrube (Sarcom, Ecchinococcus) liefern Lähmungen der durch die Vagusäste zum Larynx tretenden Accessoriusfasern wichtige Anhaltspunkte.

Von den vielfachen Beziehungen zwischen Erkrankungen der Halsorgane und jenen des Kehlkopfes sei nur Eines, das Verhältniss zur Schilddrüse hervorgehoben. Druck einer Struma kann die verschiedensten Formen von Stimmbandlähmung hervorrufen, namentlich halbseitige Lähmungen, die sich schon für das Ohr durch die dünne, fistelnde Stimme bemerklich machen. Daneben kann nicht allein die carcinomatöse, sondern schon die colloide Geschwulst der Struma in den Kehlkopf durchbrechen und mit dem Spiegel gesehen werden.

Unter den Brustkrankheiten, von denen aus die Stimmbänder gelähmt werden können, hat besonders die Verdichtung der rechten Lungenspitze, an deren Innenseite der Recurrens hinläuft, in den Büchern viel von sich reden gemacht. Vorübergehende interessante Lähmungen finden sich bei Pneumothorax und grossen pleuritischen und perikardialen Ergüssen. Chronische Entzündung und Tuberkulose der bronchialen Lymphdrüsen begründet den grösseren Theil jener Stimmbandlähmungen, die durch Schädigung des Recurrens bewirkt, mit dauernder Adductionsstellung der Stimmbänder einhergehen. Unter gewissen Bedingungen kann aus diesem Spiegelbilde die Diagnose der Bronchialdrüsenerkrankung gegründet werden. Da die Anlöthung kranker Lymphdrüsen besonders oft an der Abgangsstelle dieses Vagusastes vom Stamme stattfindet, ist das Zusammenvorkommen einseitiger Posticus-Lähmung mit Tachykardie besonders bezeichnend.

Wie der rechte Recurrens mit der Lungenspitze, so hat der linke mit dem Aortenbogen seine nahen anatomischen Beziehungen und die Diagnose eines beginnenden oder recht versteckt liegenden Aneurysma's kann der Hauptsache nach durch das Spiegelbild linksseitiger Recurrenslähmung veranlasst werden.

Ludwig Traube, einer der Begründer dieses Vereins, hat hier, in diesem Monate sind es 25 Jahre, zuerst die Beziehungen zwischen Spiegelbild und Aortenaneurysma klargelegt und damit den Anstoss gegeben zur Verwerthung der damals noch neuen Laryngoskopie für die Erkenntniss weit vom Kehlkopf abliegender Organerkrankungen.

Wenn ich heute es unternahm, übersichtlich zu zeigen, welche Erfolge dieser Anstoss seit 25 Jahren gehabt hat, so geschah es, um seiner bei dieser Feier zu gedenken und um Ihnen Thatsachen zu der Entscheidung der Frage zu liefern, von der wir ausgingen, zu der Frage, ob der Kehlkopfspiegel nur die therapeutischen Bestrebungen des Specialisten zu erleuchten oder ob er auch den diagnostischen Blick des Arztes zu erweitern und zu vertiefen geeignet sei.

II. Ueber Typhusbehandlung.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Prof. Dr. **H. Senator.**

M. H.! Die Behandlung des Unterleibstyphus ist in der neuesten Zeit Gegenstand sehr lebhafter Erörterungen geworden, welche sich auf diejenige Methode beziehen, die in den letzten 20 Jahren fast die allein herrschende beim Typhus gewesen ist, auf die antipyretische Methode und speciell auf die sogenannte Kaltwasserbehandlung. Nachdem diese Methoden alle anderen Behandlungsweisen in den Hintergrund gedrängt haben, werden jetzt immer mehr und immer lauter Zweifel über die Nothwendigkeit, den Nutzen oder doch die Zweckmässigkeit derselben erhoben. Diese Zweifel und insbesondere die Angriffe auf die Behandlung des Typhus mit kalten Bädern gehen von verschiedenen Gesichtspunkten aus und sind zum Theil veranlasst durch die Wandlungen, welche die Ansichten über das Fieber oder richtiger über die krankhaft erhöhte Temperatur, die man in der Regel schlechtweg als „Fieber" bezeichnet, im Laufe derselben 20 Jahre erlitten haben, zum Theil gehen die Angriffe von anderen Gesichtspunkten aus. Manche Gegner jener Behandlung stehen in Bezug auf das „Fieber" auf demselben Standpunkt, wie diejenigen, die am meisten die antipyretische und die Kaltwasserbehandlung vertheidigt haben und noch vertheidigen. Sie sehen ebenfalls in der hohen Körpertemperatur das wichtigste Symptom, von dem die meisten anderen Krankheitserscheinungen abhängig sind und finden natürlich die Hauptaufgabe darin, diese hohe Temperatur um jeden Preis herunterzusetzen. Diese Wirkung lässt sich aber ihrer Meinung nach sicherer und bequemer als durch die Kaltwasserbehandlung durch die Anwendung antipyretischer Mittel, deren wir jetzt ja nicht wenige besitzen, erreichen. Andere wieder legen auf die hohe Temperatur kein so grosses Gewicht; sie machen sie nicht für alle oder selbst nur für die meisten Krankheitserscheinungen, speciell beim Typhus, verantwortlich, sie finden also auch die Hauptaufgabe bei der Behandlung nicht in der Herabsetung der Temperatur und sind also gegen die Anwendung, wenigstens gegen die allgemeine methodische Anwendung der Antipyrese, mag sie in der einen oder anderen Weise erstrebt werden. Endlich hat wohl zu der jetzt etwas



geringschätzigeren Behandlung der Antipyrese und Kaltwasserbehandlung auch der Umstand beigetragen, dass die ätiologische Forschung in neuerer Zeit so ungeheure Fortschritte gemacht hat, und dass im Zusammenhang damit auch die allgemeine Aufmerksamkeit mehr als früher auf die Bekämpfung der Ursachen und speciell auf die Auffindung antiparasitärer Methoden gerichtet worden ist.

Solche Fragen nun, zumal eine so eminent practische, wie die nach den Erfolgen einer therapeutischen Methode, können natürlich nicht durch Theorien erledigt werden, sondern hier hat die Erfahrung das entscheidende Wort zu sprechen. Nun sollte man meinen, dass die Erfahrung der letzten 20 Jahre sich ja ganz unzweifelhaft zu Gunsten der Kaltwasserbehandlung ausgesprochen hat, denn das, glaube ich, lässt sich nicht bestreiten, dass in dieser Zeit — in welcher eben die methodische Kaltwasserbehandlung in die Therapie des Typhus eingeführt worden ist — die Behandlung des Typhus entschiedene Fortschritte und dem entsprechend die Mortalität dieser Krankheit Rückschritte gemacht hat. Allein bei aller Anerkennung dieser Thatsache kann man doch zweifelhaft sein, ob die besseren Erfolge auf Rechnung der Kaltwasserbehandlung und Antipyrese zu setzen seien, oder nicht vielmehr ganz oder zum Theil auf Rechnung anderer Umstände, deren Einfluss auch gerade in demselben Zeitraum zur Geltung gekommen sein könnte. Einmal ist nämlich mit der allgemeinen Einführung des Thermometers in die Praxis, die ja ungefähr in das Ende der 50er Jahre und den Anfang der 60er Jahre fällt und mit den sonstigen Fortschritten der Diagnostik die frühzeitige Erkennung des Typhus entschieden gefördert worden, und ich brauche Ihnen nicht zu sagen, dass gerade der Typhus eine von denjenigen Krankheiten ist, bei der auf die frühzeitige Erkennung und Behandlung sehr viel ankommt. Sodann haben um dieselbe Zeit die Anschauungen in Bezug auf die Ernährung und auf die anderweitige, medicamentöse Behandlung fiebernder Kranker und Typhuskranker im Besonderen, nicht unwesentlich sich geändert. Die entziehenden, schwächenden, depotenzirenden Methoden haben allmählich der mehr roborirenden, ernährenden und selbst stimulirenden Behandlung Platz gemacht. Wie verschieden ist jetzt die Ernährung Typhuskranker von der noch vor 3 oder 4 Decennien üblichen! Aber nicht blos in Betreff der Ernährung, auch in Betreff der Diät in dem weiteren Sinne des Hippocrates, in Betreff dessen, was die ältere Medicin sehr treffend als „circumdantia et circumfusa“ bezeichnet hat, haben sich Wandlungen und zwar Wandlungen zum Besseren vollzogen. Wir legen jetzt den grössten Werth auf die gesammten hygienischen Verhältnisse der Kranken, doch wohl, weil wir ihnen einen günstigen Einfluss auf den Verlauf der Krankheiten zuschreiben. Und wie haben sich die sanitären Einrichtungen der Krankenhäuser im Vergleich mit früher verändert!

Alle diese Umstände also können zu den Fortschritten der Typhusbehandlung mit beigetragen haben oder haben es vielmehr unzweifelhaft gethan, und deswegen können einfache statistische Vergleichungen der Heilresultate aus der Jetztzeit mit denen aus einer vorausgegangenen Periode, wie wir deren eine grosse Anzahl besitzen, in der uns beschäftigenden Frage nicht viel beweisen.

Es kommt vielmehr darauf an, dass die zu vergleichenden Beobachtungen unter möglichst gleichen Bedingungen, abgesehen von der eigentlichen Behandlung, deren Erfolge zur Prüfung stehen, angestellt werden. Man darf also nicht blos nicht Erfahrungen aus einer Zeitperiode mit denjenigen einer vorangegangenen Periode ohne Weiteres vergleichen, weil ausser den soeben genannten Umständen auch der Genius epidemicus ein verschiedener gewesen sein kann, sondern man darf auch nicht Erfahrungen an Kranken verschiedener Alters- und Gesellschaftsschichten mit einander einfach vergleichen. Es ist nicht zulässig, Erfahrungen, die an Kindern gemacht sind, mit denen von Erwachsenen, Beobachtungen von Civilpersonen und von Soldaten nebeneinander zu stellen, die Insassen von Hospitälern in Parallele zu stellen mit dem ausserhalb der Hospitäler beobachteten Krankenmaterial u. s. w. Endlich muss man verlangen, dass solche statistische Vergleichungen sich über möglichst grosse Zahlen erstrecken, weil nur dadurch eine gewisse Garantie gegeben wird, dass Fehler, die selbst bei möglichster Gleichartigkeit des Materials vorkommen können, ausgeglichen oder auf ein Minimum herabgedrückt werden.

Statistiken, welche den hier geforderten Bedingungen genügen, mit Rücksicht auf die Frage nach dem Werth der sog. Kaltwasserbehandlung im Vergleich mit der Behandlung ohne kalte Bäder und ohne methodische Antipyrese, — solche Statistiken giebt es noch recht wenige; ja, wenn ich nicht sehr irre, liegt aus Deutschland nur eine einzige, ein grösseres Beobachtungsmaterial umfassende vor, nämlich die von Gläser über die Mortalität im Allgemeinen Krankenhause zu Hamburg veröffentlichte Zusammenstellung aus den Jahrgängen 1874—77. In dieser Periode wurden auf zwei Abtheilungen des Krankenhauses 937 Typhuskranke ohne die Kaltwassermethode behandelt und auf zwei anderen Abtheilungen 868 Kranke nach jener, jedoch nicht streng gehandhabten Methode. Hier darf man also wohl annehmen, dass ausser der verschiedenen Behandlung die Bedingungen auf beiden Seiten so gut, wie ganz gleich waren. Das Resultat ist eine absolut gleiche Mortalität von 7,2 Proc. für beide Kategorien.

Da diese, wie gesagt, bis jetzt die einzige wirklich beweiskräftige Zusammenstellung ist, so halte ich es nicht für überflüssig, noch einen weiteren Beitrag zur Lösung dieser Frage zu geben durch eine vergleichende Zusammenstellung der Heilresultate aus den 8 grösseren Krankenhäusern Berlins während der 10 Jahre 1875—1884 mit besonderer Berücksichtigung der von mir seit dem Anfang des Jahres 1875 geleiteten inneren Abtheilung des Augusta-Hospitals. In diesem sind in dem genannten Zeitraum 512 Typhuskranke behandelt worden, eine Zahl, die nicht an die von Gläser gegebenen Zahlen hinanreicht, aber doch immerhin gross genug scheint zum Vergleich mit den Zahlen der anderen Krankenhäuser, welche, mit einer Ausnahme, ein noch grösseres Material umfassen. Ich bemerke aber vorweg, dass ich nicht alle 8 Krankenhäuser für mit einander vergleichbar halte, sondern 3, nämlich die Charité, das Städtische Krankenhaus im Friedrichshain und das Städtische Barackenlazaret in Moabit bei der genaueren Vergleichung mit Bezug auf die uns beschäftigende Hauptfrage ausscheide, weil das Krankenmaterial dieser 3 Krankenhäuser im Allgemeinen ein etwas anderes und im Ganzen schlechteres ist, als das der übrigen 5. Jene erhalten ihren Zufluss aus den alleruntersten elendesten Schichten der Bevölkerung, während die anderen zwar auch hauptsächlich Patienten aus den ärmeren Klassen aufnehmen, aber doch in der Regel nicht die allerverkommensten Individuen, sondern mehr Handwerker, Fabrik- und andere Arbeiter, Dienstboten u. s. w., so dass das Material in diesen 5, nämlich ausser dem Augusta-Hospital in dem Hedwigskrankenhaus, Bethanien, Elisabethkrankenhaus, Lazaruskrankenhaus ein ziemlich gleichartiges ist. Immerhin gebe ich zu, dass die Verhältnisse auch dieser 5 Krankenhäuser nicht so gleichartig sind, wie in einem und demselben Krankenhaus, und dass deshalb unsere Statistik hier nicht dieselbe zwingende Beweiskraft haben wird, wie die von Gläser gegebene.

Die absoluten Zahlen über die Krankenbewegung habe ich theils den vorliegenden Veröffentlichungen (in Zeitschriften, Verwaltungsberichten) entnommen, theils verdanke ich ich sie den



persönlichen Mittheilungen der betreffenden dirigirenden Aerzte, welchen ich für ihr bereitwilliges Entgegenkommen zu grossem Dank verpflichtet bin. Die von mir berechneten Sterblichkeitsprocente stimmen nicht überall mit den in den anderweitigen Veröffentlichungen angegebenen Procentziffern überein, weil bei letzteren oft ein Irrthum, dem man auch sonst vielfach in derartigen Statistiken begegnet, untergelaufen ist, der Irrthum nämlich, dass der jedesmalige am Ende eines Jahres bleibende Bestand an Kranken von der Summe der Behandelten nicht in Abzug gebracht ist, wodurch natürlich die Sterblichkeitsziffer sich zu niedrig berechnet.

Ich lasse nun die Zahlen der einzelnen Krankenhäuser für die 10 Jahre folgen. Nur in den beiden städtischen Krankenhäusern (Friedrichshain und Moabit), die noch nicht so lange existiren, ist der Zeitraum etwas kürzer (9¼ J.).

	Charité [1]).				Städt. Krankenhaus Friedrichshain [2]).				Städt. Barackenlazareth Moabit [3]).				Bemerkungen.
	Behandelt.	Gestorben.	Bestand.	Sterblichkeit in %.	Behandelt.	Gestorben.	Bestand.	Sterblichkeit in %.	Behandelt.	Gestorben.	Bestand.	Sterblichkeit in %.	
1875	491	77	45 ?	17,0	398	107	20	28,3	—	—	—	—	Bei dem Städt. Krankenhaus „Friedrichshain" umfasst die erste Reihe die Zeit v. October 1874 bis Ende 1875, die vorletzte Reihe die Zeit vom 1. Jan. 1882 bis Ende März 1883, die letzte Reihe 1. April 1883 bis Ende März 1884. Für das Barackenl. Moabit läuft d. J. 1882 bis zum 31. März 1883, die beiden folgenden zählen v. 1. April bis 31. März. In d. Charité betrug nach d. Bericht f. 1876 d. Bestand a. Ende 1875 nicht 45, sondern 46.
1876	293	39	31	14,9	278	61	16	23,3	108	11	9	11,2	
1877	294	32	17	11,5	331	79	17	25,2	99	17	7	18,5	
1878	194	23	18	13,1	214	33	12	16,3	111	10	6	9,5	
1879	173	27	16	17,2	236	37	18	17,0	80	7	12	10,3	
1880	335	62	44	21,3	497	96	30	20,5	102	15	7	15,8	
1881	317	46	17	15,3	327	47	12	14,9	110	21	11	21,2	
1882	276	51	21	20,0	291	35	13	12,6	93	18	15	23,1	
1883	184	27	11	15,6	196	20	4	10,4	60	6	12	12,5	
1884	258	40	18	16,7	—	—	—	—	83	11	4	13,9	
Summa	2815	424	238	16,4	2768	515	142	19,6	846	116	83	15,2	

1) S. Charité-Annalen N. F. II—XI.
2) Nach gefälliger Mittheilung des Herrn Director Dr. Riess.
3) Nach gefälliger Mittheilung des Herrn Director Dr. P. Guttmann. Vergl. auch diese Wochenschrift 1885, No. 24.

Jahr.	Hedwigskrankenhaus [1]).				Bethanien [2]).				Elisabethkrankenhaus [3]).				Lazaruskrankenhaus [4]).				Augusta-Hosp.				Bemerkungen.
	Behandelt.	Gestorben.	Bestand.	Sterblichkeit in %.	Behandelt.	Gestorben.	Bestand.	Sterblichkeit in %.	Behandelt.	Gestorben.	Bestand.	Sterblichkeit in %.	Behandelt.	Gestorben.	Bestand.	Sterblichkeit in %.	Behandelt.	Gestorben.	Bestand.	Sterblichkeit in %.	
1875	348	42	21	12,8	362	56	29	16,8	189	17	12	9,6	92	12	7	14,1	71	7	6	10,8	Beim Hedwigskrankenhause sind die innerhalb der ersten 48 Stunden Verstorbenen nicht mitgezählt; ihre Zahl betrug in den 10 Jahren 26. Unter Berücksichtigung dieser Zahl würde die durchschnittliche Sterblichkeit =15,0%.
1876	226	29	18	13,9	227	29	22	14,1	95	20	6	22,5	54	9	—	16,7	56	8	5	15,7	
1877	277	53	17	16,5	249	35	13	14,8	125	12	8	10,2	43	6	3	15,0	69	6	4	9,2	
1878	166	27	9	17,2	170	23	10	14,4	51	6	2	12,2	41	7	6	20,0	44	6	2	14,3	
1879	153	16	17	11,8	164	18	5	11,3	37	5	5	15,6	36	5	3	15,1	30	2	2	7,1	
1880	295	54	42	21,3	314	47	25	16,3	67	10	—	14,9	86	3	3	3,6	54	10	2	19,2	
1881	289	39	15	14,2	219	24	9	11,4	55	4	—	7,3	44	6	3	14,9	58	6	2	10,7	Im Lazaruskrankenhaus ist nach dem Bericht für 1883 der Bestand am Ende des Jahres 1882 nicht 3, sondern 4 gewesen und nach dem Bericht für 1884 der Bestand des vorhergehenden Jahres 1.
1882	264	36	23	14,9	204	25	22	13,7	77	9	—	11,7	52	6	3 ?	12,2	53	5	2	9,8	
1883	190	14	9	7,7	184	14	8	7,9	52	8	—	15,5	29	3	0 ?	10,4	55	7	5	14,0	
1884	204	19	7	9,6	136	11	8	8,6	99	13	—	13,1	36	11	2	32,4	55	6	3	11,5	
Summa	2412	329	178	14,7	2229	282	151	13,5	847	104	33	12,8	513	68	30	14,1	545	63	33	12,8	

1) Nach gefälliger Mittheilung des Directors Herrn San.-Rath Dr. Vollmer.
2) Nach gef. Mittheilung des Directors Herrn San.-Rath Dr. Goltdammer. Vgl. Deutsch. Arch. f. kl. Med. XX u. D. med. Wochenschr. 1883, No. 16.
3) Nach den Jahresberichten und gefälliger Mittheilung des Directors Herrn San.-Rath Dr. Lehnerdt.
4) Nach den Jahresberichten.

Zur besseren Uebersicht stelle ich in einer kleineren Tabelle die durchschnittlichen Procentzahlen der Sterblichkeit für den 10 (bezw. 9¼)jährigen Zeitraum, sowie die geringste und grösste Sterblichkeit und deren Verhältniss zu einander zusammen:

	Durchschnittl. Sterblichkeit in %	Minimum im J.	%	Maximum im J.	%	Min.:Max. = 100:	Bemerkungen.
Charité	16,4	1877	11,5	1880	21,3	185	Beim Lazaruskrankenhaus ist Minimum : Maximum 100 : 192, wenn die beiden von dem Durchschnitt ganz auffallend abweichenden Jahre 1880 und 1884 ausser Rechnung bleiben.
Friedrichshain	19,6	1883 4	10,4	1874 5	28,3	272	
Moabit	15,2	1878	9,5	1882 3	23,1	243	
Hedwigskrkh.	14,7	1883	7,7	1880	21,3	277	
Bethanien	13,5	1883	7,9	1875	16,8	213	
Elisabethkrkh.	12,8	1881	7,3	1876	22,5	308	
Lazaruskrkh.	14,1	1880	3,6	1884	32,4	(900) 192	
Augustahosp.	12,3	1879	7,1	1880	19,2	270	

Eine zunächst in die Augen springende Thatsache ist die, dass in keinem der grösseren Krankenhäuser Berlins eine so niedrige Durchschnittsziffer, wie sie aus manchen anderen Hospitälern berichtet wird, also eine Sterblichkeit von unter 10 oder gar unter 5 Procent erreicht worden ist. Zum Theil kann diese Verschiedenheit vielleicht dadurch bedingt sein, dass manchen statistischen Berichten zu kleine Zahlen oder zu kleine Zeiträume zu Grunde liegen. In einzelnen Jahren ist ja auch bei uns, namentlich wenn wir von den 3 erstangeführten Krankenhäusern aus dem vorher bezeichneten Grunde absehen, ein recht niedriges Sterblichkeitsverhältniss erreicht worden. Indessen kann jener Grund nicht für alle Statistiken zutreffen, da in vielen derselben die günstigeren Sterblichkeitszahlen aus einem hinreichend grossen Material und längeren Perioden abgeleitet sind. Ob hier in Berlin der Typhus im Allgemeine bösartiger ist, als anderwärts, ob die Bevölkerung weniger widerstandsfähig ist, was sich ja bei einer



so grossen Stadt wohl denken liesse, ob wir es hier mit der Diagnose „Typhus“ strenger nehmen, oder ob wir mit der „Correction“ der Todesziffern, mit der Ausmerzung einzelner Sterbefälle vorsichtiger sind, — das entzieht sich meiner Beurtheilung.

Was diesen letzten Punkt, die Correction der Todesziffern anlangt, so habe ich eine solche bei der Statistik des Augusta-Hospitals in keiner Weise vorgenommen; nur 2 oder 3 sterbend aufgenommene und innerhalb der ersten 12 Stunden verstorbene Patienten sind nicht mitgezählt, doch würde es an der Durchschnittsziffer sehr wenig ändern, wenn man alle 3 noch zu den Gestorbenen hinzurechnete [1]). Sonst sind keinerlei Abzüge gemacht, auch wenn die Patienten innerhalb der ersten 48 oder 24 Stunden schon starben (deren sind 5), wenn sie in sehr vorgerückten Stadien der Krankheit in's Hospital getreten waren, und endlich auch nicht, wenn sie an Folgezuständen oder Nachkrankheiten zum Theil viele Wochen nach dem Ablauf des Typhus zu Grunde gingen. Dies geht auch aus der folgenden Uebersicht der Todesursachen hervor: Es starben an:

		Bemerkungen.
Darmblutungen	18	Ausserdem Phthise bei 2, Nephritis bei 1, Diphtheria vesicae 1.
Peritonitis perforativa	5	Davon 2 mit alter Peritonitis, 4 mit Darmblutungen.
Erysipelas capitis	2	Davon 1 mit Meningitis suppur. und retrobulbärer Eiterung, 1 mit Parotitis supp.
Epistaxis Aspirationspneumonie	2	
Oedema glott. Tracheotom.	1	
Laryngitis et pharyngitis hämorrhag.	1	Ausserdem Darmblutungen.
Pleuritis hämorrhagica	1	
Hämorrhagie im Pons	1	
Hydrocephalus, Atrophia cerebri	1	
Pleuropneumonia croup.	5	Davon 1 in der 13.—14. Woche nach Beginn des Typhus.
Nephritis hämorrhag.	1	
Empyema	1	
Diphterie des Nierenbeckens und Embolie der Nieren	1	
Tuberculose resp. acute käsige Pneumonie	2	
Phthis. pulm. (in der Reconvalescenz von Typhus)	1	
Gangrän des Armes	1	Ausserdem Darmblutung.
Puerper. Lungeninfarct	2	
Ohne besondere Complication	17	

Bei anderen Hospitälern ist behufs Feststellung des Mortalitätsverhältnisses nicht immer in der gleichen Weise verfahren, d. h. es sind die innerhalb der ersten 24 oder 48 Stunden oder die an zufälligen Complicationen Verstorbenen nicht mitgezählt worden, weshalb die Vergleichung etwas erschwert ist. Ueber Bethanien liegen aber vortreffliche ausführliche Berichte von Goltdammer und von Gesenius vor, welche bis zum Ende des Jahres 1881 reichen und ebenfalls sämmtliche Todesfälle ohne Correction nach Zeit, Complicationen etc. berücksichtigen. Auch wegen der sonstigen in diesen Berichten über Bethanien vorliegenden ausführlichen Angaben und namentlich, weil die hier geübte Behandlung sich am meisten von der im Augusta-Hospital befolgten unterschieden hat, ist die Vergleichung der Heilerfolge gerade in diesen beiden Anstalten werthvoll.

Zu diesem Zweck müssen jedoch gewisse Factoren, welche erfahrungsgemäss auf den Verlauf des Typhus von Einfluss sind, berücksichtigt werden, so namentlich die Geschlechts- und Altersverschiedenheiten der Patienten.

Die Vertheilung nach dem Geschlecht stellte sich unter den 512 Patienten des Augusta-Hospitals wie folgt:

M. 324, wovon starben 43 = 13,3 Proc.
W. 188, „ „ 20 = 10,6 „

Das Verhältniss von M. : W. betrug demnach 100 : 58. Die Sterblichkeit des weiblichen Geschlechts war um 2,6 Proc. geringer als diejenige des männlichen.

In Bethanien überwog das männliche Geschlecht viel weniger. Es wurden nämlich in dem 8jährigen Zeitraum 1874—1881 (für die 3 folgenden Jahre fehlen mir die Zahlen) behandelt:

956 M., wovon starben 158 = 16,5 Proc.
881 W., „ „ 119 = 13,5 „

Das Verhältniss von M. : W. betrug hier also 100 : 92, d. h. es wurden hier beinahe eben so viele Weiber als Männer behandelt. Und da die Sterblichkeit der ersteren auch hier geringer war und sogar um 3,0 Proc., so ist dies ein Factor, der auf die Sterblichkeit in Bethanien einen nicht unerheblich günstigen Einfluss geübt hat.

Es ist nicht ohne Interesse, auch noch aus anderen Hospitälern die Vertheilung nach Geschlechtern kennen zu lernen. Ich lasse die betreffenden Zahlen, so weit sie mir zu Gebote gestanden haben, hier folgen: Im Hedwigskrankenhause waren in der 10jährigen Periode:

M. 1201, wovon starben 296 = 15,8 Proc.
W. 933, „ „ 123 = 13,2 „

Das Verhältniss der an Typhus behandelten M. zu W. beträgt 100 : 72. Auch hier wieder war die Sterblichkeit des weiblichen Geschlechts kleiner, und zwar um 2,6 Proc.

Noch liegen mir über die Vertheilung nach Geschlechtern die Zahlen aus dem Lazaruskrankenhause vom Jahre 1878 bis einschläglich 1884 vor. Danach wurden hier behandelt:

M. 154, wovon starben 25 = 16,2 Proc.
W. 148, „ „ 16 = 10,8 „

Das Verhältniss von M. : W. stellt sich hier auf 100 : 96, also beinahe ganz gleich. Der auch hier beobachtete Unterschied in der Sterblichkeit beträgt 5,4 Procent zu Gunsten des weiblichen Geschlechts.

Da auch im Charitékrankenhause das Verhältniss der Geschlechter und ihrer Sterblichkeit am Typhus ein ähnliches gewesen ist (von der Anführung der einzelnen Zahlen nehme ich Abstand), so darf man wohl annehmen, dass in Berlin, wenigstens in den Berliner Krankenhäusern, die Sterblichkeit des weiblichen Geschlechts am Typhus geringer ist, als die der männlichen. In anderen deutschen Hospitälern ist die Sterblichkeit der Weiber verschieden, bald grösser, bald kleiner als die der Männer gefunden worden, in London nach Murchison etwas grösser.

Was das Alter anlangt, so waren unter den 512 Patienten des Augusta-Hospitals:

Jahre.	M.	Gestorben.	W.	Gestorben.	Summe.
4 bis einschl. 10	8	2	5	—	41
11 „ 15	15	—	13	—	
41 „ 50	13	4	3	—	28
51 „ 60	8	1	3	1	
62 — —	1	1	—	—	

Also Kinder bis einschl. 15 Jahren 41 = 8 Proc. aller Behandelten, Personen im Alter über 40 J. 28 = 5,5 Procent aller Behandelten.

In Bethanien waren 1874—1881 unter 1837 Patienten [1]):

Jahre.	Zahl.	Gestorben.
4 bis einschl. 15	169	24
41 „ 80	68	28

Also Kinder bis einschl. 15 J. 169 = 9,2 Procent aller Behandelten, Personen im Alter über 40 J. 68 = 3,7 Procent aller Behandelten.

1) Statt 12,3 würde man alsdann 12,8 Proc. erhalten. Bei einem der sterbend eingebrachten Patienten konnte die Section nicht gemacht werden, die Untersuchung, welche bei dem Zustand desselben nur mangelhaft ausgeführt werden konnte, hatte die Diagnose nicht absolut sicher stellen können. Daher ist es zweifelhaft gelassen, ob 2 oder 3 hinzuzurechnen sind.

1) Die genauere Classificirung nach Decennien fehlt für die Jahre 1874—1876.

Demnach sind im Augusta-Hospital verhältnissmässig weniger Kinder, aber mehr ältere Leute behandelt worden, als in Bethanien.

Da bekanntlich die Mortalität des Typhus bei Kindern unter 15 Jahren (Säuglinge ausgenommen) entschieden geringer, diejenige älterer (über 40jähr.) Personen ebenso entschieden grösser ist, als in der dazwischen liegenden Altersperiode, so haben wir hier einen zweiten Factor, welcher auf die Sterblichkeit in Bethanien etwas günstiger, auf diejenige im Augusta-Hospital ungünstiger einwirken musste.

Endlich ist ja auch die Schwangerschaft von ungünstigem Einfluss auf den Verlauf des Typhus. Im Augusta-Hospital wurden in der 10jähr. Periode 7 Schwangere an Typhus behandelt, wovon 3 abortirten, keine starb, in Bethanien in den Jahren 1874—1876 unter 783 Patienten 11 Schwangere mit 7 Aborten und 3 Todesfällen[1]). Das Verhältniss der Schwangeren zur Gesammtsumme der Typhuskranken beider Krankenhäuser war in den bezeichneten Zeiträumen absolut gleich, nämlich 1,4 Proc. In dieser Beziehung läge also ein überwiegender Einfluss in dem einen oder anderen Sinne nicht vor. Doch sind diese Zahlen zu klein, als dass sie zu irgend einem Schluss berechtigten.

Aber auch auf die anderen beiden Factoren des Geschlechts und Alters, deren Berücksichtigung die Mortalität des Augusta-Hospitals im Verhältniss zu derjenigen Bethaniens noch günstiger erscheinen lassen würde, will ich keinen besonderen Nachdruck legen, weil es mir überhaupt sehr fern liegt, in schönfärberischer Weise die Resultate des Augusta-Hospitals darzustellen. Wenn ich dies beabsichtigte, dann müsste ich noch eines besonderen Umstandes gedenken, der gleichfalls unsere Mortalitätsziffer in ungünstigem Sinne beeinflusst hat, nämlich des Umstandes, dass das Augusta-Hospital relativ und vielleicht sogar auch absolut mehr Privatkranke aufnimmt, als sonst ein anderes Krankenhaus hier. Nun sollte man glauben, dass Privatkranke ein sehr viel günstigeres Behandlungsmaterial darstellen, als gewöhnliche Hospitalkranke, die sich aus den unteren Ständen rekrutiren. Das mag für die Privatbehandlung zutreffen, gilt aber nicht für unsere im Hospital behandelten Privatkranken. Dies sind meist solche, die auf der Reise erkrankt sind, sich dann unterwegs oder hier im Gasthofe lange Zeit herumgequält haben unter hygienisch nicht sehr günstigen Verhältnissen, namentlich was die Diät betrifft, und die dann meist erst in sehr bedenklichen Zuständen in das Hospital gebracht werden; oder wenn es Privatkranke aus der Stadt sind, so sind es häufig solche aus Familien, oder wo mehrere Typhuskranke oder sonst Kranke vorhanden sind, wo die Hausfrau entbunden ist, genug, wo mehrere Kranke oder der Pflege Bedürftige liegen, und nun der am schwersten Kranke, weil die Pflegekräfte nicht ausreichen, in das Hospital geschafft wird. Dass in der That diese Privatkranken mit die schwersten Fälle darstellen, geht eben aus dem Umstand hervor, dass gerade sie eine unverhältnissmässig grosse Mortalität geliefert haben. Wir haben in den 10 Jahren 65 Privatkranke mit 12 Todesfällen gehabt, das sind 18,5 %, während die durchschnittliche Sterblichkeit ja nur 12,3 betrug.

Also auch dieser Umstand hat auf die Sterblichkeitsverhälnisse im Augusta-Hospitale ungünstig gewirkt und kommt zu den vorhergenannten, in gleichem Sinne wirksamen hinzu. Da aber, wie ich wiederholt hervorhebe, es sich ja bei unserer vergleichenden Zusammenstellung um verschiedene Hospitäler handelt und vielleicht manche Umstände wieder in entgegengesetztem Sinne wirksam gewesen sein könnten, wie etwa die Bauart, die Lage[2]) u. dgl. mehr, so unterlasse ich es ganz und gar, jene für das Augusta-Hospital ungünstigen Umstände in der Weise zu verwerthen, dass ihnen ein Theil der Mortalität zugeschrieben und die Resultate noch glänzender im Vergleich mit denen der anderen Hospitäler dargestellt würden.

Alsdann glaube ich aber soviel mit Zuversicht aussprechen zu dürfen, dass, wenn nach thunlichster Berücksichtigung und Ausschliessung aller anderweitigen Einflüsse, auf die Erfolge der Behandlung geschlossen werden soll, diese Erfolge im Augusta-Hospital wenn nicht besser, so doch ganz gewiss nicht schlechter, als in den anderen 4 zum Vergleich gestellten Krankenhäusern gewesen ist. Ich schliesse aus der Vergleichung, dass die Heilerfolge durch die, abgesehen von der wohl überall gleichen Berücksichtigung der Diät und der Hygiene im weiteren Sinne, verschiedene specielle Behandlung in den 5 Hospitälern nicht wesentlich beeinflusst worden sind.

Dass vielmehr andere Einflüsse als die Unterschiede in der Behandlung die Mortalität beeinflusst haben, dafür dürfte vielleicht noch eine Thatsache sprechen, die sich aus jenen Zahlen herauslesen lässt, die Thatsache nämlich, dass das Verhältniss zwischen der geringsten und grössten Sterblichkeit im Grossen und Ganzen in allen Hospitälern ein ziemlich gleichmässiges ist. Es dreht sich in den meisten um 100 : 200—270, nur in einem (Elisabeth-krankenhaus) wird die Grenze erheblich überschritten[1]), sonst ist die Gleichmässigkeit in der That so gross, wie man sie unter solchen Umständen nur irgend erwarten kann. Will man dieser Thatsache überhaupt eine Bedeutung beilegen, so dürfte sie wohl den eben von mir ausgesprochenen Schluss rechtfertigen.

Was nun die specielle Behandlung anlangt, so hat in keinem der genannten Krankenhäuser die strenge Kaltwasserbehandlung, wie sie von E. Brand gefordert wird, auch nicht in der von Liebermeister vorgeschriebenen Form, wobei das Hauptgewicht auf Nachtbäder gelegt wird, stattgefunden, wie ich glaube, aus dem Grunde, weil sie bei uns höchstens ausnahmsweise, nicht aber im Allgemeinen durchführbar ist. Auf diese Art der Behandlung gestatten also unsere Zahlen keinen Schluss. Und da, wie ich oben schon ausgesprochen, die Mortalität hier in Berlin überhaupt nicht so niedrig ist, wie sie von den Anhängern der strengen Kaltwasserbehandlung gefunden worden ist, so werden sich diejenigen Hospitalärzte unter uns, welche zwar die antipyretische und die Kaltwasserbehandlung geübt, aber nicht nach den eben bezeichneten strengen Methoden und die namentlich nicht des Nachts gebadet haben, vielleicht den Vorwurf Liebermeister's gefallen lassen müssen, „dass sie nicht zu denjenigen gehören, welche die Antipyrese in zweckmässigem Masse anwenden." Ich fürchte das um so mehr, als ganz vor Kurzem Vogl aus einer grossen Beobachtungsreihe im Münchener Garnisonlazaret den Schluss gezogen hat, dass die von den Vorschriften Brand's abweichende und mit der Darreichung antipyretischer Mittel combinirte Behandlung schlechtere Resultate giebt, als die Brand'sche Methode und sich mit ihren Erfolgen mehr der früheren, vor Einführung der Kaltwasserbehandlung üblichen nähert.

Unter unseren 5 Vergleichshospitälern wurde am meisten von den kalten Bädern Gebrauch gemacht in Bethanien. Die hier geübte Methode bezeichnet Herr Goltdammer als „eine ziemlich

---

1) Für die folgenden Jahre sind die betreffenden Daten nicht veröffentlicht.

2) Die Lage des Augusta-Hospitals ist übrigens in hygienischer Beziehung sehr ungünstig, denn es grenzt auf der einen Seite an das in schlechtem Rufe stehende Flüsschen „Panke" und ist auf der anderen Seite nur durch Strassenbreite von dem noch in Gebrauch befindlichen Invalidenkirchhof getrennt.

1) Bei dem Lazaruskrankenhaus ist aus dem oben angegebenen Grunde die Verhältnisszahl corrigirt.



strenge, aber nicht übertriebene Kaltwasserbehandlung". Daneben wurde von Antipyreticis namentlich Chinin häufiger Gebrauch gemacht. In den anderen Hospitälern ist die Kaltwasserbehandlung noch weniger streng gehandhabt worden, im Elisabethhospital z. B., das ja fast genau dieselbe Mortalitätsziffer hat, wie das Augusta-Hospital, wurden Bäder unter 20° R. (meist mit 25° beginnend) nicht gegeben und in der Regel Chinin einen Tag um den anderen verabreicht.

(Schluss folgt.)

III. Zur Lehre von der multiplen Neuritis.

(Vortrag mit Krankendemonstration, gehalten in der Berliner Gesellschaft f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten am 13. Juli 1885.)

Von

Dr. **Albert Lilienfeld,**

Assistenzarzt an der Maison de Santé zu Schöneberg-Berlin.

M. H.! Ich erlaube mir Ihnen einen Fall vorzustellen, den Herr Dr. Jastrowitz bereits in der letzten Sitzung der Gesellschaft gelegentlich der Discussion über den Vortrag des Herrn Remak[1]) kurz berührte und dessen ausführliche Mittheilung er so freundlich war, mir zu überlassen. Freilich hat sich der Zustand des Patienten gerade in der letzten Zeit erfreulicher Weise derart gebessert, dass ich Ihnen von den auffälligen Störungen, die er dargeboten hat, heute kaum noch viel zu demonstriren vermag. Doch denke ich, dass auch ohnedies die Mittheilung des Falles nicht ohne Interesse sein wird.

Die Anamnese ist folgende: Der 26jährige Patient stammt aus einer entschieden neuropathischen Familie. Eine Schwester ist an einer Puerperalpsychose leidend gestorben, die Mutter des Pat. sowie auch seine übrigen Geschwister sollen sämmtlich nervös und leicht erregbaren Temperaments sein; ein Bruder der Mutter ist ebenfalls geisteskrank. Pat. selbst ist Kaufmann, war früher im Wesentlichen gesund, eine luetische Infection hat nicht stattgefunden. Auf der Schule soll er hervorragende Begabung gezeigt haben und auch als Geschäftsmann tüchtig gewesen sein. Seit 1877 ist er in sehr hohem Grade dem Alkoholgenuss ergeben, und namentlich während eines mehrmonatlichen Aufenthalts in Amerika im vorigen Jahre, wo er in einem Champagnergeschäft thätig war, steigerte sich, wie er selbst zugiebt, sein täglicher Consum an alkoholischen Getränken in ausserordentlicher Weise. Er trank damals vorwiegend Champagner, daneben aber auch grosse Quantitäten gewöhnlichen Whiskys und war zugleich starker Raucher. — Seit längerer Zeit schon fällt der Patient seiner Umgebung durch sein eigenthümlich verändertes Wesen auf, seine Stimmung war oft eine hochgradig gereizte, er konnte über ganz unbedeutende Dinge sehr erregt werden und zeigte zugleich eine erhebliche Abnahme des Gedächtnisses. Auch in ethischer Beziehung soll er verloren haben. — Acht Tage vor seiner Aufnahme in die Maison de santé, die am 23. Februar d. J. stattfand, stellte sich bei dem Pat. plötzlich Doppelsehen ein, und gleichzeitig begann er über einen Zustand von Schwäche und Unsicherheit in den Beinen zu klagen, der ihn zwang, das Bett zu hüten. Einige Tage später fing er an zu deliriren, ohne dass er vorher abnorme Mengen Alcoholica zu sich genommen hatte, er sprach vollkommen verwirrt, glaubte im Circus zu sein, sah Schlangen, Katzen u. s. w. und machte so seine Ueberführung in das Krankenhaus nothwendig.

Bei der Aufnahme ergab sich folgender Status: Kräftig gebauter Mann von etwas anämischer Hautfarbe, in gutem Ernährungszustand und mit normal entwickelter, nirgends atrophischer Musculatur. Erhebliche Trübung des Bewusstseins, Pat. erschien in seinen Aeusserungen vollkommen verworren, war über Ort und Zeit nicht orientirt, hörte beständig Stimmen, sah Schlangen, Mäuse u. s. w. und befand sich dabei in steter Euphorie. — Die inneren Organe ergaben bei der Untersuchung normalen Befund. — Auf beiden Augen bestand nahezu complete Abducenslähmung, die übrigen Augenmuskeln functionirten normal, die Pupillen waren gleich weit und reagirten auf Licht und Accomodation. — Die ophthalmoscopische Untersuchung ergab, wie dies später Herr Prof. Hirschberg so freundlich war zu bestätigen, beiderseits — rechts deutlicher als links — eine trübe und bleiche Beschaffenheit der Papille, ihre Grenzen erschienen, besonders gegen den unteren und äusseren Rand hin (im umgekehrten Bild), verwaschen, die Gefässe waren eng. Im rechten Auge bestand ferner, dicht oberhalb der Papille, eine etwa linsengrosse, frische Haemorrhagie. — Im Gebiet der übrigen Hirnnerven war etwas Abnormes nicht wahrzunehmen.

An den Extremitäten fanden sich bei horizontaler Lage des Pat. keinerlei ausgesprochene Lähmungen, die grobe Kraft in Armen und Beinen erwies sich als nicht vermindert. An den oberen Extremitäten keine Ataxie, dagegen starker Tremor der gespreizten Finger. Auch in den Beinen war bei horizontaler Lage keine Ataxie zu constatiren, Pat. vermochte alle vorgeschriebenen Bewegungen sicher und exact auszuführen, sowohl bei offenen als auch bei geschlossenen Augen. Dagegen zeigten sich höchst auffallende Störungen beim Versuch zu stehen oder gar zu gehen. Selbst beim Stehen mit offenen Augen trat sofort hochgradigstes Schwanken ein, das sich beim Augenschluss derart steigerte, dass Pat. alsbald zusammenstürzte. Ebenfalls war der Gang ausserordentlich unsicher, der Pat. konnte nur ganz kurze Schritte machen, hob dabei das Bein in Hüfte und Knie nur äusserst wenig, sah stets ängstlich auf seine Füsse, schwankte hin und her und fiel, wenn man ihn nicht hielt, schon nach wenigen Schritten hin.

Das Kniephänomen fehlte beiderseits, ebenso war kein Achillessehnen- und Bauchdeckenreflex vorhanden, Plantar- und Cremasterreflex waren deutlich.

Von Sensibilitätsstörungen bestand subjectiv ein Gefühl von Spannung und Taubsein vorwiegend in den unteren, in geringerem Grade auch in den oberen Extremitäten und im Gesicht. Objectiv war an den Beinen, nicht beschränkt auf bestimmte Nervengebiete, eine geringe Herabsetzung der Tastempfindung zu constatiren, doch wurden Nadelspitze und Nadelkopf fast überall richtig unterschieden. Die Schmerz-, Temperatur- und Druckempfindungen waren ebenso wie das Muskelgefühl nicht gestört.

Blase und Mastdarm functionirten vollkommen normal, der Urin war frei von abnormen Bestandtheilen.

Ueber die geschlechtliche Potenz waren von dem Kranken in den ersten Tagen keine sicheren Angaben zu bekommen, doch darf angenommen werden, dass dieselbe damals noch erhalten war, da Pat. mit einer frischen gonorrhoischen Infection in die Anstalt kam.

Dieses Krankheitsbild änderte sich nun weiterhin in ziemlich auffälliger Weise. Schon wenige Tage nach der Aufnahme schwanden die Delirien, Patient war frei von Hallucinationen, erschien aber doch noch in hohem Grade verwirrt und konnte namentlich über seinen Zustand nur ziemlich mangelhafte Angaben machen. Erst im weiteren Verlauf trat eine allmäliche Besserung in psychischer Hinsicht hervor, doch bestand eine ausgeprägte geistige Schwäche, die sich in einem hohen Grade von Apathie und Interesselosigkeit, und namentlich in einer auffallenden Abnahme des Gedächtnisses documentirte, auch fernerhin noch fort. Betreffs der motorischen Störungen, so nahm die grobe Kraft in den Beinen und Armen rasch ab, der Händedruck wurde namentlich links sehr schwach. Dazu kam etwa am 4. Tage seines Aufenthalts in der Anstalt eine vollständige Lähmung der Strecker des 4. und 5. linken Fingers, bald darauf auch beider Daumen, in denen, namentlich im linken, auch die übrigen Bewegungen, Opposition, Flexion, Ab- und Adduction, wenn auch weit weniger erheblich als die Extension, behindert waren. Auch im Quadriceps bildete sich beiderseits ein ziemlich hoher Grad von Parese aus, so dass Pat. die Unterschenkel nur bis zu einer geringen Höhe zu heben vermochte. Ebenfalls waren die Bewegungen in beiden Fussgelenken und die Streckung der Zehen etwas erschwert.

Dabei nahm die Coordinationsstörung in den unteren Extremitäten mehr und mehr zu, so dass Pat. bei jedem Versuch sich aufrecht zu stellen, sofort zusammenstürzte. Hervorzuheben ist, dass ebensowenig wie bei der Aufnahme auch weiterhin bei horizontaler Lage des Kranken niemals irgendwelche ataktische Störungen weder in den Beinen noch in den Armen hervortraten.

Die electrische Erregbarkeit, die in den ersten Tagen nur eine mässige Verminderung besonders für den faradischen Strom und vorwiegend in den unteren Extremitäten erkennen liess, zeigte in der Folgezeit ein wechselndes Verhalten. Im Gesicht, im Gebiete des Facialis, war sie direct und indirect und für beide Stromesarten stets eine normale. In den Extremitäten bestand dagegen während des ganzen Krankheitsverlaufs eine erhebliche Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit, sowohl vom Nerven als auch vom Muskel aus. Auf der Höhe der Krankheit war dieselbe sogar in einzelnen Gebieten vollständig erloschen. An den Armen war dies der Fall im Radialis und den von ihm versorgten Muskeln — mit Ausnahme des Triceps und Supin. long., deren Erregbarkeit stets erhalten war — so dass es beim Aufsetzen der Electrode auf die Streckmuskulatur stets nur zu Zuckungen in den Antagonisten kam, während die erstere völlig in Ruhe blieb. An den Beinen betraf dieses zeitweise Erlöschen der faradischen Erregbarkeit den N. cruralis und den M. Quadriceps, ferner den N. Peronäus, M. Tibial. ant. und die Strecker der Zehen. — Für den galvanischen Strom bestand in den oberen Extremitäten nur kurze Zeit hindurch eine geringe Herabsetzung der Erregbarkeit; im allgemeinen war sie von Nerv und Muskel aus normal, die Zuckungen hatten stets blitzartige Beschaffenheit und folgten der normalen Zuckungsformel. Ein von den übrigen verschiedenes Verhalten der gelähmten Finger war dabei, was auch für die Reizung mit dem unterbrochenen Strom gilt, nicht zu constatiren. Auch hier waren die Zuckungen durchaus blitzartig und traten bei den gleichen Stromstärken wie in den nicht gelähmten Muskeln ein. — Die galvanische Erregbarkeit an den Beinen betreffend, so bestand hier ebenfalls längere Zeit eine starke Herabsetzung, sowohl vom Nerven als auch vom Muskel aus, zeitweise fehlte auch hier bei indirecter Reizung jede Zuckung, während vom Tibial ant. und Extens. digit. brev. aus eine bei AnO und KaS gleichstarke, exquisit träge Zuckung ausgelöst wurde. Doch bestand ausgesprochene Entartungsreaction nur etwa 8 Tage hindurch auf der Höhe der Krankheit, späterhin waren auch in den genannten Muskeln die Zuckungen stets wieder blitzartig und traten

1) Ein Fall von generalisirter Neuritis etc. (mit Krankendemonstration). Neurol. Centralblatt, 1885, No. 14.

sowohl bei directer als auch bei indirecter Reizung, wenn auch in letzterem Falle erst bei höheren Stromstärken, ein.

Etwa 3 Wochen nach Beginn der Erkrankung bildeten sich Atrophien in der Muskulatur aus, die jedoch, ohne überhaupt sehr hochgradig zu sein, ihrer In- und Extensität nach sich keineswegs in Congruenz mit den Motilitätsstörungen und den Veränderungen der electrischen Erregbarkeit befanden. Die Arme blieben vollständig frei von solchen, dagegen atrophirte in sehr ausgesprochener Weise der linke Thenar und das erste Spatium interosseum, das namentlich im Vergleich mit dem der andern Seite auffällig abgeflacht schien. Ferner wurde der Quadriceps in mässigem Grade schlaff und atrophisch. Die Volumsabnahme der Oberschenkel fiel dem Patienten selbst auf und war auch mit Hülfe des Bandmasses sicher zu constatiren.

Die Sensibilitätsstörungen betreffend, so klagte Pat. fast anhaltend über reissende Schmerzen in den Beinen, namentlich bei Bewegungen derselben, zeitweise auch über ein Gefühl von Spannung und Steifigkeit daselbst und in geringerem Grade auch in den Händen. Dazu kamen Parästhesien, Gefühl von Taubsein in den Waden, den Oberschenkeln, besonders auch in den gelähmten Fingern. Subjectiv war in der Folge eine weit stärkere Herabsetzung der Tastempfindung als bei der Aufnahme, besonders im linken Beine zu constatiren, doch wurden die empfundenen Eindrücke stets richtig lokalisirt. Ferner war auch die Schmerzempfindung, sowie in ganz besonders auffälliger Weise die faradocutane Sensibilität abgestumpft, eine Verlangsamung der Empfindungsleitung war nie zu constatiren. Das Muskelgefühl blieb stets intact. — Im Allgemeinen muss betreffs der Sensibilitätsstörungen betont werden, dass dieselben nicht bestimmt abgrenzbar, sondern mehr diffuser Art waren und ihrer Verbreitung nach ebenfalls den übrigen Störungen keineswegs parallel gingen. — Sehr wesentlich ist ferner ein hoher Grad von Druckempfindlichkeit, die zuerst etwa 14 Tage nach Beginn der Erkrankung in Nerven und Muskeln sich zeigte, so im Ulnaris und Medianus am Vorderarm, im Cruralis an der Innenseite des Oberschenkels, im Tibialis posticus, im Peronäus, in der Wadenmuskulatur. Besonders an den unteren Extremitäten war der Schmerz auf Druck an den genannten Stellen so intensiv, dass Patient oft laut aufschrie. Eine Verdickung oder Anschwellung der Nervenstämme war nirgends zu fühlen.

Von sonstigen Störungen ist noch eine constante Vermehrung der Pulsfrequenz zu nennen, die oft bis zu 120 Schlägen i. d. M. betrug. Ferner bestanden in der ersten Zeit der Erkrankung mehrfach leichte abendliche Temperatursteigerungen, die jedoch die Höhe von 38,5 nie überschritten. Patient klagte ausserdem anhaltend über sehr heftiges Schwitzen, besonders an den Beinen.

Eine Besserung auf motorischem Gebiet trat zuerst nach etwa vierwöchentlichem Bestehen des Leidens hervor. Schon vorher — bereits etwa acht Tage nach der Aufnahme des Pat. in das Krankenhaus — war die beiderseitige Abducenslähmung zurückgegangen und hatte nur ein geringes, nystagmusähnliches Zittern beim Drehen der Bulbi nach aussen hinterlassen. Später bildeten sich dann auch die Lähmungserscheinungen an den Fingern zurück, doch blieb eine Schwäche und Behinderung in deren Bewegung noch längere Zeit bestehen. — Ferner vermochte Pat., wenn auch anfangs nur sehr unsicher und nicht ohne kräftige Unterstützung, wieder zu gehen, doch war der Gang von eigenthümlicher Beschaffenheit und erinnerte in auffallender Weise an den Gang der Tabiker. Patient rollte die Unterschenkel stark nach aussen, streckte dabei übermässig im Knie, setzte die Füsse etwas stampfend auf, ging vornübergebeugt und controlirte den Gang stets ängstlich mit den Augen. Beim Augenschluss trat auch jetzt noch sofort lebhaftes Schwanken ein. Eine gleiche Incoordination zeigte sich auch bei allen übrigen complicirten Bewegungen der unteren Extremitäten. z. B. bei dem Versuche, einen Stuhl zu besteigen, und machte dieselben dadurch unmöglich.

Uebrigens gewann der Gang trotz des Fortbestehens der genannten Eigenthümlichkeiten im weiteren Verlauf mehr und mehr an Sicherheit, und war Pat. bald im Stande, nur auf einen Stock gestützt lange Zeit umherzugehen, ohne sonderlich zu ermüden. — Auch die übrigen Symptome liessen in der Folgezeit an Intensität nach, die Muskeln gewannen ihr früheres Volumen wieder, ihre Erregbarkeit besserte sich und kehrte zum Theil zur Norm zurück. Die ziehenden und reissenden Schmerzen verschwanden, die Druckempfindlichkeit der Nerven und Muskeln bestand nur noch in weit geringerem Grade fort und auch die objectiven Sensibilitätsstörungen traten zurück. — Ebenfalls war der Augenspiegelbefund schon in ziemlich früher Zeit wieder ein nahezu normaler geworden. — Das Kniephänomen blieb erloschen.

Der augenblickliche Status, den der Pat. darbietet, ist daher folgender: Sie sehen einen kräftig gebauten Mann, dessen im Allgemeinen gut entwickelte Muskulatur an den Oberschenkeln und den Waden wohl noch eine gewisse Schlaffheit, aber nirgends ausgeprägte Atrophien erkennen lässt. — Die Augen zeigen weder an ihrem Muskelapparat, noch bei ophthalmoskopischer Untersuchung etwas Abnormes, die Pupillen sind von gleicher und mittlerer Weite und reagiren auf Licht- und Accommodationsdifferenzen. Die Function der übrigen Hirnnerven ist gleichfalls eine normale, nur zeigt der Puls meist noch eine mässig erhöhte Frequenz von ca. 100 Schlägen i. d. M. — In den oberen Extremitäten bestehen keinerlei Störungen der Motilität, insbesondere sind auch die Bewegungen der gelähmt gewesenen Finger allseitig wieder vollkommen frei, die grobe Kraft ist eine normale, es ist keine Ataxie vorhanden; auch die Sensibilität zeigt keinerlei Defecte. Ebenfalls fehlen in den Armen subjective Sensibilitätsstörungen, und es besteht daselbst nirgends mehr Druckschmerzhaftigkeit. — An den unteren Extremitäten ist die grobe Kraft ebenfalls vollkommen erhalten, es sind weder Paralysen noch Paresen einzelner Muskeln vorhanden, höchstens glaubt Pat. bei der Bewegung der Füsse und Zehen noch eine gewisse Behinderung zu verspüren, die aber keinesfalls erheblich ist. Auch Erscheinungen von Ataxie fehlen bei horizontaler Lage des Kranken entschieden. — Von Sensibilitätsstörungen ist an den Beinen nur noch eine sehr geringe diffuse Herabsetzung der Tastempfindung vorhanden, in höherem Masse ist noch die Schmerzempfindung und namentlich die faradocutane Sensibilität abgestumpft. Subjective Sensibilitätsstörungen sowie die ziehenden Schmerzen bestehen auch an den Beinen nicht mehr, nur sind die grossen Nervenstämme, besonders der Cruralis und der Tibialis post., in der Kniekehle auf Druck noch mässig schmerzhaft.

Die electrische Erregbarkeit betreffend, so sind an den oberen Extremitäten Nerven und Muskeln für beide Stromesarten in normaler Weise erregbar. An den Beinen ist ebenfalls für den galvanischen Strom sowohl bei directer als auch bei indirecter Reizung die Erregbarkeit eine normale. Dagegen löst der faradische Strom überall von Nerv und Muskel aus erst bei sehr hohen Stromstärken Zuckungen aus, die übrigens, was namentlich auch für den galvanischen Strom gilt, stets kurz und blitzartig sind.

Auffallend ist dagegen noch der Gang, wenn auch gerade nach dieser Hinsicht in letzter Zeit ebenfalls eine erhebliche Besserung eingetreten ist. Immerhin sehen Sie, dass der Pat. noch eigenthümlich steif und mit im Knie stark gestreckten Beinen geht, dabei die Unterschenkel nach aussen rollt, den Oberkörper vornüberneigt und die Schritte mit den Augen controlirt. Sobald er das unterlässt, namentlich aber beim Schliessen der Augen, wird der Gang unsicher und schwankend. Es sind das zweifellos Störungen, die an die tabischen erinnern und ebenso wie dort auf eine mangelhafte Coordination der Bewegungen zu beziehen sind. Dieselben treten auch z. B. beim Hochheben eines Beines, beim Versuch, einen Stuhl zu besteigen, hervor, Bewegungen, die Pat. gar nicht oder nur mit sehr grossen Schwierigkeiten auszuführen im Stande ist.

Es besteht ferner das Romberg'sche und Westphal'sche Symptom. Blase und Mastdarm functioniren normal. — Die Potenz hat entschieden abgenommen, Pat. giebt an, seit Monaten weder Erectionen noch Pollutionen gehabt zu haben und auch frei von geschlechtlichen Erregungen zu sein. — Trophische Störungen der Haut fehlen, dagegen klagt Pat über sehr starke Hyperhidrosis.

Den psychischen Zustand betreffend, so sagt Patient selbst, dass er sehr nervös und reizbar und dass seine Stimmung oft ohne Grund eine weinerliche und deprimirte sei. Ferner vermag er sich noch nicht anhaltend zu beschäftigen, Lesen und Briefschreiben strengt ihn an, da er, wie er sagt, seine Gedanken nicht genügend zu sammeln im Stande sei. Besonders auffällig ist die sehr ausgesprochene Gedächtnissschwäche.

Wir sehen also hier, m. H., bei einem neuropathisch belasteten Individuum, bei dem als weiteres krankheitsbegünstigendes Moment ein starker, lange Jahre hindurch getriebener Alkoholmissbrauch hinzutritt, ein Krankheitsbild entstehen, dass sich einmal durch psychische Symptome, ferner durch eigenthümliche Störungen im Gebiet gewisser Hirnnerven sowohl, als besonders der Nerven an den Extremitäten, durch Paresen, Paralysen, subjective und objective Sensibilitätsstörungen, durch Veränderungen in der Ernährung der Muskeln und der elektrischen Erregbarkeit und durch eine eigenartige Coordinationsstörung charakterisirt.

Die anatomische Diagnose dieses vielfältigen Symptomencomplexes anlangend, so war es im Beginn zweifelhaft, wie dieselbe zu stellen sei. Vor allem machte die eigenthümliche Gehstörung es schwierig, die Krankheit einer der bekannten Rubriken einzureihen. Der Gedanke an eine Degeneration der Hinterstränge lag natürlich nahe, doch sprach gerade die für eine beginnende Tabes ungewöhnlich hochgradige Coordinationsstörung gegen eine derartige Annahme. Auch an eine Affection der coordinatorischen Centren im Gehirn, vielleicht des Kleinhirns, konnte gedacht werden. — Erst als das Krankheitsbild zur vollen Entwicklung gekommen war, als sich Paresen und Paralysen, Muskelatrophien und Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit und namentlich ein hoher Grad von Druckschmerzhaftigkeit in den verschiedenen Nerven ausgebildet hatten, durfte die Diagnose einer multiplen Neuritis als ziemlich sicher angesehen werden. Dieselbe wurde wesentlich gestützt dadurch, dass man schon von Anfang an in beiden Opticis die deutlichen Zeichen einer Neuritis zu constatiren im Stande war. Die Art der Neuritis anlangend, so handelte es sich hier offenbar um einen in den bindegewebigen Hüllen der Nerven sich abspielenden, rein entzündlichen Process, der — zwar weit verbreitet und fast alle grösseren Nervenstämme er-

greifend — dabei nirgends sehr intensiv war und es kaum irgendwo zu einer eigendlichen Degeneration der Nervenfasern kommen liess. Für eine solche Auffassung spricht der im allgemeinen leichte Verlauf, das rasche Kommen und Vergehen der einzelnen Symptome, z. B. der Abducenslähmung, der Lähmungen in den Extensoren der Finger, die nur in geringem Masse ausgesprochene Muskelatrophie, Erscheinungen, die mit der Annahme einer wirklichen Degeneration der Nerven schwer vereinbar sind. — Ein derartiger weitverbreiteter, entzündlicher Process vermag auch die vorübergehenden Paresen und Lähmungen, die Sensibilitätsstörungen, die starken Druckschmerzen, die Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit vollkommen zu erklären, und schliesst sich mit Hinsicht auf diese Symptome der vorliegende Fall den aus der Litteratur bekannten leichteren Fällen von multipler Neuritis an, wie sie u. A. von Pierson[1]), Bernhardt[2]), Oppenheim[3]) beschrieben sind.

Andererseits zeigt aber mein Fall noch eine Reihe von Eigenthümlichkeiten, die mich veranlassen, Ihre Aufmerksamkeit noch mit einigen Erörterungen in Anspruch zu nehmen. Einmal ist der Umstand auffallend, dass die einzelnen genannten Erscheinungen in ihrer Verbreitung keineswegs irgend welche Uebereinstimmung darboten und sich in den verschiedenen überhaupt befallenen Nerven in qualitativ und quantitativ so verschiedener Weise abspielten. So bestand im Peronäusgebiet Entartungsreaction ohne gleichzeitige Paralysen und Atrophien; im Gebiet des Radialis waren Muskeln gelähmt, deren Ernährung eine normale blieb und deren Erregbarkeit sich von der nicht gelähmter Muskeln der Streckseite des Vorderarms nicht unterschied; es atrophirte ferner der linke Thenar bei nur leichter Parese desselben und vollkommen normaler Erregbarkeit u. s. w. Es scheint ein solches Verhalten für die Annahme zu sprechen, dass keineswegs immer der Nerv in seinem ganzen Querschnitt gleichmässig erkrankt, sondern dass vielmehr bald nur die Fasern der einen, baid die der anderen Qualität vorwiegend oder für sich allein betroffen werden können[4]).

Fernerhin ist bei meinem Patienten die relativ starke Betheiligung der Hirnnerven, der Optici, der Abducentes und der Vagi, bemerkenswerth. Eine Affection der Optici wurde in den mir bekannten Fällen von multipler Neuritis bisher nur von Eichhorst[5]) und Strümpell[6]), eine solche eines Abducens nur von Hiller[7]) beobachtet[8]). Vagusaffectionen, die in einer erhöhten Pulsfrequenz zum Ausdruck kamen, wurden freilich in einer grösseren Anzahl der bekannten Fälle mitgetheilt. Immerhin gehört ein derartiges Betheiligtsein mehrerer Hirnnerven bei einem sonst leicht verlaufenden Fall zu den selteneren Erscheinungen in dem Symptomenbild der multiplen Neuritis.

In noch höherem Masse als hierdurch muss jedoch unser Interesse an dem Fall durch die eigenthümliche Gehstörung, sowie durch die gleichzeitigen psychischen Symptome in Anspruch genommen werden. In der That bereitete namentlich die erstere

1) Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. No. 229.
2) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. 1884.
3) Deutsches Archiv für klinische Medicin, XXXVI. Bd.
4) Uebrigens macht Remak in seinem Eingangs erwähnten Vortrag auf ein, wenigstens theilweise ähnliches Verhalten bei seiner Patientin aufmerksam, bei der er in beiden N. Faciales schwere Veränderungen der electrischen Erregbarkeit bei vollkommen intacter Motilität und Ernährung fand.
5) Virchow's Archiv, Bd. 69.
6) Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 14.
7) Charitéannalen, 1881.
8) Ebenfalls theilt Remak nachträglich mit (Neurolog. Centralblatt, 1885, No. 14), dass er bei seiner Patientin noch beiderseitige Neuritis optici gefunden habe.

bei der Stellung einer einheitlichen Diagnose erhebliche Schwierigkeiten, umsomehr als ich bei Durchsicht der Litteratur unter den als reine Fälle von multipler Neuritis mitgetheilten Erkrankungen keinen fand, bei dem eine ähnliche Affection vorhanden gewesen wäre.

Hingegen sind in der neueren Zeit, von G. Fischer[1]) als „eigenthümliche Spinalerkrankung bei Trinkern", von Löwenfeld[2]) als „Spinallähmung mit Ataxie", von Déjérine[3]) als „Nervotabes périphérique", von Dreschfeld[4]) als „alcoholic Paralysis", von Krücke[5]) als „Pseudotabes der Alkoholiker" bezeichnet, ferner von Moeli[6]) eine Reihe von Fällen mitgetheilt worden, die in ihrem ganzen Verlauf und in ihren Symptomen, namentlich eben auch betreffs der coordinatorischen und psychischen Störungen, so sehr mit dem vorliegenden Fall übereinstimmen, dass deren Zusammengehörigkeit nicht zu bezweifeln sein dürfte. Es handelte sich in denselben (ausgenommen den 2. Löwenfeld'schen Fall, dessen Zugehörigkeit zu den übrigen genannten auch nach andrer Hinsicht fraglich erscheint) ebenfalls um dem Alkoholgenuss stark ergebene Individuen, bei denen sich — zum Theil auch gleichzeitig mit dem Ausbruch eines Alcoholdelirs — Störungen im Gebiet der motorischen und sensiblen Nerven, Paresen, Paralysen, Anästhesien, lancinirende Schmerzen ausbildeten, bei denen ferner eine auffallende Coordinationsstörung bestand, ferner Atrophien, Veränderungen der electrischen Erregbarkeit, das Romberg'sche und Westphal'sche Zeichen, kurz der ganze Symptomencomplex, den ich geschildert habe. Ferner war auch der Verlauf, wie hier, ein günstiger, die Erscheinungen bildeten sich nach Monaten zurück, und es trat — falls nicht, wie in einzelnen der Fälle von Déjérine, Dreschfeld und Moeli, intercurrente Erkrankungen hinzukamen — Heilung, resp. erhebliche Besserung ein. Die Uebereinstimmung einzelner Symptome in meinem und den genannten Fällen ist eine so frappante, dass ich es nicht für überflüssig halte, auf einige derselben noch besonders hinzuweisen. So bestand bei Löwenfeld's Patientin (Fall 1) die gleiche Lähmung der Finger wie bei meinem Kranken; an der linken Hand war die Streckung des 4. und 5. Fingers unmöglich, während zugleich auch die Bewegung der übrigen Finger, namentlich des Daumens, behindert war; an der rechten Hand war, ebenso wie hier, nur der Daumen steif und unbeweglich. Dabei waren auch dort die gelähmten Muskeln keineswegs atrophirt. Ferner zeigte Löwenfeld's Patientin, sowie die beiden Kranken Fischer's, Entartungsreaction in nicht gelähmten Muskeln, so wie es bei meinem Pat. im Peronäusgebiet der Fall war, und auch die Gehstörung ist nach der Beschreibung, wie sie Fischer giebt, in seinen Fällen wie in dem meinen genau die gleiche. Dasselbe gilt auch hinsichtlich der psychischen Symptome, so dass es wohl keinem Zweifel unterliegt, dass es sich hier um identische Krankheitsbilder handelt.

Was nun die anatomische Deutung derselben bei den genannten Autoren betrifft, so nehmen sowohl Fischer als auch Löwenfeld eine gleichzeitige Erkrankung der grauen Vorderhörner, der Hinterhörner und der Seitenstränge an. Doch sagt Löwenfeld selbst in einem Nachtrag zu seiner Arbeit, dass es, nachdem ihm die Déjérine'schen Fälle bekannt geworden seien, die nach jeder Hinsicht — insbesondere auch betreffs der Aetiologie — wenigstens mit seinem ersten Fall übereinstimmen, und die

1) Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. XIII.
2) Ibid. Bd. XV.
3) Compt. rend. 1883 und Archiv de physiol. norm. et pathol. 1884, No. 2.
4) Brain, 1884.
5) Deutsche Medicinal-Zeitung, 1884, No. 72.
6) Charité Annalen, 1883 und 1884.



bei der Section bei völlig intactem Gehirn und Rückenmark nur Veränderungen in den peripheren Nerven ergaben, dass er geneigt sei, für seinen Fall einen gleichen Befund anzunehmen. — Mir scheint ebenfalls eine solche Annahme — auch für die Fälle von Fischer — geboten, wie ja auch Dreschfeld und Moeli — gleichfalls auf Grund von Sectionsbefunden — das gleiche Krankheitsbild durch eine multiple Neuritis erklären. —

Auch mein Fall bildet eine weitere Stütze für diese Annahme, da auch ich für den gleichen Symptomencomplex, wie ihn jene Autoren schildern, eine multiple Neuritis als Ursache annehmen muss. Der Umstand, dass ich dieselbe an beiden Opticis zu sehen im Stande war, dürfte namentlich dazu beitragen, das Vorhandensein einer solchen über jeden Zweifel zu erheben.

Uebrigens lässt sich auch die Coordinationsstörung in den Beinen, obgleich dieselbe in den bekannten, als multiple Neuritis bezeichneten Fällen fehlt, durch eine Affection der peripheren Nerven sehr wohl erklären. Denn es liegt ja durchaus kein Grund vor, warum eine mangelhafte Coordination der Bewegungen, statt wie bei der Tabes durch eine Erkrankung der sensiblen oder motorischen Leitungsbahnen im Rückenmark, nicht auch durch eine solche der gleichen Bahnen in den peripheren Nerven zu Stande kommen sollte. — Es spricht ausserdem der Umstand, dass — zuerst von Westphal[1]), später von Sakaky[2]) u. A. — auch bei der Tabes selbst erhebliche Veränderungen in peripheren Nerven gefunden wurden, in hohem Masse für die Möglichkeit, dass auch hier ein Theil der Störungen nicht, wie man bis dahin stets annehmen musste, centralen, sondern vielleicht ebenfalls peripheren Ursprungs ist oder es doch gelegentlich sein kann.

Ich habe nur noch einige Worte über die Aetiologie des Falles zu sagen. Zweifellos handelt es sich hier wie in den genannten analogen Fällen um eine specifische Alcoholerkrankung, wie dies auch Fischer und Löwenfeld bei der Besprechung ihrer Fälle bereits betonten. Dafür spricht die Thatsache, dass alle die Patienten, die den geschilderten Symptomencomplex zeigten, entschiedene Trinker waren, ferner dass — wie in meinem — so auch in der Mehrzahl der genannten Fälle gleichzeitig mit den Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen psychische Symptome eintraten, für die der Alcohol sicherlich das bedingende Moment war. Es würde also gezwungen erscheinen, wollte man in ätiologischer Hinsicht beide Gruppen von Erscheinungen von einander trennen. Auch der Umstand, dass die Entwöhnung vom Alcoholgenuss während des Aufenthalts in der Anstalt eine entschiedene Besserung auch der körperlichen Symptome herbeiführte, spricht — ex juvantibus — für diese Annahme. Die psychischen Störungen sind also keineswegs nur zufällige Begleiterscheinungen, sondern müssen als integrirender Bestandtheil des gesammten Krankheitsbildes angesehen werden. Es stellt dasselbe somit im Gegensatz zu der gewöhnlichen, nach der Ansicht vieler Autoren auf Infection durch Mikroorganismen beruhenden Form der multiplen Neuritis eine, durch gleichzeitige psychische und coordinatorische Störungen sich characterisirende specifische Alcoholneuritis, eine unter dem Bild einer multiplen Neuritis verlaufende besondere Form des chronischen Alcoholismus dar.[3]) —

Uebrigens sind nach der Zusammenstellung, die Leyden[1]) in seiner „Klinik der Rückenmarkskrankheiten“ giebt, schon früher im Verlauf des chronischen Alcoholismus sowohl von ihm selbst, als auch von Wilks, Topinard, Bourdon, Mancé, Leudet u. A. Störungen auf motorischem und sensorischem Gebiet beobachtet worden, die — wenigstens zum Theil — in eine gewisse Analogie mit meinen und den oben genannten Fällen zu bringen sind, obgleich dieselben dort, ebenso wie bei Löwenfeld und Fischer, auf spinale Erkrankungen bezogen werden. So beschreibt z. B. Leudet[2]) als „hyperästhetische Form des chronischen Alcoholismus“ ein Krankheitsbild, bei dem eine grosse Empfindlichkeit, besonders der unteren Extremitäten, auf Druck besteht, derart, dass die Kranken schon bei mässigem Drücken der Haut und der Muskeln zusammenfahren, bei dem ferner der Gang unsicher und dem atactischen ähnlich, oft selbst ganz unmöglich ist, weiterhin zuweilen Störungen der Sensibilität, Verminderung der groben Kraft vorhanden sind, also Erscheinungen, die namentlich mit Rücksicht auf die besonders betonte Hyperästhesie der Haut und Muskeln vermuthen lassen, dass es sich auch hier nicht um eine Affection des Rückenmarks, sondern um eine solche der peripheren Nerven handelte. —

Die Therapie bestand bei unserem Patienten, abgesehen von der natürlich in erster Linie stehenden Entwöhnung vom Alcoholgenuss, vorwiegend in einem roborirenden Verfahren, ferner in Darreichung schwacher Jodkali-Lösungen und, nachdem die Erscheinungen sich zurückzubilden begonnen hatten, in Behandlung mit dem galvanischen Strom.

Die Prognose des Falles ist eine durchaus gute, und darf namentlich auch mit Rücksicht auf den günstigen Ausgang in den angeführten analogen Fällen — auch hier noch eine weitere Besserung oder selbst vollständige Heilung in nicht allzuferner Zeit ziemlich sicher erwartet werden.

Nachträglich (Ende October) theile ich noch mit, dass in der That inzwischen der Zustand des Kranken sich wesentlich gebessert hat, so dass — abgesehen von dem noch immer etwas gespreizt und steif erscheinenden Gang — heute kaum noch Störungen bei dem Pat. zu constatiren sind. Insbesondere ist, etwa seit Mitte September, das Kniephänomen wiedergekehrt, und die electrische Erregbarkeit ist — auch für den faradischen Strom — überall wieder eine vollkommen normale geworden. Nur das Romberg'sche Symptom besteht in geringem Grade noch fort.

IV. Aus der medicinischen Klinik und Poliklinik der Universität Bonn.

Die Behandlung des Keuchhustens mit Cocain, nebst Mittheilungen über die Cocaintherapie bei Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes.

Von

Dr. med. **J. Prior**, Docent für Medicin in Bonn.

(Fortsetzung.)

Einen wesentlichen Antheil an diesen therapeutischen Bestrebungen lieferten die Erkrankungen des Larynx, sowohl die acuten wie die chronischen. Hierbei aber zeigte es sich mir, dass zur erfolgreichen Anästhesirung die 10 % Cocainlösung nicht ausreicht, sondern dass man eine 15 % und in sehr reizbaren Fällen eine 20 % Cocainlösung in Anwendung ziehen muss. Die Anwendung führte ich so aus, dass zunächst bei empfindlichen

---

1) Archiv f. Psych. und Nervenkrankh., Bd. VIII.

2) Ibid. Bd. XV.

3) Erst nachdem dieser Aufsatz bereits zum Druck gegeben, ist mir ein Vortrag Strümpell's bekannt geworden (Leipz. med. Gesellschaft, Sitzung v. 25. Nov. 1884, ref. Berl. klin. W., 1885, No. 32), in dem Str. auf Grund eigener und fremder Beobachtungen ein Krankheitsbild von der Neuritis der Alkoholiker entwirft, dem sich mein Fall in allen wesentlichen Zügen vollkommen anschliesst. (Siehe übrigens auch das betr. Kapitel in der inzwischen erschienenen 2. Auflage seines Lehrbuches der Krankheiten des Nervensystems.)

1) Klinik d. Rückenmarkskrankheiten, Bd. II, S. 281.

2) Arch. gén. 1867, p. 1—39.



Patienten die Rachenschleimhaut mit einer 10 % Lösung vollkommen anästhetisch gemacht wurde, sodass nach spätestens 5 Minuten der eingeführte Kehlkopfspiegel keine Reaction hervorruft. Die locale Anfeuchtung der entzündeten Kehlkopfschleimhaut führe ich meistens mit dem Kehlkopfschwamm aus, seltener mit dem Kehlkopfpinsel, weil der Schwamm, zumal wenn wir einen leidlich grossen in Gebrauch nehmen, eine grössere Fläche zugleicher Zeit berührt und so in der Zeiteinheit mehr leistet als der Pinsel, welcher seinerseits für umschriebene Heerde nicht zu entbehren ist. In einigen sehr reizbaren Fällen habe ich vorher die Kehlkopfschleimhaut mit einer 5 % Cocainlösung vermittelst des Spray erfolgreich behandelt. Die Ausführung vollzieht sich leicht. In 2 Fällen unter 19 habe ich die den Kehlkopfeingang verdeckende Epiglottis zuerst anästhesiren müssen, um so nach 5 Minuten an ihr, welche nun nicht mehr reagirte, vorbei in den eigentlichen Larynx hineingelangen zu können. Diese Bepinselung des Larynx thut bei der acuten Laryngitis sehr gute Dienste: es schwindet der Hustenreiz in beträchtlichem Maasse; in den hartnäckigsten Fällen schafft eine 3malige Bepinselung auffallende Erleichterung. Der Hustenreiz verliert sich ungemein, wenn man nur die Fossa interarytänoidea mit einem kleinen Schwämmchen oder dem Pinsel betupft; bei weitem mehr wird erreicht, wenn man einen ziemlich grossen, vollgetränkten Kehlkopfschwamm nimmt, welcher in den Larynx eingeführt, durch den Constrictor aditus Laryngis ausgepresst wird und den ganzen Larynx mit der Cocainlösung benetzt. Uebrigens kann man auch noch nachträglich, wie ich dies beim Keuchhusten noch berichten werde, die besonders empfindlichen Stellen, wie die Aryknorpel, die Fossa zwischen ihnen, die Stimmbänder und bisweilen noch die oberste Stelle unterhalb der Stimmbänder energischer anästhesiren. In der nämlichen Weise lassen sich auch die Reizzustände im Kehlkopf, welche sich zu dem chronischen Katarrh, den tuberculösen Ulcera an der Epiglottis und im eigentlichen Larynx oder zu sonstigen Geschwürsformen hinzugesellen, in der Weise mit einer 10 %—20 % Cocainlösung beeinflussen, dass in einigen Fällen eine einmalige tägliche Tractirung der erregten Schleimhaut, in den meisten Fällen eine 2—3malige Anfeuchtung die Reizerscheinungen herabsetzt und für viele Stunden, ja für eine ganze Nacht oder einen Tag gänzlich zum Schweigen bringt. Ich habe aber auch 2 Fälle einer tuberculösen Laryngitis gesehen, bei welchen eine 5—6malige Wiederholung der Einpinselung mit 15 % Lösung nur unerhebliche analgesirende Besserung der Beschwerden brachte. Ich füge dem noch hinzu, dass die mechanische Dehnung einer syphilitischen Strictur im Larynx nach vorheriger Anästhesirung der zu dehnenden Narbe nicht nur absolut schmerzlos sich bewerkstelligen liess, sondern dass die Dehnung selbst forcirter ausgeführt werden konnte. Im Allgemeinen also muss man den Schluss ziehen, dass durch die locale Auftragung einer 15—20 % Cocainlösung, nach Bedarf ein- oder mehrmal vorgenommen, eine eclatante Besserung der Beschwerden von Seiten des Kehlkopfes erzielt wird.

Die Insufflationen und Inhalationen stehen der Einpinselung an Wirkung nach.

Diese Erfahrungen, welche ich bei Versuchen über die Anwendung des Cocain in der Nase, dem Pharynx und dem Larynx machte, waren es, welche mir bei gegebener Möglichkeit den Gedanken nahe legten, zu versuchen, welchen Werth das Cocain bei der Behandlung der Keuchhusten-Attaquen habe. Nun stellen sich schon von vornherein einer localen Behandlung der Stellen, an welchen mit Vorliebe der Husten reflectorisch ausgelöst wird, manche Hindernisse entgegen, welche eine solche Behandlung nur bei einem Theile der Pertussis-Kranken ermöglichen. Zunächst ist ein grosser Theil der Patienten noch zu jung, um laryngoscopisch tractirt werden zu können, dann ist die locale Behandlung doch immerhin so mit Schwierigkeiten verbunden, dass sie schwerlich sich in einer grossen Praxis, zumal bei der Beschäftigung des Landarztes durchführen lässt, aber wenn man von vornherein gleich darauf verzichtet, eine für alle Fälle geltende Therapie einzuführen, so wird man doch, wie meine zu beschreibenden Versuche lehren, in dem Cocain ein Mittel finden, welches zur Unterdrückung der Stickhustenanfälle und damit auch für den Verlauf der Tussis convulsiva viel mehr leistet, als irgend ein anderes Mittel. Also auch hier wieder kein Specificum, sondern nur ein Medicament, welches in beschränkten Kreisen mehr leistet, wie alle anderen, nur darf man sich vor einiger Mühe nicht scheuen. Stehen aber solche Widerwärtigkeiten nicht entgegen, so wird die Anwendung des Cocainum muriaticum ausgezeichnete Erfolge berichten. Im Folgenden werde ich nun ausführlicher mittheilen, was für Beobachtungen ich bei solcher Behandlung der Hustenanfälle bei Tussis convulsiva machen konnte. Die besonders hervorstehenden Krankheitsfälle werde ich theilweise in extenso anführen; es betrifft die schwersten Erkrankungen.

1. L. Hermann, 6 Jahre alt, kommt in ärztliche Behandlung, nachdem der Keuchhusten 8 Tage bestand. Die Anfälle, welche meistens von Erbrechen begleitet werden, sind sehr heftig und treten in jeder Stunde 2—3 mal ein. Nachts viel häufiger. Die Untersuchung des kräftigen Knaben zeigt:

Am 4. Juli: Eine weitverbreitete Bronchitis; Druck auf den Larynx von Aussen löst einen sehr heftigen Anfall aus. Das Gesicht ist gedunsen, cyanotisch, deutliches Ulcus am Frenulum. Der Gaumen ist acut hyperämisch und empfindlich, sodass bei dem Versuch zu laryngoscopiren ein mässig starker Anfall eintritt. Ich pinsele deshalb den Rachen mit einer 10 % Cocainlösung; nach 3 Minuten ist der Gaumen so anästhesirt, dass der aufgesetzte Spiegel keine Reaction hervorruft; die laryngoscopische Untersuchung zeigt, dass die ganze Kehlkopfschleimhaut acut entzündet ist, sodass selbst die Stimmbänder an dem acuten Katarrh theilnehmen. Mit dem Kehlkopfschwamm, welcher sich am Kehldeckel leicht vorbeiführen lässt, führe ich eine 10 % Cocainlösung ein, der Constrictor laryngis contrahirt sich heftig, sodass der Schwamm gänzlich ausgepresst wird und sein Inhalt die Schleimhaut überspült. Ein Hustenanfall löst sich nicht aus. Als aber nach 4 Minuten die Schleimhaut auf Berührung noch schwach reagirt, nehme ich eine nochmalige Pinselung vor und zwar konnte ich nun speciell die Fossa interarytänoidea, die Aryknorpel und die Stimmbänder mit der 15 % Lösung einstreichen. Nach 3 weiteren Minuten reagiren diese 3 Theile ebenso wie die sonstige Schleimhaut garnicht auf Sondenberührung; der Druck von Aussen ist ohne Folgen. Diese Einpinselung geschah Mittags 4 Uhr. Der nächste Anfall kam erst $5^3/_4$ Uhr, also $^3/_4$ Stunden nachher vor, während sonst in jeder Stunde mehrere Anfälle sich einstellten. Es blieb aber auch die Zahl der Anfälle sehr vermindert, indem auf die Zeit: $5^1/_4$—$6^1/_4$ nur ein Anfall ohne Erbrechen kam, $6^1/_4$—$7^1/_4$ zwei Anfälle (mässig). Um 8 Uhr, nach vorheriger Bepinselung des Gaumens, neue Anästhesirung des Larynx bis herab zu den Stimmbändern in 2 Touren, wie oben; es rief die erste oberflächliche Einpinselung keinen Anfall hervor. Die Attaquen ruhen zwei Stunden lang, nach 10 Uhr tritt ein sehr schwacher Anfall ein ohne Erbrechen. In der Nacht sind die Anfälle viel seltener wie früher und bei weitem nicht so intensiv.

5. Juli. Morgens $9^3/_4$ Uhr heftiger Anfall mit Erbrechen. 10 Uhr Anästhesirung des Gaumens, 4 Minuten später Cocainisirung des Larynx mit dem Schwamm (15 % Lösung) und nachfolgender Behandlung der Fossa interarytaenoidea und Stimmbänder mit dem Pinsel (20 % Lösung). Der nächste Hustenanfall kommt erst nach $^3/_4$ Stunden; ich pinsele deshalb den Pharynx



und Larynx nochmals ein, darauf ruhen die Anfälle fast 1½ Stunden lang. Diese Procedur wird Nachmittags 4 Uhr noch einmal vorgenommen, und auch hier liess sich ein einstündiges Pausiren der Anfälle nachweisen. In der Zwischenzeit bleiben die Anfälle viel seltener und sind nur wenig heftig. Die Einpinselung Abends um 9 Uhr vorgenommen, verschafft bis 11 Uhr fast absolute Ruhe; auch in der Nacht ist wesentliche Erleichterung zu notiren.

In den nächstfolgenden Tagen wird der Larynx in derselben Weise beruhigt; die Anfälle pausiren nach dem Auftragen der Cocainlösung bis zu 2 Stunden und erreichen in der Zwischenzeit weder ihre frühere Zahl noch Heftigkeit.

Am 10. Juli ist der Status so, dass eine morgendliche und abendliche Einpinselung genügt, um die Anfälle für längere Zeit zu unterdrücken und die Zahl wie Heftigkeit zu mildern.

Am 11. Juli wird mit der Cocainisirung ausgesetzt; die Anfälle treten spätestens jede Stunde ein, in der Nacht alle halbe Stunden. Es wird deshalb am 12. Juli morgens energisch mit einer 20% Lösung eingepinselt; nach Aesthesirung der Stimmbänder gelingt es leicht beim tiefen Inspiriren mit dem Charpiepinsel zwischen ihnen hindurch zu gelangen und die Fossa infraglottica noch besonders zu behandeln. An diesem Tage tritt 1¾ Stunden nach der Anästhesirung der nächste Anfall ein, welcher nur mässig heftig ist, kurze Zeit anhält und kein Erbrechen bewirkt. Der nächstfolgende Anfall kam erst nach weitern 1¼ Stunden und war auch nicht bei weitem so heftig, wie am Tage vorher die Anfälle gewesen waren.

Nachmittags 5 Uhr wird die Pinselung wiederholt mit dem Erfolge, dass der anfallsfreie Zeitraum sehr verlängert wird. Abends 9 Uhr abermalige Einpinselung. Der nächste Anfall kommt erst nach 2 Stunden. Die Anfälle sind selbst in der Nacht spärlicher und mehr gelinde.

Am 13. Juli ist die acute Entzündung des Larynx geschwunden, die Schleimhaut zeigt das normale Verhalten. Die Einpinselung fällt des Vergleiches wegen aus. Die Anfälle erfolgen spätestens ¾ Stunden aufeinander, sind bald mässig, bald energischer, einmal erfolgt Erbrechen; in der Nacht sind die Symptome gesteigert.

14. Juli: Morgens 9 Uhr. Cocainisirung des Larynx bis inclusive Stimmbänder nach vorheriger Anästhesirung des Pharynx wie an den früheren Tagen. Nachmittags um 4 Uhr wiederholt, ebenso Abends 9 Uhr mit deutlichem Nachlass der Zahl und Heftigkeit der Hustenparoxysmen. In den folgenden Tagen habe ich des Versuches wegen 20% Cocainlösung viermal täglich inhaliren lassen. Etwas liessen die Anfälle nach, aber sie ruhten nicht, und diese Behandlung wies nicht die Hälfte der Erfolge auf, welche die locale Einpinselung erreicht. Die Ursache liegt darin, dass die die Schleimhaut treffende Cocainlösung ungemein verdünnt wird und so nicht mehr ausreicht. Ich nahm deshalb die Einpinselung mit dem Schwamm und ev. mit dem Pinsel wieder vor, zwischen durch unterblieb einen Tag die Einpinselung, sodass sich jeder — und ich konnte dies älteren Studenten wiederholt demonstriren — davon leicht überzeugen konnte, wie an den Tagen, an welchen der Larynx und der oberste Abschnitt der Trachea mit Cocain behandelt wurde, ein Nachlass der Keuchhustenbeschwerden nach jeder Richtung hin deutlich war. Kam es doch vor, dass noch 1 Stunde nach der Anästhesirung heftiger Druck auf den Larynx, lautes Lachen oder Schreien ohne Einfluss für die Entstehung einer neuen Attaque blieb!

Die Anfälle nahmen auch fürderhin allmälig ab, sodass am 21. Juli, an welchem Tage nicht lokal behandelt wurde, dieselben nur noch 4—5mal den Tag über eintraten, in der Nacht 6mal. Die am Abend des folgenden Tages vorgenommene Einpinselung drückt die Zahl auf 3 Anfälle herab.

24. Juli tritt nur noch 2mal des Tages ein Anfall ein, in der Nacht drei Anfälle.

25. Juli: Einpinselung Morgens 9 Uhr: des Tages über ein Anfall. Abends 9 Uhr Einpinselung, in der Nacht 2 Anfälle.

26. Juli: Einpinselung mit dem nämlichen Erfolg.

30. Juli: ist das Stadium convulsivum in das Schlussstadium übergetreten, characteristische Anfälle kommen nicht mehr vor.

(Schluss folgt.)

V. Zur factischen Berichtigung der Schlussentgegnung Prof. Berlin's in No. 38 d. Bl.

Von

Dr. **Schubert**.

Die von Herrn Prof. Berlin als noch ausstehend bezeichnete Publication meiner Schulkinderuntersuchungen war, als seine Schlussentgegnung erschien, schon erfolgt; am 15. Septb. d. J. berichtete ich auf der Heidelberger Versammlung der opth. Gesellschaft in B.'s theilweiser Gegenwart über ein Material von mehr als neuntausend Messungsergebnissen.

In No. 26 d. Bl. wurde nachgewiesen, dass ein Hauptpunkt meiner Arbeit dem stereometrischen Verständniss B.'s verschlossen blieb; daraus mag Berechtigung und Werth der Censur bemessen werden, welche Herr Professor Berlin dieser von ihm unverstandenen Arbeit zu ertheilen sich berufen fühlt[1]).

VI. Referate.

Psychiatrie.

Flechsig hat auf der vorjährigen Versammlung deutscher Irrenärzte über drei Fälle von Psychosen mit hysterischem Character berichtet, die durch operative Eingriffe vortheilhaft beeinflusst wurden; 1) sexuelle Wahnvorstellungen, hallucinatorische Anfälle, sehr wechselnde pathologische Affectzustände, dabei Hemiparese und Hemianästhesie und zwar auf der Körperhälfte, wo sich Residuen von Parametritis, die zu localen Beschwerden (Schmerzenstörungen der Harnentleerung) in Beziehungen standen, fanden — Castration. Nachher noch einigemale heftige Erregungszustände, dann (halbjährig) dauerndes Freibleiben. 2) Wiederholte Steigerung psychischer Krankheitssymptome, die zu zweimaligem Aufenthalt (darunter ein fünfjähriger) in Anstalten und zu vielfacher anderweiter Behandlung Anlass gegeben hatten, seit einiger Zeit Wahnideen, sexuelle oder ängstliche Erregungen, Krampfzustände. Kindskopfgrosses Myxom am Fundus uteri; nach der Exstirpation schwinden die psychischen Erscheinungen nicht sofort, sondern tobsüchtige Erregungen und hypochondrische Wahnvorstellungen dauern noch monatelang, um dann einem (bis zur Zeit sechsmonatlichen) Wohlbefinden Platz zu machen. 3) Hystero-epileptische Anfälle, hier nach blutiger Dilatation des stenosirten Orificium externum nur vorübergehend noch leichte Abweichungen (neunmonatlich), dauernde Heilung. Fl. hebt hervor, dass Schädigung durch die Operation in seinen Fällen nicht beobachtet wurde, einzelne Verschlechterungen mit der Nachbehandlung zusammenzuhängen schienen, warnt aber selbst vor einer Verallgemeinerung der Erfahrungen für die Hysterie überhaupt. Auf die inzwischen erschienene bekannte Schrift Hegar's[2]) braucht hier nur verwiesen zu werden, um daran zu erinnern, dass derselbe auch umgekehrt den Einfluss nervöser Störungen auf die Function der Sexualorgane, sowie die Möglichkeit, dass die Vorgänge im Nervensystem und an den Genitalien eine gemeinschaftliche Ursache haben, hervorhebt und dass der Autor überhaupt bei Besprechung des Zusammenhanges zwischen Neurosen und Sexualkrankheiten kritische Ausführungen giebt, die nur bei der Lectüre der Schrift selbst genügend gewürdigt werden können. Ebensowenig kann hier auf die speciellen Ausführungen H.'s betreffs der Technik eingegangen zu werden. Die von Hegar mit Schärfe betonte Indication, dass eine pathologische Veränderung des Sexualorganes nur dann, wenn andere Behandlungsweisen erfolglos und das Leiden sehr schwer ist, zu einer operativen Thätigkeit Anlass geben solle, war anscheinend in einem Falle von Balling[3]) erfüllt. Die an heftigen allgemeinen Glottis- und Zwerchfellkrämpfen mit psychischen Erregungszuständen leidende Patientin wurde durch Exstirpation beider Ovarien, die vergrössert waren und cystöse Räume enthielten, nicht gebessert. Bei der Section der später am Typhus Gestorbenen fanden sich zwei kleine Herde, anscheinend älteren Characters in Phalamus opticus und Centrum semionale der rechten Hemisphäre; ob dieselben von wesentlicher Bedeutung für das Krankheitsbild waren, muss dahingestellt bleiben. Baker[4]) besserte zwei Fälle,

1) Die Discussion zwischen den Herren Prof. Berlin und Dr. Schubert ist hiermit für die Spalten der B. k. W. geschlossen. Red.



in welchen palpable Erkrankungen der Ovarien vorlagen. Er erreichte in zwei weiteren Fällen ohne localen Befund durch allgemeine Behandlung eine erhebliche Besserung. Die Aufforderung zur Operation dieser Fälle wies er ab, ohne aber im Fehlen des Nachweises von Structurveränderungen an den Genitalien eine absolute Centra-Indication sehen zu wollen. Walton[5]) vermochte durch Exstirpation der Ovarien Besserung hysterischer Erscheinungen zu erzielen und glaubt mit Rücksicht auf den Befund ungleicher Füllung der Retinalgefässe beider Seiten, den er bei einer hysterischen Frau constatirte, annehmen zu können, dass öfter die Symptome der Hysterie auf von der Genitalerkrankung ausgelösten vasomotorischen Störungen im Gehirne beruhten. — Drei Fälle von Castration bei Ovarialneuralgie und Hysterie, welche Bircher[6]) mittheilt, betrafen ebenfalls Mädchen mit vorwiegend psychischen Symptomen, sämmtliche Ovarien waren cystös. Der Erfolg war einmal ein guter und (3 Jahre) dauernder, bei den beiden anderen Kranken kein durchgreifender. Ausser diesen Fällen wären zu den von Flechsig angeführten 10 Fällen von Castration auch noch ein weiterer von Pozzi[7]) zuzufügen und zwar gab derselbe ein mässiges Resultat, während Hitzig und Gudden Misserfolge erwähnen[8]) — Rechus beseitigte durch Exstirpation eines gestielten Fibroms und einer Ovariencyste schwere hysterische Erscheinungen.

Wiglesworth[9]) bringt zu der Frage nach der Häufigkeit von Genitalleiden bei geisteskranken Frauen Beiträge. Bei 109 Autopsien wurden in 40 Fällen erworbene Abnormitäten constatirt, bei der eingehenden gynäkologischen Untersuchung von 65 Frauen fanden sich in 80 Fällen = 40 % eine erworbene oder angeborene Anomalie, doch waren diese Befunde von gar sehr verschiedener Wichtigkeit. Darunter befinden sich ausserdem einige wegen der speciellen Sinnestäuschungen besonders zugezogene Frauen, so dass der Procentsatz noch etwas geringer wird. W. hat übrigens in keinem Falle durch locale Behandlung das psychische Leiden günstig beeinflussen können.

Eine Anzahl von Mittheilungen beschäftigen sich mit dem Vorkommen „hysterischer" Erscheinungen bei Kindern. Als besonders characteristisch für die somatischen und psychischen Erscheinungen hebt Henoch[10]) den Wechsel hervor. Schäfer, Weiss, Mendel, Langgard, Köbner[11]) knüpfen an ihre casuistischen Mittheilungen über die zum Theil ganz vorzugsweise auf psychischem Gebiete auftretenden Symptome (abnorme Vorstellungsthätigkeit, Bewusstseinsalterationen) oder über die somatischen Erscheinungen (Anästhesien, Druckempfindlichkeit, Schmerzanfälle, Gelenkneurosen, Globus, Pharynxkrämpfe, Dysurie, Zuckungen und Lähmungen im Gebiete der Extremitäten und Gesichtsmuskeln), Bemerkungen über die Heredität, Schreck, Nachahmung und ähnliche ätiologische Factoren. Mendel[12]) hebt besonders die Verwechslungen resp. die Beziehungen der Hysteria virilis zur Hypochondrie hervor.

Von allen Autoren wird für die Behandlung die Entfernung aus der bisherigen Umgebung genügend betont, daneben heben aber besonders Jolly[13]) und Burkart[14]) die Zusammengehörigkeit der verschiedenen therapeutischen Massnahmen bei dem Verfahren gegen Hysterie und Neurasthemie hervor. Zu der Trennung von der bisherigen Umgebung und der (meist nur hierdurch ermöglichten) wichtigen psychischen Behandlung, traten die Elemente der Ueberfütterung, Massage, Faradisation event. Hydrotherapie hinzu. Die Diät, besonders die absolute Milchdiät lässt sich im einzelnen Falle variiren, namentlich aber muss die Massage, wie es scheint, bei stärkeren psychischen Erregungszuständen modificirt oder weggelassen werden, da eine Zunahme der Reizbarkeit in solchen Fällen leicht erfolgen kann.

Anjel[15]) hat mittelst des Mosso'schen Apparates die Erfahrung bestätigt, dass bei jeder Gemüthsbewegung und bei den leichtesten Sensibilitätseindrücken eine Volumsveränderung des Versuchsarms sich markirt. Bei neurasthenischen Personen aber trat bei geistiger Beschäftigung, Gemüthsbewegung etc. kein Abschwellen des Armes ein. Die Reizbarkeit dieser Kranken ist anscheinend so gross, dass schon, bevor das Experiment beginnt, der Reizzustand des Gehirns, und die begleitende Hirngefässerweiterung auf einer Höhe sich befindet, welche eine wesentliche Steigerung nicht mehr zulässt. Gelingt es aber bei diesem Kranken, eine gewisse Abstumpfung abzuwarten, so tritt auf schwache Hirneindrücke ein Abschwellen des Armes ein, jedoch ist dasselbe von einem in ungleichen Intervallen ablaufenden Wechsel im Volumen des Versuchsarms gefolgt, während bei Gesunden unter gleichen Umständen rasch und dauernd das Gleichgewicht sich wieder herstellt. Wird die Gefässspannung der Neurasthenischen durch Analeptica (Getränke, das Einnehmen der Mahlzeit) beeinflusst, so nähert sich das Verhalten am Plethysmographen der Norm. Starke und anhaltende Schmerzerregung bei Gesunden, Tabakrauchen bei nicht daran Gewöhnten etc. ergiebt experimentell eine Aenderung der Versuchsresultate nach der Seite der Neurasthenischen hin, namentlich konnte A. dieselbe Beeinflussung des normalen Ablaufes der Volumsschwankungen durch deprimirende Gemüthsbewegungen, ängstliche Erwartungs-Affecte zweifellos feststellen. Er hält Affecte für bedeutungsvoller als geistige Anstrengung für die Neurasthenie; nächstdem kommen sexuelle Excesse, namentlich Cosabitation invita Venere in Betracht. Die aus seinen Beobachtungen sich ergebende Anomalie der Gefässaction veranlasst ihn zu grösster Milde bei den hydrotherapeutischen Proceduren und zur Verordnung recht häufiger Mahlzeiten sowie kurzen Schlafs auch am Tage.

Tamburini und Sepilli[16]) haben bei Gelegenheit einer experimentellen Untersuchung des Hypnotismus festgestellt, dass beim Uebergang aus dem lethargischen in den kataleptischen eine Verengerung der peripheren Gefässe, bei der sie zugleich eine verstärkte Blutmenge des Gehirns vermuthen, stattfände. H. Kahn[17]) untersuchte nun ebenfalls die Beziehung zwischen Hypnotismus und Blutfülle des Gehirns. Im lethargischen Zustande brachte ein heisser Umschlag um den Kopf ein Erwachen, ein kalter eine Vertiefung hervor. Bei kataleptischem Zustande blieb letztere ohne directen Erfolg. Eine Zunahme des Armvolums (plethysmographisch festgestellt) im lethargischen Stadium macht in der Catalepsie einer Abnahme Platz was auch K. wie die italienischen Autoren zu der Annahme umgekehrter Verhältnisse in der Blutfülle des Gehirns veranlasst.

Giovani[18]) theilte auf dem Congress der italienischen Irrenärzte Erfahrungen über therapeutische Verwendung des Hypnotismus mit. (Siehe auch Wiebe diese Wochenschrift 1884, 3.) Wenngleich das Hypnotisiren öfter längere Zeit ertragen wird, so ist die Anwendung doch nicht stets unbedenklich. Eine Beeinflussung hysterischer Contracturen, Neuralgie, sowie Krampfformen, welche G. und Morselli öfters feststellten, wird dieselben zu weiteren vorsichtigen Versuchen veranlassen. Laufenauer[19]) giebt an, dass während der Hypnose das verengerte Sehfeld Hysterischer bis zum normalen Umfang sich erweitere, wie es sich auch durch Hautreize beeinflussen lasse. Bemerkenswerth ist, dass Beaunis eine halbseitige Chorea so beeinflussen konnte, dass statt regellosen Kritzelns eine geläufige Handschrift erschien — und blieb[20]).

Voisin beobachtete eine geisteskranke Potatrix, welche in der Hypnose sich viel zugänglicher und anständiger zeigte. V. suchte in diesem Zustande auf sie einzuwirken und die besseren Vorstellungsreihen dadurch, dass er während der Hypnose der Pat. aufgab, das Versprechen ihrer Besserung etc. nachher niederzuschreiben, ins gewöhnliche Bewusstsein zu übertragen, wie er sagt, nicht ohne Erfolg[21]). Von welcher Bedeutung indess solche oder ähnliche Proceduren für disponirte Individuen sind, zeigt von Neuem eine Beobachtung aus Charcot's Abtheilung von de la Tourette[22]). Ein 19jähr. Mädchen, dessen Vater früher vorübergehend geisteskrank, dessen Mutter „nervös" war, erkrankte nach Theilnahme an einer spiritistischen Sitzung an den heftigsten psychischen Erregungszuständen und Convulsionen und steckte die beiden jüngeren Geschwister derart an, dass trotz Isolirung der drei Patienten von einander in einer Anstalt nur sehr langsam eine Besserung zu erzielen war.

Moeli.

1) Neurolog. Centralbl. 1884, 433. — 2) Hegar: Zusammenhang der Geschlechtskrankheiten mit nervösen Leiden und die Castration bei Neurosen. Stuttgart, Enke 88 S. — 3) Neurol. Centralbl. 1885, No. 13. — 4) Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1885, No. 22. — 5) Ibid. No. 16. — 6) Neurol. Centralcl. 1884, No. 500. — 7) Ibid. No. 214. — 8) Ibid. No. 453. — 9) Neurol. Centralbl. 1885, No. 13. — 10) Charité Ann. 1884. — 11) Neurol. Centralbl. 1884, 560 pp. — 12) Ibid. 562 — 13) Ibid. p. 524. — 14) Volkmann's klin. Vortr. 245. — 15) Archiv für Psych. etc. XV, 618. — 16) Centralbl. für Nervenkrankh. 1885, 306. — 17) Ibid. 308. — 18) Neurol. Centralbl. 1885, p. 66. — 19) Centralbl. f. Nervenkrankh. 1885, 285 — 20) Allg. Zeitschr. f. Psych., 42, Heft 3. — 21) Ibidem. — 22) Neurol. Centralbl. 1885, No. 9.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. September 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste sind anwesend die Herren: Dr. Kirchstein aus Anklam, Sanitätsrath Dr. Thiel aus Zeitz, Dr. Beinhauer aus Höchst, Dr. Lysakowsky aus Pr. Friedland, Dr. A. Müller aus Seehausen, Dr. Müller aus Reetz N M.

Für die Bibliothek sind eingegangen: 1) Eduard Schulte, die Beziehungen der Chorda tympani zur Geschmacksperception etc., 2) Becherucci, Rimedi e cura del colera asiatico europeo.

Vorsitzender: M. H.! In der Zwischenzeit seit unserer letzten Sitzung haben wir mehrere besonders hervorragende Mitglieder verloren, Herrn Ober-Stabsarzt Starke, Herrn Sanitätsrath Thilenius und Herrn Oberstabsarzt Börner. Nicht nur die Namen, auch die Personen sind Ihnen Allen bekannt. In Herrn Börner haben wir einen der begabtesten Vertreter der Presse verloren, in Herrn Thilenius einen der eifrigsten Vertreter des ärztlichen Standes in den gesetzgebenden Körpern dieses Landes; es wird ja sehr schwer werden, dafür irgend einen Ersatz zu finden. Ich bitte Sie, zur Erinnerung an diese Herren sich von Ihren Plätzen zu erheben. (Die Versammlung erhebt sich.)

Ich habe dann zu erwähnen, dass die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, wie Ihnen allerseits bekannt sein wird, den Beschluss gefasst hat, im nächsten Jahre ihre Sitzungen in Berlin abzuhalten. Ich glaube es dem Umstande zuschreiben zu dürfen, dass ich an der Spitze der grössten Berliner medicinischen Gesellschaft stehe, dass man mir die Ehre zuerkannt hat, den ersten Geschäftsführer abzugeben. Ich habe das Amt übernommen, obwohl damals noch keine Zusage von Seiten irgend einer Körperschaft vorlag, aber ich glaube, dass die Medicinische Gesellschaft und die Aerzte, welche ihr befreundet sind, stark genug seien, als Träger dieses Gedankens aufzutreten. Ich appelire also im Voraus an Ihre gütige Mitwirkung bei einem Werke, welches einigermassen dazu beitragen wird, die Verständigung unter den Aerzten in Deutschland zu fördern und die Stellung, welche diese Gesellschaft einnimmt, zu verstärken.

Beschlussfassung über das Geschäftslokal. Herr B. Fränkel theilt mit, dass die Gesellschaft Aussicht habe, durch freundliches Ent-

gegenkommen des Kaiserl. Postfiscus in dem demselben gehörigen Gebäude, Oranienburger- und Artilleriestrassen Ecke, Localitäten zur Benutzung für ihre Sitzungen zu erhalten. Die Versammlung erklärt sich damit einverstanden, dass die nächste Sitzung daselbst stattfinde. Die Bibliothek verbleibt für das nächste Vierteljahr in dem bisherigen Lokale.

Tagesordnung

1 Herr C. Gehrmann: Vorzeigung einer Inhalationsmaske.

M. H! Ich habe die Ehre, Ihnen einen Apparat vorzuzeigen, welcher dazu dient, Heilmittel weit in die Verzweigungen der Luftröhre zu befördern. Derselbe besteht aus einer Maske und einem mit der Maske fest verbundenen Trichter. Die Nasenöffnungen der Maske sind viel kleiner als die eines Menschen und durch Klappen so verschliessbar, dass sie nur der Expirationsluft den Durchtritt gestatten. An den Trichter ist ein Ansatzstück angeschroben, welches dazu dient, ein Watteläppchen aufzunehmen, das man z. B mit Terpentinöl tränken kann, wenn man letzteres etwa inhaliren lassen will. Der Apparat verfolgt nun die Zwecke, welche bereits früher in seiner Beschreibung in der klinischen Wochenschrift von 1885 No. 12 auseinandergesetzt und ausführlich begründet sind, nämlich erstens nur mit dem Heilmittel imprägnirte Luft zu inspiriren, zweitens unter Ausschluss der Nase durch den Mund zu inspiriren, drittens tief und kräftig zu inspiriren und zwar soll beides reflectorisch hervorgerufen, nicht vom Kranken absichtlich ausgeführt werden, viertens soll der Hustenreiz, welcher sich einstellt, sobald irgend ein der Inspirationsluft beigemischter fremder Bestandtheil die untere Fläche der Epiglottis oder gar den Kehlkopf berührt, unterdrückt oder doch verzögert werden durch den gleichzeitig den Athmungsapparat treffenden Reiz des gesteigerten Athmungsbedürfnisses. Wenn der Patient nur mit dem Heilmittel imprägnirte Luft inspiriren soll, so muss die andere Luft abgeschlossen sein. Dies geschieht einmal durch den Trichter, dann aber vor allen Dingen durch die Maske. In den nasalen Rand ist ein Draht eingefügt, welcher sich passend, je nach der Nase des Patienten, biegen lässt. Ausserdem könnte man auch an dem unteren Rande ein Bändchen anbringen, um einen etwa mangelhaften Verschluss zu vervollständigen und schliesslich auch auf der inneren Fläche je nach der Gesichtsbildung des Patienten Watte einlegen, um einen vollkommenen Verschluss zu erzielen. Uebrigens kommt es auf einen so genauen Abschluss der übrigen Luft nicht an, und wird der Draht im nasalen Rande meistens genügen. Der Einwand des Herrn Professor Ewald, dass die vor dem Munde befindliche Partie des Apparates schnell nass werden würde, ist zwar berechtigt, aber ich habe nie einen Patienten über diesen Uebelstand ein Wort verlieren hören, sodass dieses Moment practisch wohl nicht in Betracht kommt. Ein nicht zu unterschätzender Vortheil des Apparates zeigt sich nun aber schon bei diphtheritischen Kindern, wenn man z. B. Kalkwasser inhaliren lassen will. Inhaliren die Kinder dies vermittelst der Maske, so thun sie es gern und lange, weil es sie nicht anstrengt, da die tiefe Inspiration eben reflectorisch geschieht und weil ihr Gesicht gegen alle Einflüsse des Midicamentes gedeckt ist. Was aber die Hauptsache ist: es werden vermittelst der Inhalationsmaske Heilmittel sicherer und tiefer in die Luftwege hinabgeführt und nach den von mir gemachten Erfahrungen wohl bis in ihre feinsten Verzweigungen befördert. Dies wird bewiesen: einmal durch das Gefühl des Patienten und zweitens durch den Heileffect der Inhalation.

Wenn ich mir nur noch kurz erlauben darf, zu erwähnen, wie ich die Maske gebrauche, so lasse ich die Patienten abwechselnd Theer mit einigen Tropfen Oleum Pini pumilion. aether. inhaliren und Ol Terebinth. rectificat. Der Theer wird in den ersten Tagen kalt angewandt, bis sich der Patient daran gewöhnt hat und dann mehr und mehr, manchmal bis auf einen ziemlich bedeutenden Grad erwärmt; unmittelbar vor der Anwendung werden dann die Tropfen zugefügt. Dies wird nun 2—8 mal täglich 3—5 Minuten lang inhalirt[1]).

2. Herr Posner: Ueber physiologische Albuminurie (der Vortrag ist in extenso in No. 41 dieser Wochenschrift publicirt worden).

Discussion.

Herr Virchow fragt, ob der Vortragende Versuche betreffend die quantitative Bestimmung gemacht habe.

Herr Posner: Derartige Versuche habe ich bisher nicht gemacht, mich vielmehr mit dem qualitativen Nachweis begnügt. Zu letzterem bedarf man — bei der ausserordentlichen Feinheit der Reactionen — nur sehr geringer Harnmengen (ca. 150 – 200 Ccm. reichen schon aus), an denen sich quantitative Bestimmungen wohl kaum ausführen lassen.

Herr Senator: Herr Posner hat durch seine äusserst interessanten Untersuchungen die Bestätigung dessen geliefert, was ich auf Grund meiner Theorie der Harnabsonderung vor 4 Jahren vorausgesagt habe. Die Opposition, von der Herr P. sprach und die er damals, als ich hier meinen Vortrag hielt, mir machte[2]), bezog sich eigentlich weniger auf die Sache, als auf die Bezeichnung. Er bemängelte es nämlich, dass ich von einer physiologischen Albuminurie sprach, weil ich (wie übrigens vorher schon Andere, insbesondere zuerst Frerichs vor mehr als 30 Jahren) bei Gesunden unter gewissen Bedingungen Eiweiss im Urin gefunden hatte, aber nicht immer und unter allen Umständen. Allein das ist eine nicht richtige Auffassung dessen, was man „physiologisch" nennt. „Physiologisch" und „normal" sind durchaus nicht gleichbedeutend, denn es giebt viele Vorgänge, welche ganz in die Breite des Physiologischen fallen, d. h. nicht krankhaft, aber durchaus nicht normal sind, nicht zur Regel gehören. Gerade die Secretionen bieten eine Menge Belege dafür. Es ist z. B. durchaus physiologisch, dass ein Mensch bei Reizung der Nasenschleimhaut oder der Conjunctiva Thränen vergiesst, aber darum ist doch das Thränenvergiessen nicht die Norm. Ich hatte nun damals gesagt, dass unter gewissen, zum Theil bekannten, physiologischen Bedingungen Eiweiss in nachweisbarer Menge im Urin, d. h. Albuminurie, auftrete und hatte demnach Recht, diese als physiologische Albuminurie zu bezeichnen. Erklärt hatte ich diese durch eine Theorie, aus welcher hervorging, dass der Urin regelmässig d. h. normal Eiweiss enthalten muss, aber in so geringer Menge, dass es mit den damaligen Methoden nicht regelmässig nachzuweisen war. Jetzt hat Herr Posner Methoden gefunden, um auch diese kleinsten Mengen nachzuweisen, und es hat sich somit schneller, als ich selbst zu hoffen wagte, eine thatsächliche Bestätigung meiner Theorie ergeben, dass der Urin normaler Weise schon Spuren von Eiweiss enthält und dass die Menge des letzteren unter physiologischen Verhältnissen so zunehmen kann, dass es auch ohne weitere Vorbereitungen nachzuweisen ist.

Herr A. Kalischer: M. H., denjenigen Herren Collegen, welche in der Versicherungspraxis thätig sind, wird es nicht selten aufgefallen sein, dass bei anscheinend ganz gesunden Menschen, bei denen sich pathologische Erscheinungen durchaus nicht nachweisen lassen, und bei denen, wie der Hausarzt versichert, gar keine bezüglichen Krankheitserscheinungen je vorangegangen waren, dass da geringe Eiweissmengen im Urin gefunden wurden und zwar bei wiederholten Untersuchungen. Die Versicherungsgesellschaften befanden sich bisher in der sehr misslichen Lage, solche Personen zurückweisen zu müssen, weil man von Seiten der berathenden Aerzte immerhin den Verdacht nicht los werden konnte, dass der Beginn einer schweren Nierenaffection vorläge. In Betreff der speciellen Ausführungen des Vortragenden möchte ich nun noch darauf hinweisen, dass ich gleich damals, als von Herrn Senator jener Vortrag gehalten wurde, auf einem anderen Wege versuchte, einen Beweis für die physiologische Eiweissausscheidung zu finden. Ich habe zwar nicht in vielen Fällen, aber doch bei einem Patienten wiederholt einen Versuch ausgeführt in der Weise, dass ich mir den unmittelbar nach einem römischen Bade gelassenen Urin und auch den Urin ausbat, der vor dem Besuch des Bades gelassen war. Sie wissen, dass der Wasserverlust im römischen Bade ein sehr erheblicher ist. Ich habe auch das Gewicht das Patienten feststellen lassen. Er verlor an Gewicht ca. 2 Pfund, und es ist ja wohl anzunehmen, dass das vorzugsweise Wasser ist. Ich fand nun, dass während der Urin, der vor dem römischen Bade gelassen war, keine Eiweissreaction zeigte, der nach dem römischen Bade gelassene, also concentrirte Urin regelmässig durch Kochen einen Niederschlag bot, der bei Zusatz von Essigsäure nicht verschwand. Ich stelle anheim, diese Versuche zu wiederholen.

Herr Senator: Das Auftreten von Albuminurie bei starker Erwärmung habe ich schon früher im Anschluss an meine anderen Untersuchungen über Albuminurie experimentell an Kaninchen nachgewiesen, die der Einwirkung trockener Hitze ausgesetzt wurden. Bei diesen Versuchen ging ich auch von der Theorie aus, dass aus den Glomerulis normaler Weise eine eiweisshaltige Flüssigkeit transsudire, und dass deren Eiweissgehalt zunehmen muss unter den Bedingungen, wie sie bei jener Erwärmung, wenn nicht der Herzmuskel gelitten hat, stattfinden, nämlich: Erhöhung des Blutdrucks und gesteigerter Wasserverlust durch Haut und Lungen. Es ergab sich constant Albuminurie, und ich habe dies Thatsache, allerdings mit gewissem Vorbehalt, zu Gunsten meiner Theorie gedeutet.

Die Befunde des Herrn Kalischer am Menschen würden somit ebenfalls eine werthvolle Bestätigung meiner Theorie sein, doch halte ich es für wünschenswerth, noch mit anderen Eiweissreactionen den Harn zu prüfen, denn bei der Fällung mit Essigsäure kann es sich um einen Mucinniederschlag gehandelt haben. Es ist dies zwar nicht sehr wahrscheinlich, da das Mucin nur in äusserst geringen Mengen im Urin vorkommt, aber es wäre immerhin wünschenswerth, dass zur Entscheidung solcher Fragen ganz unzweideutige Proben auf Eiweiss angewendet werden.

Herr Kalischer: Ich bemerke, dass ich die Untersuchung auch mit Unterphosphorsäure angestellt habe und diese dasselbe Resultat ergab.

Herr Senator: Ueber Typhusbehandlung.

Der Schluss wird auf die nächste Sitzung vertagt (Der Vortrag ist in dieser Nummer der Wochenschrift veröffentlicht.)

Der Vorsitzende macht schliesslich die Mittheilung, dass am 31. October 1860 die Berliner medicinische Gesellschaft ihre erste Sitzung abgehalten habe, und die Versammlung beschliesst darauf, dem Vorstande die Anordnung einer Feier des 25. Jahrestages zu überlassen

Sitzung vom 14. October 1885.

Vorsitzender: Herr Bardeleben; später: Herr Virchow
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste sind anwesend und werden vom Vorsitzenden begrüsst die Herren DDr. Nier (Dänemark), Fischer (Logaard), Schmarkförster (Warschau), Professor Haslund (Kopenhagen), Oberstabsarzt a. D. Marquardt (Berlin), Prof. Filehne (Erlangen), Felix Pfeiffer (New-York), Alexander Schuhmann (New-York) und Geheimer Rath Professor Kussmaul (Strassburg i. E.).

Die Gesellschaft beschliesst, den Herren, die die Benutzung des Saales (Artilleriestr. 4b), in welchem die Sitzung heute stattfand, er-

1) Nachtrag: Mehrfache nach der Sitzung an mich gerichtete Anfragen veranlassen mich, zu bemerken, dass der Apparat von C. Müller Königstr. 43 verfertigt wird, bei allen Bandagisten zu bestellen ist und 7,50 Mark kostet.

2) Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 23. November 1881.



möglicht haben, ihren besonderen Dank auszusprechen, es sind dies die Herren Staats-Secretair Dr. Stephan Excellenz, Geh. Postrath Hake und unser Mitglied Herr Moritz Meyer.

Der Vorstand hat Herrn Hautke zu seinem am 2. October stattgehabten 50jährigen Doctor-Jubiläum die Glückwünsche der Gesellschaft ausgesprochen.

Herr B. Fränkel berichtet ausserhalb der Tagesordnung über den weiteren Verlauf der Angelegenheit der Aichung von ärztlichen Thermometern: In einer am vergangenen Montag stattgehabten Sitzung, der Herr Regierungsrath Dr. Löwenherz als Vorsitzender, Herr Professor Förster und von ärztlicher Seite als Vertreter des Vereins für innere Medicin Herr Lewinski und B. Fränkel als Ihr Vertreter, sowie gegen 50 Fabrikanten von ärztlichen Thermometern beiwohnten, wurden folgende Beschlüsse gefasst. Bevor ich sie vorlese, möchte ich vorausschicken, dass von der Normal-Aichungscommission 2 Thermometer geprüft werden sollen, einmal solche, die lediglich eine Bescheinigung, dass sie geprüft sind, und zweitens solche, für die die Aichungs-Commission eine Art von Garantie übernimmt, die gestempelt und geaicht werden, und die ich hier kurzweg Normal-Thermometer nennen will.

I. Die zur Prüfung ohne Stempelung zugelassenen ärztlichen Thermometer einschliesslich der sogenannten Maximumthermometer für ärztliche Zwecke sollen u. A. folgenden Bedingungen genügen:

1. Die Scala soll in sicherer Weise mit dem Umhüllungsrohr verbunden sein und so zu dem Capillarrohr liegen, dass eine unzweideutige Ablesung ermöglicht wird.

2. Die Theilung der Scala soll nach Zehntheilen des Centigrades fortschreiten; sie soll Temperaturen über 50° C. oder unter 20° C. nicht angeben, nur ist in der Nähe des Eispunktes eine Hülfstheilung zulässig, welche höchstens 3° über Null und 2° unter Null umfasst.

3. Die Theilstriche sollen in ununterbrochenem Zuge verlaufen und zu beiden Seiten der Capillarröhre sichtbar sein.

4. Die Scala soll den Namen des Verfertigers oder des Einlieferers, eine laufende Nummer und womöglich die Jahreszahl der Anfertigung enthalten.

5. Auf dem Umhüllungsrohr soll eine feine Strichmarke eingeätzt oder eingerissen sein, um eine Controle darüber zu ermöglichen, ob die Scala etwa eine Verrückung erfahren hat.

6. Prüfungsbescheinigungen werden nicht ausgestellt für Maximum-Thermometer, deren Angaben bei wiederholter Erwärmung auf dieselbe Temperatur grössere Abweichungen als 0,1° von einander zeigen.

Maximum-Thermometer für ärztliche Zwecke werden zunächst nur zur Prüfung, nicht zur Stempelung zugelassen werden können, doch ist nach Abschluss weiterer Versuche auch eine Stempelung gewisser Arten von Maximum-Thermometern in Aussicht genommen. Nach den bisher vorliegenden Versuchsergebnissen scheinen hierfür nur Maximum-Thermometer mit sogenanntem „Lufteinschluss" in Betracht kommen zu können, in deren Capillarrohr oberhalb des Gefässes eine zwei- oder mehrfach U-förmig gebogene Schleife derart eingeschaltet ist, dass es nicht möglich ist, durch kräftiges Schütteln, Schleudern oder dergleichen den Indexfaden mit der Hauptmasse des Quecksilbers zu vereinigen oder seine Länge zu verändern.

II. Die zur Prüfung und gleichzeitig zur Stempelung zuzulassenden ärztlichen Thermometer sollen ausser den obigen Bedingungen unter I No. 1, 3, 4, und 5 noch den folgenden Vorschriften genügen:

1. Die Theilung der Scala soll nach Zehntheilen des Centigrades fortschreiten und Temperaturen von höchstens 20—50, mindestens aber von 35—42° C. angeben. Doch soll in der Nähe des Eispunktes eine Hülfstheilung vorgesehen sein, welche in Zehntheilen des Centigrades von —0,5° bis +0,5° reicht.

Durch diese Bestimmung ist auch den Wünschen, die in dieser Gesellschaft, namentlich von Herrn Westphal, geäussert sind, Genüge geschehen.

2) Die Fehler der Thermometerangaben dürfen 0,1° im mehr oder minder nicht übersteigen, und das für die Herstellung der Thermometer verwendete Glas soll von solcher Beschaffenheit sein, dass die in dem sogenannten „Ansteigen des Eispunktes" hervortretenden vorübergehenden bezw. mit der Zeit fortschreitenden Veränderungen ihrer Angaben 0,1° nicht überschreiten können.

3. Das Umhüllungsrohr der Thermometer soll oben zugeschmolzen sein.

Das wären im Wesentlichen die Bestimmungen. Zunächst wird nur das Thüringer Glas für die Thermometer, die geaicht werden sollen, zur Verwendung kommen dürfen, und es sind Vorkehrungen getroffen, dass eine genügende Menge des Thüringer Glases den Fabrikanten zur Disposition steht. Ich hoffe, dass es nicht mehr lange dauern wird, bis wir derartige Normalthermometer bekommen können. Der Preis für diese geaichten Normalthermometer wird, soviel ich weiss, ungefähr zwischen 10 und 12 Mark schwanken, die andern werden nicht wesentlich theurer werden, wenn sie auch geprüft und bescheinigt werden.

Herr H. Krause: **Zur Milchsäure-Behandlung der Larynxtuberkulose mit Krankenvorstellung und Demonstration anatomischer Präparate.**

M. H.! In No. 29 der Berl. klin. Wochenschrift d. J. theilte ich eine Reihe von Beobachtungen mit, die ich über die Wirkung der Milchsäure gegen die Tuberkulose des Larynx gesammelt hatte. Nachdem nämlich von Mosetig über ausgezeichnete Erfolge bei Behandlung des Larynx mit Milchsäure berichtet und besonders rühmend den Vorzug derselben vor anderen Aetzmitteln hervorgehoben hatte, unter Schonung des gesunden nur das kranke Gewebe zu zerstören, entschloss ich mich, ausgehend von der nachgewiesenen Identität des den Lupus und die Tuberkulose erzeugenden Virus, das Mittel gegen die Tuberkulose der Schleimhaut, und zwar die des Larynx, zu versuchen. Standen der Hoffnung auf Erfolg auch manche Bedenken, so namentlich die Unmöglichkeit einer dauernden Contactwirkung der Sause, deren Nothwendigkeit v. Mosetig betont hatte, und die Erfolglosigkeit der bisher angewandten Mittel (mit Ausnahme einiger erfolgreich mit Chromsäure behandelter Fälle, über die Hering in Warschau berichtet hatte) im Wege, so schien mir die Möglichkeit der Heilung tuberkulöser Ulcera doch durch einige Thatsachen gesichert. So berichtete Rühle über den Befund ausgeheilter tuberkulöser Larynxgeschwüre in der Leiche, und habe ich selbst, wie wohl jeder erfahrene Laryngolog, unzweifelhafte, wenn auch vorübergehende Vernarbung phthisischer Gerchwüre am Lebenden beobachtet. Indem ich nun mit Rücksicht auf das mir zustehende kurze Zeitmass auf die Ausführungen an dem erwähnten Orte verweise, sei es mir nur noch gestattet zu erwähnen, dass ich damals über 14 unzweifelhafte Fälle von Larynxphthise berichten konnte, welche s. Z. theils als geheilt, theils als gebessert beschrieben wurden. Der Vorgang der Heilung bestand in Abnahme der Schwellung und Infiltration, in der Bildung eines gut granulirenden Geschwürsgrundes, im Verschwinden prominenter papillärer Wucherungen, in Verkleinerung und allmäliger Vernarbung der Geschwüre und damit einhergehend in Beseitigung des fast regelmässig vorhandenen Schluckweh's und Erleichterung resp. Ermöglichung der Nahrungsaufnahme, Verbesserung der Stimme und Hebung des Allgemeinbefindens. Vornehmlich ein Fall war es, dessen Beobachtung die Richtigkeit der v. Mosetig-schen Angabe, dass die Milchsäure das gesunde Gewebe schone, das kranke zerstöre, evident bestätigte und mich zur Fortsetzung meiner Versuche ermuthigte. Der betreffende Patient — er ist in meiner ersten Mittheilung unter No. 8 angeführt — war durch eine vorgeschrittene Lungentuberkulose mit hectischem Fieber schon sehr heruntergekommen und durch die Larynxaffection, welche seit Monaten bereits in meiner Poliklinik behandelt und unaufhaltsam vorgeschritten war, vollends zuletzt an zureichender Nahrungszufuhr behindert. Laryngoskopisch fanden sich der untere Theil der laryngealen Fläche der Epiglottis ulcerirt, beide Taschenbänder vom vorderen Winkel bis über die Mitte tumorartig infiltrirt mit papillären Excrescenzen in den unteren Larynxraum hinabwuchernd, an den infiltrirten Partien total exulcerirt und die Stimmbänder verdeckend. Schon am 2. Tage nach Application der Milchsäure zeigten sich die hochgradig intumescirten Partien thalartig vertieft und mit einem grauen filzigen Schorfe genau bis zur Abgrenzung der infiltrirten Partien von dem gesunden Gewebe bedeckt. Innerhalb 14 Tage stiess sich der Schorf bei inzwischen fortgesetzter Anwendung der Säure ab, und nun zeigte sich die Schleimhaut wieder überall glatt, an einzelnen Stellen nesterartig vertieft, sowohl an Taschenbändern, als auch an der Epiglottis; Pat konnte wieder ohne jede Beschwerde schlucken und erholte sich etwas. In wiedergewonnener Lebenshoffnung ging der Mann aufs Land gegen meinen Rath; ich konnte ihn nur noch auffordern, sobald er irgend welche Beschwerden von Seiten des Halses verspürte, sofort wiederzukommen. Als er nach 9 Wochen wiederkam, war er in extremis. Es gelang noch festzustellen, dass die Phthise sich auf beiden Lungen bedeutend ausgebreitet hatte und dass die Larynxschleimhaut sich infiltrirt und exulcerirt zeigte, **mit alleiniger Ausnahme der früher befallenen und zur Heilung gebrachten Partien, also der vorderen Partien der Taschenbänder und des unteren Theiles der laryngealen Epiglottisfläche**, welche dasselbe narbige Aussehen zeigten wie bei seiner Entlassung. Und das wurde denn auch durch die Untersuchung p. m. bestätigt. Ich bin in der Lage, Ihnen das Präparat dieses Larynx vorzulegen, an welchem Sie die durch Nadeln begrenzte, etwa 3 : 2 Ctm. umfassende Narbe mitten in dem geschwürig zerstörten Gewebe unschwer erkennen. Aehnliche Beobachtungen sind auch an anderen von den s. Z. angeführten Patienten gemacht worden. Ein Theil derselben, darunter einige von Ausserhalb, ist uns aus den Augen gekommen, 8 von ihnen sind nach einiger Zeit des Fernbleibens wiedergekommen. Zwei von diesen, welche nach schwerer Infiltration und Exulceration des einen Stimmbandes geheilt entlassen waren, kamen wieder zur Beobachtung mit einer gleich schweren Affection der anderen Kehlkopfhälfte; es zeigte sich aber auch hier, dass **die zuerst befallene Hälfte intact geblieben war.** 6 verbleiben in relativ befriedigendem Status. — **Nach diesen Befunden scheint die durch Milchsäure erzeugte Narbe eine gewisse Immunität gegen die erneute Tuberkelinvasion zu gewähren.**

Eine ansehnliche Zahl inzwischen hinzugekommener Kranker hat dazu beigetragen, die gesammelten Erfahrungen zu bestätigen resp. zu erweitern. Das Facit derselben möchte ich folgendermassen zusammenfassen: Die relativ günstigste Prognose bei der Behandlung mit Milchsäure geben diejenigen Fälle, welche nicht durch das Befallensein der hinteren Larynxwand complicirt sind. Solche Fälle zeigten zuweilen nach einer 14tägigen Behandlung bereits völlige Vernarbung. Hartnäckiger sind die Affectionen der hinteren Larynxwand, besonders wenn sie isolirt die einzige Angriffsstelle bilden. Das mag darin seinen Grund haben, dass unter das Niveau der Glottis sich erstreckende Geschwüre an ihren unteren Rändern nicht mit der gleichen Sicherheit und in dem gleichen Umfange wie oberhalb der Glottis gelegene getroffen werden können. Ausserdem ist die hintere Larynxwand der am meisten Zerrungen und anderen Insulten ausgesetzte Theil des Kehlkopfs. Eine andere Ursache der Verzögerung der Heilung kann das zu weit vorgeschrittene Allgemeinbefinden sein. Hier ist der ununterbrochen vor sich gehende Gewebszerfall ein zu lebhafter und das Nachrücken neuer Tuberkelinfil-

trate ein zu rasches, um die Zerstörung des kranken Gewebes mit gleichem Erfolge zu gestatten wie dort, wo bei noch ausreichend erhaltener Widerstandsfähigkeit die frische Granulationsbildung dem Fortschreiten des Processes einen genügend starken Wall entgegenzustellen vermag. Doch gelingt es zuweilen noch unter den desolatesten Verhältnissen, die Heilung anzubahnen. So trat eine elend heruntergekommene vor 16 Tagen entbundene Frau mit Lungenphthise und einem Larynx in meine Behandlung, der durch seine fahle Blässe und ein schmutzig-graues Secret, welches fest anhaftend alle Contouren derselben gleichmässig überzog und unter welchem man nur mit Mühe die totale ulceröse Zerstörung der Schleimhaut wahrnahm, nahezu den Eindruck eines cadaverösen machte. In diesem Zustande, mit keuchendem Athem, weit vorgebeugtem Oberkörper, fast unhörbarer Stimme, durch die äussersten Schluckschmerzen an jeglicher Aufnahme von Speisen behindert, stillte das Weib noch ihr Kind. Unter solchen Umständen wagte ich es kaum, die Frau einer immerhin eingreifenden Behandlung auszusetzen. Indessen schob ich die Hauptursache des verkommenen Eindrucks, den die Kranke darbot, auf die Erschöpfung durch das Puerperium und die Inanition in Folge fast gänzlich behinderter Nahrungsaufnahme und wandte in der nachgerade erlangten Ueberzeugung, der Frau zu nützen, auch hier die Milchsäure, freilich nach vorausgegangener Anästhesirung durch Cocain, an. Schon folgenden Tages berichtete die Patientin, dass sie den ganzen Tag habe schlucken und ordentlich essen können, ein Erfolg, der darum nicht auf das Cocain allein bezogen werden kann, weil objectiv am oberen Rande der aryepiglottischen Falten entlang eine frische, rothe Demarcationslinie nachzuweisen war. Die Pat. wurde in der Folge nur mit Milchsäure behandelt, und rasch verschwand das schmutzige Secret, es bildete sich über den ganzen Larynx eine frisch granulirende Fläche und die Vernarbung begann. Inzwischen hatten aber neue Uterinblutungen die Frau von Neuem heruntergebracht, und da sie unter der ohne jede andere Hülfe ihr allein aufgebürdeten Wartung 5 kleiner Kinder zu erliegen drohte, ging sie aus unserer Behandlung in ein Hospital über.

Nach meiner ersten Veröffentlichung sind mir günstige Birichte über die Heilwirkung der Milchsäure von den Herren Guttstein in Breslau, welcher dieselben auch auf der Strassburger Naturforscherversammlung mittheilte, und Hering in Warschau zugegangen, und hat mich namentlich der letztere mündlich autorisirt, über sehr befriedigende Erfolge seinerseits zu berichten.

Wenn nun nach dem Nutzen solcher Heilungen gefragt wird, so kann schon vom rein ärztlichen Standpunkte aus ein Zweifel an der Berechtigung der Bestrebungen zur Heilung der Kehlkopftuberculose nicht obwalten. Denn wenn auch jetzt und später Radicalheilungen der Tuberculose von diesem Organ aus zu den Seltenheiten gehören mögen, so sind doch objectiv und subjectiv die Resultate dieser Therapie zu augenfällig, um übersehen werden zu dürfen. Wir verbessern die Stimme des Patienten, wir ermöglichen durch die schon in den ersten Tagen auftretende Beseitigung des Schluckweh's eine schmerzlose und genügende Nahrungsaufnahme, wir bessern sein Allgemeinbefinden und heben seinen Lebensmuth. Wenn günstige Verhältnisse vorliegen, darf man hoffen, die Heilung andauern und fortschreiten zu sehen; aber selbst bei vorgeschrittenem Leiden und ungünstigen sanitären Umständen erreicht man immerhin noch Linderung und Aufhaltung des Zerstörungsprocesses. Hierbei will ich von der Erörterung der primären Larynxtuberculose und den möglichen Folgen ihrer Heilung ganz absehen und nur daran erinnern, dass wir in der laryngologischen Praxis einer grossen Zahl von Fällen begegnen, in denen das Lungenleiden vor dem des Kehlkopfs entschieden zurücktritt. Aber auch vom Standpunkt der modernen Infectionslehre kann es nicht gleichgültig erscheinen, ob eine so günstige Brutstätte des Tuberkelvirus, wie der der Einwirkung ausserhalb und innerhalb des Organismus befindlicher Infectionsträger gleichmässig zugängliche Kehlkopf sie darbietet, aus dem Körper eliminirt wird oder nicht.

Ein Wort noch von der Vernarbung. Dieselbe wird entsprechend dem ungemein verschiedenartigen Auftreten der Larynxtuberculose die mannigfachsten Formen darbieten. Man begegnet nicht allzuhäufig einer so starken Retraction des Narbengewebes, wie das demonstrirte Präparat sie aufweist. Sehr häufig bleiben beträchtliche Verdickungen des Gewebes zurück. Ueber diese zieht dann die Schleimhaut glatt oder mit Vertiefungen hinweg. In diesen Vertiefungen sammelt sich meist von unten herstammendes graues Secret an, und so kann das äussere Ansehen auch dem Geübtesten immer von Neuem Anlass zu Täuschungen und Zweifeln geben. Häufig bleibt auch die Narbe äusserlich nahezu in dem Status, in welchem sich das Ulcus befand. Besonders die länglichen am Stimmbandrande befindlichen Geschwüre behalten oft trotz der Vernarbung ihre scharfen Ränder, und dann ist es nur der Mangel einer ulcerösen Wundfläche und des Wundsecrets und der glänzende Lichtreflex der Schleimhaut in der Tiefe, der uns Aufschluss giebt, dass wir es mit einer Narbe und nicht mit einem Geschwüre zu thun haben.

Was nun die Vorstellung meiner Kranken angeht, so lege ich der Demonstration so schwierige Objecte vor einer so zahlreichen Gesellschaft nur einen sehr bedingten Werth bei. Es wird mich garnicht überraschen, wiederholt zu vernehmen, dass der Anblick kein überzeugender sei. Denn es gehört zu den subtilsten Aufgaben der Laryngoscopie — und das wird nach dem über die Vernarbung Gesagten begreiflich erscheinen — den Uebergang eines tuberculösen Ulcus in eine Narbe wahrzunehmen und dem Beobachter überzeugend klar zu machen. Schon die Besichtigung des anatomischen Präparates, das man durch Drehen und Wenden den verschiedensten Beleuchtungsaffecten aussetzen kann, hat ihre Schwierigkeiten, wieviel mehr die indirecte Beobachtung des Kehlkopfes aus der Vogelperspective mit den verkürzten Maassen und Linien!

Leider kann ich Ihnen nun wegen eines eingetretenen Hindernisses heute nicht, wie meine Absicht war, gerade die Patienten vorstellen, deren Vernarbung sich am glattesten und überzeugendsten darstellt; indessen hoffe ich das noch nachholen zu können. Von den anwesenden beiden Kranken, die ich aus der Zahl der meine Poliklinik täglich frequentirenden Phthisiker herausgegriffen habe, litt der eine, ein 37jähr. Maschienenbauer, seit 1¾ Jahren an Heiserkeit, Schmerzen im Kehlkopfe, besonders an Schluckschmerzen, die von Monat zu Monat trotz allgemein ärztlicher und specialistischer Behandlung sich steigerten und ist seit dem 29. Juli d. J. in meiner Behandlung. Er zeigte hochgradige Infiltration beider Stimmbänder mit Ulcerationen auf der Oberfläche und an den Rändern, papillären Wucherungen ebenda und Ulcerationen sowie prominente Excrescenzen an der hinteren Larynxwand, rechtsseitige Spitzeninfiltration. Bald nach der von uns eingeleiteten Therapie schwanden die Schluckschmerzen, die Stimme und sein Allgemeinbefinden besserte sich; objectiv schwanden die Infiltrationen und die papillären Wucherungen; vernarbten die Geschwüre, jedoch gerade hier mit Beibehaltung ihrer scharfen Ränder, und der Mann konnte sehr bald seine Arbeit wieder aufnehmen. Augenblicklich ist der Mann ausserordentlich zufrieden mit dem Zustande seines Halses und wird nur nach Wiederaufnahme der Arbeit von zeitweise auftretenden Hustenanfällen geplagt. Aehnlich verhält sich der andere Patient, ein Getreidesackträger, der seit 5 Monaten mit stetig zunehmenden Beschwerden leidet und durch die nunmehr erst 14tägige Behandlung sich so weit hergestellt fühlt, dass er in der nächsten Woche seine schwere Arbeit wieder aufnehmen will. — Bei der Schwierigkeit solcher Vorstellungen vor einem grösseren Publicum bin ich gern erbötig, den sich dafür interessirenden Herren mein poliklinisches Material zur Verfügung zu stellen.

Herr Rosenberg: M. H.! Was Herr Krause Ihnen eben vorgetragen hat, kann ich Ihnen nach den Erfahrungen, die ich mit Acid. lacticum bei Phthisis laryngis gemacht habe, im Grossen und Ganzen bestätigen. Allerdings sind meine Erfahrungen noch ziemlich gering, und zwar deswegen, weil ich sehr bald von dem Mittel abgekommen bin, nicht etwa, weil es mir die gehofften Resultate nicht geliefert hätte, sondern weil ich mich sehr bald überzeugen konnte, dass ein anderes Mittel mir ebenfalls sehr günstige Erfolge giebt. Ich wandte das Menthol in 20proc. öliger Lösung an, anfänglich nur zu dem Zweck, um die bei Phthisis laryngis auftretende Dysphagie zu beseitigen und das Menthol an Stelle des Cocains zu setzen. Die Erfolge waren nach dieser Seite hin ausgezeichnete. Ich habe aber ausserdem constatiren können, dass die Ulcerationen unter methodischer Mentholbehandlung sehr bald schöne Granulationen zeigen und, wie es scheint, auch sehr schön benarben, wenigstens ist einer von den bisher auf diese Weise behandelten Fällen nahezu geheilt, die anderen befinden sich alle in der Besserung. Jedenfalls waren die Resultate, die ich erzielt habe, so befriedigend und so ermuthigend, dass ich seit einiger Zeit dazu übergegangen bin, auch die Tuberculose der Lunge mit Menthol, und zwar in Form von Inhalationen zu behandeln. Uebrigens hat Herr Bernhard Fränkel ebenfalls Gelegenheit genommen, sich von der günstigen Wirkung des Menthols auf die Larynxphthise zu überzeugen.

Herr W. Lublinski: Ich habe mich bereits vor Jahren zur Behandlung verschiedener Krankheiten der oberen Wege der Milchsäure bedient, dabei aber niemals so concentrirte Lösung wie Herr Krause angewendet, da ich mich auf eine 10—20proc., für einzelne sehr hartnäckige Fälle auf eine stärkere, jedoch höchstens 50proc. Lösung beschränkt habe. Namentlich glaube ich bei den chronischen Katarrhen des Rachens, und besonders beim trockenen Katarrh desselben, öfters gute Erfolge von der Anwendung dieses Mittels gesehen zu haben. Jedoch stellt sich ein sehr wesentliches Hinderniss der allgemeinen Verwendung desselben entgegen, nämlich die grosse Schmerzhaftigkeit nach der Application, die, wenn auch individuell verschieden, doch fast immer vorhanden ist. Daher auch der Rath Mosetig's, die gesunde äussere Haut durch Auftragen von Fett zu schützen. Vielleicht ist dieses Moment seit Einführung des Cocains und seiner Surrogate nicht mehr von so grosser Bedeutung, aber es verdient doch hervorgehoben zu werden, zumal die Milchsäure bei einem Leiden von Herrn Krause so warm empfohlen wird, bei dem jeder schmerzhafte Eingriff der ernstesten Erwägung bedarf. Was nun die Erfolge des Mittels bei dieser Krankheit — der Larynxphthise — betrifft, so habe ich allerdings, nachdem ich eine grössere Anzahl von Larynxphthisikern auf diese Weise behandelt, manchmal constatiren können, dass die Geschwüre sich reinigten und auf dem Grunde derselben neue kräftigere Granulationen aufschossen, späterhin selbst eine Heilung eintrat. Aber gewöhnlich brachen nach kurzer Zeit die Ulcerationen wieder auf oder zeigten sich neben den Narben, so dass von einer definitiven Heilung nicht die Rede sein konnte. Im Uebrigen hängt aber der Erfolg bei der Behandlung der Larynxphthise keineswegs von dem angewandten Mittel ab; die Ulcerationen können unter der verschiedenartigsten Behandlung heilen. So habe ich z. B. mit Plumb. acet., Tannin, Borsäure in einer grossen Anzahl von Fällen nicht nur augenblickliche, sondern auch langanhaltende Erfolge erzielt, ohne dabei den Kranken die von der Milchsäure nicht zu trennenden Schmerzen zu bereiten. Diese wirkt eben ähnlich wie der Galvanocauter; die Ulcerationen werden durch ein neues intensives Reizmittel zu kräftigeren Granulationen angeregt, und manchmal heilen dann auch die Geschwüre, wenn nämlich eine weitere Tuberkelablagerung in ihrem Grunde nicht stattfindet oder der Tuberkel durch Umwandlung in fibröses



Gewebe unschädlich wird. Dass dabei die in der Nähe von Geschwüren auftretenden entzündlichen Oedeme verschwinden, ist nicht ungewöhnlich; aber die weit häufiger auftretenden Oedeme, namentlich am Kehldeckel und den Aryfalten, welche einer Compression der Gefässe durch die in der Tiefe erfolgende Tuberkeleruption ihr Dasein verdanken, können durch die Milchsäure unmöglich beseitigt werden. Aus allen diesen Gründen glaube ich kaum, dass die Milchsäure bei der Therapie der Larynxphthise eine grosse Rolle spielen wird.

Herr Böcker: M. H.! Sie können glauben, dass ich mit einer gewissen Erwartung an das Mittel herangetreten bin. Ich bin aber leider nicht in der Lage, irgend etwas Günstiges über dasselbe berichten zu können. Gleich im Anfang, als wir mit der Anwendung desselben anfingen, machte es einen sehr schlechten Eindruck, nicht allein auf die Patienten, sondern auch im Allgemeinen auf das Aussehen der Geschwüre. Einzelne Patienten sträubten sich direct dagegen und baten, man solle diese ätzende Substanz nicht mehr in ihren Kehlkopf hineinbringen, so dass ich schon beschloss davon abzustehen. Trotzdem habe ich seit Mitte vorigen Monats wiederum Versuche damit angestellt und 14 Patienten damit behandelt, von denen bei einem ein scheinbares Resultat erzielt worden ist, bei 10 überhaupt kein Resultat, während bei den übrigen 13 die Sache sich entschieden verschlechtert hat. Es geht sogar so weit, dass eine Patientin, so oft man z. B. bei ihr die Pinselung mit 30 oder 40proc. Lösung macht, anfängt zu würgen, und dass sich das Würgen bis zum Erbrechen steigert. Was nun das Aussehen der Geschwüre anbelangt, so habe ich den grauen Belag, von dem Herr Krause spricht, überhaupt niemals gesehen. Es ist dasselbe, wie wenn man mit einer stärkeren Lösung von Argentum nitricum ein Geschwür ätzt. Es entsteht ein dem ähnlicher Belag, der auch ziemlich schnell vorübergeht, oder aber man sieht fast gar nichts. Was übrigens die Empfindung betrifft, die herabgesetzt werden soll, so ist das in verschiedenen Fällen sehr verschieden. Heute z. B. habe ich einen Patienten zunächst mit einer starken Lösung von Milchsäure geätzt. Er sagte: Ich empfinde nichts. Darauf habe ich ihn etwas warten lassen und habe ihn dann mit einer starken Argentum nitricum-Lösung geätzt, um zu erfahren, wie weit überhaupt die Empfindung bei dem Patienten geringer ist als bei anderen. Er sagte: Ich fühle auch davon nichts. Wie weit in dieser Beziehung Täuschungen möglich sind, beweist bereits dieser eine Fall. Was nun die Schwellung der Partie am Kehlkopfdeckel und der Partie hinten am Aryknorpel betrifft, so habe ich eine Verminderung derselben überhaupt nicht beobachten können; im Gegentheil habe ich bei der Behandlung mit Tannin und ebenso bei der mit Borsäure und den sonst bekannten Mitteln viel bessere Resultate erzielt.

Herr P. Heymann: Ich will nur bemerken, dass ich gleich nach den ersten Mittheilungen des Herrn Krause ebenfalls in ziemlich ausgedehntem Maasse Versuche mit Milchsäure angestellt habe. Ich habe einige 20 Patienten damit behandelt, muss aber zu meinem Bedauern erklären, dass meine Resultate durchschnittlich conform mit denen des Herrn Böcker sind. Besserungen und selbst Heilungen von tuberculösen Geschwüren des Larynx habe ich in ausgedehntem Maasse ziemlich nach allen bisher angewandten und empfohlenen Mitteln gesehen; etwas mehr wie von Borsäure oder von Tannin oder von Jodoform, das seinerzeit ja sehr viel angewandt ist, habe ich von der Milchsäure auch nicht beobachtet. Einzelne Fälle schienen zeitweise Besserung zu tendiren, eine wirkliche Heilung habe ich nicht erreichen können, wenngleich dieselbe vielleicht ebenso wie nach anderen Mitteln auch nach der Milchsäure eintreten dürfte, wenn man sonst für möglichst gute Ernährung und passende Allgemeinbehandlung sorgt.

Ausgehend von denselben theoretischen Betrachtungen, die Herrn Krause in seinem Vorgehen geleitet haben, habe ich Milchsäureätzungen in einem Falle von Schwellung der Seitenstränge angewandt. Nachdem ich durch Längsincisionen im Sinne des Herrn Krause der Milchsäure den Zutritt zu den infiltrirten Partien eröffnet hatte, pinselte ich mit 80% Milchsäurelösung. Aber trotz täglicher sorgfältigster Wiederholung der Procedur innerhalb 8 Tagen habe ich mich doch gezwungen gesehen, zu der gewohnten Behandlung mit galvanocaustischen Aetzungen zurückzugreifen, die dann in wenigen Sitzungen Abhilfe schufen.

Alles in Allem muss ich also erklären, dass meine Resultate mit der Milchsäure derartig unerfreuliche waren, dass ich mich veranlasst sah, gänzlich von diesem Mittel abzusehen.

Herr Virchow: M. H.! Wir werden wohl heute nicht zu einem Endabschluss über diese Angelegenheit kommen. Sie gestatten mir vielleicht einige Bemerkungen. Die Erwartungen des Herrn Krause scheinen mir etwas über das mögliche Mass hinaus zu gehen. Wenn ich ihn recht verstanden habe, so hat er die Hoffnung, dass es unter seiner Behandlung gelingen werde, sogar die Regeneration der Schleimhaut auf so grosse Geschwürsflächen, wie er sie uns eben gezeigt hat, herbeizuführen. Bis ich nicht ganz positive Beweise die nicht blos durch die makroskopische Demonstration geliefert werden können, für diese Auffassung erhalte, würde ich glauben, dass das Aeusserste, was man erzielen kann, eben eine Narbe ist und nicht eine Schleimhaut.

Was die Narbe anbetrifft, so hat mich in der That das Präparat überrascht, und da ich keinen unmittelbaren Grund habe, zu bezweifeln, dass es ein Fall von einfacher Tuberkulose ist, so würde ich, wenn ich das Präparat von meinem Standpunkt aus beurtheilen soll, in der That ein gewisses Lob über dieses Ergebniss aussprechen können. Ich will in dieser Beziehung bemerken, dass nach meiner Erfahrung am Darm Geschwürsnarben vorkommen, bei denen ich Jahre lang im höchsten Zweifel darüber gewesen bin, ob es sich um Heilung von tuberculösen oder von syphilitischen Geschwüren handelte. Wir sind immer geneigt, wenn eine gute Narbenbildung in grossem Umfange sich im Darme zeigt — ich brauche das wohl nicht im Einzelnen auszuführen — dieselbe mehr der Syphilis zuzurechnen, und umgekehrt, wenn es sich um progressive Zerstörungen handelt, die neben Narben und in Narben stattfanden, sie mehr der Tuberculose zuzuschreiben. Indess ist mir eine Reihe von Fällen, die ich zum Theil auch während des Lebens beobachtet habe, vorgekommen, bei denen kein Grund vorlag, irgendwie an Syphilis zu denken, und bei denen ich nicht umhin kann, anzunehmen, dass wirklich eine Heilung von grossen tuberkulösen Darmgeschwüren zu Stande gekommen ist. Ich bin auch gern geneigt zu glauben, dass es möglich ist, Aehnliches im Kehlkopf und in der Trachea zu erzielen, weil unzweifelhaft in vielen Fällen die Reinigung tuberkulöser Geschwüre eine totale ist, und keine Reste von Tuberkeln daran übrig bleiben. Insofern bin ich sehr geneigt, zu empfehlen, dass man Versuche dieser Art mit einer gewissen Hartnäckigkeit fortsetzt. Aber ich möchte auf der anderen Seite auch glauben, dass es sehr wünschenswerth wäre, dass, bevor die Herren hier ihre Versuche vorführen, eine etwas längere Zeit zwischen der momentanen Heilung und ihrem Vortrag liegen möchte. Unzweifelhaft erfordert die Vorsicht, abzuwarten, was vielleicht in 14 Tagen, in 4 oder 6 Wochen, in 2 Monaten aus dieser Narbe wird. Nichts würde ja für die Geschichte der tuberkulösen Affektionen dieser Region wichtiger sein, als die definitive Constatirung, dass man eine vollständige Heilung einer Larynxphthise zu Stande bringen kann, aber diese Heilung muss länger dauern, als die wenigen Tage, welche wir bis jetzt wenigstens durch die Beobachtungen umfasst sehen. Das scheint mir die erste Forderung zu sein, die wir stellen müssen, und die über die Bedeutung dieser Behandlung entscheiden wird.

Herr Krause: M. H., wenn ich zunächst unserm Herrn Vorsitzenden antworten darf, der mich ja eigentlich am freundlichsten behandelt hat, so würde ich allerdings betonen müssen, dass ich mich nur missverständlich ausgedrückt habe, wenn ich irgendwo von einer Regeneration der Schleimhaut gesprochen habe. Ich meine allerdings nur eine Narbe. Ich kann nicht meinen, dass die Schleimhaut mit allen ihren Formelementen sich wieder herstellen könnte. Dagegen würde ich allerdings diejenigen Herren, die so schlechte Resultate melden, auffordern, diejenige Hartnäckigkeit anzuwenden, die der Herr Vorsitzende ihnen empfiehlt. Es gehört allerdings eine grosse Hartnäckigkeit dazu, und ich betonte das schon in meinem ersten Aufsatze. Es genügt nicht, dass man irgend einem Studenten oder ungeübten Assistenten, wenn man selbst die Sache garnicht beaufsichtigt, die Application des Mittels ausführen lässt, sondern man muss selbst jeden Tag zusehen und selbst die Pinselungen in der exactesten Form ausführen. Ich habe nicht Veranlassung genommen, noch einmal hier auf meine Anordnungen für die Ausführung der Pinselungen zurückzukommen, weil das gar zu specialistisch ist und ich Sie zu ermüden fürchten musste. Indessen kann ich nicht finden, dass den Misserfolgen meiner Gegner meinen positiven Erfolgen gegenüber auch nur die geringste Bedeutung beigelegt werden darf. Den Vorwurf einer gewissen Schnelligkeit in der Mittheilung kann ich für mich nicht gelten lassen, schon deswegen nicht, weil ich Ihnen in dem Vortrag selbst Fälle von Recidiven und die Art, wie dieselben aufgetreten sind, mitgetheilt habe. Ich habe darauf aufmerksam gemacht, dass dasjenige Stimmband, welches geheilt war, in der That nicht wieder von Neuem von der Ulceration befallen wurde, sondern, wie es schien, gegen Tuberkelinvasionen immun blieb. Ich möchte doch meinen, dass solche Resultate ausserdem das von dem Herrn Vorsitzenden richtig gewürdigte anatomische Präparat und die fortgesetzten Beobachtungen, die wir nunmehr seit $4\frac{1}{2}$ Monaten ununterbrochen bei täglich mindestens 6 bis 7 Phthisisfällen gemacht haben, genügen dürften, um die Einwendungen, die in der Discussion gemacht worden sind, zu entkräften.

Wenn ich nun über die Schmerzhaftigkeit der Application sprechen darf, so ist sie in der That nicht grösser als bei der Application etwa irgend einer Argentum-nitricumlösung, die ja vielfach empfohlen wird. Auch dort bekommen die Leute sehr schwere Glottiskrämpfe, auch dort bleibt eine Zeit lang eine gewisse Empfindlichkeit zurück. Trotzdem lassen sich die Leute, wenn die Application gut gemacht wird — und darauf lege ich vor allen Dingen Gewicht — dieselbe gern gefallen, weil sie bald einsehen, dass sie dadurch von ihren Schmerzen und von ihren schweren Leiden befreit werden.

Ich möchte dann noch auf den grauen Belag eingehen. Ich möchte allerdings bitten, mich recht aufmerksam zu lesen und mich recht aufmerksam zu wiederlegen. Ich habe von einem grauen Belag immer nur gesprochen, wenn ich die concentrirte oder 80%ige Milchsäure angewandt habe, indess findet man zuweilen auch, wenn man sich nur Mühe giebt, was ich bei der Wichtigkeit der Sache den Herren noch einmal sehr empfehle, diesen Belag schon nach Anwendung 50procentiger Lösungen.

Was Herr Heymann über die Aetzung der Lateralstränge bemerkte, trifft den heute behandelten Gegenstand absolut garnicht, wenngleich ich allerdings annehme, dass die Milchsäure auch Hypertrophien dieser Art zu beseitigen im Stande ist.

VIII. Feuilleton.

Die Eröffnung der neuen Kliniken.

Am 2. haben die Herren Leyden und Gerhardt ihre neuen Kliniken eröffnet, wie wohl kaum gesagt zu werden braucht, vor übervollen Auditorien, so dass auch Vorflur und Corridor dicht besetzt waren. Die Charité-Directoren und zahlreiche practische Aerzte befanden sich unter den Zuhörern. Herr Leyden gab zuerst die Geschichte der 1. medicinischen Klinik und schilderte die Bedeutung seiner Vorgänger, vor Allen Schönlein's und Frerichs', ihre hervorragende, ja dominirende Stellung unter den Zeitgenossen und die Umstände, denen sie dieselbe zu verdanken hatten: Schönlein, indem er der physikalischen Diagnostik und pathologischen Anatomie die ihnen gebührende Stellung anwies, und durch eine in deutscher Sprache gehaltene Klinik ein Reformator derselben wurde; Frerichs durch die allseitige Verwerthung der Methoden der exacten Naturwissenschaften, durch seine Diagnostik, durch seine glänzenden Vorträge. Zu den Aufgaben der Klinik übergehend, besprach L. alsdann die Diagnostik und die Therapie mit allen ihren Hülfsmitteln und schloss mit einem warmen Apell an seine Hörer: „Tragen Sie die Wissenschaft hoch durch ihr ganzes Leben, seien Sie in ihr scharf und kritisch, aber als Arzt seien Sie gleichzeitig milde, mitfühlend, hingebend und gewissenhaft!"

Von dem ihm anempfohlenen Mitgefühl legte das Auditorium sofort einen drastischen Beweis ab, indem es seinem übrigens sehr berechtigten Beifall mit lautem Klatschen Ausdruck gab, eine Manifestation, die für ein Krankenhaus, neben einem Saal mit Schwerkranken, durchaus am falschen Platz ist und bisher nicht geübt wurde.

Wir können die einstündige Rede nicht wörtlich wiedergeben, wollen aber folgendes unsern Lesern interessante Stück hervorheben:

„Schon vor der Gründung der Universität bestanden im Charité-Krankenhause die ersten Anfänge eines klinisch-medicinischen Unterrichts. Ursprünglich, als Pesthaus, gegründet diente die Charité seit 1796 als Unterrichtsanstalt, zunächst bestimmt zur Ausbildung der Militärärzte. Die zahlreichen Kriege, unter denen sich Preussens politische Grösse entwickelte, legten dem Staate die Pflicht auf, für die Ausbildung von tüchtigen Feldchirurgen zu sorgen. Im Unterricht stand die Chirurgie obenan, aber auch eine Art medicinisch-klinischen Unterrichts fand statt, an welchem sich bald Studirende und Aerzte aus dem Civil betheiligten. Diese Klinik wurde zuerst vom Geh.-Rath Fritze, dann von E. Horn, zuletzt von dem Geh.-Med.-Rath Prof. Dr. Wolff geleitet, welcher vor wenigen Jahren hochbetagt gestorben ist. Als Wolff im Jahre 1857 seine Demission nahm, ging diese Klinik ganz ein; an ihre Stelle trat später die propädeutische. Seit auch die Universitätsklinik unter dem Namen der lateinischen Klinik in die Charité verlegt wurde, erhielt diese ältere den Namen der „deutschen Klinik". Es trat aber das merkwürdige Verhältniss ein, dass Wolff, der ein ausgezeichneter Lateiner war, gern seine Vorträge in dieser klassischen Sprache abhielt, während Schönlein auf seiner „lateinischen Klinik" durchaus in deutscher Sprache vortrug.

Mit der Gründung der Universität im Jahre 1810 erhielt dieselbe auch medicinisch-klinische Institute und zwar sowohl eine Poliklinik wie eine stationäre Klinik. Die erstere wurde am 15. October 1810 im Universitätsgebäude von Hufeland eröffnet, im Jahre 1850 wurde sie in das Gebäude Ziegelstrasse 5/6 verlegt und verblieb daselbst, bis sie vor einigen Jahren ihr jetziges Heim in der Dorotheenstrasse erhielt.

Schon etwas früher als die Poliklinik, wurde am 23. Mai 1810 die Medicinische Universitätsklinik in dem Hause Friedrichstrasse 101 eröffnet, in welchem sich auch das Chirurgische Universitäts-Clinicum befand. Die erste Ausstattung war eine sehr dürftige, sie hatte nur 12 Betten und einen Fond von 3000 Thalern. Die Leitung der Klinik wurde an Reil übertragen, früher Professor in Halle, welcher durch die von Napoleon dictirte Auflösung dieser Universität sein Lehramt verloren hatte. Reil stand der Klinik nur kurze Zeit vor, er starb bald am Kriegstyphus. Nach einem längeren Interregnum wurde 1815 Berens aus Breslau berufen; der Ruf eines gelehrten Kenners des Hippokrates und eines erfahrenen Practikers ging ihm voraus. In der That entwickelte sich die Klinik, welche nun nach der Ziegelstrasse 5/6 verlegt war, unter seiner Leitung in erfreulicher Weise und erwarb sich einen bedeutenden Ruf. Berens starb im Jahre 1825. Nach ihm leiteten von Stosch und Sandelin interimistisch die Klinik, bis im Jahre 1828 Bartels aus Marburg berufen und zum Director der Medicinischen Universitätsklinik ernannt wurde. Mit seinem Eintritt geschah der bedeutsame Schritt, dass die Universitätsklinik unter dem Namen einer lateinischen Klinik in das Charité-Krankenhaus verlegt wurde. Dieser Schritt ist dem Prof. Bartels mit Recht als ein Verdienst angerechnet worden. In den ärmlichen beengenden Verhältnissen, in welchen sie bisher unter dem Druck der ungünstigen politischen Verhältnisse Preussens verblieben war, konnte eine freie Entwickelung nicht stattfinden. Dies war damals nur durch die Anlehnung an ein grosses Krankenhaus zu erreichen. Die Folge, und namentlich die glänzende Entwickelung der Klinik unter Schönlein hat erwiesen, dass Bartels das Richtige getroffen hatte. Freilich war sich die medicinische Facultät klar darüber, dass die Klinik hiermit ihre Selbstständigkeit verloren hatte, in dem die Verwaltung und Leitung an die Charité Direction überging. Bei der Berufung Schönlein's hielt sich die Facultät für verpflichtet, darauf anzutragen, dass die Klinik der Universität einem eigenen, späterhin wohl zu vergrössernden Locale und ihrer eigenen unbehinderten Verwaltung zurückgegeben werde. Die Liberalität und Einsicht der Charité-Direction hat indessen die Uebelstände, welche sich aus diesem Verhältniss entwickeln konnten, zu vermeiden gewusst.

Nach Bartel's Tode, welcher im Jahre 1838 erfolgte, wurde die Klinik interimistisch an Prof. Wagner übertragen, bis auf den einstimmigen Vorschlag der Facultät Johann Lukas Schönlein, Professor der Klinik in Zürich, in erster Linie (neben ihm wurden Nasse, Clarus und Krukenberg genannt) vorgeschlagen und am 14. April 1839 zum Director der Universitätsklinik ernannt wurde. Wie glücklich diese Wahl gewesen, hat die Folgezeit glänzend erwiesen. Der Eintritt Schönlein's in die medicinische Facultät und die Uebernahme der Klinik durch ihn war für Berlin geradezu ein epochemachendes Ereigniss. Ein ausserordentlicher Ruf als Lehrer und Kliniker ging ihm voran. Er hatte ein neues System formulirt, er war der Begründer der naturhistorischen Schule in der Medicin. Kein anderer klinischer Lehrer der inneren Heilkunde hatte eine solche Frequenz von Zuhörern aus allen Theilen Deutschlands um sich zu versammeln gewusst, als Schönlein in Würzburg und Zürich. Seine geistvollen, lebhaften Vorträge, seine neue Systematik, die Sicherheit seiner Diagnose bezauberten die Zuhörer.

Fast 20 Jahre leitete er die lateinische Klinik, dann im Jahre 1859 zog er sich von seiner Thätigkeit zurück und verlebte den Rest seiner Tage in seiner Vaterstadt Bamberg, wo er 70 Jahre alt am 13. Januar 1864 verstarb.

Zu seinem Nachfolger wurde im Jahre 1859 Theodor Frerichs berufen; auch ihm ging ein grosser Ruf als klinischer Lehrer und Arzt vorher, in der Wissenschaft hatte er sich durch hervorragende Arbeiten einen ausgezeichneten Namen gemacht. Nach ruhmreicher Thätigkeit hat ihn der Tod am 14. März d. J. zu früh für uns, zu früh für die Wissenschaft abgerufen."

Die Eröffnungsrede Geh.-Rath Gerhardt's, die sich unter denselben äusseren Umständen vollzog, müssen wir auf die nächste No. zurücklegen.

R. Koch's Antrittsvorlesung und das neue hygienische Institut.

Am 3. November um 5 Uhr Nachmittags eröffnete Prof. R. Koch vor einem gedrängt vollen Auditorium in dem Hörsale des neuen hygienischen Instituts seine für das Winterhalbjahr angekündigte Vorlesung über den ersten Theil der Hygiene. Er begann mit einem kurzen historischen Rückblick auf die Entwickelung dieses Zweiges der allgemeinen Medicin.

„Bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts finden sich in den Culturstaaten wohl einzelne der öffentlichen Gesundheitspflege dienliche Massregeln und Vorschriften, doch entbehren dieselben sowohl des inneren Zusammenhanges als zum Theil auch einer rationellen Begründung. J. P. Frank machte dann gegen Ende des vorigen Jahrhunderts zuerst den gelungenen Versuch, ein wissenschaftliches System der Hygiene aufzustellen. Doch blieb es noch längere Zeit bei diesem ersten Anlauf, bis dann in der Mitte dieses Jahrhunderts Pettenkofer in München die nun auf wissenschaftlicher Basis stehende Hygiene durch eine Reihe epochemachender Arbeiten begründete. München war auch der erste Platz, der ein hygienisches Institut erhielt. Mit der wachsenden Erkenntniss von der Wichtigkeit der Gesundheitspflege begannen dann nach und nach auch andere Universitäten, derartige Anstalten zu errichten. In die Reihe derselben ist nun auch Berlin getreten", und wenn es mir an dieser Stelle Bedürfniss ist, dem Leiter unseres Unterrichtswesens, der trotz vieler entgegenstehender Schwierigkeiten dieses Institut in's Leben gerufen und der dadurch den vielen Beweisen seiner Fürsorge für die Wissenschaft und speciell unsere Wissenschaft einen neuen hinzugefügt hat, meinen Dank auszusprechen, so wollen wir diesem Danke auch den Wunsch verbinden, dass dieses neue Institut ein wahres Lehrinstitut hygienischer Wissenschaft und eine Werkstätte exacter Forschung werden möge."

Nach diesen Worten ging Geheimrath Koch dann bald in medias res über und erläuterte den Nutzen der Hygiene für alle Zweige der Medicin an einigen Beispielen.

Mit dieser ersten Vorlesung kann man denn auch das hygienische Institut, welches den Zwecken der Gesundheitslehre bestimmt ist, als officiell eröffnet ansehen. Wohl wurde schon seit Mitte des Sommers in den Räumen, so weit sie zur Verfügung standen, gearbeitet, und in drei Monatscursen sind bereits gegen 40 practische Aerzte mit den Grundlagen der Bacteriologie vertraut gemacht worden — doch war die Einrichtung immerhin nur eine provisorische, und der grössere Theil der in Betracht kommenden Räumlichkeiten konnte erst neuestens seiner Bestimmung übergeben werden.

Da man sich nicht in der Lage befand, dem jüngsten Zweige medicinischer Wissenschaft auch sogleich ein neues eigenes Gebäude zur Verfügung zu stellen, so hat man sich zunächst damit begnügt, die Räume der früheren Gewerbeakademie in der Kloster-Strasse zweckentsprechend umzugestalten.

Wenn sich in Folge dessen auch das hygienische Institut in seinem Aeusseren nicht mit den klinischen Luxusbauten jüngster Zeit vergleichen kann, so wird es doch den practischen Anforderungen und Interessen völlig gerecht. Vor allem sind Raum und Licht in genügendstem Maasse vorhanden, und diese Vorzüge im Verein mit den mustergiltigen inneren Einrichtungen, welche nach Koch's eigener Angabe gestaltet sind, ermöglichen in jeder Hinsicht eine gedeihliche Thätigkeit.

Während das eine der beiden Doppelhäuser Kloster-Str. 85/36 für das Hygienemuseum bestimmt ist und einen Theil der hierzu gehörigen Sammlungen auch bereits aufgenommen hat, ist das andere ganz für das Institut reservirt. Im ersten Stockwerk befinden sich die Bibliotheks- und Verwaltungsräume, sowie das grosse Auditorium; ferner in dem einen Flügel die Vorbereitungsräume für die Vorlesung, während der andere Flügel hauptsächlich für die speciell chemisch-hygienischen Untersuchungen, für die chemischen Analysen der Wasserproben etc. reservirt ist.

Im zweiten Stockwerk liegen über den Verwaltungsräumen nach vorneheraus die Arbeitszimmer von Professor Koch; es folgt die Privatwohnung des Assistenten und dann die ganze Reihe der einzelnen Laboratoriumsräume, welche den Rest der Etage einnehmen. Es sind im ganzen 6 Räume, welche, zwar von verschiedenen Dimensionen, im Detail der Einrichtung völlig übereinstimmen. In jedem einzelnen findet sich ein Digestorium zur Aufnahme der Sterilisationsapparate, finden sich besondere Räume für die Brutschränke, die Eiskästen etc. Ausser dem grossen Saale, in welchem die auf die Dauer eines Monats berechneten Curse abgehalten werden, stehen noch 16 Fenster mit eventuell 20 Arbeitsplätzen zur Verfügung. Dieselben sind hauptsächlich für Vorgeschrittenere reservirt, die bereits eine gewisse hygienische oder bacteriologische Vorbildung erfahren haben und im Stande sind, selbstständig fortzuarbeiten.

Dass mit der Anlage eines derartigen verhältnissmässig grossen Instituts nur einem in der That „dringenden Bedürfniss" entsprochen wurde, geht wohl deutlich genug daraus hervor, dass schon jetzt fast sämmtliche Plätze besetzt sind.

---

58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg.

Section für Chirurgie.

1. Sitzung: 18. September Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Roser-Marburg.

1. Herr Lücke-Strassburg: Ueber sogenannte congenitale Hüftgelenksluxation.

Vortr. hat zahlreiche Fälle von meist einseitiger Hüftgelenksluxation bei Kindern beobachtet, welche vor der Entstehung der Erkrankung eine Zeit lang ganz gut gelaufen waren. Es konnten also hier angeborene Formen von Hüftluxation, welche etwa gleich nach der Geburt oder im ersten Lebensjahre übersehen waren, ausgeschlossen werden. Ebensowenig liessen sich Zeichen vorausgegangener Coxitis oder infantiler Paresen und Paralysen nachweisen. Regelmässig fanden sich die Glutaeen der erkrankten Seite atrophisch, während eine allgemeine Muskelatrophie des betheiligten Beines in geringem Grade erst später einzutreten pflegt. Die Glutaealatrophie ist das Primäre, die abnorme Verschiebbarkeit des Hüftgelenkskopfes das Secundäre, analog der Entstehung der Spontanluxation des Schultergelenks nach traumatischer Insufficienz des Deltamuskels. Allerdings liess sich nur in einem Falle ein bestimmtes locales Trauma als Ursache der Glutaealatrophie und der nachfolgenden Luxation nachweisen. — Als weitere Ursachen erworbener Spontanluxation des Hüftgelenks sind zu vermuthen: angeborene Entwicklungsstörungen im Bereiche der Lendenwirbelsäule, Hydrops des Hüftgelenks — vielleicht besonders nach Infectionskrankheiten — sowie rhachitische Difformität des Beckens und des Femur. — Die Behandlung der erstgenannten Formen von erworbener Luxation in Folge von Glutaealparese hat in Faradisation der paretischen Muskeln zu bestehen und liefert in nicht zu vorgeschrittenen Fällen durchaus befriedigende Resultate. Im Uebrigen tritt die mechanische Behandlung in ihre Rechte.

2. Herr Roser hat dreierlei Arten von paralytischer Hüftluxation beobachtet: 1) bei Kinderlähmung mit einseitiger Paralyse der Hüftmuskeln; 2) bei Tabes nach dem Charcot'schen Typus; 3) bei Kyphose mit Rückenmarkscompression, worüber er im Centralblatt für Chirurgie berichtet hat. — Er bittet um Mittheilung ähnlicher Beobachtungen der letzten Art.

3. Herr Rose-Berlin spricht über „unsere Aufgaben bei der Kieferentzündung" und trägt einen Fall vor, in dem es ihm gelang, den ganzen Körper des Unterkiefers mitsammt den Alveolen zu entfernen und dabei alle Zähne zu erhalten. Da die Heilung seit 2 Jahren Bestand hat, ohne dass die Zähne benachtheiligt sind, so schliesst er daraus, dass beim Erwachsenen für das Leben der Zähne die Ernährung durch die Zahnkanälchen und das Zahnfleisch der Zahnhülse ausreicht. — Das Ausführlichere wird in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie mitgetheilt werden.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Thiersch-Leipzig und Rose.

4. Herr F. Fischer-Strassburg empfiehlt für die Behandlung des Empyems, auch bei Kindern, die Resection der 7. oder 8. Rippe in der Scapularlinie. Er verwirft die Ausspülung der eröffneten Pleurahöhle, lässt sie nur bei jauchigem Inhalte zu (verdünnte Chlorzinklösungen) und spricht sich endlich gegen die in der letzten Zeit empfohlenen ausgedehnten Rippenresectionen aus.

Discussion.

Herr Rose betont, dass die Thoracoplastik doch selbst in unheilbaren Fällen lebensrettend wirken kann. Er resecirte einem Patienten an 8 Rippen 56 Cm.; die Lunge war zwar nicht im Stande, die Pleurakuppe auszufüllen, aber durch die erzielte Verkleinerung der Thoraxhälfte reducirte sich die Eiterung so sehr, dass der elende Kranke genas.

An der weiteren Discussion betheiligen sich die Herren Kottmann-Solothurn, Lücke und Rose.

2. Sitzung: 19. September Vormittags.

Vorsitzender: Herr von Adelmann-Berlin.

1. Herr Kappeler-Münsterlingen: Ueber Chloroformtod. — K. fand bei einem Falle von Chloroformtod im Herzen der Leiche, welche keine Spur von Fäulniss zeigte, eine wallnussgrosse, aus Stickstoff bestehende Gasblase. Der Tod war bei Anwendung geringer Mengen von Chloroform, nachdem den eigentlichen bedrohlichen Erscheinungen Brechbewegungen und Respirationsstörungen vorausgegangen waren, erfolgt. — Bei einem 60jährigen Potator, der unerwartet starb, wurde ebenfalls im Herzen ein grösseres Quantum Gas, und zwar wiederum Stickstoff constatirt. — Im Herzen von frischen Leichen nach den verschiedensten Todesursachen fand sich entweder gar kein Gas oder nur eine minim Menge; waren bereits Fäulnisserscheinungen vorhanden, so fanden sich kleine, zum grössten Theil aus Kohlensäure bestehende Gasblasen. — Für einen Theil der Chloroformtodesfälle, bei welchen wegen der geringen Menge des verbrauchten Chloroforms eine lähmende Wirkung auf die Centren der Herz- und Athmungsbewegung nicht stattgefunden haben kann, ist wohl die Entwicklung von Stickstoff im Blute und dessen Ansammlung im Herzen als Todesursache anzunehmen.

In der Discussion nehmen das Wort die Herren Lücke, J. Wolff-Berlin und Kappeler.

2 Herr Schenk-Bern: Ueber Aetiologie der Scoliose. Der Vortragende untersuchte mit Hülfe eigens dazu construirter Apparate an 200 Schulkindern einmal die Körperhaltung beim Schreiben und dann die Form und den Grad der Biegung der Wirbelsäule beim Stehen. Er fand, dass jedes Schulkind eine gewohnheitsmässige Schreibhaltung besitzt, welche sich nach der Stellung des Oberkörpers und den dadurch bedingten Wirbelsäulenverkrümmungen in 3 verschiedene Formen eintheilen lässt:

1) Verschiebung des Oberkörpers nach links mit C förmiger linksseitiger Abweichung der Wirbelsäule (häufigste Form).

2) Aufrechtes Sitzen mit nach links gedrehtem Oberkörper erzeugt eine S-förmige Scoliose mit erhöhter rechter Schulter.

3) Stark kyphotisch ausgebogene Wirbelsäule mit vom Körper entfernten Ellenbogen.

Sch. hält die Schulbänke mit sog. Minusdistanz und niedriger, fast senkrecht stehender Rückenlehne für irrationell.

3. Herr E. Fischer-Strassburg: Ueber die Anwendung des elastischen Zuges gegen Torsionsscoliose. Der von F. zur Behandlung der Scoliose construirte Apparat besteht aus 1) einem weit ausgeschnittenen Schulterhalter von Leder, welcher bei der rechtsseitigen Scoliose so um die rechte Schulter gelegt wird, dass sein hinteres Segment den inneren Rand der Scapula bedeckt und nach unten womöglich bis nahe an das Ende der convexen Ausbiegung der scoliotischen Wirbelsäule reicht, 2) einem elastischen Gurt, welcher die andere (linke) Schulter gegen jenen Schulterhalter, also nach hinten zieht, 3) zwei elastischen Gurten, welche von dem rechts angelegten Schulterhalter aus nach vorn über die Brust und den Unterleib um den linken Schenkel geführt sind. Die Kraft der Gurte kann, da dieselben mit Sicherheitsnadeln befestigt sind, jederzeit regulirt werden. Es findet also durch den elastischen Zug in der angenommenen Lage eine Hebung und Vorwärtsbewegung der linken Beckenhälfte und eine Senkung der rechten Schulter statt. Auf diese Weise wird die S-förmige Scoliose mit Senkung der linken Beckenhälfte und abnorme Hebung der rechten Schulter ausgeglichen. — Die günstige Wirkung der Bandage wird an 2 jugendlichen Patienten demonstrirt, bei welchen sich die scoliotische Verkrümmung nach sechs Wochen vollständig beseitigen liess. — F. glaubt, dass mit seinem in entsprechender Weise bezüglich der Construction und Anlegung zu modificirenden Apparat auch orthopädische Erfolge bei der statischen Scoliose, dem Caput obstipum, den rhachitischen Verbiegungen, sowie den Schiefstellungen und Verdrehungen des Beckens in Folge von Coxitis zu erzielen seien. — Vortr. bezieht sich mehrfach auf ein neuerdings von ihm veröffentlichtes Buch:

„Geschichte und Behandlung der seitlichen Rückgratsverkrümmung. Ein neues Verfahren zu ihrer Heilung." Strassburg, 1885.

4. Herr Schuster-Aachen demonstrirt einen von Kuhn construirten Geradhalter für Schulkinder zur Vermeidung von Rückgratsverkrümmungen, welcher aus einem Stuhl mit federnder Rückenlehne besteht, an welchem verstellbare, als Achselstützen bezw. Schulterhalter dienende Haken angebracht sind. Es wird durch den Apparat dem Rücken eine wirksame Stütze gegeben und die Queraxe der Schultern in einer zum Tischrand parallelen Stellung erhalten.

3. Sitzung: 19. September Nachmittags.

Vorsitzender: Herr von Adelmann.

1. Discussion über die Behandlung der Scoliose. Es betheiligen sich daran die Herren Lücke, von Adelmann, Schenk, Kraske-Freiburg und Strasser-Freiburg, welcher ausführlicher Beobachtungen über die Körperhaltung des Gesunden mittheilt.

2 Herr Ranke-Groningen: Ueber eine Vereinfachung der Plastik bei grösseren, lippenförmigen Tracheal- und Laryngealfisteln. R. empfiehlt im Anschluss an einen von ihm mit Erfolg operirten Fall die Deckung des Defectes durch einen einzigen, granulirenden Lappen, welcher unterhalb der Fistel mit oberer Basis gebildet und dann mit der Epidermisfläche auf die Fistel aufgeheilt wird. — Der Vortrag wird in der D. medicinischen Wochenschr. veröffentlicht werden.



3. Herr Gutsch-Karlsruhe: Ueber aseptische Instrumente. Vortr. erläutert die Principien, welche ihn bei der Construction seiner aseptischen Instrumente geleitet haben und demonstrirt eine reiche Sammlung derselben. Er suchte wesentlich folgende Bedingungen zu erfüllen: 1) Anfertigung aus einem einzigen oder möglichst wenigen Stücken; 2) Herstellung nur grosser und glatter Flächen; 3) Ab- und Ausrundung aller scharfen Kanten, Ecken und Rinnen, sowie Vermeidung von blind endigenden Vertiefungen; 4) bequeme und sichere Handhabung; 5) Verwendung nur von Glas und Stahl als Material. Die Instrumente werden vom Instrumentenmacher Kohm in Karlsruhe angefertigt.

4. Herr Leiter-Wien zeigt und bespricht zahlreiche von ihm construirte bezw. modificirte Instrumente. Die Griffe bestehen aus mit Hartgummiüberzug versehenem Holz. Besonders hervorzuheben sind die neuen Verbesserungen an den Kühlapparaten für die verschiedenen Körpergegenden, den Drahtschnürern und Schieberpincetten.

(Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Das Festessen zur Feier des Stiftungsfestes der Berliner med. Gesellschaft ist am 31. v. M. unter zahlreicher Betheiligung der Collegenschaft in glänzender Weise verlaufen. Der grosse Saal des Kaiserhofs, der die Menge der Festgenossen kaum zu fassen vermochte, trug an seiner Schmalseite eine reiche Decoration immergrüner Gewächse, aus denen die Büsten A. v. Graefe's und B. v. Langenbeck's hervorleuchteten. An den Tafeln herrschte die animirteste, zeitweise durch die nie versagende Muse unseres bekannten „collega poeta laureatus" zu lauter Heiterkeit gesteigerte Stimmung. Bardeleben's Toast auf den Kaiser fand begeisterten Wiederhall. Virchow toastete auf die Gesellschaft, dass sie eine einige und arbeitsame bleiben möge. Die Herren Körte und Leyden brachte dem 1. Vorsitzenden, Herrn Virchow, Herr Wasserfuhr den stellvertretenden Vorsitzenden ein Hoch aus. Herr v. Bergmann leerte sein Glas auf den abwesenden Ehrenpräsidenten Exc. v. Langenbeck. Herrn B. Fränkel galt der Trinkspruch, welchen Herr Henoch ausbrachte u. s. f. Eine besondere Würze wurde dem Abend noch dadurch, dass unser Gast Herr Leyden, der bekanntlich vor einiger Zeit aus der Gesellschaft ausgeschieden war, im Verlauf der Tafel sich auf's Neue zum Mitglied meldete.

Telegramme wurden verlesen von Exc. von Langenbeck und dem Verein deutscher Aerzte in Prag, die sofort wie folgt beantwortet wurden:

An Exc. v. Langenbeck: Die B. m. G. dankt tief gerührt und wünscht ihrem Ehrenpräsidenten lange Jahre der Gesundheit und geistigen Frische.

An Prof. Kahler in Prag: Die B. m G. dankt dem Verein deutscher Aerzte in Prag herzlich und wünscht demselben zu seinem Wirken für Wissenschaft und deutsches Wesen Ausdauer und Erfolg.

— Dieselbe Stunde, welche die Aerzte Berlins festfroh vereinigte, entriss ihnen einen ihrer besten Collegen, den Geh. Sanitäts-Rath Dr. Klaatsch, welcher am 31. Abends im Alter von 58 Jahren fast urplötzlich einem Herzleiden erlegen ist, das sich in kleinen Vorboten allerdings schon wiederholt bemerklich gemacht und ihm und seiner Umgebung zu Besorgniss Veranlassung gegeben hatte.

Klaatsch war eine Zierde unseres Standes, ein practischer Arzt in dem vornehmsten und besten Sinne des Wortes, ein würdiger Nachkomme seines berühmten Ahnherrn des „alten Heim" und Schüler seines Lehrers Krukenberg, aus dessen Klinik er hervorgegangen! Von unermüdlicher, nie aussetzender Pflichttreue um das Wohl seiner Kranken, für die ihm kein Weg zu viel, keine Sorge zu gross war, von regem wissenschaftlichem Eifer, der ihn mit jugendlicher Lebendigkeit den Fortschritten unserer Disciplin folgen und selbstthätig productiv sein liess, von seltener Lauterkeit des Charakters, Liebenswürdigkeit und Menschengüte ein Familienvater, beglückt und Glück spendend, mit einem Wort eine harmonische Natur, ein edler Mensch, so hat er noch vor wenigen Tagen unter uns gestanden und uns Alle — wir wissen keine Ausnahme — mit seinem lieben selbstlosen Wesen zu Freunden gehabt. In dem Kampf um's Dasein, der auch ihm nicht erspart geblieben, hatte er sich den versöhnenden, milden Charakter, die menschenfreundliche Theilnahme bewahrt, die ihn so hoch auszeichneten. Er hatte sich selbst einen treuen Freundeskreis vortrefflicher Männer erworben, und im höchsten Masse das Vertrauen seiner zahlreichen Clientel und seiner Collegen besessen. Ihr Dank folgt ihm über das allzu frühe Grab, sein Andenken wird in hohen Ehren unter uns lebendig bleiben! Ewald.

— Geheimrath Prof. Dr. R. Koch giebt mit Professor Flügge in Göttingen im Verlage von Veit u. Comp. in Leipzig in zwanglosen Heften eine „Zeitschrift für Hygiene" heraus, deren erstes Heft noch vor Schluss dieses Jahres erscheinen soll.

— Am 9. November feiert der Geh. San.-Rath Dr. Lehfeldt, eines der ältesten und verdientesten practischen Aerzte Berlins, sein fünfzigjähriges Doctorjubiläum.

— Aus Ober-Italien kommt die erfreuliche Nachricht, dass die, übrigens stets nur sporadischen, Cholerafälle gänzlich erloschen sind und die italienische Regierung keine Bulletins der Erkrankungen mehr ausgiebt. An der Riviera ist die Cholera in dieser Campagne überhaupt niemals aufgetreten.

— Nach den Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheits-Amtes No. 15 sind vom 27. September bis 3. October d. J. gemeldet: Pocken: aus Liverpool, München, Rom je 1, aus Odessa, Paris je 2, aus Warschau 4, aus Budapest, London, Venedig je 5, aus Prag 6, aus Wien 10 Todesfälle; ferner aus Berlin und Petersburg je 1, aus Breslau 3, aus London 18, aus Budapest 23, aus Wien 37 Erkrankungen.

Flecktyphus: aus London und Petersburg je 1 Todesfall.

Rückfellsfieber: aus Petersburg 1 Todesfall und 5 Erkrankungen.

Epidemische Genickstarre: aus Köln 1 Todesfall, aus Berlin 1 Erkrankung.

Cholera aus Spanien vom 24. bis 28. September 3056 Erkrankungen und 1068 Todesfälle; aus Italien vom 23. bis 27. September 690 Erkrankungen und 582 Todesfälle; davon entfallen auf die Stadt Palermo 604 Erkrankungen und 348 Todesfälle. Vom 2. bis 8. October sind an den einzelnen Tagen 99, 70, 47, 61, 71, 62 und 69 Todesfälle in der Provinz Palermo, im übrigen Italien 10, 12, 8, 21, 8, 13 und 7 Todesfälle vorgekommen.

— In Berlin sind vom 27. Septbr. bis 3. October an Typhus abdom. erkrankt 33, gestorben 5, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 20, gestorben 1, an Scharlach erkrankt 70, gestorben 13, an Diphtherie erkrankt 157, gestorben 35, an Kindbettfieber erkrankt und gestorben je 3 Personen.

— In Berlin sind vom 4. bis 10. October an Typhus abdom. erkrankt 24, gestorben 5, an Masern erkrankt 40, gestorben 1, an Scharlach erkrankt 53, gestorben 9, an Diphtherie erkrankt 197, gestorben 40, an Kindbettfieber erkrankt und gestorben je 3 Personen.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Dr. Nadrowski zu Kulm den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Kerstein zu Herford den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ausserordentlichen Professor Dr. Heinrich Helferich in München zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Greifswald zu ernennen. Der practische Arzt Dr. Adolf Michels in Herbede ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Hattingen ernannt worden. Der Kreis-Physikus Dr. Kahlweiss zu Bischofsburg ist in gleicher Eigenschaft aus dem Kreise Roessel in den Kreis Braunsberg versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Aron, Dr. Friedlaender, Griesel, Dr. Staub, Dr. Krüger, Moritz Cohn, Dr. Lewin, Dr. Glogauer und Dr. Bamberger, sämmtlich in Berlin, Dr. Schüssler in Altenwald, Dr. Friedlieb in Morbach, Fritsche in Morbach, Fritsche in Gassen und Dr. Deutschlaender in Frankfurt a O.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kawka von Garnsee nach Marienburg, Dr. Steinhoff von München nach Wiedenbrück, Dr. Roetger von Schalksmühle nach Lüdenscheid, Dr. Klingenheber von Witzhelden nach Schalksmühle, Dr. Carlson von Arnsberg nach Olsberg, Dr. Ross von Breckerfeld nach Berlin, Dr. Limper von Altenhundem als Kreis-Physikus nach Gelsenkirchen, Dr. Kramps von Elten nach Uedem, Dr. Thol von Greifswald nach Essen, Dr. Fischer von Holten nach Duisburg, Kaiser von Gülzow nach Wolgast und Dr. Fechner von Stettin nach Berlin, Dr. Rose von Pasewalk, Kammitzer von Schalke, Dr. Sternberg von Neustadt W./Pr., Dr. Stranz von Posen und Wallmann von Franz. Buchholz, sämmtlich nach Berlin, Dr. Schaeffer von Berlin nach Posen, Dr. Salomon von Berlin nach Kairo, Dr. Backhaus von Berlin nach Schwarzenfels, Dr. Kunitz von Berlin nach Fürstenwerder, Dr. Hammel von Kloetze nach Lippehne, Ob.-Stabsarzt Dr. Gutschow von Wilhelmshaven nach Kiel, Assist.-Arzt I. Kl. Dr. Hoepner von Diedenhofen nach Frankfurt a/O.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Samuelson in Königsberg i Pr., Geheimer Sanitätsrath Dr. Klaatsch in Berlin und Sanitätsrath Dr. Halbach in Potsdam.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Fraustadt, mit einem jährlichen Gehalte von 600 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 26. October 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die mit einem jährlichen Gehalt von 600 M. verbundene Kreis-Wundaztstelle des Kreises Czarnikau ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 22. October 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 16. November 1885. № 46. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. v. Bergmann: Ueber Nierenexstirpationen. — II. Gerhardt: Ueber Diagnostik und Therapie. — III. Senator: Ueber Typhusbehandlung (Schluss). — IV. Aus der medicinischen Klinik und Poliklinik der Universität Bonn: Prior: Die Behandlung des Keuchhustens mit Cocain, nebst Mittheilungen über die Cocaintherapie bei Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes (Schluss). — V. Reimann: Ueber die Nachtheile der sogenannten prophylactischen Uterusirrigationen für den normalen Wochenbettverlauf. — VI. Referate (Dermatologie). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VIII. Feuilleton (58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg — Tagesgeschichtliche Notizen). — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber Nieren-Exstirpationen.

(Vortrag in der Jubiläums-Sitzung der Berliner med. Gesellschaft.)

Von

Professor E. von Bergmann.

Nicht ohne Absicht habe ich gerade an dem heutigen, den Erinnerungen unserer Gesellschaft geweihtem Tage das Thema von der Nieren-Exstirpation gewählt. Dankt doch den Arbeiten, den Vorträgen und Discussionen der Berliner medicinischen Gesellschaft die Nieren-Chirurgie grosse und wichtige Fortschritte. Ich brauche nur die Namen Langenbuch, Hahn, Martin, Landau, Israel zu nennen, um Sie daran zu erinnern, wie oft hier von den Anzeigen und Gegenanzeigen, von den Schnittführungen und den Blutungen, von den Gefahren und den Heilungen bei diesen Operationen die Rede gewesen ist.

Nicht bloss die Collegen hier im Saale dürften dem Thema ihr gewohntes Interesse wieder einmal schenken, auch ausserhalb ist ihm ein Nachklang gesichert. Hat doch noch jüngst ein Pariser Chirurg den in Grenoble versammelten, französischen Naturforschern erzählt, dass es in Berlin kaum noch eine Frau gäbe, welcher nicht von ihren Aerzten der Uterus aus dem Leibe geholt sei, während Männer in der Stadt sich ohne Gallen- und Harnblase, ohne Magen, Milz und Kehlkopf glücklich fühlten. Wie sollte es da nicht gestattet sein, zu unserem Berliner Feste auch derjenigen zu gedenken, die mit bloss einer Niere sich behelfen?

Jedenfalls hat sich das Interesse an der Nephrotomie und der Nephrectomie unter den Chirurgen von Jahr zu Jahr gesteigert. Seit dem Jahre 1881 sind wir mit nicht weniger als 8 ausführlichen und ziemlich erschöpfenden Zusammenstellungen von Nieren-Exstirpationen beschenkt worden. Czerny[1]) sammelte zuerst 72, Bolz[2]) drei Jahr später, auf meine Veranlassung schon 121 und Gross[3]) soeben 233 bezügliche Fälle.

Leider ist — mit der Häufigkeit der Operation — ihre Prognose noch nicht besser geworden, denn dem von Czerny ermittelten Mortalitäts-Verhältnisse von 44,4% gleicht das von Gross auf 44,6% berechnete, ziemlich vollkommen. Schon diese unverändert hohe Lethalitätsziffer fordert dazu auf, die Verhältnisse, unter denen die Operation ausgeführt wurde und die Aufgaben, die ihr in den Einzelfällen gestellt worden waren, näher ins Auge zu fassen. Ich that das an der Hand von sechs eigenen und den von Bolz gesammelten Beobachtungen in einem Vortrage auf der Naturforscher-Versammlung des vorigen Jahres in Magdeburg. Da ich eine ausführliche Veröffentlichung meiner Angaben damals unterlassen habe und die Zahl meiner Erfahrungen seitdem um fünf weitere Fälle gewachsen ist, erlaube ich mir heute noch einmal auf die schon dort erörterten Fragen nach der Bedeutung der Operation bei Nieren-Geschwülsten und bei Nieren-Eiterungen zurückzukommen.

Unter der Diagnose Nieren-Carcinom und Nieren-Sarcom sind nach Gross 49 Geschwülste exstirpirt worden, 19 Mal mit glücklichem und 30 Mal mit unglücklichem Ausgange, was einer Mortalität von 61,2% entsprechen würde. Von 37 mittelst Laparotomie Operirten gingen 24, also 64,8% zu Grunde, während von 11, bei denen der Lumbal-Schnitt zur Anwendung gekommen war, nur 5 also blos 45,4% starben. In einem Falle ist die Art der Operation nicht angegeben. Von den 24 Todesfällen nach dem Abdominal-Schnitte kommen 5 auf Peritonitis, eine Todesursache, die bei dem Lumbalschnitte wegfällt. Das weitere Schicksal der 19 Ueberlebenden konnte 17 Mal in Erfahrung gebracht werden. 10 waren bald, in den ersten Monaten, theils an örtlichen Rückfällen, theils allgemeiner Generalisation der Geschwülste zu Grunde gegangen, ein am Ende des vierten Monats noch Lebender hatte ein manifestes Recidiv. Nur sechs waren nach 17, 22, 23, 28, 35 und 60 Monaten noch gesund.

16 Mal ist die Operation an Kindern gemacht worden mit 9 Todesfällen. Von zwei zunächst Genesenen ist nichts Weiteres in Erfahrung gebracht worden, 4 sind schnell an Recidiven zu Grunde gegangen, nur ein Patient von König lebte noch am Ende des vierten Monats. In allen Fällen, in welchen bei Erwachsenen, sowie bei Kindern die Diagnose auf Carcinom gestellt worden war, war der Ausgang der Operation ein tödtlicher, die meisten (11) starben gleich nach der Operation, die übrigen (4) bald darauf an Recidiven und Metastasen.

Das trübe Bild dieser Geschwulst-Exstirpationen aufzuhellen, dürfte von zwei Gesichtspunkten aus versucht werden. Einmal

1) Czerny: International-Medical-Congress. London 1881. Transact. of Chirurgie.

2) Bolz: Beiträge z. Casuistik d. Nephrectomie. Dorpat 1881. Diss.

3) Gross: American-Journal of the Medical Sciences for July 1885.

durch Fortschritte in der Diagnose und dann durch eine verbesserte Technik.

Was die ersteren anbetrifft, so gilt es die in der Niere vorkommenden und durch ihr Wachsthum, sowie ihre etwaigen, malignen Eigenschaften ausgezeichneten Tumoren besser zu classificiren und zu differenziren, als es seither der Fall gewesen ist. Die betreffenden Tumoren sind in Bezug auf ihre Verbindungen mit den Umgebungen der Niere, ihren Nachbargeweben und Nachbarorganen, durchaus nicht gleichwerthig und zeigen hinsichtlich ihrer Verbreitung auf die Lymphdrüsen, ihrer Neigung zur Metastasenbildung und Dissemination nicht minder grosse Verschiedenheiten. Eine genaue Diagnose dürfte uns in den Stand setzen, mit mehr Auswahl und desswegen mit mehr Erfolg zu operiren. Ich habe zu wenig Gelegenheit gehabt, Nierentumoren zu untersuchen, als dass ich hierfür mehr als Andeutungen zu geben vermöchte.

Nach 1876 konnte Klebs von den Nierensarcomen in seinem Handbuche der pathologischen Anatomie schreiben, dass sie primär gar nicht, sondern nur als metastolische, namentlich melanotische Sarkome vorkommen; allein bald darauf schon fand eine unzweifelhaft primäre Sarkomform der Niere eine lebhafte Bearbeitung: das durch Einsprengung quergestreifter Muskelfasern ausgezeichnete, angeborene oder im frühesten Kindesalter erworbene Nierensarkom[1]). Seit Waldeyer's Arbeiten über den Krebs musste man, wo in einer Nierengeschwulst Epithelzellen gefunden wurden, diese von den Epithelien der Harnkanälchen ableiten. Man dachte sich letztere in einer Wucherung, welche Sprossen durch die Membrana propria in das interstitielle Bindegewebe trieb. Indem man diese zu hohlen Schläuchen auswachsen liess, gewann man das Bild eines Nierenadenoms und aus ihm, durch Verlust der tubulösen Anordnung und eine mehr atypische Entwickelung der Epithelien, das der Krebskörper. Die Adenome sollten so in einem weiter vorgerückten Stadium zu Carcinomen werden. Gegenwärtig steht für die epithelhaltigen Gewächse der Niere die Sache nicht mehr so einfach. Die Epithelien, welche man in den metastatischen Knoten der Nierencarcinome, in der Leber, auch in der Lunge findet, haben immer dieselbe Form, eine so charakteristische, dass man ihnen die Abstammung aus einem Nierenkrebse hierdurch schon ansehen kann. Aber es ist nicht die Aehnlichkeit und Gleichheit mit Nierenepithelien, welche zu diesem Schlusse berechtigt, sondern nur ihre allemal in derselben Weise sich wiederholende Gestaltung. Sie sind klein, meist eckig und vor allen Dingen auffallend granulirt, anders als die Zellen der Harnkanälchen, aber wie erwähnt, stets in derselben Weise anders. Durch Grawitz'[2]) grundlegende Untersuchungen wurde auch dieses Verhältniss unserm Verständniss näher gerückt. Indem er uns Epithel führende Nierengeschwülste kennen gelehrt hat, deren epitheliale Elemente nicht aus dem Belag der Harnkanälchen stammen, aber dennoch einen ganz bestimmten und gleichen Ursprung haben, machen seine Funde auch die Besonderheiten dieser Zellen begreiflich. Der Ursprung aus versprengten Stücken der Nebenniere erklärt es, dass die Epithelien der bezüglichen Geschwülste in röhrenartig in die Länge gezogenen Schläuchen oder in kleinen Gruppen zusammenliegen, und dass neben anderen Formen polygonale und cubische vorkommen. An die Stelle der Nierencarcinome, oder neben sie sind durch Grawitz die Strumen der Nieren gesetzt, eine Geschwulstform, von der seither nichts bekannt gewesen ist.

Wir sind durch die eben bezeichneten Untersuchungen vor eine durchaus neue Auffassung der Nierengeschwülste gestellt, die uns vor allen Dingen zwingt, zunächst festzustellen, welche physiologischen Merkmale denjenigen Tumoren eigenthümlich sind, die ihren Ursprung aus in der Fötalperiode verirrten Keimen genommen haben, sowohl denjenigen, bei welchen eine Aberration von Muskelelementen vorausgesetzt wird, als denjenigen, welche von, in die Nierenrinde versprengten, Partikelchen der Nebenniere ausgegangen sind. Diesen Gruppen gegenüber wäre endlich noch die Besonderheit derjenigen malignen Gewächse zu erörtern, die ihre Entstehung einer andern Ursache als einer fötalen Entwickelungsstörung verdanken. Oder sollte es solche garnicht mehr geben? Jedenfalls steht die Mannigfaltigkeit der Geschwülste, welche von den versprengten Schläuchen der Nebennieren ausgehen, schon durch Grawitz' Untersuchungen fest; wir haben da, unter den verschiedensten Namen verzeichnete, kleine, Erbsen- und Kirschkern-grosse Bildungen neben solchen von den Dimensionen eines Hühnereis und einer Grösse, die sie von der untersten Rippe bis an den Darmbeinstachel reichen lässt, wir haben Geschwülste mit geringem und solche mit ausserordentlich grossem Gehalte an Blutgefässen, so dass Stellen und Strecken derselben den Eindruck von Teleangiectasien und Cavernomen machen.

So unbefriedigend unser anatomisches Wissen ist, so wahrscheinlich erscheint vom chirurgischen Standpunkte aus die Verschiedenheit der malignen Nierengeschwülste. Wir beobachten solche mit einem sehr schnellen Verlaufe, und solche, die Jahre lang unverändert dastehen, solche, die früh schon Metastasen bilden und andere, die trotz enormer Grösse und zahlreicher, ausgedehnter Erweichungsherde auf das ursprünglich erkrankte Organ beschränkt geblieben sind. Wir finden, namentlich bei denjenigen unter diesen Geschwülsten, die dem Kindesalter angehören, ein ungemein typisches Krankheitsbild, eine unmerkliche Entstehung, bis die Zunahme des Leibes und seine auffällige Asymmetrie erst die Umgebung des kleinen Patienten auf das Leiden weist, dann ein regelmässig intermittirendes und mit der Zeit immer reichlicher werdendes Blutharnen, schnelle Abzehrung und zuletzt erschöpfende Diarrhöen — und diesen Fällen gegenüber andere, wo die zerstörende Geschwulst kaum ertastet werden kann und nichts auf die Nieren hinweist, die Krankheit vielmehr den Eindruck einer schweren Verdauungsstörung, eines Magen- oder Darmkrebses macht. Nicht bloss die Grösse, auch die Beweglichkeit der hierher gerechneten Geschwülste ist eine verschiedene. Zuweilen sitzen sie fest, und andere Male lassen sie sich wie ein Ovarialtumor umgreifen und von einer Seite des Leibes in die andere schieben.

Der Umstand ferner, dass die beiden Lebensperioden, in welchen wir die schlimmsten Geschwülste der Nieren finden, so weit auseinander liegen, die eine in die Zeit vor dem fünften, die andere in die nach dem fünfzigsten Jahre fällt, macht dem Kliniker ausser der Verschiedenheit der Genese auch die Verschiedenheit ihrer Dignität wahrscheinlich. Erst wenn wir Handhaben zur Beurtheilung dieser gewonnen haben werden, eröffnet sich uns die Aussicht auf glücklichere Operationen, als sie zur Zeit die Statistik der Nephrectomie wegen Nierengeschwülsten bietet. Vielleicht dass durch eine bessere Unterscheidung zwischen den Nierensarcomen und Nierenstrumen des ersten Kindesalters die Operation die meisten Vortheile gewinnt. Findet doch Rohrer in seiner Abhandlung über das primäre Nierencarcinom (Zürich 1874) unter 96 aus der Literatur gesammelten Fällen, bei welchen das Alter angegeben war, 37 Fälle bei Kindern unter 10 Jahren und 16 von diesen sogar bei Kindern unter 2 Jahren. Liesst man die Beschreibungen von den, an diesen kleinen Patienten vorgenommenen Operationen, so stösst man auf die allergrössten Unterschiede hinsichtlich der Verbindungen dieser Gewächse mit ihrer Nachbarschaft; bald handelt es sich um ein leichtes und schnelles Ausschälen, bald um Verwachsungen mit zahlreichen

1) Landsberger: Berliner klinische Wochenschrift. 1877. No. 34. u. Marchand: Virchow's Archiv. 1878. Bd. 73, S. 289.

2) Grawitz: Virchow's Archiv. 1883. Bd. 93, S. 39.



Dünndarmschlingen, mit der Leber, der Wirbelsäule und vor Allem der Vena cava, in die hinein mehrere der bezüglichen Geschwülste ihre Fortsätze geschickt hatten. Unter solchen Umständen leuchtet ohne Weiteres ein, wie der Chirurg von der besseren Einsicht in die Pathologie der Nierengeschwülste allein den Fortschritt in der Diagnose ihrer Besonderheiten und mit diesem den Erfolg zu erwarten hat.

Weniger als die verbesserte Diagnostik dürfte die verbesserte Technik leisten. Allerdings steht die Thatsache fest, dass der Lumbalschnitt eine bessere Prognose als der Ventralschnitt giebt und dass unter den 24 Todesfällen nach dem letzten 5 mal die Peritonitis ihre Opfer gefordert hat. Die Verhältnisse liegen für die Laparotomie hier nicht so günstig wie bei einer Ovariotomie, oder auch Hysterotomie, abgesehen davon, dass das Peritoneum 2 mal zu incidiren ist, vorn und hinten, haben wir es mit einer Geschwülst zu thun, die nicht, wie ein Tumor der Ovarien oder des Uterus, frei in eine Höhle hineinragt, sondern wie ein Sarcom am Oberschenkel, oder an der Scapula fest in den Geweben steckt, überall mit ihnen innig zusammenhängt und dicht verwachsen ist. Nicht strang- oder flächenförmige Adhäsionen sind zu trennen, sondern allseitig feste Verbindungen zu lösen. Die Geschwulst muss wie ein Muskel aus seinem bindegewebigen Involuirum mit Messer und Pincette präparirt werden. Es hinterbleibt ferner eine grosse unregelmässig gestaltete Höhle hinter dem Peritoneum, in welcher die Resorption nicht das zu leisten vermag, was sie innerhalb der Peritonealhöhle fertig bringt. Die grössere Schwierigkeit der Exstirpation und die weiche, brüchige Beschaffenheit des Gewächses selbst geben mehr als in den anderen Fällen von Laparotomie dem Blute und dem flüssigen wie breiigen Inhalte der Geschwulst Gelegenheit in die Bauchhöhle zu treten, dort sich anzusammeln und zu verbergen. Dazu kommt in einzelnen Fällen noch die Verdickung des hinteren Parietalblattes vom Peritoneum, welche die Durchtrennung wie spätere Orientirung in gleicher Weise erschweren kann. Ich halte daher die Eröffnung der Peritonealhöhle nicht für ein gleichgiltiges, sondern gegentheilig für ein die Gefahren der Operation steigerndes Moment. Allerdings spreche ich hierin aus eigener, abschreckender Erfahrung. Ich habe zwei meiner Patienten, bei denen ich den Ventralschnitt wählte, verloren. Ueber beide Fälle will ich kurz referiren. Der erste hat noch darin etwas Besonderes, als er zu Verletzungen von Mesenterialgefässen führte, die möglicher Weise das unglückliche Ende verschuldet haben.

Frau L., 41 Jahre alt, ist stets gesund gewesen. In ihrer 20jährigen Ehe überstand sie 2 Geburten leicht und in normaler Weise. Seit den letzten Jahren leidet sie an Schmerzen in der linken, unteren Extremität, die als Muskelrheumatismus gedeutet wurden und im Sommer 1882 zu einer Badekur in Teplitz Veranlassung gaben. Während dieser klagte die Kranke viel über Appetitlosigkeit und Magenschwäche, deren Behandlung ohne Erfolg blieben. Ende September hatten alle Beschwerden zugenommen. Pat. klagte über allgemeine Schwäche, Schlaflosigkeit und Dyspepsie. Um diese Zeit entdeckte sie zuerst eine Geschwulst im Leibe, welche in der Regio epigastrica sinistra gefühlt wurde, beweglich und von der Form und Grösse einer Milz war. In den nächsten Monaten vergrösserte sich die Geschwulst, das Allgemeinbefinden wurde schlechter, die Kranke magerte ab, klagte über ziehende intensive Schmerzen in der Geschwulst und in der Kreuzbeingegend, die bei Bewegungen exacerbirten, so dass Patientin nicht mehr Treppen steigen und nur mit Mühe gehen konnte. Ende December trat eine copiöse Entleerung theils geronnenen, theils flüssigen Blutes per urethram auf, nachdem schmerzhafter Harndrang vorausgegangen war. Die Blutung hielt mehrere Tage an, dann wurde der Urin wieder normal, doch wiederholte sich die Hämaturie nach Pausen von 3 bis 4 Wochen. In der letzten Zeit war der Urin sehr häufig blutig tingirt und die Beschwerden hatten so zugenommen, dass nur noch Morphium einige Erleichterung brachte.

Stat. praes. Pat. sieht anämisch aus, Gesichtsfarbe gelblich, Panniculus adiposus und Muskulatur schlaff. Das Abdomen ist in seiner linken Hälfte mässig aufgetrieben. Bei der Palpation findet man eine kindskopfgrosse Geschwulst. Dieselbe hat eine flachhöckrige Oberfläche. An einer Stelle der Axillarlinie in der Höhe des Nabels fühlt man eine besonders deutliche Prominenz. Der Tumor ist mässig beweglich, von derbelastischer Consistenz. Derselbe ragt etwa eine Handbreit unter dem Rippenbogen hervor. Es geht von ihm ein derber Strang nach oben und hinten. Ueber die Geschwulst hin zieht ein Darm (das Colon descendens). Der Uterus und die Ovarien sind frei. Die täglich entleerte Harnmenge schwankt zwischen 1200 bis 1300 Cc. bei einem specifischen Gewicht von 1,010—1,016. Die Reaction des Urins ist eine saure. Er ist blutig tingirt, trübe und enthält kleine Mengen von Eiweiss. Bei der mikroscopischen Untersuchung des Sediments findet man ausser, theils erhaltenen, theils geschrumften Blutkörperchen keine morphotischen Bestandtheile

Die Diagnose wurde auf einen malignen Tumor der Niere gestellt.

Am 12. Juni 1883 führte ich die Operation unter den gewöhnlichen antiseptischen Cautelen aus. Der Hautschnitt verlief am äusseren Rande des M. rectus abdominis sinister. Zwei fingerbreit unter dem Rippenbogen beginnend, endete derselbe dicht über dem Poupart'schen Bande. Die Bauchwand wurde schichtweise durchtrennt, einige kleine spritzende Gefässe sofort unterbunden. Nach Aufschlitzung des Peritoneum präsentirt sich der Tumor zwischen den Blättern des Mesocolon descendens, welche auf der Hohlsonde eröffnet werden, worauf der Tumor theils stumpf, theils mit der Scheere herausgelöst wird. Bei der Entwicklung vor die Bauchwunde reisst ein taubeneigrosses Stück der Geschwulst, das ihr gleichsam aufsass und dass innere Mesocolonblatt durchbrochen hatte, ab. Zu diesem kleinen Tumor verlaufen von allen Seiten rabenkieldicke Gefässe, welche durch Umstechung gesichert werden. Der Tumor wird entfernt und das im Mesocolon entstandene Loch mit Catgut vernäht. Die Ausschälung der Hauptgeschwulst war relativ leicht, doch verliefen auch zu ihr viele grössere Gefässe, die nacheinander unterbunden wurden. Ein eigentlicher Stiel war nicht vorhanden. Die geringe Blutung wird vollständig gestillt, die Wundtasche mit Sublimatgaze ausgetupft, und die Bauchhöhle mit 23 theils tiefen, theils oberflächlichen Seidensuturen geschlossen und darüber ein antiseptischer Compressionsverband gelegt. Die Narcose (Chloroform) war eine durchweg gute. Die Operation dauerte 50 Minuten.

2 Stunden nach derselben transpirirt Pat. stark, Puls 184, Respiration 27.

Abends Erbrechen, Puls 88, Resp. 30, Temp. 36,5.

13. Juni. Kein Schlaf. Das Erbrechen dauert fort. Puls klein, 88, Resp. 28, Temp. 36. Abends Zunahme der Pulsfrequenz bis 116, Resp. 28, Temp. 36,9.

14. Juni. Die Schwäche hat offenbar zugenommen, das Erbrechen nachgelassen. Es wurden 200 Ccm. trüben Harns mit einem spec. Gewicht von 1,030 entleert.

15. Juni. Temp. 37,4 bei sichtbarem Kräfteverfall. Tod in der darauf folgenden Nacht.

Die Section wurde leider nicht gestattet. Die Bauchwunde war reactionslos verklebt, der Leib nur wenig aufgetrieben. Urämische Erscheinungen, Convulsionen und Diarrhoen hatten gefehlt. Ohne die Möglichkeit einer Supressio minae als Todesursache leugnen zu wollen, scheint mir die Annahme einer Peritonitis doch wahrscheinlicher. Der exstirpirte Tumor, dessen Maasse in drei Dimensionen 18, 13 und 11 Ctm. betrugen, sah braunroth aus

und enthielt zahlreiche kleinere und grössere apoplectische Erweichungsherde. Auf seiner Oberfläche lagen enorm ausgedehnte Venen. Ebenso traten viele, grössere Arterien in ihn ein. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden zahlreiche Rundzellen und sie durchsetzende Gefässe gefunden, was zur Bestimmung des Tumors als eines gefässreichen Sarcoms Veranlassung gab. Der grösste Theil der Niere war erhalten und sass dem unteren Pole der Geschwulst an. Ein haselnussgrosser Knoten der letzteren ragte frei ins Nierenbecken.

Der zweite Fall zeichnete sich durch die diagnostischen Schwierigkeiten, die er bereitete, aus und hätte besser nicht operirt werden sollen.

Die 38 Jahre alte Frau E. E. aus der Königl. Frauenklinik uns zugewiesen, litt an einem Gewächs im Leibe, das sie vor 10 Jahren schon bemerkt haben will, ohne dass es ihr Beschwerden verursachte. Seit ihrer letzten Entbindung, vor noch nicht einem Jahre, bemerkte sie aber ein rasches Anwachsen der Geschwulst. Zugleich wurde dieselbe empfindlich. Sie klagte ferner über Appetitlosigkeit, häufige Uebelkeit und Schmerzen, die vom linken Hypochondrium, wo die Geschwulst sass, in den Leib, Rücken und das linke Bein ausstrahlten. In letzter Zeit wäre sie sichtbar magerer und elender geworden.

Die blasse und schlanke Frau, deren Panniculus adiposus und Muskulatur reducirt sind, zeigt eine deutliche Asymmetrie ihres Bauches. Die linke Hälfte desselben ist an ihrem oberen Abschnitte aufgetrieben. Durch die schlaffen Bauchdecken ragt hier eine hügelartig aufsteigende Protuberanz deutlich hervor. Sie ist leicht zu ertasten und stellt einen harten Tumor von der Grösse eines Kindskopfes vor. Derselbe ist leicht beweglich, lässt sich unter den Rippenbogen schieben und bei Druck auf seine vordere Partie so weit nach hinten drängen, dass man ihn an der lateralen Seite des Latissimus zwischen der letzten Rippe und der Crista ilei deutlich durchfühlen und dann zwischen beide Hände nehmen kann. Die Oberfläche des harten Gewächses ist exquisit höckrig, man kann kleinere neben grösseren Knollen leicht durchfühlen. An dem vorderen und medialen Abschnitte scheint ein zweiter, von der Hauptmasse abgesetzter, ebenfalls knolliger Tumor zu sitzen. Wie nach oben lässt sich die Geschwulst auch nach unten gegen das kleine Becken drängen. Ueber der Geschwulst lagen Därme. Der Harn ist klar, von gewöhnlicher Menge und enthält nur Spuren von Eiweiss. Ich nahm, wegen der grossen Beweglichkeit und weil schon vor 10 Jahren Patientin an derselben Stelle „ein hartes Stück im Leibe" gefühlt hatte, an, dass eine Wanderniere seit der letzten Schwangerschaft krebsig degenerirt wäre. Den von der Hauptgeschwulst abzugrenzenden, etwa apfelgrossen Knollen hielt ich für ein Packet carcinöser Mesenterialdrüsen. Der so schnell entwickelte Kräfteverfall, die Abmagerung, die Blässe und die Schmerzen, die ausstrahlenden sowohl als die durch Druck hervorgerufenen, bestärkten mich in der Krebsdiagnose. Im Hinblicke auf die supponirte Erkrankung der Lymphdrüsen wählte ich zur Entfernung der Geschwulst den Bauchschnitt. Gleich nach Eröffnung des Peritoneums an dem lateralen Rande des Rectus drängte sich die vom Bauchfell überzogene, bläuliche Geschwulst vor. Es war leicht nach aussen vom Colon descendens ihren Ueberzug zu spalten und ihre Auslösung zu beginnen. Je mehr von ihr herausbefördert wurde, desto klarer wurde es, dass wir es mit einer cystischen, traubenförmig gestalteten Niere von der erwähnten Grösse zu thun hatten. Ihr Stiel enthielt den Ureter und die Nierengefässe, die ohne Schwierigkeit gesondert unterbunden werden konnten. In der That handelte es sich um eine von überaus zahlreichen Cysten durchsetzte Niere. Alle Grössen waren unter den mit wasserklarem Inhalte gefüllten Blasen vertreten. Sie gaben dem, auf das Dreifache seines Volumens vergrösserten Organe die höckrige Beschaffenheit. Die eigentliche Nierensubstanz war bis auf einen geringen Rest verschwunden, das Becken und der Ureter aber frei und offen.

Die Wunde wurde in gewöhnlicher Weise geschlossen und verbunden.

Patientin war anfangs collabirt, ihr Puls sehr klein. Gegen Abend erholte sie sich und schlief nach einer Morphiuminjection den ersten Theil der Nacht gut. Dann stellte sich Würgen und Erbrechen ein, welches nicht nachliess. Schon Tags darauf wurde der Puls sehr frequent und flatterhaft, am Abend war er bereits nicht mehr zu fühlen. Die Blase enthielt keinen Harn. Die Extremitäten wurden kühl. Am Morgen des dritten Tages starker Meteorismus und Pulslosigkeit. Gegen Mittag starb die Kranke, nachdem die Temperatur sich noch auf 38,4 erhoben hatte.

Die Section ergab einen serös blutigen Erguss von etwa 500 Ccm., der trübe, weissliche Flocken aufgeschwemmt enthielt, in der Unterleibshöhle; die Dünndarmschlingen mit den Wundrändern und unter einander verklebt. In der Höhle, wo die linke Niere gelegen, kein Bluterguss. Die Ligaturen sind richtig angelegt. Die Serosa der Därme und des Peritoneums zeigen baumförmig verästelte Gefässe. Die rechte Niere ist vergrössert und ebenfalls von zahlreichen erbsen bis hühnereigrossen Cysten durchsetzt.

Der Magen stark von Gas aufgetrieben, leer. — Am Pylorus und zwar zur grossen Curvatur sich hinziehend, ein kleinapfelgrosser harter Tumor, der von der Schleimhaut ausgeht, sodass dieser oberflächlich ulcerirt ist. In dem linken Lappen der blassen Leber ein haselnussgrosses Angiom. Lunge und Herz gesund.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Beschwerden der Patientin nicht von der cystisch degenerirten Niere, sondern von dem Magencarcinom abhängig gewesen waren. Dasselbe hatte sich mir nicht verrathen, vielmehr imponirte mir die so stark entwickelte, exquisit höckrige, harte und schmerzhaftie Niere als Krebsgeschwulst. Aehnliche Höcker, die man ja gewöhnlich bei den Geschwülsten der Niere nicht findet, hatte ich auch in dem ersten, vorhin geschilderten Fall angetroffen. Daher der Eindruck, den sie auf mich machten. Ich wollte noch vor Eintritt des Blutharnens und vor dem die Kachexie weitere, unheilvolle Fortschritte machte, operiren, leider nicht zum Heile meiner Patientin. Ausser der Appetitlosigkeit und der Uebelkeit hatte das Magencarcinom keine besonderen Symptome gemacht. Von den Bauchdecken aus hatte ich es nicht gefühlt, obgleich ich die Kranke wiederholentlich in tiefer Narkose untersucht hatte.

Gestützt auf einen schon im Jahre 1884 glücklich operirten Fall, schlage ich für eine Reihe operabler Nierentumoren vor, die Eröffnung der Peritonealhöhle, so bequem auch der Langenbuch-sche Schnitt ist, zu unterlassen. Wo die Grösse der Geschwulst, wie in diesem meinem Falle, dem Lumbalschnitte unüberwindliche Schwierigkeiten bereiten würde, empfehle ich einen Schrägschnitt, welcher der Pirogoff'schen Vorschrift für die Blosslegung der Aorta und Art. iliaca communis nachgebildet ist. Gelegentlich der Operation eines Becken-Enchondroms habe ich ihn ebenfalls angewandt und jüngst beschrieben. Nur etwas weiter nach hinten, bis hinter die Spitze der 11. Rippe und den lateralen Rand des Latissimus dorsi wäre der obere Winkel zu verlegen. Wenn durch diese extraperitoneale Schnittführung der Tumor entfernt ist, lässt sich durch Anbringung einer Contraincision an der Stelle des Simon'schen Lumbalschnittes noch bequem und sicher eine Drainirung der grossen Wundhöhle besorgen. Der Schwere nach würden auf diesem Wege die Wundproducte leicht in die Verbandstücke geleitet werden.

Frau T., 54 Jahr alt, bekam vor anderthalb Jahren Blutharnen, das dann wieder verschwand, aber nach längerer Zeit sich trotz der angerathenen Carlsbader-Cur wiederholte. Vor



4 Wochen von einer Erholungsreise in den Süden zurückgekehrt, überraschte sie eine überaus reichliche, Tage lang anhaltende Hämaturie. Der Harn blieb nun dunkel. In Folge dessen suchte sie meinen Rath.

Es handelte sich um eine kräftige, grosse und fettreiche Frau, die mehrfach leicht geboren hatte. Der Harn ist dunkel, wolkig getrübt und setzt ein rothes Sediment ab, das aus Blut besteht. Harndrang ist nicht vorhanden. Durch die schlaffen Bauchdecken fühlt man in der rechten Hälfte einen dieselbe fast vollständig, bis über die Mittellinie ausfüllenden Tumor. Derselbe ist beweglich und kann auch von der Lumbalregion, zwischen letzter Rippe und Crista ilei erreicht werden. Er ist unverkennbar beweglich, kann nach hinten verdrängt und etwas weiter noch gegen die Mittellinie geschoben werden. Ueber dem grössten Theile des Tumors erhält man einen leeren Percussionssschall, der bis an die zur Crista verlängerte Linia axillaris reicht. Dann folgt, ebenfalls über der Geschwulst, tympanitischer Darmton. Letzterer rückt weiter nach aussen, wenn man hierher die Geschwulst zu drängen sucht. Dieses Mitgehen der dem Tumor zunächst gelegenen Darmpartie bei Dislocationen desselben ist ausserordentlich deutlich. Der Uterus ist frei beweglich, die Hand kann durch die Bauchdecken unter dem Tumor bis an das Promontorium eingedrückt werden, wobei derselbe in die Höhe rückt.

Ich nahm ein Carcinom oder Sarcom der linken Niere an und schlug der Kranken die Exstirpation vor.

Der Schnitt begann in der Höhe der 11. Rippe, vom lateralen Rande des Latissimus und ging bis an die Grenze des äussersten und mittleren Drittels vom Poupart'schen Bande. Ich durchtrennte zuerst die Bauchdecken im oberen Abschnitte der Wunde schichtweise, bis an das Peritoneum. Sofort stellte sich hier die Geschwulst. Ich erweiterte nun die Wunde bis an ihren unteren Winkel und suchte das Peritoneum stumpf abzuziehen. Es gelang das anfangs auch, dann riss es aber ein. In Folge dessen unterbrach ich die Operation, nähte die Rissstelle mit feinstem Catgut zu und fuhr im Ausschälen des enorm vascularisirten Gewächses fort. An seiner Oberfläche war ich gezwungen, zahlreiche Venen von mehr als Daumendicke zu unterbinden. Endlich kam ich an den Stiel, den ich in drei Theilen, sehr nahe der Wirbelsäule und der unter meinem Finger pulsirenden Aorta unterband. Die Wundhöhle wurde mit Jodoformäther desinficirt, worauf Nahtverschluss und Sublimatverband in der bei uns üblichen Weise folgten.

Am Morgen des 25. September war Patientin operirt worden, bis zum Abend hatte sie 250 Cbcm. noch immer blutigen Harns gelassen. Der Puls war voll, 88 in der Minute, Temperatur 37,9. An den folgenden Tagen wiederholtes Erbrechen, aber reichlicherer Urin, 770 Cbcm. im Laufe des zweiten, 370 des dritten, 330 des vierten, 480 des fünften, 1440 des sechsten und 1480 des siebenten Tages. Die Wunde schien beim Wechsel des Verbandes am 10. Tage vollkommen geheilt. Indessen bildete sich am 15. Tage Abscesse in ihrem unteren Winkel und in der Mitte, die geöffnet, viel Zeit zu ihrem Schlusse brauchten. Die Eiterung aus den beiden offenen Stellen war eine mässige, allein lange anhaltende. Diarrhöen in der dritten, vierten und fünften Woche, die unter kolikartigen Schmerzen sich einstellten, griffen die Patientin sehr an. Erst in der achten Woche konnte sie entlassen werden. Nach 4 Monate und nach einem Jahre hat sie sich mir als völlig geheilt und in vollem Besitze ihrer Kraft und Gesundheit wieder vorgestellt.

(Schluss folgt.)

II. Ueber Diagnostik und Therapie.

Zur Eröffnung der zweiten medicinischen Klinik am 2. November 1885.

Von

C. Gerhardt.

Beim Betreten dieses Hörsaales darf ich der schönen Pflicht, meiner Vorgänger zu gedenken, mich wohl enthoben erachten. Ludwig Traube's Verdienste sind hier von berufenerer Seite gerühmt worden. Mein unmittelbarer Vorgänger wird Ihnen selbst sein Thun und Wirken täglich vor Augen führen, und ich habe schon anderweit Gelegenheit gefunden, ihm die Gesinnungen der Freundschaft und Hochachtung, die ich für ihn hege, öffentlich zu bezeugen.

So wende ich denn den Blick sofort unserer Aufgabe zu und suche mit wenigen Worten die Richtung des Weges, den wir einzuschlagen haben, zu bezeichnen.

Die Klinik soll behandeln, lehren, forschen. Sie soll den ererbten, täglich sich mehrenden Schatz an Arzneikenntnissen zur Heilung der Kranken verwenden. Vor Ihren Augen soll sie prüfen und das Gesichtete Ihnen zur Verwerthung übergeben. Sie soll fortarbeiten und forschen und Sie sollen an dieser Arbeit Theil nehmen, ihre Methode erfahren und die Freude an der Forschung und ihren Ergebnissen kennen lernen.

Der Heilzweck steht obenan und wir wollen ihn stets vor Augen haben. Aber die Frucht der Heilung wächst an dem Baume der Erkenntniss. Ohne Diagnostik keine vernünftige Therapie. Erst untersuchen, dann urtheilen, dann helfen, das ist der vorgezeichnete Weg.

Die Diagnose muss alle vorhandenen krankhaften Veränderungen umfassen. Sie soll dem Kranken nicht allein einen Krankheitsnamen anhängen. Sie soll die sämmtlichen in einem Körper vorhandenen anatomischen und physiologischen Störungen darlegen, erklären und in ihrer Entstehung und in ihrem Zusasammenhange zum Verständniss bringen. Sie muss auf vielseitige Untersuchung weit mehr als auf eindeutige Symptome gegründet werden. Sie, meine Herren, müssen alle Untersuchungsmethoden tüchtig erlernen, namentlich auch die älteren schon mehr abgeschlossenen, die eine Masse gesicherten und geordneten Lehrstoffes enthalten. Hier müssen Sie, was die Klinik für Sie nicht zu leisten vermag, in den Cursen zu ergänzen suchen. Einigen von Ihnen soll durch zeitweise Verwendung als Hülfsassistenten noch besondere Gelegenheit zur Einübung geboten werden.

Keine feststehende Regel, keine Schablone kann die Kunst der Diagnose sichern. Vollständige Aufnahme und denkende Abwägung der Symptome allein gewährt ein hohes Mass von Wahrscheinlichkeit. Mit Ausnahme weniger Dinge, die ganz an der Oberfläche liegen, beruht alle Diagnostik auf Wahrscheinlichkeitsrechnung. Je mehr Zeichen von bekanntem Werthe dabei in Ansatz gebracht werden können, um so begründeter das Ergebniss. Der Werth der einzelnen Symptome ergiebt sich aus ihrer Entstehungsweise. Je vollständiger die einzelnen Symptome nach ihrer Entstehung begriffen, auf physiologische Gesetze zurückgeführt werden können, um so richtiger können sie in der diagnostischen Rechnung verwerthet werden.

Vollbesitz anatomischer und physiologischer Kenntnisse ist daher die wichtigste Vorbedingung, ich möchte sagen der Berechtigungsschein für die Beschäftigung im Krankenhause. Diese flüchtigsten Bestandtheile des Medicinergehirnes müssen fortwährend ergänzt und nachgeholt werden. Wer damit ausgerüstet eintritt, wird mit immer neuem Interesse die Erscheinungen des kranken Lebens aus jenen des gesunden sich erklären lernen. Jede wichtige physiologische Erfahrung vertieft unsere Einsicht in die Entstehung krankhafter Vorgänge und Zeichen.

Die Diagnostik stellt immer neue Fragen an die Physiologie und hat mitunter erfolgreich an der Lösung physiologischer Fragen mitgearbeitet. Vorzugsweise geschah dies hier in dieser Klinik durch Ludwig Traube und seine Schüler.

Wenn Jemand sagen wollte, die Diagnostik sei ein fertiges Gebäude, so könnte es sich dabei um die Höhe seiner Anforderungen an seine eigenen Leistungen handeln. Aber auch wer in diagnostischen Dingen dem Wahlspruche suprema tentori sehr ferne stünde, müsste zugeben, dass wohl die alte Diagnostik in gewissem Masse ausgebaut sein mag, dass aber die Grundmauern einer neuen Diagnostik jetzt eben vor unseren Augen emporwachsen. Ausgebaut mag man vielleicht nennen die Diagnostik, welche sich auf den Schall, die Wärme, das Spiegelbild, auf die einfachsten physikalischen Eigenschaften der Organe bezieht.

Aber die Diagnostik, welche die parasitären Krankheitserreger erfasst und damit das Wesen der Krankheit selbst zum Krankheitszeichen macht, ist ebenso noch in den Anfängen begriffen, wie die Diagnostik der Störungen des Stoffwechsels, von denen viele Erkrankungen ausgehen, wie die Geschichte einzelner Umsetzungsproducte, von denen manche Symptome abhängen. Um nur zwei Früchte dieser neuen Diagnostik anzuführen: welche Bedeutung haben die Recurrens-Spirillen Obermeier's gegenüber der Thermometrie, welche die Tuberkelbacillen gegenüber den acustischen Symptomen erlangt!

Das sind die wenigen Fälle, in denen man von bezeichnenden Krankheitserscheinungen sprechen kann, in denen ein Befund eine Krankheit wirklich nachweist. Auch da muss man sich erinnern, dass diese Gebilde zu einer gewissen Zeit bei dem Recurrens-Kranken, in einem gewissen Fall bei dem Tuberculösen nicht nachweisbar sein werden. Auch da darf man nicht den Kranken mit einer bestimmten Krankheit für gleichwerthig halten. Kann ja doch derselbe Mensch die Spaltpilze mehrerer Infectionskrankheiten gleichzeitig in seinem Körper nähren.

Für den anatomischen Theil der Störungen, die Gegenstand der Diagnose waren, geben die Sectionen Anlass, das Mass zu prüfen, in dem wir sie zu erkennen vermochten. Versäumen Sie keine Gelegenheit, möglichst viele pathologisch-anatomische Bilder sich einzuprägen. Ohne Sectionen geräth der Arzt in eine Diagnostik der Illusionen. Nichts ist schwerer, aber auch nothwendiger, als seiner Irrthümer und Unzulänglichkeiten sich bewusst zu werden. Die meisten diagnostischen Irrthümer beruhen nicht auf Fehlern des Urtheils, sondern auf Ungenauigkeit der Untersuchung. Die Erkenntniss, die uns da manchmal nahe gerückt wird, dass all unser Wissen Stückwerk ist, soll uns nicht niederdrücken, sie soll uns anspornen, die Anforderungen an die eigenen Leistungen zu erhöhen.

Für die rein functionellen Störungen haben wir nur eine Möglichkeit der Prüfung aufgestellter Ansichten. Sie liegt in sorgfältiger Weiterbeobachtung. Auch da müssen wir uns manchmal von dem Gange der Thatsachen belehren lassen und die ursprüngliche Meinung ändern. Wer dies nicht könnte, würde für seine Mitmenschen gefährlich. Andere male begegnen wir einer erfreulicheren Bestätigungsweise unserer Auffassung, derjenigen durch zutreffende Wirkung angewandter Mittel. Je einfacher und klarer die Gründe, je genauer gekannt die Wirkungen der Mittel waren, um so beweisender wird diese Bestätigung ärztlicher Auffassung ausfallen können.

Wissen ist Macht! Durch jede ihrer Leistungen fördert die Diagnostik früher oder später auch Heilzwecke. In unseren Tagen sind die Heilbestrebungen auch in der inneren Medicin wieder weit mehr in den Vordergrund getreten. Die ganze humane und praktische Richtung der Zeit forderte dazu auf. Mit Recht verlangt die Praxis von den grossen Arbeitsstätten, welche sie der medicinischen Forschung allenthalben dankbar errichten sieht, auch therapeutisch verwerthbare Ergebnisse. Die mächtigen Fortschritte der chirurgischen Therapie wirkten aneifernd. Eine gewisse Höhe der Entwickelung der pathologischen Anatomie wie der Diagnostik gewährte günstige Standpunkte. Berathungen der Vereine und die Macht der Fachpresse bringen das Urtheil über neue therapeutische Gedanken und Vorschläge rascher zur Reife.

Fragen Sie, was die Therapie im Grossen leistet, so fällt die Antwort freilich bescheidener aus. Man kann bis jetzt nicht sagen, dass die verschiedenen Schulen und Systeme, welche die Medicin im Laufe der Zeiten beherrscht haben, irgend nennenswerthen Einfluss auf die mittlere Lebensdauer der Menschen geübt haben. Indess muss man zugeben, dass durch das Wachsen der Zahl der Gefahren der Erfolg in Bekämpfung der einzelnen Gefahr unmerklich geworden sein kann. Intensität der Lebensarbeit und des Lebensgenusses schaffen fortwährend neue Gefahren im Grossen, gegen die Erfolge durch Bekämpfung einzelner Krankheiten verschwindend erscheinen.

Günstiger stellt sich das Ergebniss, wenn man nach Verhütung und Bekämpfung einzelner Krankheiten fragt. Die Abnahme der Pocken in den civilisirten Ländern seit Einführung der Impfung hat allein unter allen Erfolgen der Heilbestrebungen einigen Einfluss auf die Mortalität im Allgemeinen gehabt. Wenn unsere Truppen im Jahre 70/71 ungeimpft ins Feld gezogen wären, wären sie durch die Pocken decimirt worden.

Verhütung von Trichinenerkrankungen durch die Fleischbeschau leistet in kleinerem Umfange Aehnliches. Namentlich für Thüringen und Sachsen ist die Verhütung der mörderischen Trichinenepidemien von Bedeutung, die früher dort vorkamen.

Auch an der Sterblichkeitsziffer einzelner Krankheiten lässt sich scharf der Einfluss der Therapie zeigen. Tuberkulose stand bis vor wenigen Jahrzehnten als unheilbare Neubildung neben dem Carcinom; für die Typhen und Pneumonien galt exspectative Behandlung, d. h. ruhiges Zusehen als das beste Erreichbare. Heute sehen wir Dank den Grundsätzen, die Brehmer einführte, aus den klimatischen Kurorten alljährlich eine Anzahl geheilter Phthisiker zurückkehren. In dem gleichen Hospital, das vor 30 Jahren 25 % seiner Typhösen verlor, sah ich jetzt die Sterblichkeit auf 8 % sinken. Ja mitunter gestaltet sich der Erfolg der Brand'schen Kaltwasserbehandlung noch weit günstiger.

Endlich ist für viele Kranke der Verlust an Arbeitszeit, den wir allenthalben, besonders bei den Armen, die in Hospitälern liegen, gewissenhaft herabzumindern suchen müssen, ein weit geringerer geworden. Für Krätz- und Bandwurmkranke beträgt er kaum mehr so viele Stunden, wie früher Tage. Auch für Intermittens und Pleuraexsudat ist er weit kürzer geworden. Vergessen wir nie, dass jeder Kranke arm ist, mindestens arm an Arbeitszeit und an Lebensfreuden, dass jeder Kranke Anspruch hat auf unser Mitleid, unsere Theilnahme und Schonung.

Welches sind nun die treibenden Kräfte, die leitenden Gedanken, die die heutige Therapie fördern und beherrschen?

Krankheiten verhüten ist eine weit höhere Aufgabe als Krankheiten heilen. Sie gehört im Einzelnen zu den schönsten Zielen des Hausarztes in der Familie, wie im Grossen zu den lohnendsten Leistungen der Behörden für die Pflege des Volkswohles. Der Choleranoth verdanken wir den Anstoss zu der jetzigen hygienischen Forschung, die schon nach einigen Decennien zum berechtigten Lehrgegenstand geworden ist. Vielfach kehren wir zurück zu dem, was das klassische Alterthum schon schuf und späteres Barbarenthum wieder verschüttete. Wer denkt nicht bei den Forderungen unserer Volksgesundheitslehre zurück an die Wasserleitungen und öffentlichen Bäder der alten Roma, an die



Gymnastik der Griechen? Aber wir gehen weiter und reinigen den Untergrund der Städte, prüfen den Einfluss der Nahrung, Wohnung und Kleidung auf Krankheitsentstehung. Jeder Arzt hat an der Hygiene mitzuarbeiten, auch der Hospitalarzt. Letzterer selbst dann, wenn wir auch nur der einen Sorge gedenken wollten, dass das Krankenhaus rein die Bedeutung der Heilstätte behalte und nicht für einen Theil der Hülfesuchenden zur Infectionsquelle werde.

Den neueren Heilbestrebungen ist eine mächtige Stütze erwachsen im Thierversuche. Nirgends lässt sich seine oft bestrittene Berechtigung besser erweisen, als auf diesem Gebiete. Die verschiedensten pathologischen Zustände lassen sich nur damit willkürlich herstellen und Arzneiwirkungen gegenüberstellen. Wer möchte neuentdeckte Gifte — und die meisten wirksamen Arzneimittel sind zugleich Gifte — am Menschen anwenden, ohne zuvor die Gesetze ihrer Wirkung und ihrer Anwendbarkeit am Thiere erforscht zu haben. So sind denn auch alle die trefflichen neuen Mittel, die uns die Chemie bescheerte und die heute schon in der Praxis als unentbehrlich gelten, zuerst durch den Thierleib gewandert.

Wie Unglauben und Aberglauben auf dem Gebiete der Therapie stets sich stritten, der Unglaube oft auf den Kathedern als Nihilismus sich breit machte und der Aberglauben nicht allein in den obscursten Kreisen der Landbevölkerung seine Zuflucht fand, so ist auch der Nutzen des Thierversuches von dem Einen entgegen den klaren Thatsachen geläugnet, von dem Anderen ausschliesslich zum Massstabe der Heilerfolge gewählt worden. Man sollte mindestens der ungleichen Giftwirkungen bei verschiedenen Thierarten und jener Functionen des menschlichen Organismus denken, die Thieren fehlen. Man kann in der Versuchsanstalt mancherlei Vorschläge für die Menschenheilkunde machen, aber die Beobachtung am Krankenbette hat über ihren Werth zu entscheiden.

Aus den Thierversuchen Billroth's und O. Weber's ist die Kenntniss und folgerichtig auch die Verhütung der Wundinfectionen hervorgegangen. Von der Lister'schen Methode aus ist die neue Chirurgie entstanden, die vor der Eröffnung keiner Körperhöhle zurückschreckt, die an die lebenswichtigsten Organe das Messer ansetzt, die da sagt, wenn dich deine Niere oder dein Pylorus ärgert, so reissen wir sie aus und werfen sie weg. Die innere Medicin hat an die neue Chirurgie Theile ihres Gebietes dauernd oder zeitweise verloren, sie ist noch im Verlieren begriffen, aber sie verdankt ihr in therapeutischer Beziehung einen mächtigen Antrieb. Die Heilbestrebungen sind viel thätiger betrieben, Alles mit frischerem Muthe angegriffen worden, das trübselige, überbedächtige Zusehen hat ein Ende genommen und in vielen Fällen hat man die Grundsätze und Mittel der Chirurgie für die Heilung innerer Krankheiten verwerthen können.

Dadurch ist die örtliche Behandlung innerer Krankheiten, die schon vorher von vielen erleuchteten Practikern zum Ziele genommen wurde, in viel ausgedehnterer Weise möglich geworden. Die operative Behandlung pleuritischer Ergüsse, die im Alterthum blühte und bei jeder neuen Aera der Diagnostik, so von Laennec und Shoda mit Unglück wieder versucht worden war, kam wieder zu vollem Rechte. Die electrischen Ströme beherrschen die Behandlung der Nervenkrankheiten, die Krankheiten der Nasenhöhle, des Kehlkopfes, der Luftröhre, des Magens wurden unmittelbaren Einwirkungen zugängig und damit der blinden Herrschaft der Arzneiflasche entzogen. Viel ist auf diesem Gebiete noch zu suchen. Fortwährend sehen wir neue Zweige hervorsprossen. Je eifriger alle Aerzte mit diesen örtlichen Behandluugsweisen sich vertraut machen, um so weniger wird das vom Stamm der Medicin abstrebende Specialistenthum Berechtigung haben, eigene Wurzeln zu treiben. Alle diese örtlichen Behandlungsweisen müssen in der Klinik gezeigt und geübt werden und sie sollten Ihnen in der Praxis geläufig bleiben.

Ging aus der localisirenden Richtung der Diagnostik die örtliche Behandlung innerer Krankheiten hervor, so führte tiefere Einsicht in die Vorgänge des Stoffwechsels zum Betreten des entgegengesetzten Weges, zur Behandlung vieler allgemeiner wie örtlicher Erkrankungen durch allgemeinere Einwirkungen durch besondere Ernährungsweisen, durch Leibesübungen, Knetung, Bäder. Solche anscheinend entgegengesetzte Behandlungsweisen wie örtliche und diätetische schliessen sich nicht aus, sondern ergänzen sich und sind jede nicht allein an ihrem Platze, sondern oft neben einander berechtigt.

Den gewaltigsten Einfluss auf die Therapie haben die Ergebnisse der chemischen Forschung geübt. Zahlreiche Rohstoffe sind überflüssig geworden, weil der Chemiker die wirksamen Bestandtheile darstellte und dem Arzte in die Hand gab. Wie viel grösser die Bedeutung des Alkaloids als der Droguen, das hat man jetzt wieder an Cocablättern und Cocain erfahren. In solchen Stoffen sind chemische Individuen constanten Werthes gewonnen, die genauere, darum auch höhere Dosirung zulassen. Wir verordnen einfacher, weniger, aber von diesen wirksamen Bestandtheilen grössere Dosen. Decimales Gewicht gestattet, an Stelle der abgeschriebenen Formel in klarer Uebersicht und einfachster Form die zulässige Menge zu setzen. Vielfach treten an Stelle der schwankenden halben Erfolge des unsicheren Probirens die durchschlagenden der vollen Dose. Wie viele völlig neue Arzneimittel hat die chemische Forschung geliefert, die jetzt schon unentbehrlich geworden sind, wie Chloralhydrat, Jodoform, Chloroform, Carbol- und Salicylsäure! Wie viele nützliche verwendbare Stoffe mögen unter den Tausend Atomgruppen stecken, die die Chemiker fast beliebig zusammenfügen! Wie schön sind die Wirkungen altbekannter Droguen erklärt worden. Lassen Sie uns in der Therapie Nichts nur darum, weil es alt ist, gering schätzen. Im Kreislauf der Dinge kommt Manches, getragen von besseren Gründen, wieder an die Oberfläche, was nur unter dem Gewichte unserer Unkenntniss untergesunken war.

Trotz aller Bereicherungen des Arzneischatzes hat die Zahl der gebräuchlichen Mittel sich vermindert. Die erste deutsche Pharmacopoe enthielt 883, die zweite 591 Stoffe. Verminderung und Vereinfachung der Mittel giebt die Gewähr besserer Anwendung. Müssen wir Rohstoffe aus der Pflanzenwelt verordnen, so verdienen bei gleicher Wirksamkeit die einheimischen den Vorzug, weil die Bedingungen ihrer grössten Wirksamkeit leichter zu erzielen sind. Darum hat Filix mas vermocht, Kousso und Granatwurzel zu verdrängen.

Zu den schönsten Leistungen der Chemie für die Heilkunde gehört die, dass sie neue Atomgruppen zu bestimmten Heilzwecken zusammengefügt hat. In wie glänzender Weise dies Problem gelöst werden kann, zeigt die Geschichte der Chininsurrogate, die in der Gewinnung des Antipyrins gipfelt, das heute bei Kranken wie Aerzten zu den beliebtesten Arzneimitteln gehört.

Von vielen Arzneistoffen können wir sagen, auf welche Organe, ja Zellengruppen ihre Wirksamkeit sich richtet. Von einigen dämmert uns die Einsicht, auf welchen chemischen Beziehungen zu bestimmten Molekülen der Gewebsbestandtheile ihre Wirksamkeit beruhe. Jeder Tag bringt neue Einblicke, jeder neue Fragen.

Jede Klinik soll prüfen, das Beste zu finden streben. Als Erkennungsmittel gelten die Zahlen. Aber wie schwer ist's, nicht nur zu zählen, sondern auch zu wägen, nur Gleiches zu vergleichen und sich frei zu halten von jenem Pharisäismus der Exactheit, der sich selbst und alle Welt täuscht. Grosse Zahlen verbessern eher selbst die Mängel ihres Ursprungs. Zahlen sollen in der Therapie ein wichtiges Wort reden. Aber sie sollen nur

dann zum Worte kommen, wenn sie in der gewissenhaftesten Weise erhoben und abgewogen sind. In Allem sollen wir die numerische Methode anstreben, aber nur dort anwenden, wo sie volle Sicherheit und Zuverlässigkeit des Ergebnisses in Aussicht stellt. Besondere Vorsicht erfordert der Begriff Heilung. Viele Krankheiten sind leicht dahin zu bringen, dass sie in den Augen der Leute geheilt erscheinen, während es zweifelhaft bleibt, ob sie je dahin gelangen, so Herzfehler und Luesformen. Schwieriger werden noch die Verhältnisse, wenn es sich bei den so häufigen Verflechtungen mehrerer Krankheiten um die Frage nach dem ursprünglichen und hauptsächlichen Leiden handelt. Schliesslich ist ja auch unser Krankheitssystem ein künstlich ersonnenes Fachwerk, dessen Fächer fortwährend vermehrt werden, dessen Aufschriften sich änderten und ändern werden und das doch der unendlichen Mannigfaltigkeit der Wirklichkeit nie ganz wird gerecht werden können.

Die numerische Methode stellt die Thatsachen fest, sie gewährt das empirische Wissen, dass Dies und Jenes so sei, wie es ist. Ueber den Zahlen steht noch ein anderes Wissen, das begriffene Wissen, das uns sagt, warum etwas so sein müsse, wie es ist, das die Thatsachen auf Naturgesetze zurückführt.

Mannigfach sind die einzelnen Aufgaben, an denen die Klinik mitzuarbeiten berufen ist. Aber auf allen ihren einzelnen Wegen ist dies begriffene Wissen der Stern, der ihrem Streben die Richtung verleihen muss. Lassen wir ihn nicht aus dem Auge, so wird es auch uns gelingen, nach dem Masse unserer Kräfte daran mitzuarbeiten, dass die Medicin aus einer Summe beglaubigter Erfahrungen dem Range einer Naturwissenschaft entgegengeführt werde.

III. Ueber Typhusbehandlung.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Prof. Dr. **H. Senator.**

(Schluss.)

Im Augusta-Hospital hat die sog. Kaltwasserbehandlung überhaupt nicht stattgefunden, ja nicht einmal eine methodische Antipyrese in dem Sinne, dass bei einer bestimmten Temperatur ein antipyretisches Mittel angewandt worden wäre. Wenn ich von der allgemein üblichen hygienischen Behandlung und von Waschungen mit spirituösen Flüssigkeiten oder mit salzhaltigem Wasser, ferner von der Anwendung von Eisblasen auf den Kopf und auf den Leib absehe, so hat eigentlich eine methodische oder richtiger schematische Behandlung im Augusta-Hospital überhaupt nicht stattgefunden, denn die Fälle sind nicht nach einem einzigen Symptom, sondern nach ihrem Gesammteindruck behandelt worden. Es ist sehr häufig vorgekommen, dass Kranke überhaupt keiner eingreifenden medicamentösen oder sonstigen Behandlung unterworfen worden sind, und ich könnte Ihnen Hunderte von Krankengeschichten vorlegen, wonach die Patienten viele Tage lang Temperaturen zwischen 39 und 40° oder darüber gehabt haben, ohne irgend wie einer antipyretischen Behandlung unterworfen zu werden, weil ihr ganzes Verhalten nicht dazu aufforderte. Wie die Zahlen zeigen, sind wir dabei nicht schlechter gefahren als andere Hospitäler.

M. H.! Als ich vor beinahe 11 Jahren die Leitung der inneren Abtheilung des Augusta-Hospitals übernahm, hatte ich die Absicht, ganz streng methodisch die Kaltwasserbehandlung zu üben, von welcher damals gerade die glänzendsten Erfolge berichtet wurden. Denn bis dahin hatte ich nur über die modificirte, weniger strenge Badebehandlung, wie sie z. B. auch auf Traube's Klinik in der Charité geübt worden war, Erfahrungen gesammelt, die nicht so überaus glänzende waren. Dies war für mich der Grund, die streng methodische Kaltwasserbehandlung zu erproben, obgleich die Begründung derselben mit meinen Ansichten über das Fieber, über die ja auch im Schoosse dieser Gesellschaft vor vielen Jahren schon verhandelt worden ist, nicht übereinstimmte. Aber angesichts der grossen Lobsprüche, die jener Methode gespendet wurden, glaubte ich theoretische Bedenken zurückdrängen und diese Behandlung versuchen zu müssen. Indess habe ich mich bald überzeugt, dass diese Methode in unserem Hospital nicht durchführbar ist. Um mich nicht dem Vorwurf auszusetzen, dass ich die Kaltwasserbehandlung unzweckmässig gehandhabt habe, und nach den Erfahrungen, die mir über die modificirte Kaltwasserbehandlung zu Gebote standen, entschloss ich mich, auf kalte Bäder einmal ganz zu verzichten und die Vortheile, welche diese etwa darbieten, auf andere Weise anzustreben. Es lag mir daran, in einem längeren Zeitraum an der Hand grösserer Zahlen mir ein Urtheil zu bilden. So ist es gekommen, dass nur ein einziger Patient im Jahre 1875 streng nach der vorgeschriebenen Methode mit kalten Bädern behandelt worden ist. Der Patient starb. Ich schiebe selbstverständlich diesen Misserfolg nicht auf die Kaltwasserbehandlung. Aber dieser Misserfolg gleich zu Anfang, der grosse Aufwand an Zeit und Anstrengung, der dabei von dem Pflegepersonal verlangt worden war, begünstigten mein Vorhaben, das sonst vielleicht damals, wo alle Welt nur von der Kaltwasserbehandlung im Typhus sprach, auf Schwierigkeiten gestossen wäre.

Ausser in diesem Fall sind in den 10 Jahren vielleicht 4 oder 5 wirklich kalte Bäder gegeben worden, und zwar immer von neu eingetretenen Assistenten, die in der Lehre aufgewachsen waren, dass kein Typhuskranker ohne kalte Bäder behandelt werden dürfe. — Von antipyretischen Arzneimitteln ist häufiger Gebrauch gemacht worden, am meisten vom Chinin und Antipyrin, von anderen nur sehr wenig, wenn es sich um die Prüfung neu empfohlener Mittel handelte. Bei dieser Medication liess ich mich nicht allein von der Temperatur, sondern ganz besonders auch vom Zustand des Nervensystems leiten.

Aber ich bin darum durchaus nicht der Meinung, dass kalte Bäder nutzlos oder gar schädlich bei der Typhusbehandlung seien; im Gegentheil, ich halte ein kaltes Bad für ein sehr wirksames und differentes Mittel. Aber eben deshalb glaube ich, dass man es nicht nach der Schablone und nur nach dem Thermometer anzuwenden habe, und zwar aus verschiedenen Gründen.

Einmal habe ich schon bei meinen Untersuchungen über den fieberhaften Process 1869 und wiederholt im Jahre 1873 nachdrücklich betont, dass die erhöhte Temperatur zwar ein sehr wichtiges Symptom ist, aber durchaus nicht die Bedeutung hat, die ihr von Liebermeister und Anderen beigelegt ist, dass namentlich die Veränderungen des Stoffwechsels und die parenchymatösen Veränderungen der Organe nicht oder nur zum kleinen Theil auf die erhöhte Temperatur zurückgeführt werden können. Ich habe zum Beweise dafür unter Anderem darauf hingewiesen, dass beim fieberhaften Tetanus, wo wir Tage lang die höchsten Temperaturen beobachten, der Stoffwechsel sich ganz anders verhält, z. B. der Eiweisszerfall (die Harnstoffausscheidung) nicht vermehrt ist, eine Thatsache, die dann von Bauer bestätigt worden ist. Weiter habe ich experimentell den Beweis geliefert, dass erhöhte Temperatur und fieberhafter Process zwei ganz verschiedene Dinge sind. Wenn man nämlich Kaninchen oder Hunden ein Glycerinextract von Eiter oder Sputum unter die Haut spritzt, so bekommen sie eine erhöhte Temperatur, die je nach der eingespritzten Menge verschieden lange anhält, aber die Thiere sind trotz ihres „Fiebers“ ganz munter, haben guten Appetit, keinen übermässigen Durst, kurz, verhalten sich ganz anders



wie Thiere, denen man eine Einspritzung von Eiter oder Sputum selbst gemacht hat.

Ein interessantes klinisches Seitenstück zu diesen experimentellen Beobachtungen haben dann Volkmann und Genzmer durch ihre Beobachtungen über das sogenannte „aseptische Fieber" geliefert. Sie haben beobachtet, dass im Verlauf gewisser Verletzungen, die nach der antiseptischen Methode behandelt worden sind, die betreffenden Personen sehr hohe Temperaturen, bis 40° und selbst darüber, zeigen können, 6, 8, ja 14 Tage lang, und dass sie sich dabei ganz munter wie Gesunde, keineswegs wie sonst Fiebernde verhalten mit gutem Appetit, reichlicher Urinentleerung etc.

Sehr bemerkenswerth ist dabei das Verhalten des Stoffwechsels. Nach Volkmann und Genzmer ist die Chlorausscheidung entsprechend der nicht oder wenig gestörten Nahrungsaufnahme nicht vermindert, wie sonst im Fieber, und das Verhältniss der Chloride zum Harnstoff fand sich wie 1 : 2—3, d. h. ganz normal.[1])

Alle diese Thatsachen und noch manche andere, z. B. die von Litten gefundene, dass die bei fieberhaften Infectionskrankheiten vorkommenden parenchymatösen Entartungen sich bei Thieren durch künstliche Erhöhung der Temperatur nicht hervorrufen lassen, sind bei den meisten Autoren spurlos vorübergegangen. Erst in der neuesten Zeit wurden von verschiedenen Seiten Stimmen laut, die sich gegen das übermässige Hervorheben der Fiebertemperatur aussprechen.

Andererseits ist das kalte Bad gar nicht das antipyretische Mittel par excellence, als welches es vielfach angesehen und zur Grundlage jeder antipyretischen Behandlung gemacht wird. Das geht schon aus der Thatsache hervor, dass man im Laufe eines Tages das Bad 4,6, ja 12 mal und noch mehr wiederholen muss, um die Temperatur herabzusetzen, wobei oft genug noch nicht einmal die Norm erreicht wird. Da leisten ja die antipyretischen Arzeneimittel, deren wir jetzt mehrere und sehr gute besitzen, ganz ausserordentlich viel mehr. Die Wirkung eines einzigen noch so kalten Bades auf die Fiebertemperatur ist ja nicht im Entferntesten zu vergleichen mit derjenigen einer einmaligen wirksamen Dosis von Chinin oder Antipyrin oder vielleicht auch von Thallin. Und dabei haben diese Mittel, worauf Binz mit Recht hingewiesen hat, noch den Vortheil, dass sie möglicherweise gegen den Infectionsstoff, vielleicht antiparasitär wirken. Die Nebenwirkungen, die von inneren Antipyreticis gefürchtet werden, sind wenigstens bei den beiden erstgenannten (vom Thallin scheint nach Beobachtungen von Jacksch und denen von Ehrlich, die ich selbst mit beobachtet habe, das Gleiche zu gelten) bei zweckmässiger Anwendung oder bei gleichzeitiger Darreichung von Excitantien nicht zu fürchten, mindestens nicht mehr, als etwaige Nebenwirkungen eines kalten Bades.

Also die Wirkung auf die Temperatur ist bei den kalten Bädern nicht die Hauptsache, sondern sie haben, was übrigens in neuerer Zeit auch schon wiederholt ausgesprochen ist, in erster Linie eine erregende Wirkung auf das Nervensystem. Man braucht nur einmal einen Typhuskranken in ein kaltes Bad zu setzen, um zu sehen, wie die Wirkung auf das Nervensystem und besonders auf das Gehirn augenblicklich hervortritt. Ein Kranker, der vorher ganz somnolent dalag, erkennt sofort seine Umgebung, spricht ganz vernünftig etc. Und diese Wirkung tritt ein zu einer Zeit, wo von einer Abkühlung im Innern noch gar nicht die Rede ist, im Gegentheil, wo die Temperatur im Innern infolge der Wärmestauung, wie ich früher im Widerspruch mit Liebermeister auseinandergesetzt habe, sogar zunimmt. Das kann also keine Wirkung einer herabgesetzten Temperatur sein. Auch ist ja sattsam bekannt, dass die Einwirkung der Kälte auf die Haut bei Intoxicationen, durch welche das Sensorium benommen ist, vorzüglich wirkt. Ich erinnere nur an die Wirkung kalter Uebergiessungen bei tiefer Alkoholintoxication u. dgl. m. Die zweite Wirkung des kalten Bades ist die auf die Circulation und die Athmung, die ja bekannt genug sind. Dann erst kommt vielleicht als dritte oder vierte die Wirkung auf die Temperatur. Ausserdem aber hat das kalte Bad noch anderweitig nützliche Wirkungen, nämlich einmal, dass der Kranke veranlasst wird, seine Lage zu wechseln, was ja bei Typhuskranken sehr wichtig ist, und endlich, was nicht hoch genug anzuschlagen ist, wenn ich es auch zuletzt nenne, dass die Reinlichkeit, dadurch sehr befördert wird durch die Procedur selbst und weil der Kranke besinnlicher wird. Hiernach versteht es sich eigentlich von selbst, dass man das kalte Bad nicht nach dem Thermometerstand allein geben soll, sondern dass die Indication dazu noch anderweitig bestimmt werden muss, durch das ganze Verhalten des Kranken, namentlich durch den Zustand des Nervensystems. Freilich ist es schwer, eine allgemeine Regel zu geben, viel schwerer, als wenn man nur das Thermometer abzulesen braucht. Soll man als ungefähren Anhaltspunkt eine Formel aufstellen, so möchte ich sagen, dass das kalte Bad besonders angezeigt ist bei denjenigen Formen von Typhus, welche die alten Aerzte als „Febris nervosa stupida" bezeichnet haben.

Es ergiebt sich ferner aus dem, was ich gesagt habe, dass bei der Typhusbehandlung auch noch Platz ist für anders temperirte Bäder, für warme oder laue Bäder. Dass laue Bäder beruhigend auf das Nervensystem und auf die Circultion einwirken — man hat sie garnicht unzweckmässig dieserhalb mit der Digitalis verglichen — ist ja bekannt, und ich möchte hiernach die lauen Bäder als besonders geeignet bezeichnen für denjenigen Zustand, welcher früher als „Febris nervosa versatilis" bezeichnet wurde.

Nun giebt es ja Fälle genug, die weder genau der einen, noch der anderen Form entsprechen, oder in deren Verlauf der Zustand sich ändert. Für solche Fälle muss eben das Verfahren modificirt und den jedesmaligen Verhältnissen angepasst werden. Es kann also ein laues oder warmes Bad mit kalter Begiessung gegeben werden. Auch muss ja nicht durchaus gebadet werden, man kann ja die eben aufgezählten Wirkungen auch durch Waschungen, Abreibungen, Einwickelungen erzielen.

Ich wiederhole und gebe durchaus zu, dass diese Indicationen viel unbestimmter sind und schwieriger zu handhaben, als die einfache Schablone, „bei 39,5° wird kalt gebadet". Aber, m. H., so weit sind wir noch nicht, nach einer einfachen Schablone alle Kranken zu behandeln, und ich weiss auch nicht, ob es wünschenswerth wäre, dahin zu gelangen. Die Schablone gehört dem Techniker, für den denkenden Arzt liegt die Aufgabe und freilich auch die Schwierigkeit darin, den ganzen Symptomencomplex des Kranken, seinen Gesammtzustand sorgfältig zu untersuchen und danach das geeignete Mittel zu wählen. Dass das leider nicht immer gelingt, trotz sorgfältigster Prüfung und Ueberlegung, weiss ich selbst am besten.

M. H. Ich erlaube mir noch, da man auch in Betreff einiger Complicationen und besonderer Verlaufsweisen öfters einen Vergleich zwischen Kaltwasserbehandlung und anderweitiger Behandlung gemacht hat, mit wenigen Worten an der Hand der vorliegenden Zahlen hierauf einzugehen. Man hat den kalten Bädern den Vorwurf gemacht, dass sie die Darmblutungen vermehren. Nach den Erfahrungen im Augusta-

1) Volkmann und Genzmer vermuthen, dass hier die Harnstoffmenge der Temperaturhöhe proportional gehe, indess ist, wie oben gesagt, das von ihnen gefundene Verhältniss von Chlor : Harnstoff durchaus das normale.

Hospital kann ich diesen Vorwurf nicht als begründet anerkennen. Es sind in dem 10jährigen Zeitraum unter den 512 Kranken des Augustahospitals 35 Mal Darmblutungen vorgekommen, also in 6,8%, d. i. ein Verhältniss, welches innerhalb der bei den verschiedensten Behandlungen, auch bei der Kaltwasserbehandlung gefundenen Durchschnittswerthe liegt. In Bethanien schwankte es zwischen 7—8 Proc. Ebenso kann ich nicht zugeben, dass Recidive, wie man häufig behauptet hat, bei der Kaltwasserbehandlung häufiger seien. Im Augustahospital sind Recidive 40 Mal eingetreten, das ist in 7,8%, auch eine Verhältnisszahl, die nicht niedriger ist, als der bei der Kaltwasserbehandlung aus grossen Zahlen gewonnene Durchschnitt. In Bethanien waren sie sogar noch seltener, nämlich nur in 4—5 Proc. der Fälle, doch erklärt sich die Differenz vielleicht durch eine strengere Ausscheidung blosser „Nachfieber".

Schliesslich möchte ich noch kurz auf die Behandlung einiger Symptome eingehen, doch nur insoweit, als ich einige besondere, anderweitig noch nicht oder nur wenig gebrauchte Mittel angewandt habe.

Gegen die so häufigen Collapse oder auch nur gegen drohende Herzschwäche habe ich neben den auch sonst üblichen Alcoholicis besonders viel von Castoreum, Moschus und von Camphereinspritzungen Gebrauch macht. Die letzteren halte ich für wirksamer als die Aethereinspritzungen, bei denen es mir überhaupt zweifelhaft ist, ob die sehr flüchtige Wirkung auf den Puls nicht vielleicht nur die Folge des sensiblen Reizes ist. Denn bekanntlich sind sie sehr schmerzhaft, was die Kamphereinspritzungen nicht sind. Zu letzteren wurde das officinelle Ol. Camph. benutzt, dem ich nur um es leichtflüssiger zu machen, in den letzten Jahren etwas Aether sulf. (1 : 9 Ol. camph.) zugefügt habe. Gute Wirkung habe ich öfters auch von erwärmten (Roth-) Weinklystieren gesehen und in verzweifelten Fällen haben mir zuweilen (leider kann ich nur sagen zuweilen) subcutane Strychnineinspritzungen (1 Milligr. 2—3 Mal in 24 Stunden) gute Dienste gethan.

Bei Darmblutungen habe ich, nachdem ich lange Zeit die gebräuchlichen Mittel, wie Opium, Liquor ferr. sesquichlorati, Ergotin ohne sonderlichen Nutzen angewandt hatte, in den letzten Jahren besonders das Magisterium Bismuthi in Dosen zu 0,3 bis 0,5 Grm. alle Paar Stunden angewandt, wie mir scheint mit besserem Erfolg. Da dieses Mittel nur sehr schwer resorbirt wird, so eignet es sich sehr gut, um eine Decke auf der blutenden Geschwürsfläche zu bilden und so blutstillend zu wirken. Vielleicht empfiehlt es sich, um es vollständig durch den Magen in den Darm gelangen zu lassen, es künftig in keratinirten Pillen oder Kapseln zu geben.

Schlaflosigkeit, gegen welche ich früher Bromkalium angewandt habe, bekämpfe ich ausser mit lauen Bädern auch mit Morphium oder Opium, denn Schlaf und Ruhe halte ich für ein Haupterforderniss für Typhuskranke [1]).

Ein Symptom, das wenig erwähnt wird, aber doch dem Arzt recht viel zu schaffen macht, ist der Zwerchfellskrampf (Singultus). Gegen diesen habe ich Chloralhydrat innerlich oder im Klystier am wirksamsten gefunden, demnächst Opiate.

Gegen den Meteorismus habe ich oft alle gewöhnlich empfohlenen Mittel vergebens angewandt. Am meisten schien noch die Kälte zu leisten. Ausserdem habe ich in der neuesten Zeit, angeregt durch die Erfahrungen Kussmaul's und meine eigenen über die Wirkung der Magenausspülungen diese letzteren angewandt, doch sind meine Erfahrungen in dieser Beziehung noch sehr gering. Immerhin könnten sie wohl weiter versucht werden.

1) Bei unruhiger Umgebung, die ja im Hospital nicht zu vermeiden ist, lasse ich desshalb den Typhuskranken die Ohren mit Watte verstopfen. Auch das „Antiphon" lässt sich zu diesem Zweck mit Vortheil benutzen.

Zusatz. Da ich bei dem Vortrag auf Litteraturangaben verzichten musste, stelle ich hier nachträglich die hauptsächlichsten Arbeiten zusammen, auf welche ich Bezug genommen habe, oder welche in neuerer Zeit das gleiche Thema behandelt haben:

Gläser. Berliner klinische Wochenschrift. 1888. No. 14.

— Deutsche medicinische Wochenschrift. 1885. No. 12.

Goltdammer. Deutsches Arch. für klin. Med. 1877. XX, S. 52.

Gesenius. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1883. No. 6.

A. Genzmer u. R. Volkmann. Ueber septisches und aseptisches Wundfieber, im Volkmann's Samml. klin. Vortr. No. 121 (Chir. No. 37).

M. Litten. Ueber die Einwirkung erhöhter Temperaturen auf den Organismus Virchow's Archiv. LXX. S. 1.

H. Senator. Beiträge zur Lehre von der Eigenwärme und dem Fieber. Virchow's Archiv. XLV. S. 351.

— Untersuchungen über den fieberhaften Process. Berlin 1873.

C. Liebermeister. Deutsch Arch. f. kl. Med. V. S. 217. X. S. 89.

— Aus der medicinischen Klinik zu Basel. Leipzig. 1868.

— Typhus abdominalis in v. Ziemssen's Hdb. d. Pathol. II. Bd.

— Verh. des Congr. f. inn. Med. I. S. 84 u. 113. IV. S. 134 u. 180.

A. Fiedler. Zur Statistik des Typhus abdominalis. Verhandlungen der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden. 1877.

— Ueber das Verhalten des Typhus abdominalis etc. Das. 1884.

A. Wernich. Studien und Erfahrungen über den Typhus abdom. Zeitschr. f. klin. Med, IV und V.

H. Nothnagel. Wiener med. Blätter, 1884, Novbr. 6.

B. Naunyn. Kritisches und Experimentelles zur Lehre vom Fieber etc. Archiv für experimentelle Path. und Pharm. 1884. XVIII.

W. Ebstein. Die Beh. des Unterleibstyphus. Wiesbaden. 1885.

W. Winternitz. Ueber Heilfieber und Fieberheilung. Wiener medicinische Blätter. 1885. No. 11—14.

A. Vogl. Ueber Typhustherapie im Münchener Garnisonlazarethe. Deutsches Archiv für klinische Medicin. XXXVI. 1885. S. 468.

IV. Aus der medicinischen Klinik und Poliklinik der Universität Bonn.

Die Behandlung des Keuchhustens mit Cocain, nebst Mittheilungen über die Cocaintherapie bei Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes.

Von

Dr. med. **J. Prior**, Docent für Medicin in Bonn.

(Schluss.)

2. L., Emma, 5 Jahre alt, Schwester des vorher stehenden Patienten, hat seit 8 Tagen intensive Keuchhustenanfälle; den Tag über fast in jeder Stunde 3—4 Anfälle von der grössten Heftigkeit, so dass fast regelmässig Erbrechen erfolgte und 2 mal heftiges Nasenbluten während des Anfalles sich einstellte. Nachts sind die Attaquen fast unerträglich.

Die laryngoskopische Untersuchung — 12. Juli — zeigte, dass im Kehlkopf Veränderungen nicht vorhanden waren; bei tiefer Inspiration zeigte sich die Trachea sehr stark geröthet. Ich anästhesirte den Larynx (15% Lösung), vor Allem die untere Partie in einer 2. Sitzung, 5 Minuten nach der ersten. Eine vorhergehende Anästhesirung des Pharynx war nicht nothwendig. Die 1. Sitzung führte zur Auslösung eines Hustenanfalles von sehr grosser Heftigkeit, so dass es der Worte viele bedurfte, um das Kind zu der nachfolgenden Anästhesirung der empfindlichsten Stellen zu bewegen. Diese 2. Sitzung, 6 Min. nach der 1ten, erfolgte 11 Uhr Morg. Der nächste Anfall kam erst nach 3/4 Std., er war als mässig zu bezeichnen, war kürzer wie die Anfälle vor der Einpinselung und veranlasste kein Erbrechen. Der 2. folgende



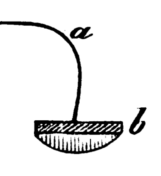
Anfall stellte sich nach weiteren 3/4 Stunden ein, der 3. folgende wiederum 1/2 Stunde später, sodass in dem 2stündigen Zeitraum, innerhalb dessen nach Analogie der früheren Tage 6—8 heftige Anfälle hätten erfolgen müssen, nur 3 mässige Anfälle zu Tage traten.

Nachmittags 5 Uhr waren die Anfälle wieder sehr heftig, sodass seit 3 Uhr wieder stündlich 4 Paroxysmen eingetreten waren.

Ich behandelte deshalb zunächst mit dem Schwamm die Kehlkopfschleimhaut und 4 Minuten später die Stimmbandgegend besonders. Ein Keuchhustenkrampf erfolgte nicht während des Einpinselns. Die nächste Hustenattaque erfolgte 40 Minuten nach dem Einpinseln und war ebenfalls nicht sehr heftig. In den folgenden 3 Stunden erfolgten 5 Anfälle, also vielleicht halb soviel, wie dem sonstigen Verlauf entsprochen haben würde. In der Nacht erreichten die Anfälle die frühere Stärke und Zahl.

13. Juli. Eingepinselt wurde 3 mal, Morgens um 8 Uhr, Nachmittags um 3 Uhr und Abends um 10 Uhr. Den Tag hindurch war wie am 12. Juli ein erheblicher Nachlass zu verzeichnen, in der Nacht wurde die Patientin 10 mal durch Anfälle geweckt, es schienen aber diese Anfälle weniger vehement, weil gar kein Erbrechen erfolgte.

14. Juli. Morgens 9 Uhr nahm ich die Cocainisirung in 3 Zeiten vor, nämlich 9 Uhr Anästhesirung mit dem Schwamm der gesammten Schleimhaut; 9 Uhr 3 Min. besondere Betupfung der Aryknorpel, Fossa interarytänoidea und Stimmbänder; 9 Uhr 7 Min., als diese Theile auf Berühren sich indifferent verhalten, Anfeuchtung des obersten Abschnittes der Trachea, oberflächlich geschätzt 2—3 Ctm. nach abwärts von den Stimmbändern, und zwar in der Art, dass die unterste Fläche der Stimmbänder von der Cocainlösung getroffen wurde, in der Absicht, ihre Empfindlichkeit gegen etwa von unten heraufgelangende Sputatheile, welche ja für die Auslösung eines Anfalles nach Manchem an erster Stelle betheiligt sein sollen, abzustumpfen. Dies liess sich leicht durch folgende Anwendung erreichen. Der Kehlkopfschwamm war so eingerichtet, dass er auf die gewöhnliche Form des Schwammes verzichtete und schematisch so aussah a) der Stahlbügel, b der Schwamm)· Für gewöhnlich sind die Kehlkopfschwämme so eingerichtet, dass der längste Durchmesser des Schwammes in der Richtung des Pinseldrahts läuft und also als eine Verlängerung des Pinseldrahts angesehen werden kann.



Mit einem solchen Pinsel kann ich natürlich die Unterfläche der Stimmbänder von oben her nicht einpinseln. Ich änderte deshalb den Schwamm so ab, dass sein längster Durchmesser quer zu der Pinselstange steht. Dieser Schwamm lässt sich parallel der Rima glottidis, beim tiefen Inspiriren ohne Hinderniss zwischen die anästhesirten Stimmbänder hindurch einführen bis unter dieselben; nun dreht man den Kehlkopfschwamm so, dass der Schwamm nicht mehr parallel zu der Rima glottidis steht, sondern quer zu ihr. Darauf lässt man fest anlauten, die Stimmbänder treten bis zur Medianen hervor, die untere Fläche derselben gleitet über den Cocain getränkten Schwamm und anästhesirt sich selbst. Die nächste Inspiration öffnet die Rima, man dreht den Pinsel wieder zurück und zieht den Schwamm entsprechend dem Bilde der Rima wieder zurück. Wenn es nothwendig dünkt, lässt man wiederholt inspiriren und intoniren, so dass die Stimmbänder öfters über den Schwamm streichen. Die Einpinselung gelingt im Ganzen leicht. Die Folge dieser weitgehenden Einpinselung war die, dass der folgende Anfall erst 54 Minuten nach derselben erfolgte; in den zwei nächstfolgenden Stunden kamen zwei Anfälle vor, also in 3 Stunden nur 3 an sich mässige Attaquen ohne Erbrechen. Die Einpinselung Nachmittags und Abends schafften gleichfalls eine wesentliche Erleichterung.

15. Juli. Wie Tags zuvor behandelt, deutlicher Nachlass.

16. Juli. Ebenfalls eine offenkundige Milderung der Vehemenz und Frequenz.

17. Juli. Keine Einpinselung. Die Anfälle erfolgen Morgens alle Stunden. Nachmittags 2—3 mal in einer Stunde, in der Nacht kommt auf die Stunde 4—5 mal ein Anfall mit Erbrechen und einmal Blutaustritt in die linke Conjunctiva.

18. Juli. Morgens während des Pinselns ein heftiger Anfall; nach Cessiren desselben gelingt die Cocainisirung leicht; Nachmittags und Abends nach der nämlichen Methode wie am 14. Juli behandelt.

Die kommenden Tage wird auf die nämliche Art eingepinselt, immer mit dem Erfolge, dass wenigstens eine einstündige gänzliche Sistirung eintrat und dass, dem ganzen Zeitraum entsprechend, die Zahl und Heftigkeit der Anfälle herabgesetzt wurde, ja es kam sogar vor, dass mit Hustenstössen Auswurf in spärlicher Menge expectorirt wurde, ohne dass ein characteristischer Keuchhustenkrampf sich einstellte.

Am 20. Juli wird die Anästhesirung ausgesetzt. Die Anfälle erfolgen stündlich einmal ohne Erbrechen.

Am 21. Juli wird der Larynx bis zu den Stimmbändern herab um 12 Uhr eingepinselt; bis Abends 10 Uhr erfolgen 5 Anfälle. Die Einpinselung wird 10 1/2 Uhr wiederholt, erst nach Mitternacht kommt es zu einem Anfall, welcher bis anderen Morgen 8 Uhr 5 mal sich erneuerte.

22. Juli. Unter gleicher Behandlung 3 Anfälle bei Tage, 4 bei der Nacht.

Die Behandlung wird fortgesetzt, stets mit deutlichem Erfolg, so dass am 27. Juli Tags über nur noch 2 Krämpfe ausbrechen und Nachts 4.

28. Juli ohne Cocainbehandlung bei Tage 4 Anfälle und bei Nacht 6.

29. Juli nach Anästhesirung Tags über 1 Anfall, Nachts 3.

Die Paroxysmen nahmen von da an rapide ab, so dass am 1. August bei einmaliger Cocainbehandlung kein Anfall bei Tage mehr erfolgt und am 4. August auch ohne Cocain die Anfälle ausblieben.

Ich habe nun noch ausserdem 4 schwere Fälle von Keuchhusten behandeln können auf solche Art; es würde zu weit führen, wenn ich auch diese noch ausführlich beschreiben wollte. Ich will vielmehr versuchen, zwei dieser Krankheitsfälle und deren Verlauf durch tabellarische Zusammenstellung zu veranschaulichen. Die Tabelle soll enthalten die Zahl der Anfälle vor dem Cocainisiren, die Zahl während der anästhetischen Behandlung und während der dazwischenfallenden Sistirungen der Cocaintherapie, und die Art der Cocainpinselung.

3. Sp. Wilhelm, 6 Jahre alt; seit drei Wochen characteristische Anfälle.

Datum.	Behandlungsweise.	Zahl der Anfälle		Bemerkungen.
		bei Tage.	bei Nacht.	
23. Juli	Ohne Cocain.	8 Uhr V. bis 8 Uhr A. stündl. 2–3, also p. d. ca. 30.	8 Uhr A. bis 8 Uhr V. stündl. 3—4, ca. 40.	8 mal Erbrechen bei Tage.
24. „	„ „	ca. 30, stdl. 2–3.	ca. 40, stdl. 3—4.	7 mal heftiges Erbrechen bei Tage.
	Cocainbehandlung 15 %. 3 mal tägl. des Pharynx u. Larynx bis zur Oberfläche der Stimmbänder.			

Datum.	Behandlungsweise.	bei Tage.	bei Nacht.	Bemerkungen.
25. Juli	do.	19	29	Die abendliche Einpinselung löste einen Anfall aus. 2 mal Erbrechen am Tage.
26. „	do.	20	27	Ohne Erbrechen.
27. „	do.	17	20	„ „
28. „	do.	14	20	„ „
29. „	do.	13	17	„ „
30. „	do.	14	18	„ „
31. „	Behandlung ausgesetzt.	22	29	2 mal Erbrechen.
1. August	Einpinseln.	14	18	1 mal Erbrechen.
2. „	do.	10	20	Ohne Erbrechen.
3. „	do.	12	14	„ „
4. „	Aussetzen.	17	23	1 mal Erbrechen.
5. „	Einpinseln 3×	8	12	Bepinseln des obersten Theiles der Trachea incl. untere Fläche d. Stimmbänder. Kein Erbrechen.
6. „	do. 2×	10	14	do.
7. „	do.	12	10	do.
8. „	do.	5	13	do.
9. „	do.	5	10	do.
10. „	Aussetzen.	9	14	Kein Erbrechen.
11. „	Einpinseln.	3	9	„ „
12. „	2× Pinseln.	2	7	„ „
13. „	do.	2	4	„ „
14. „	1× do.	—	3	„ „
15. „	do.	1	5	„ „
16. „	do.	—	2	„ „
17. „	do.	—	1	„ „
18. „	Aussetzen.	2	1	„ „
19. „	Pinseln 1×.	1	—	„ „
20. „	Aussetzen.	—	1	„ „
21. „	do.	—	—	„ „

5. K. Anna, 7 Jahre alt, seit 14 Tagen keuchhustenkrank; die einzelnen Anfälle werden mehrmals durch anhaltendes Niesen eingeleitet; mittelschwerer Fall: acute Entzündung der Nase und des Larynx, soweit der Kehlkopfspiegel die oculare Inspection erlaubt.

Datum.	Behandlungsweise.	Zahl der Anfälle bei Tage.	bei Nacht.	Bemerkungen.
30. Juli	Ohne Cocain.	18	22	10× Erbrechen, 4× Niesen bei Tage.
31. „	do.	16	19	6× Niesen, 8× Erbrech.
1. August	2× cocainisirt 15%.	10	12	Cocainisiren der Nase 10%ige Lösung. 2× Niesen.
2. „	Aussetzen.	12	16	5× Niesen. 4× Erbrech.
3. „	3× cocainisirt (2× die Nase).	6	10	Ohne Erbrechen, 1× Niesen.
4. „	3× do.	9	6	1× Niesen.
5. „	3× do.	4	8	Ohne.
6. „	Ausgesetzt.	8	11	1× Erbrechen.
7. „	2× cocainisirt	2	5	Ohne Erbrechen u. Niesen.
8. „	2× „	5	9	do.
9. „	2× „	1	6	do.
10. „	2× „	2	3	do.
11. „	Ausgesetzt.	5	4	do.
12. „	2× cocainisirt.	2	4	do.
13. „	1× „	1	5	do.
14. „	2× „	—	3	do.
15. „	1× „	1	2	do.
16. „	2× „		1	do.
17. „	Ausgesetzt.	1	2	do.
18. „	2× cocainisirt.	—	—	do.
19. „	1× „	—	1	do.
20. „	Ausgesetzt.	—	-	do.

Die vorstehend detaillirter angeführten Fälle sind nun nicht die einzigen Beobachtungen, welche mir zu Gebote stehen. Ich habe geglaubt, sie speciell anführen zu müssen, weil sie die meisten Schwierigkeiten für die Behandlung boten, also die ungünstigste Seite der Cocainbehandlung offen darlegen. Viel einfacher und leichter gestaltete sich die Therapie in einer Anzahl von Keuchhustenerkrankungen, welche nicht die geschilderten schweren Symptome darboten. Hier ist eine so intensive Behandlung nicht nothwendig erschienen. Ich kenne 8 Fälle leichter Art, bei denen eine einmalige tägliche Cocainisirung mit 10% Lösung die Zahl der Attaquen fast auf Null herunterdrückte; hierbei habe ich denn häufig die Cocainisirung Abends vorgenommen und dadurch einen grossen Nachlass während der Nacht erzielt, so dass die Patienten nur selten aus dem Schlafe aufgeweckt wurden. Mannigfache Variationen der Versuchsanordnung lieferten mir zugleich das Resultat, dass man ganz zweckmässig handelt, wenn man von vornherein nicht eine einfache analgesirende Cocainwirkung erstrebt, sondern wenn man unmittelbar auf die complete Anästhesirung ausgeht. Man nimmt also am besten frühzeitig eine concentrirtere Lösung, es verhalten sich offenbar die einzelnen Individuen etwas verschieden: als Regel kann ich aufstellen, dass die Erfolge sicher zufriedenstellend sind, wenn wir eine mindestens 10% Cocainlösnng zur Beschwichtigung des Keuchhustens anwenden und in sehr heftigen Fällen gar eine 15—20%. Es ist offenbar die Nachwirkung viel grösser, wenn die Lösung höhere Grade aufweist.

Wie aber die stärkere Lösung vorzuziehen ist, so wird bei den schwersten Erkrankungen eine Wiederholung der Einpinselung vorzunehmen sein. Die obigen Krankheitsfälle liefern deutlich den Beweis; für die leichten Fälle langt eine einmalige Einpinselung, in dem schwersten Falle habe ich sie zeitweise dreimal mit nachweisbarem Erfolg wiederholt. Ein Beispiel für einen leichten Fall geben folgende Zahlen:

12. U., Peter; seit 14 Tagen keuchhustenkrank.

3. Juni v. d. Cocainbeh. in 24 Std. 12 Anf.,
4. „ „ „ „ „ „ 14 „
5. „ Morg. 10 Uhr 10% Cocainl. 6 „ (b. Tage 2, Nachts 4)
6. „ „ „ 15% „ 5 „ (b. „ 3, „ 2)
7. „ Abends „ 15% „ 5 „ (b. „ 4, „ 1)
8. „ kein Cocain 9 „ (b. „ 4, „ 5)
9. „ Abends 15% Cocainl. 4 „ (b. „ 3, „ 1)

Es verdient ausdrücklich betont zu werden, dass vor Allem in den leichteren Fällen schon die einfache mehrmalige Einpinselung den hinteren Rachenparthien die Zahl und die Intensität der Anfälle schnell und sicher um die Hälfte wenigstens herabsetzt. Diese Racheneinpinselung lässt sich mit Erfolg auch bei ganz kleinen Kindern leicht durchführen. Pott bestätigt diese Beobachtung in einer soeben erschienenen Dissertation von Diedrichs (Halle, 6. October 1885).

Wenn ich zum Schlusse die Krankengeschichten und diese zahlenmässige Darstellung recapitulire, so erhellt daraus, dass mit einer 10—15% Cocainlösung bei der Behandlung der Pertussis Erfolge erzielt werden, welche grösser sind als sie von den bisher angewandten Medicamenten erzielt wurden. Wir sehen zunächst, wie in diesen Krankheitsfällen die Einpinselung fast stets sich leicht vollziehen lässt und wie nach der Einpinselung die Anfälle für mehr oder weniger lange Zeit aussetzen, um ihre frühere Stärke und Zahl nie wieder zu erreichen. Hierdurch erwachsen mancherlei Vortheile, welche aus den bereits erwähnten Nachtheilen der Hustenparoxysmen leicht zu ersehen sind. Die subjectiven Beschwerden sind bei Weitem geringer; die Ernährung vor Allem geht nicht sehr herunter, dass Genossene wird nur selten erbrochen und so kann der Verbrauch an Körpermaterial leicht gedeckt werden. Hierauf ist natürlich grosser Werth zu legen und zwar nicht nur deshalb, weil durch die minimale Nahrungsaufnahme die Ernährung Schaden leidet und für die augenblickliche Erkrankung Gefahren verursacht, sondern auch deshalb, weil nach Ablauf des Stadium convulsivum die keuchhustenkranken Kinder sich nur langsam erholen und bei ihrer nunmehrigen schlechten Ernährung viel mehr zu Nachkrankheiten, wie chr. Bronchitis, Tuberculose etc. disponirt sein werden, als kräftige Kinder. Dann auch wird die Körperkraft der Kinder nicht so sehr geschädigt, weil ihnen die Nachtruhe wesentlich gebessert wird. Ausserdem ist wohl der Frage näher zu treten, ob nicht der Verlauf des Keuchhustens durch diese Therapie abgekürzt wird. Die Dauer der Tussis

convulsiva betrug bei den am schwersten erkrankten Patienten, wenn ich das Stadium convulsivum rechne inclusive der Zeit vor der Cocainbehandlung 5 Wochen, 4 Wochen, 7 Wochen, 5 Wochen, 5 Wochen, 6 Wochen, d. h. also der Verlauf des spasmodischen Stadium hat etwa die gewöhnliche Dauer. Nun muss man aber jedenfalls aus meinen Beobachtungen schliessen, dass die Zahl und Intensität der Hustenanfälle herabgesetzt worden ist und dass die wirkliche Behandlung nur etwa 3½, 3, 3, 3, 3 und 2½ Woche nothwendig war: also relativ kurze Zeit. Weil aber die Hustenparoxysmen ihrerseits den vorhandenen Katarrh begünstigen und vor Allem die Erregbarkeit der Schleimhaut steigern, so folgt von selbst daraus, dass es nicht von der Hand zu weisen ist, anzunehmen, dass mit Herabsetzung der Reflex-Erregbarkeit der Pharynx- und Larynx-Schleimhaut auch die Krankheit als solche günstig beeinflusst wird, dass also die Erkrankung viel schneller ihr Ende erreicht als dies unter sonstigen Verhältnissen der Fall sein würde: in diesem Sinne ist also diese Therapie etwas mehr als eine einfache symptomatische Behandlungsweise. Zugleicher Zeit erhält die Ansicht, dass wenigstens ein Theil der Hustenparoxysmen reflectorisch erregt wird, eine Stütze, weil die Herabsetzung der Reflexthätigkeit den Keuchhusten mildert.

Und so glaube ich denn, dass man in geeigneten Fällen das Cocain zweckmässig wird verwenden können; die Grenzen der Möglichkeit, Cocain zu gebrauchen, sind aus mancherlei Gründen enggezogen, ich verkenne also nicht, dass eine allgemeine Anwendung nicht möglich sein wird. Wo aber das Alter des Patienten und die Art der ärztlichen Thätigkeit eine solche Therapie ermöglichen, ist ein Erfolg gewiss. Der pecuniäre Punkt spricht zur Zeit nicht mehr mit; es kostet das Gramm Cocain nur noch 4—5 Mark; mit einer Lösung von 2,0:10,0, also einer 20% Lösung, welcher ich in den hartnäckigsten Fällen bedarf, kann ich 15—20 ergiebige Einpinselungen vornehmen, so dass also jede Einpinselung arzneilich nur 50 Pfennig kosten würde. Es ist aber die Aussicht wohl begründet, dass der Preis des Cocain noch mehr herabgehen wird.

V. Ueber die Nachtheile der sogenannten prophylactischen Uterusirrigationen für den normalen Wochenbettverlauf.

Von

Kreisphysikus Dr. **Max Reimann** in Neumünster i/Holst.

Von der unterschiedslosen Anwendung der sogenannten prophylactischen Uterusirrigationen nach normal verlaufenen Entbindungen, sowie bei leichten Störungen des Wochenbettverlaufes ist man in den Gebäranstalten seit geraumer Zeit zurückgekommen, nach vielfachen practischen Erfahrungen von deren unzweifelhaften nachtheiligen Folgen für den Wochenbettverlauf. Die Arbeiten von Hofmeier, Breisky, Runge, Fehling u. A. weisen zum Theil zahlenmässig die Gefahren jeder therapeutischen Vielgeschäftigkeit im Wochenbett, die unmittelbare Verbreitung des septischen Giftes durch die Intrauterinirrigation nach. Nur wenige Gebäranstalten halten zur Zeit noch der Theorie zu Liebe an diesem Verfahren fest. In der privaten Praxis, in welche meiner Auffassung nach jene Uterusirrigationen überhaupt nicht hätten Eingang finden sollen, pflegen derartige Heilverfahren, wenn einmal nach autoritativem Vorgang acceptirt und verallgemeinert, trotz späterer abmahnender Publication nicht so schnell von der Tagesordnung wieder abgesetzt zu werden, zumal wenn die Methode theoretisch so plausibel, durch die geläufigen Vorstellungen über aseptische Wundbehandlung scheinbar so trefflich begründet ist, wie es eben bei der s. g. prophylactischen Uterusirrigation der Fall ist. Trotz aller Warnungen in der fachwissenschaftlichen Literatur werden leider noch vielfach von den Collegen nach ganz unerheblichen geburtshilflichen Handgriffen, z. B. nach leichter manueller Lösung von Eihauttheilen oder bei sporadisch auftretendem Puerperalfieber wohl gar nach ganz normal verlaufenen Entbindungen unterschiedslos Uterus- bezw. Vaginalirrigationen vorgenommen. Ja man begnügt sich nicht mit einer einmaligen selbst vorgenommenen Ausspülung nach der Entleerung des Uterus, welche doch genügen sollte, die trotz Asepsis der operirenden Hand etwa von Aussen eingedrungenen Fäulniss oder Sepsis erregenden Stoffe zu zerstören, sondern man betraut sogar die Hebamme mit der Ausführung mehrmals täglich zu wiederholender Ausspülungen des Genitalrohres zum allergrössten Schaden für die Puerperae. Ich habe wiederholt genau beobachtet, dass gerade durch jene s. g. prophylactischen Uterusirrigationen eine Verbreitung des septischen Giftes, eine Häufung puerperaler Erkrankungen herbeigeführt wurde und möchte deshalb, indem ich die Wirkung jener Intrauterinbehandlung hier kurz theoretisch erörtere, die Fachgenossen vor jeder uterinen wie vaginalen Ausspülung Entbundener dringend warnen, die wenigen Fälle ausgenommen, wo Irrigationen nothwendig sind nach lang dauerndem Kreissen bei Zersetzungen und Fäulnissvorgängen im Uterus, bei Fruchtmaceration u. dgl., also in ganz besonderen Ausnahmfällen, wozu aber einfache missfarbige Lochien noch keineswegs gehören.

Wenn wir eine gesunde, guten Eiter absondernde Wundfläche rasch und ohne weitere nachtheilige Folgen für den Organismus heilen wollen, so ist die erste Bedingung dafür möglichstes Ungestörtlassen, in Ruhe lassen der Wunde unter Luftabschluss. Im puerperalen Genitalrohr nun besorgen den Luftabschluss der wunden Gebärmutterfläche und etwaiger Risse und Schrunden in der Vagina die Lochien. Die Lochien sind von der Natur dazu bestimmt, die durch Ablösung des Fruchtsackes von der Gebärmutterwand entstandene ausgedehnte Wundfläche vor der Einwirkung der Luft bezw. der Aufnahme infectiöser Stoffe in die geöffneten Lymphbahnen des Uterus so lange zu schützen, bis die verlorene Schleimhaut des Uterus ersetzt bezw. Granulationen der Einrisse eine Resorption unmöglich machen. Bis dahin fliesst das Lochialsecret nur in dem Masse ab, als es neu gebildet wird, so dass der Genitalschlauch beständig durch das den Zutritt fäulnisserregender bezw. septischer Stoffe verhindernde Lochialsecret bespült wird. Die Lochien vermitteln aber ferner, indem sie die Lücken zwischen den nicht luftdicht aneinander schliessenden Vaginalwänden ausfüllen, den hermetischen Abschluss des Genitalrohres in toto gegen die äussere Luft. Die resorptionsfähigen Wundflächen des Uterus befinden sich demnach bei reichlicher normaler Lochiensecretion unter den denkbar günstigsten Heilungsbedingungen und sind insbesondere geschützt gegen das Eindringen infectiöser Stoffe von Aussen. Was bewirken wir nun durch unsere uterinen und vaginalen Ausspülungen? Wir spülen die von der Natur geschaffene schützende Decke der Lochien von der wunden Uterusfläche ab und machen die letztere somit resorptionsfähig, wir durchbrechen ferner durch Entfernung des Secretes aus der Scheide den vorherigen luftdichten Abschluss des Genitalrohres und eröffnen gelegentlich durch unvorsichtiges Vorgehen bereits geschlossene Risse und Schrunden des Genitalcanals. Es kann endlich durch Scheidenausspülungen, wie sie von den Hebammen gemacht werden, in der hinteren Ausbuchtung der Vagina längere Zeit stagnierendes Secret (bei Rückenlage der Puerpera) durch den Wasserstrom nach oben in den Uterus getrieben und so direct zu Fäulnissvorgängen in utero mit den bekannten Folgen der parametritischen Processe Anlass gegeben werden. Wir bringen also unter allen Umständen durch Ausspülungen des Genitalrohres normal Entbundener die bis dahin unter günstigen Heilungsbedingungen stehende Uteruswundfläche durch Abspülung der schützenden Lochialdecken in directen Contact mit der äusseren Luft, womit wir, anstatt den beabsichtigten normalen Wochen-



bettverlauf zu sichern, gerade das Gegentheil, die Disposition zu Wochenbetterkrankungen herbeiführen.

Erheblich steigern müssen sich die Gefahren der uterinen und vaginalen Irrigationen, wenn wir die Hebammen mit ihrer Ausführung betrauen, denselben etwa aufgeben, ein paar Mal täglich mit Carbollösung die inneren Geschlechtstheile der Wöchnerin auszuspülen, vielleicht lediglich aus dem Grunde, weil wir die Nachgeburt oder Eihauttheile manuell entfernen mussten. Die Desinfection darf doch immer nur als Nothbehelf da gelten, wo die Beobachtung strenger Asepsis nicht erreichbar ist. Wenn wir die bei chirurgischen Operationen von uns geübte scrupulöse Reinlichkeit auch bei jeder natürlichen und künstlichen Entbindung beobachten, wenn wir, wie es von den Hebammen für die Untersuchung der Gebärenden mit aller Strenge gefordert wird, nur mit sorgfältig gereinigter und durch 3% ige Carbollösung desinficirter Hand in die Gebärmutter eingehen, dann dürfen wir von jeder sogenannten prophylactischen Uterusirrigation selbst nach leichteren operativen Eingriffen absehen, in Fällen besonders lange sich hinziehender Geburtsperiode aber mit Zersetzung des Uterusinhaltes uns auf eine einmalige, gleich nach der Entbindung von uns selbst vorzunehmende Ausspülung des Uterus mit 3% iger Carbollösung beschränken. Bei jeder normalen oder doch nur von leichter künstlicher Hilfeleistung begleiteter Entbindung aber begnügen wir uns zur thunlichsten Sicherung eines normalen Wochenbettverlaufes damit, die äusseren Geschlechtstheile mittelst eines in 3% iger Carbollösung getauchten Leinenläppchens reinigen zu lassen, die Entbundene anzuweisen, die Schenkel geschlossen zu halten, und lassen im Uebrigen die Entbundene unberührt; alle weitere Geschäftigkeit alle Ausspülungen der Scheide oder des Uterus sind in solchem Falle bedingungslos verwerflich; *πρωτον μεν το μη βλαπτειν*. Ueberdies werden wir auch in Fällen wirklich eingetretener Fäulnissvorgänge im Uterus durch jene uterinen Irrigationen eine wirksame Desinfection nicht erreichen, wir müssten denn sehr oft am Tage irrigiren und damit würden wir nach anderen Richtungen wieder mehr schaden als nützen. In solchen Fällen kann dauernde Antisepsis in der privaten Praxis nur erzielt werden durch Einbringung von Jodoform u. dgl. in Pulver- oder Stäbchenform. Ich resumire:

1. Die s. g. prophylactischen Uterus- und Vaginalirrigationen sind bei aseptischer Leitung der Entbindungen überflüssig,

2. dieselben sind aus theoretischer Erwägung und nach practischen Erfahrungen gefährlich für den normalen Wochenbettverlauf.

3. Eine einmalige Ausspülung des Uterus durch den Arzt gleich nach der Entbindung vorgenommen, kann in seltenen Fällen z. B. bei bestehender Zersetzung des Uterusinhaltes nothwendig und nützlich sein.

4. Hebammen darf man niemals mit der Vornahme vaginaler oder uteriner Irrigationen Entbundener betrauen.

VI. Referate.

Dermatologie.

Cornil et Alvarez, Sur les microorganismes du rhinosclérome (Annales de Dermat. et de Syphiligr., 25. April 1885.)

Cornil et Alvarez, Mémoire pour servir à l'histoire du rhinosclérome (Arch. de physiol. norm. et pathol., 30. Juni 1885).

Koebner, Demonstration eines Falles von Rhino-Pharyngosklerom in dem Verein f. innere Medicin zu Berlin, Sitzung vom 15. Juni 1885.

Das in Europa immerhin sehr seltene Vorkommen von Rhinosklerom hatte Alvarez in San-Salvador in Central-Amerika in 22 Fällen zu beobachten Gelegenheit; 6 Geschwulststücke wurden in Gemeinschaft mit Cornil einer histologischen Untersuchung unterworfen, die ausser den schon durch Hebra und Kaposi bekannten Structurverhältnissen vor Allem das Vorhandensein von Mikroorganismen bestätigte. Eine Bestätigung dieses Befundes, wie sie auch Köbner in einem unlängst hier vorgestellten Falle gelang, war nicht unwesentlich, weil in letzter Zeit das Vorkommen der schon früher von Frisch, Pellizari, Chiari u. A. gefundenen Mikroorganismen von anderer Seite und letzthin nur noch von Payne und Semon bestritten wurde. Dass aber diese Autoren die Mikroorganismen nicht gefunden, liegt wohl nur an einer nicht zutreffenden Färbungsmethode, denn auch Cornil gelang es zuerst nicht, dieselben zur Darstellung zu bringen, erst nach einigen Modificationen der Färbungstechnik war der mykologische Befund ein constanter. Der Darstellungsmodus war kurz folgender: Man lässt die Schnitte 36—48 Stunden in einer $2^1/_2$% igen Lösung von Violet 6 B liegen, bringt sie dann auf wenige Minuten in eine Jodlösung (Gram'sche Methode) und aus dieser auf 48 Std. in eine schwache Alkohollösung. In dem so hergestellten Präparate sieht man die Mikroorganismen in Form regelmässiger Ovoide, deren Peripherie von einer hyalinen, transparenten, leicht blau gefärbten Substanz gebildet ist, die die Stäbchen nach Art einer Kapsel umgiebt. Im Centrum dieser Kapsel befindet sich das Stäbchen, das eine Länge von $2^1/_2$—3 μ und eine Breite von 0,4—0,5 μ hat. Viele dieser eingekapselten Stäbchen liegen frei in dem Gewebe, andere liegen in den grossen Zellen der Neubildung oder in den Lymphgefässen, sei es der oberflächlichen, sei es der tiefen Hautpartien, wo sie theils längs der Wand dicht an den Endothelzellen eine fortlaufende Kette bilden, theils frei im Canal liegen; durch Druck auf das Deckgläschen kann man sich überzeugen, dass die Stäbchen frei sind, während die Kapsel ihre Form nicht verändert. Oft sieht man die Stäbchen aus 2, 3, 4 bis 5 runden, stark gefärbten Kugeln bestehen, die sehr wahrscheinlich Sporen sind, leider standen aber den Verff. frische Geschwulststücke zur Anstellung von Reinculturen nicht zur Verfügung.

Bezüglich der Symptomatologie der Erkrankung, die Köbner besser als Rhino-Pharyngosklerom bezeichnet zu wissen wünscht, wollen wir nur erwähnen, dass C. u. Al. betonen, sie hätten niemals Verwachsungen des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand gesehen, wie man sie so oft bei Syphilis beobachte; indem von K. vorgestellten Falle war aber der ganze hintere Rand des Velum derart mit der hinteren Pharynxwand verwachsen, dass die beiden hinteren Gaumenbögen spitzbogenartig zusammenstiessen und nur einen federkieldicken Raum zwischen sich offen liessen.

Wenn in der Statistik von C. u. Al. mehrere Fälle als geheilt angeführt werden, so ist dies dahin zu verstehen, dass bei den Betreffenden die Neubildung Halt machte und narbige Veränderungen zurückblieben, derart, dass der Tumor als geheilt zu betrachten war. Uebrigens ist der bis jetzt beliebten Behandlung des Rhinoskleroms vermittelst des Bistouri und der Galvanokaustik nach einer Empfehlung von Krause in No. 29 dieser Wochenschrift die Aetzung mit Milchsäure als erfolgreich an die Seite zu setzen.

Rindfleisch: Mycosis fungoides (Deutsche med. Wochenschrift, No. 15, 9. April 1885).

Auspitz, Ein Fall von Granuloma fungoides (Mycosis fungoides Alibert). (Vierteljahrsschrift f. Dermat. und Syphilis, 1885, 1. Heft).

Die beiden Autoren beschäftigten sich fast zu gleicher Zeit mit jenen von Alibert unter dem Namen der Mycosis fungoides, von Auspitz als Granuloma fungoides, von Köbner als beerschwammähnliche Papillargeschwulst beschriebenen zahlreichen schwammigen, knolligen Auswüchsen der allgemeinen Decke, die mit starkem Hautjucken, später mit Fieber und tödtlichem Verfall der Kräfte einhergehen. Beide Autoren kamen zu dem Resultate, dass wir diese Erkrankung fortan als eine Dermatomycose aufzufassen haben, dass der hierbei vorkommende Streptokokkus ein Parasit sei, der im Blute circulire, in der Haut den günstigsten Nährboden finde und von hier aus in die übrigen Gewebe weitergeschwemmt werde. Die Capillaren des Papillarkörpers, der Cutis und des subcutanen Fettgewebes waren angefüllt mit Colonien eines Streptokokkus; in den noch weniger stark gefüllten Capillargefässen konnte man der Gefässwand innen anliegend Perlschnüre von Kokken sehen, die in Ketten aneinander gelagert, mit einem dicken und glänzenden Kokkus endigten, verstopft waren immer mehrere zusammenhängende, ein kleines Netz bildende Capillarschlingen, und zwar in der ganzen Dicke der Haut, nirgends wurden Kokken ausserhalb der Gefässbahn gefunden. Der Pilz ruft wiederum oberflächliche flächenhafte Infiltrate an der Grenze der Cutis und des Papillarkörpers in Form von runden Granulationszellen hervor, und zwar geht die Infiltration ganz conform der Pilzausbreitung einher.

Dieser von Rindfleisch so scharf gezeichnete Befund findet seine Analogie in den von Hochringer ausgeführten Untersuchungen des Auspitz'schen Falles nur insoweit, als auch hier das Vorkommen eines identischen Mikrokokkus constatirt wurde, allein es findet sich nirgends eine Andeutung der scharfen Anordnung von Kokken nur in den Gefässen. Im Gegentheil fand sich hier die mikroparasitäre Infiltration vornehmlich an das feine intercalare Maschenwerk und die Granulationszellenhaufen gebunden und ausser einer Kokkenanhäufung in isolirten, scharf abgegrenzten Herden, über deren Zusammenhang mit Gefässen aber jede Andeutung fehlt, fand H. einen kurzweg als diffuse bakteritische Infiltration des Gewebes zu bezeichnenden Zustand.

Rindfleisch konnte in seinem Falle, der zur Section kam, noch eigenthümliche Veränderungen an Rückenmark und Lunge constatiren. Die Consistenz des Rückenmarks war verändert und dasselbe zeigte von Strecke zu Strecke Einkerbungen, zwischen denen die Marksubstanz stark hervorquoll; bedingt waren diese Veränderungen durch den Austritt von

Markstoff aus der Scheide der Nervenfasern und Anhäufung derselben zwischen den letzteren, ebenso war die Bindegewebssubstanz der Nervenfasern aufgelöst und die Gefässe fielen von selbst aus der gelockerten Nervenmasse heraus. In der Lunge befand sich eine grosse Anzahl scharf umschriebener weisser Flecke von etwa Hirsekorngrösse, die von einer Verstopfung der Gefässbahn mit Mikrokokken, nachfolgender Bindegewebsinfiltration und Desquamativpneumonie herrührten. In der Leber fanden sich einzelne Capillaren mit Kokken verstopft, in der Niere waren nur die Epithelien der gewundenen Harnkanälchen fleckweise geschwollen.

Als eine sehr schöne Bestätigung der mykologischen Natur der Erkrankung sind die von Schiff angestellten Züchtungsversuche aufzufassen; die Ueberimpfung einer Reincultur der in Rede stehenden Mikrokokken auf eine Katze hatte an der Impfstelle ein Infiltrat zur Folge, auf dem sich später deutliche Schuppenbildung constatiren liess, und wenn auch die Züchtungsversuche als nicht ganz zureichend erklärt werden müssen, so ist doch bemerkenswerth, dass sich in den Schuppen bei der Untersuchung nach Gram'scher Methode ebenfalls die beschriebenen Parasiten vorfanden. Joseph (Berlin).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. October 1885.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Vor der Tagesordnung erhielt das Wort:

Herr Karewski: Krankenvorstellung.

M. H.! Ich habe mir erlaubt mir das Wort vor der Tagesordnung zu erbitten, um Ihnen einen Fall von veralteter Luxation vorzustellen, der in doppelter Beziehung als ganz besondere Rarität gelten darf. Einmal handelt es sich um einen jener extremen seltenen Fälle von Luxation des Knies nach hinten. Es sind im Ganzen von Lossen von dieser Luxation 20 Fälle zusammengestellt worden; Krönlein hat unter 400 Luxationen im Königl. Klinicum nicht einen solchen Fall zu sehen bekommen. Dann aber hat dieser Fall noch das Bemerkenswerthe, dass er eigentlich ohne jedes ärztliche Verdienst zu einem recht günstigen Ausgang gekommen ist, ein Umstand, der besonders in's Gewicht fällt, weil die fragliche Luxation in der Regel nur bei so exorbitanten Verletzungen beobachtet wird, dass zum Mindesten Verlust des Gliedes die Folge zu sein pflegt.

Die Patientin, welche jetzt 32 Jahre alt ist, hat vor ungefähr 16 Jahren eine schwere Maschinenverletzung erlitten. Sie ist mit beiden Beinen angeblich in eine Drehmaschine hineingerathen, soll von der Kurbel dieser Maschine mehrfach herumgeschleudert worden sein und an beiden Beinen schwere Verletzungen erlitten haben. Was sie am linken Bein für eine Verletzung gehabt hat, ist heute nicht mehr recht festzustellen. Sie zeigt im Grunde genommen da nichts als eine Exostose, und diese Exostose macht den Eindruck einer congenitalen, so dass vielleicht nur eine Hautverletzung in Folge von Perforation dieser Exostose vorhanden gewesen. Aber das rechte Bein zeigt heute noch den Typus einer vollkommenen Luxation des Unterschenkels nach hinten. Wenn man das Bein im Stehen betrachtet, so hat man das Bild eines Genu recurvatum. Der Oberschenkel hängt über den Unterschenkel gewissermassen herab. Die untere Gelenkfläche des Femur steht vor der oberen Gelenkfläche der Tibia. Die untere Gelenkfläche des Femur ist jetzt von einem Polster ausgefüllt, zum Theil auch verdeckt durch die Patella, welche offenbar durch den Zug der Sehne des Quadriceps nach unten luxirt ist. Aber man kann doch, wenn man recht sorgfältig palpirt und vielleicht einigermassen die Phantasie dabei zu Hilfe nimmt, die Gelenkfläche des Femur deutlich erkennen, ebenso, freilich schwerer, kann man hinten die obere Gelenkfläche der Tibia constatiren. Was nun die übrigen Veränderungen des Beines anbetrifft, so sind Muskeln und Haut wenig alterirt, sie sind eigentlich ebenso gut entwickelt, wie auf der anderen Seite, die Nerven und Gefässe gehen als straffe Stränge über die Tibia hinweg. Am meisten haben die Knochen Veränderungen erlitten; das Mädchen war ja damals noch nicht vollkommen ausgewachsen. Es ist offenbar die obere Tibiaepiphyse durch die colossale Gewalt stark gequetscht worden und infolge dessen ist die Tibia im Wachsthum zurückgeblieben. Der Unterschenkel ist im Ganzen ca. 3 Ctm. kürzer als der Unterschenkel der gesunden Seite. (Im Uebrigen ist die Tibiakante auch um etwa 1 Ctm. schmäler!) Das Bein ist aber nicht nur durch diese Wachsthumsstörungen des Unterschenkels verkürzt, sondern dadurch, dass die Gelenkfläche der Tibia nach hinten gerutscht ist, wird die Längendifferenz noch vermehrt, sodass sie im Ganzen etwa 6—7 Ctm. beträgt.

Zur Ausgleichung der Verkürzung sind 2 Factoren thätig: einmal eine Vermehrung des Längenwachsthums des Femur. Dasselbe ist um 3—4 Ctm. länger als das der gesunden Seite. Genau lässt sich die Differenz nicht messen. Weder Bandmass noch Tasterzirkel überwinden die Fehlerquellen, welche durch die Weichtheile entstehen. Aber wenn man die beiden Sp. ant. sup. sp. il. in einer Ebene fixiren lässt, so kann man beim Nebeneinanderhalten der beiden Femora wenigstens ungefähr deren Unterschied feststellen. Die übrigen 3 Ctm., die also nicht durch Wachsthumsvermehrung des Oberschenkels ausgeglichen sind, werden von dem Mädchen durch Beckensenkung maskirt und sie hat infolgedessen eine rechtsseitige Dorsalscoliose. Was nun die Function des Gliedes betrifft, so ist diese geradezu eine vortreffliche, sie hat vollkommen active und passive Flexion und Extension, sie geht weite Strecken und hat nur bei ganz ausserordentlichen Anstrengungen Schmerzen im Bein. Bereits 1 Jahr nach der Verletzung hat sie wieder Dienste thun können und seit dieser Zeit ist sie fortwährend als Dienstmädchen, meist als Kindermädchen thätig und erwirbt sich dadurch ihr tägliches Brot. Ueberhaupt werden Sie selbst sehen, wenn Sie sie betrachten, dass kein besonderes Hinken stattfindet, sondern dass der Gang im Ganzen ein ziemlich normaler ist. Eins ist noch zu beachten. Das Mädchen hat natürlich durch das Zerreissen der Gelenkbänder seitliche Beweglichkeit im Gelenk und es ist merkwürdig, wie sie selbst herausgefunden hat, dass sie das beim Gehen genirt. Sie trägt infolgedessen immer ein Band um das Knie gewickelt, das den Unterschel an den Oberschenkel fixirt.

Tagesordnung.

Discussion über den Vortrag des Herrn Senator über Typhusbehandlung.

Herr Senator ergänzt seine Mittheilungen durch Hinzufügung verschiedener statistischer Angaben, welche er in der vorigen Sitzung unterlassen hatte.

Herr Goltdammer: M. H.! Wenn ich mir erlaube, zu den Mittheilungen des Herrn Senator einige Bemerkungen zu machen, so fühle ich mich dazu durch den Umstand veranlasst, dass ich der Frage der Wasserbehandlung des Typhus seit vielen Jahren unausgesetzt Aufmerksamkeit gewidmet habe und an der Hand eines nicht unerheblichen Krankenmaterials Gelegenheit hatte, mir ein eigenes Urtheil zu bilden.

Es ist ja oft sehr schwer, in therapeutischen Fragen zu einem abschliessenden Urtheil zu gelangen; wie schwierig es gerade bei den Behandlungserfolgen des Typhus ist, zeigt schon der Umstand, dass wir heute — 20 Jahre nach Einführung der Wasserbehandlung des Typhus — nachdem längst aus allen deutschen Kliniken und den meisten grösseren Krankenhäusern zahlreiche Berichte vorliegen — wiederum in eine Discussion über den Werth oder Unwerth dieser Methode treten. Leider steht hier nur eine Zahl zur Benutzung für die Behandlungsstatistik zu Gebote: die Mortalitätsziffer. Die Vergleichung der Behandlungsdauer ist selten benutzt worden und giebt noch unsichere Resultate. Wenn man nun auch allmälig die Naivität verloren hat, mit der man die Mortalitätszahl des Typhus einfach als Massstab für die Güte der Behandlungsmethode annahm und die concrete Mortalitätszahl eines Hospitals ohne Weiteres mit der eines andern verglich, sich vielmehr des beschränkten Werthes solcher Statistiken mehr bewusst geworden ist, so halte ich es doch nicht für überflüssig, einmal etwas ausführlicher auf die Beleuchtung des Werthes dieser Vergleichungen einzugehen.

Je mehr man sich mit solchen statistischen Vergleichungen beschäftigt, je genauer man sein eigenes Material mustert, um so mehr sieht man ein, dass die Mortalitätsziffer nichts weniger als eine einfache, aus einfachen Bedingungen hervorgehende und einfache Verhältnisse ausdrückende Zahl darstellt, sondern dass sie vielmehr die Resultante einer Reihe sehr verschiedener Factoren ist. Einer dieser Factoren, ein wichtiger ohne Zweifel, aber bei weitem nicht der wichtigste, ist die Behandlung. Ebenso wichtig, vielleicht noch wichtiger ist die Pflege, insofern ich darunter die eigentliche technische Krankenpflege, die sorgfältige methodische Ernährung und die allgemeinen hygienischen Bedingungen verstehe, unter denen der Kranke sich befindet. Dass eine solche umsichtige, geschickte und gewissenhafte Pflege gerade bei dieser Krankheit von der grössten Bedeutung ist, leugnet Niemand, dass sie einige Procente an der Mortalität erspart, ist mir über allen Zweifel erhaben, aber wer wäre im Stande, dies statistisch zu erweisen?

Einen viel einschneidenderen Einfluss auf die Höhe der Mortalität als diese beiden Factoren, den Haupteinfluss, hat die relative Zahl schwerer und leichterer Fälle, wie sie im Allgemeinen durch die Schwere der Epidemie bedingt sind, die für das einzelne Hospital indessen auch von den Aufnahmebedingungen und dem Charakter der dasselbe aufsuchenden Bevölkerungsklassen abhängt. Es giebt eine gewisse Anzahl schwerer, lebensgefährlicher Zufälle und Complicationen, die durch keine Behandlungsmethode sicher zu vermeiden sind, die zu verschiedenen Zeiten in verschiedener Häufigkeit auftreten, zum Theil mit dem Typhus direct zusammenhängen, wie Darmblutungen, Perforationen und Kehlkopfgeschwüre, zum Theil aber, wie die croupösen Pneumonien, die Erysipele, die Diphtheritis mehr zufällige Accidentien darstellen. Auch Abortus, Puerperium und Lactation möchte ich hier als accidentelle Complicationen von erheblichem Einfluss auf die Mortalität nennen.

Ein weiterer überaus wichtiger Factor ist der Zeitpunkt des Eintritts in die Hospitalbehandlung. Während wir in Bethanien in den letzten 17 Jahren bei 3600 Fällen eine Durchschnittsmortalität von 12,8% erzielten, wobei sämmtliche mit der Diagnose Typhus aufgenommenen Fälle ohne jede Ausnahme eingerechnet sind, haben wir von den in der dritten Woche und später eingelieferten Fällen 36% verloren. Es ist das immerhin der 8. Theil aller Fälle, der uns so spät eingeliefert wird. Jeder aber, welcher die Wasserbehandlung geübt hat, weiss, dass die wichtigste Zeit für das Baden die beiden ersten Wochen sind, dass die Verhinderung der Entwickelung schwerer nervöser Symptome, die Erhaltung der Nahrungsaufnahme und damit der Kräfte in dieser Zeit vor Allem erstrebt und erreicht werden muss, während in der dritten Woche von einer Verhütung eines schweren Verlaufs nicht mehr die Rede sein kann, und man es oft genug mit einem Zustand zu thun hat, der die Bäderbehandlung geradezu contraindicirt. Wir haben einmal für 8 Jahre und etwa 1700 Kranke die Zahl der Gestorbenen, welche erst in der dritten Woche aufgenommen worden waren, sowie derjenigen,

welche bereits in den ersten drei Tagen starben, besonders gezählt. Es ergab sich, dass, wenn man die Fälle, die man der Krankenhausbehandlung nicht wohl zu Lasten rechnen darf, abzieht, unsere Mortalität sich um 3—4 % vermindert, so dass wir, diese Fälle abgerechnet, für die Wasserperiode nur 9% an Todten behalten würden.

Auch die relative Häufigkeit eines vorgeschrittneren Alters ist ein wichtiger Factor der Sterblichkeit. Mir sind von den über 40 Jahre alten Kranken bereits 41% gestorben.

Ich komme zu einem letzten Hauptfactor der Mortalitätsziffer, den ich die sociale Zusammensetzung des Krankenmateriales nennen möchte. Soweit dieselbe auf den Zeitpunkt des Eintritts in das Hospital und auf das Durchschnittsalter einwirkt, ist derselben soeben Erwähnung geschehen. Aber es macht noch in anderen Beziehungen einen wesentlichen Unterschied, in welchem Verhältniss die verschiedenen Bevölkerungsklassen unter den Kranken vertreten sind. Schlechte Ernährung und habitueller Branntweingenuss untergraben die Widerstandsfähigkeit in der niedersten Arbeiterbevölkerung, und wo diese Schichten stark vertreten sind, muss dieser Umstand die Mortalität ungünstig beeinflussen. Bethanien steht in dieser Hinsicht in der Mitte zwischen der Charité und den städtischen Krankenhäusern auf der einen, dem Augusta- und Elisabeth-Hospital auf der anderen Seite, indem es zwar weniger als jene, aber weit mehr wie diese Kranke aus den niedersten Klassen aufnimmt. Ich kann aus diesem Grunde auch nicht anerkennen, dass die Stellung, die Herr Senator in seinem an sich sehr berechtigten Versuch einer Sonderung der Berliner Krankenhäuser in zwei Gruppen Bethanien gegeben hat, richtig ist. Bethanien steht, und ebenso, glaube ich, das katholische Krankenhaus, was Zahl und Art der Kranken und Qualität der Bevölkerungsschichten betrifft, in der Mitte zwischen beiden Gruppen, den grossen allgemeinen Krankenhäusern auf der einen und den kleineren Hospitälern auf der andern Seite. Je mehr Unverheirathete ein Hospital aufsuchen, in um so früherem Krankheitsstadium werden sie Aufnahme suchen, da Dienstboten und Schlafburschen nicht lange in der Wohnung gepflegt werden können. Verheirathete Männer und Frauen werden oft erst wochenlang in der Familie gepflegt, bis das stete Ansteigen der Krankheit, eintretende bedrohliche Erscheinungen oder die Ermattung der Pflegenden die Ueberführung in das Krankenhaus nöthig macht. Ich kann Ihnen aus meiner eignen Erfahrung ein Beispiel anführen, welches zeigt, einen wie grossen Einfluss diese in keiner Statistik berücksichtigten und wohl auch kaum der Berücksichtigung fähigen Umstände haben. Die Frauenabtheilung in Bethanien erhält besonders zwei Gruppen von Typhyskranken: einmal eine früher grosse, später sehr verminderte Zahl von Dienstmädchen, deren Herrschaften abonnirt sind, und dann verheirathete Frauen aus dem Arbeiter- und Handwerkerstande. Die ersten, im Allgemeinen jung, sonst gesund und kräftig, werden ohne Ausnahme in den ersten Tagen der Krankheit, jedenfalls in der ersten Woche aufgenommen, und zwar erhalten wir, worauf ich besonders Gewicht legen muss, jeden Typhusfall ohne Auswahl, den leichtesten, wie den schwersten, welcher in dieser ziemlich grossen Bevölkerungsgruppe der Abonnenten vorkommt. Die verheiratheten Frauen dagegen stellen eine Auswahl schwererer und schwerster Fälle dar, die in den dichtbevölkerten, mehrere hunderttausend Einwohner zählenden Stadttheilen um Bethanien vorkommen. Die leichteren werden in der Familie bis zur Genesung behandelt. Diejenigen, wo Kräfte, Geduld und Mittel der Familie nicht ausreichen, wo schwere Hirnerscheinungen auftreten oder die Entkräftigung stetige Fortschritte macht, werden in der 2., 3. oder auch 4. Woche nach Bethanien geschickt. Je mehr die letztere Gruppe relativ vorwiegt, um so höher wird die Mortalität sein müssen, um so mehr, als die verheiratheten Frauen der unteren Stände in Berlin, wie wohl auch anderwärts durch schnell aufeinanderfolgende Wochenbetten, durch mangelnde Schonung und Pflege danach, durch Abortus, durch Uterinleiden, durch die Mühe und Sorge der Familienerhaltung ausserordentlich früh altern und einer schweren acuten oder längerdauernden Krankheit wenig Widerstand leisten können. Im Jahre 1872 nun herrschte in Berlin eine ausserordentlich verbreitete Typhusepidemie, die durch die übergrosse Zahl der abonnirten Kranken, zu deren Aufnahme wir contractlich verpflichtet waren, zu einer bedenklichen Ueberfüllung der Anstalt führte. Das Consistorium sah sich dadurch veranlasst die Zahl der Abonnenten von über 4000 auf 2000 herabzusetzen, welche Zahl sich in der Folge noch vermindert hat. Das hatte zur Folge, dass in dem folgenden Jahre eine sehr viel kleinere Anzahl von typhuskranken Dienstmädchen aufgenommen wurde, nun aber, da durch das kleinere Abonnement Raum disponibel blieb, mehr Typhuskranken andrer Klassen Aufnahme finden konnten, unter denen verheirathete Frauen zahlreich sind. In demselben Jahre stieg die Mortalität auf der Frauenabtheilung, die in den voraufgegangenen 5 Jahren 10,5 % betragen hatte, auf 20 %, eine Höhe, die nie vorher erreicht worden war und die sich keineswegs aus der Schwere der Epidemie an sich erklärte, da die männliche Abtheilung zur gleichen Zeit nur 6 % verlor. Einen so eingreifenden Einfluss, natürlich nicht auf die Mortalität des Typhus an sich, aber auf die concrete Mortalitätsziffer einer Anstalt können rein äusserliche, die Aufnahmeverhältnisse abändernde Massregeln haben, die mit der Behandlung und Pflege, mit den Genesungsaussichten der aufgenommenen Kranken absolut nichts zu thun haben!

M. H.! Diese vielleicht etwas breiten Auseinandersetzungen zeigen wohl deutlich, wie wenig die Mortalitätsziffern zweier Krankenhäuser für die vorliegende Krankheit miteinander unmittelbar vergleichbar sind. Man müsste ganz im Einzelnen die Zusammensetzung des Krankenmateriales, die Aufnahmeverhältnisse studiren, eine genaue Analyse der Todesfälle vornehmen. Erst wenn man auf diesem sehr umständlichen Wege eine Gleichartigkeit des Materiales erwiesen oder ungleichartige Bestandtheile ausgeschieden, würden vielleicht gewisse Schlüsse auf den Werth der Behandlung zulässig sein. Ich kann demnach nicht anerkennen, dass die nach den von Herrn Senator vorgelegten Zahlen naheliegende Schlussfolgerung auf eine Gleichwerthigkeit der Bäderbehandlung mit der exspectativ-symptomatischen Methode berechtigt ist.

Vielleicht darf ich hier auf eine Reihe von Berichten verweisen, welche, wie ich glaube, nicht so allgemein bekannt geworden sind, wie sie es verdienen, und bei denen die soeben erwähnten Bedenken betreffs der Ungleichartigkeit zum grössten Theil fortfallen. Es sind dies die aus der preussischen Armee veröffentlichten Zahlen, die ich dem „statistischen Sanitätsbericht über die Königl. Preussische Armee" für 1878—81 und für 1881—82, die im Buchhandel erschienen sind, sowie einem von dem damaligen Oberstabsarzt Strube gehaltenen und in der „deutschen militärärztlichen Zeitschrift 1878" veröffentlichten Vortrage entnehme. Es handelt sich bei diesen amtlichen Berichten einmal um sehr grosse Zahlen, da (von 1874—81) durchschnittlich jährlich in den 14 Armeecorps 2500 Typhusfälle vorkommen, und dann um ein sehr gleichartiges Material, als es sich um junge, sonst gesunde gleichaltrige Männer handelt, die ausnahmslos in frühem Stadium in Behandlung kommen.

Die Kaltwasserbehandlung wurde zuerst in dem II. Armeecorps in Stettin 1865 eingeführt und mit einer Unterbrechung im Jahre 1866 regelmässig und consequent auch bis in die kleineren Sanitätslazarethe durchgeführt. Die anderen Armeecorps folgten langsam nach. Während nun in dem Stettiner Lazareth von 1849—64 bei 1934 Kranken eine Mortalität von 25,9% (Max. 37,2%, Min. 16,2%) geherrscht hatte, sank dieselbe 1865 auf 8% und blieb (abgesehen von 1866) bis 1874, bis wohin der mir vorliegende Bericht reicht, auf 7—8%, in einigen Jahren fanden keine Todesfälle statt. Im Rapportjahre 73—74 starben in der übrigen Armee 13,5%, im II. Corps 3,7%. Hand in Hand mit der Verbreitung der Kaltwasserbehandlung sank in der ganzen Armee, wo nach amtlichen Berichten bis 1865 20—25% gestorben waren, die Sterblichkeit auf 15% (1868—74 mit Ausschluss der Kriegsjahre), dann von 1874—81 auf 12, 10, 9 und 8%. Während die anderen Corps in 8 Jahren (1873—81) meist 10—14, nur einige 8,7—9,1% verloren, verlor das II. Corps in der gleichen Zeit 6,4%. Der Generalstabsarzt der Armee hat sich, nach dem stets gleichmässigen Eindruck der Jahr für Jahr einlaufenden Berichte aus der ganzen Armee, vor einigen Jahren veranlasst gesehen, die Wasserbehandlung der Typhösen in einem gleichlautenden Erlass allen Corpsgeneralärzten anzuempfehlen. Es ist nicht uninteressant zu hören, dass, während die Preussische Armee in den 9 Jahren (1873—82) 10,1%, (Max. 12, Min. 8) verlor, die österreichische Armee (1873—78) 26,8, die italienische (1874—78) 28—36 und die französische (1875—80) 36,5% verlor. Es liegt mir fern, diese Zahlen ohne Weiteres zu vergleichen. Aber der gewaltige Unterschied giebt doch zu denken, wenn man sich erinnert, dass auch unsere Armee bis 1865 20—25% verlor. Ich glaube, wer über Werth oder Unwerth der Hydrotherapie des Typhus urtheilen will, wird immer die Zahlen aus der Armeestatistik berücksichtigen müssen.

Das eine geht ja unzweifelhaft aus Herrn Senator's Zusammenstellung hervor, was ich für meine Person nie geleugnet und auch in einem im Jahre 1877 in Ziemssen's Archiv veröffentlichten Berichte ausgesprochen habe — dass in Berlin wenigstens die Hydrotherapie keineswegs jene überraschenden und glänzenden Erfolge aufzuweisen hat, welche man Anfangs vielleicht erwartete und welche von anderen Stellen gemeldet werden. Nach meiner sich auf nahe an 300 Fälle belaufenden Erfahrung muss ich die Bäderbehandlung zwar immer noch für die beste halten. Ich würde nie bereit sein, eine Typhusepidemie zu behandeln, wo mir von vornherein die Bäder versagt wären. Aber sie ist keineswegs eine ideale Behandlungsweise. Ich bin jederzeit bereit, dieselbe aufzugeben, wenn etwas Besseres dafür geboten wird. Was aber sollen wir denn an die Stelle derselben setzen? Die exspectative Methode? Nun, m. H., die exspectative Methode kennen wir und die hat uns herzlich schlechte Resultate geliefert. Meine Erinnerungen reichen noch in die Zeit zurück, wo diese Methode geübt wurde und ich habe noch lebhaft das Bild der Typhussäle in Bethanien aus den Jahren 1866 und 1867 vor Augen. Das ist ein sehr anderes Bild, als es bald nachher wurde und seither geblieben ist. Nie fehlte es damals an unruhigen Kranken, die laut delirirten und das Bett verliessen, wenn nur die Wache den Rücken drehte, die trockene, harte, braune Zunge war das regelmässige Attribut aller schwereren Kranken, Decubitus ein gewöhnliches Vorkommniss, Urinverhaltung, die den Catheterismus nöthig machte, mit der oft folgenden Cystitis, kam oft vor, Fälle extremer Abmagerung und Entkräftung, mit Ausbildung eines Marasmus, der lange nach abgelaufenem Typhus, gewöhnlich mit dem verbreitetsten Decubitus verbunden, im 3. und 4. Monate zum Tode führte, waren in der Regel auf der Abtheilung zu sehen. Dieses Bild ist mit dem Jahre 1868 ein durchaus anderes geworden, wie ich es im Einzelnen wohl nicht auszuführen brauche, da es mit den bekannten Darstellungen übereinstimmt.

Es darf mir aber nicht erwidert werden, dass dieser Umschwung mit einer Aenderung der Ernährung, Pflege und sonstigen allgemeinen hygienischen Verhältnissen zusammenhänge. In diesen Dingen, das betone ich ganz besonders, hat sich für die Typhuskranken in Bethanien nichts wesentlich geändert: sie liegen in denselben Räumen, bei derselben Lüftung und Pflege, und besonders die Ernährung mit reichlichen Mengen Milch, Eierbrühe, Suppen und Wein habe ich in derselben Weise vorgefunden, wie sie noch heut bestehen. Nur die Behandlung wurde mit dem 1. Januar 1868 durch die Einführung der Hydrotherapie geändert



Mit ihr trat ein Umschwung ein, der auch dem Pflegepersonal, welches für solche Dinge oft einen sehr gesunden Sinn hat, klar zum Bewusstsein gekommen ist, und der sich in der Abnahme der Mortalität um 5 pCt., von 18,1 auf 12,82 ausdrückte, eine Abnahme, die zwar nicht so gross als an anderen Orten ist, die doch aber immerhin bedeutet, dass seither 190 Typhuskranke weniger gestorben sind, als gestorben wären, wenn die alte Mortalität fortgedauert hätte.

Die Statistik ist aber nicht der einzige Weg, ein Urtheil über die Bäderbehandlung zu gewinnen. Die Beobachtung des Einzelfalles zeigt Jedem, der sehen will, die wohlthätige Wirkung der Bäder. Die günstige Beeinflussung der nervösen Erscheinungen, die mächtig stimulirende Wirkung kalter Bäder und Uebergiessungen bei Fällen von Stupor, wiederum die colmirende Wirkung temperirter Bäder in den Excitationszuständen, die Herbeiführung tiefen, ruhigen, nur durch die Nahrungsaufnahme unterbrochenen Schlafes, das Feuchtwerden der Zunge, die Ermöglichung reichlicher Ernährung, die Anregung tiefer Inspirationen und damit die Verhütung von Atelectasen und Hypostasen, die schon erwähnte Verhütung von Decubitus und Urinretention — das Alles sind Dinge, die sich Jedem aufdrängen, der unbefangen am Krankenbette beobachtet. Die Veränderung, die mit den schwerer Kranken in den ersten Tagen nach ihrer Aufnahme, nach Application einiger Bäder vor sich geht, ist in der Regel sehr auffallend und ich habe sie hundertmal meinen Assistenten demonstrirt.

Herr Senator hat — und hiermit komme ich zum letzten Punkte — mich als denjenigen erwähnt, der in Berlin die Kaltwasserbehandlung des Typhus am strengstens durchgeführt habe, wenngleich ich den Forderungen von Brand und Liebermeister keineswegs Genüge gethan. In meinem Bericht von 1876 habe ich mich allerdings so ausgesprochen, und auch noch einige Jahre später habe ich danach gehandelt. Unter dem Eindruck zahlreicher Misserfolge und einiger unbefriedigender Jahre habe ich die immerhin strengere Methode allmälig mehr verlassen und unter Aufgabe erst der Bäder von 16°, dann auch der von 18°, die ich nur noch in Ausnahmen anwende, mich mehr und mehr einer individualisirenden Behandlung von lauen und kühlen Bädern von meist 20–24° bedient, die ich nunmehr seit einigen Jahren der Hauptsache nach befolge. Auch ich habe den Eindruck gewonnen, dass die antipyretische Wirkung der Bäder überschätzt und zu einseitig betont worden ist, dass diese einseitige Betonung der Antipyrese zu einer schematischen, in nicht seltenen Fällen zu überflüssiger Bäder-Behandlung geführt hat. Ich stimme Herrn Senator darin völlig zu, dass die individualisirende Bäderbehandlung schwierig ist, dass zu ihrer richtigen Handhabung ein grosses Maass von Erfahrung, Ueberlegung, Geschick und, ich will geradezu sagen, Takt gehört. Sie ist die Methode, an der ich festhalten werde, bis etwas Besseres zu Gebote steht. Als dieses Bessere aber vermag ich die exspectative Methode nicht anzuerkennen.

Wenn ich schliesslich die medicamentelle Behandlung einzelner Symptome, auf die Herr Senator mit Recht grosses Gewicht gelegt hat, ein paar Worte sagen darf, so habe ich gegen die Campherinjectionen Nichts einzuwenden, obgleich ich mich nie von einer recht deutlichen Wirkung überzeugen konnte. Das Hauptmittel für Collapszustände, für Herzschwäche bleibt mir der Alkohol als Portwein, Sherry oder Cognac. Auch möchte ich mich an dieser Stelle als Anhänger des altmodischen Moschus bekennen, den ich bei hochgradiger Herzschwäche in Fällen, die übrigens nicht völlig hoffnungslos lagen, wiederholt mit entschiedenem Nutzen angewendet habe. Bei Darmblutungen kommt wohl auf die Medication (ausser einer Opiumdose bei lebhafterer Peristaltik) nicht viel an, die Hauptsache bleiben Eis, absolute Ruhe und Diät. — Von internen Antipyreticis mache ich im Ganzen einen seltenen und vorsichtigen Gebrauch, aber in diesem Umfange mit Nutzen. Dem Chinin habe ich neuerlich das Antipyrin vorgezogen. Das salicylsaure Natron verwerfe ich seit vielen Jahren ganz, weil ich es für schädlich und gefährlich halte. Ueberhaupt bin ich der Meinung, dass zu sehr vorsichtiger Anwendung der Antipyretica gerathen werden muss, wenn man vor trüben Erfahrungen bewahrt bleiben will.

Herr P. Guttmann: M. H.! Nach den ausführlichen Darlegungen des Herrn Goltdammer wird, glaube ich, den folgenden Rednern wenig zu sagen übrig bleiben, und wenn ich doch noch um das Wort gebeten habe, so geschieht es, weil ich glaube, dass Jeder, der in der Lage ist, eine grosse Anzahl von Typhusfällen zu sehen, und welcher speciell seit Jahren die antipyretische Behandlung geübt, die Verpflichtung hat, in der Discussion über eine so wichtige Behandlungsmethode ein Urtheil abzugeben.

Zunächst möchte ich erwähnen, dass, wie in jedem Krankenhause, so auch im Krankenhause Moabit die Mortalitätsziffern des Typhus trotz derselben Behandlungsweise in den einzelnen Jahren ganz erheblich geschwankt haben. Die Schwankungen bewegten sich zwischen 8,7 % und 19,8 % in einem 10jährigen Zeitraum. Diese statistischen Differenzen, welche, wie gesagt, in jedem Krankenhause wiederkehren, ferner die in der jüngsten Zeit von einzelnen Beobachtern erhaltenen günstigen Mortalitätszahlen bei nichtantipyretischer Behandlung sind es gewesen, welche anfangen, eine Reaction gegen die antipyretische Behandlung anzubahnen. Mit Unrecht. Jeder, der die grossen Erfolge der antipyretischen Behandlung, ich meine die Therapie mit kalten Bädern und mit antipyretischen Arzneimitteln, anerkennt, würde bedauern müssen, wenn eine solche Reaktion sich Bahn brechen sollte. Seit dem Beginn der Hydrotherapie im Typhus im Jahre 1861 durch Brand — obwohl wir eigentlich die Einführung derselben erst vom Jahre 1866 datiren können, zu welcher Zeit die Ergebnisse der Hydrotherapie auf der Kieler Klinik von Jürgensen mitgetheilt worden sind, also seit etwa mehr als 20 Jahren — sind die Mortalitätsziffern im Typhus erheblich gesunken. Griesinger giebt in seiner mustergültigen Darstellung des Typhus, die auch heute noch unerreicht geblieben ist, an, dass bis dahin, also bis zum Jahre 1864, die durchschnittliche Mortalität des Typhus über 18 % betragen hat. Er sagt bei der Besprechung der Prognose des Typhus: „Der Kranke, der sich mit den ersten Erscheinungen des Typhus zu Bette legt, hat im Allgemeinen vier Chancen für sich, eine gegen sich, und besser kann sich für ihn die Wahrscheinlichkeit im ganzen Verlauf nicht gestalten; wohl aber kann sich von Tag zu Tag und zuweilen sehr schnell, alles so fatal ändern, dass sich die Chancen bald gleich stehen oder dass sich sogar das Verhältniss umkehrt." Dieses ungünstige Mortalitätsverhältniss in der Zeit vor der Anwendung der Hydrotherapie ist seitdem bedeutend gesunken. Und wir können doch unmöglich annehmen, dass gerade plötzlich mit der Einführung der neuen Behandlung der genius epidemicus des Typhus milder geworden wäre. Denn wir sehen ja auch heute noch immer eine sehr grosse Zahl ebenso schwerer Fälle, wie sie damals vorgekommen sind. Aber, m. H., ich gehe noch weiter. Selbst wenn nachgewiesen würde, dass die Typhusmortalität durch die Hydrotherapie, beziehungsweise durch die antipyretische Behandlung überhaupt, d. h. also auch durch die Behandlung mittelst antipyretischer Medicamente, nicht gesunken ist, selbst dann würde die antipyretische Therapie in ihrem Werthe garnicht verlieren, denn es ist ganz unzweifelhaft, dass die antipyretische Therapie den Verlauf des Processes mildert. Wenn man heute viele Typhuskranke unter der antipyretischen Therapie sieht, so hat man einen anderen Eindruck, als derjenige es war bei den Typhuskranken der vorantipyretischen Zeit. Die Aerzte der früheren Zeit waren gewohnt, die Typhuskranken als betäubte Kranke zu finden, während wir jetzt unter der Einwirkung der antipyretischen Therapie verhältnissmässig selten wirkliche Betäubungen sehen; die meisten Kranken haben nur ein leicht benommenes Sensorium. Es werden eben — das hat ja auch Herr Senator angeführt — die Delirien sofort durch das kalte Bad vermindert, die Kranken fühlen sich sofort in ihrem Sensorium freier. Und ganz dasselbe, was das kalte Bad macht, das machen für längere Zeit die antipyretischen Arzneimittel. Nun wird gesagt: die Temperaturhöhe, gegen die man antipyretisch eingreife, sei doch nicht das einzige Symptom des Fiebers. Gewiss; aber es ist das wichtigste. Die Temperaturhöhe ist ein ganz bestimmter Ausdruck für die Schwere des Typhusprocesses, je schwerer die Infection, desto höher ist gewöhnlich die Temperatur, je leichter die Infection, desto niedriger ist die Temperatur. Und von der Temperaturhöhe hängen ja auch manche andere Erscheinungen im Fieber ab. Es ist unzweifelhaft, dass die Temperaturhöhe zu einem Theile wenigstens Ursache der Delirien des Kranken ist. Die Temperatur hat ferner wesentlich Theil an der Erhöhung der Pulsfrequenz. Eine hohe Temperatur endlich, wenn sie dauernd ist, consumirt den Organismus viel mehr als eine niedrige Temperatur. Sie sehen also, es sind mehrere Factoren, die wir beeinflussen, wenn wir die Temperatur erniedrigen. Hierbei gebe ich vollkommen zu, was ja Jedem bekannt ist, dass die Hydrotherapie, wenn auch eine energische, so doch nur sehr flüchtige Erniedrigung der Temperatur erzeugt; ich wende deshalb die Hydrotherapie im Typhus niemals ausschliesslich an, sondern mit Vorliebe auch die anderen antipyretischen Arzneimittel. Im einzelnen auf diese Dinge einzugehen, gestattet die kurze Zeit nicht, welche der Discussion gewährt ist. Es ist aber auch nicht nöthig, weil Jeder von Ihnen eigene Erfahrungen besitzt. Man braucht eben nur Typhuskranke, die mit hohem Fieber daliegen, mit solchen zu vergleichen, die durch antipyretische Mittel in ihrer Temperatur erniedrigt werden, um die günstige Wirkung der antipyretischen Therapie zu sehen. Ich hoffe, m. H., dass die antipyretische Therapie durch die Mittheilungen, welche von verschiedenen Seiten in der jüngsten Zeit gegen sie auftreten, nicht in ihren Grundprincipien erschüttert werden wird. Dass es aber durchaus nicht nothwendig ist, sie in der Strenge anzuwenden, wie dies von Einzelnen gefordert wird, darüber hat die ärztliche Erfahrung entschieden.

Was die antipyretischen Arznei-Mittel betrifft, so ist bekanntlich das Chinin bis vor kurzer Zeit das wichtigste Mittel gewesen. Ich würde jetzt auf Grund meiner Erfahrungen über das Antipyrin, das ich etwa in 80 Fällen von Typhus gegeben habe, diesem Mittel wegen seiner stärkeren antipyretischen Wirkung und weil es beinahe absolut frei von Nebenwirkungen ist, den Vorzug vor dem Chinin vindiciren.

Herr Oldendorff: M. H., ich möchte mir erlauben, an Herrn Senator die Frage zu richten, in wie weit er die Altersverhältnisse bei seinen Zusammenstellungen berücksichtigt hat. Der natürliche Einfluss des Alters spielt ja beim Erkranken und Sterben eine sehr bedeutende Rolle, wahrscheinlich eine bedeutendere, als gemeiniglich angenommen wird. Herr Senator hat bereits erwähnt, dass man bei derartigen Zusammenstellungen nicht Kinder mit Erwachsenen vergleichen darf. Aber auch innerhalb der Erwachsenen zeigen die einzelnen Altersstufen in dieser Beziehung erhebliche Unterschiede. Von den die Letalität beeinflussenden Factoren ist das Alter wohl einer der wichtigsten und jedenfalls ein Factor, der statistisch fassbar ist. Bei derartigen Untersuchungen darf man sich daher nicht mit summarischen Procenten begnügen, sondern die Untersuchung auf die einzelnen Altersstufen ausdehnen. Denn die summarische Procente sind aus den angeführten Gründen nicht beweiskräftig. Gelegentlich einer Bemerkung über die Ferran'sche Statistik habe ich in No. 28 der Berliner klinischen Wochenschrift diesen Gegenstand be-

rührt und daselbst aus Lotz' Statistik des Kantons Basel-Stadt eine graphische Tafel publicirt, aus der sich sofort ergiebt, dass die Sterblichkeit an Typhus, d. h. das Verhältniss zwischen Erkrankten und Gestorbenen ganz denselben Gang einhält, wie die allgemeine Sterblichkeit, d. h. sie ist verhältnissmässig hoch im Kindesalter fällt herab bis zur Pubertät und steigt dann gradatim bis zum höchsten Alter. Ist dieser Einfluss aber so bedeutend, so darf er bei derartigen Untersuchungen selbstverständlich nicht übersehen werden.

Herr Gehrmann: Mit Rücksicht auf die Bemerkung des Herrn Prof. Senator, dass es zweifelhaft sei, dass die erhöhte Körpertemperatur das wesentlich schädliche Moment des Fiebers bilde, und dass ferner experimentell erzeugte, erhöhte Temperaturen durchaus nicht die parenchymatösen Veränderungen zu Stande bringen wie das Fieber, möchte ich die von mir in meinem Vortrage in Strassburg bei der Behandlung der Pneumonie hervorgehobene Thatsache erwähnen, dass nach vorangegangenen Einreibungen applicirte heisse Sandsäcke die Körpertemperatur nicht nur nicht erhöhen, sondern dieselben und gleichzeitig mit ihr die Pulsfrequenz wesentlich und nachhaltig herabsetzen, und dass dieser Effect sich in intensiven Fällen auf Stunden, in weniger intensiven auf halbe Tage erstreckt. Ich habe mich aber auch in demselben Vortrage dahin ausgesprochen, dass die Fieber offenbar sehr verschieden seien, und dass in einer Reihe von Fällen Wärmeentziehung durch kalte Körper sich sehr wohl empfehle, dass aber diese kalten Körper, z. B. das Wasser, durchaus nicht in unmittelbarem Contact mit der Haut zu stehen brauchen, um zu wirken, und dass daher das Wasserdeckbett insbesondere bei der Typhusbehandlung doch eine gewisse Beachtung verdienen dürfte. Ein Privatarzt, wenigstens ich, dürfte wohl nicht in der Lage sein, über diesen Punkt umfassende Untersuchungen am Krankenbette anzustellen. Aber aus den Versuchen, die ich an mir selbst gemacht habe, sowie aus theoretischen Ueberlegungen dürfte jedenfalls soviel hervorgehen, dass es vermittels des Wasserdeckbettes im wesentlichen gelingt, die Wärmentziehung auf ein bestimmtes beabsichtigtes Mass zu fixiren und zu einer dauernden zu gestalten. Es scheint daher gerechtfertigt, an diejenigen Herren, welche dazu Gelegenheit haben, die Bitte zu richten, dem Wasserdeckbett bei der Typhusbehandlung eine geneigte Beachtung zu schenken.

Herr Senator: Was die Bemerkung des Herrn Gehrmann betrifft, dass das Fieber in den verschiedenen Krankheiten nicht gleichwerthig sei, so kann ich dem aus vollen Herzen zustimmen. Ja, ich bin wohl der Erste gewesen, der dies ausgesprochen hat, allerdings schon vor langer Zeit. So habe ich speciell den fieberhaften Process beim Tetanus als verschieden von dem bei den acuten Infectionskrankheiten bezeichnet, ebenso als wahrscheinlich hingestellt, dass das Wechselfieber mit den letzteren in Bezug auf das „Fieber" nicht in Parallele gestellt werden kann.

Die Frage des Herrn Oldendorff in Betreff des Alters anlangend, so habe ich die Einzelheiten das vorige Mal unterdrückt, will sie aber jetzt nachholen.[1])

Sie können daraus ersehen, dass ein sehr erheblicher Unterschied nicht bestanden hat, oder, wenn doch ein solcher vorhanden war, jedenfalls nicht zu Gunsten des Augusta-Hospitals. So z. B. sind in letzterem verhältnissmässig mehr Männer behandelt als in Bethanien, und da die Sterblichkeit der Männer im Allgemeinen grösser war, so wäre das für das Augusta-Hospital ein ungünstiges Moment. Umgekehrt sind im Augusta-Hospital verhältnissmässig wenig Kinder bis zu 15 Jahren behandelt, deren Sterblichkeit im Allgemeinen ja geringer ist, auch ein Umstand, der zu Ungunsten des Augusta-Hospitals in die Wage fällt.

Uebrigens scheint bei uns in den Hospitälern die Sterblichkeit kleiner Kinder an Typhus grösser zu sein, als sie sonst im Allgemeinen ist. So starben im Augusta-Hospital von 13 Kindern im Alter bis 10 Jahren 2, von 28 im Alter von 11-15 Jahren keines. Auch in der Kinderabtheilung der Charité ist die Sterblichkeit grösser als die durchschnittliche. Es kommt dies daher, dass hier in Berlin von der ärmeren Bevölkerung die Krankenhäuser für kleine Kinder nur dann in Anspruch genommen werden, wenn sie sehr schwer krank sind. Sonst werden die Kinder meist in die Polikliniken gebracht.

Was nun die Ausführungen der Herren Goltdammer und Guttmann angeht, so kann ich mich, soweit sie die allgemeinen Bemerkungen über die Abnahme der Typhusmortalität seit Einführung der Kaltwasserbehandlung betreffen, kurz fassen, da hierüber keine Meinungsdifferenz besteht. Ich habe meinen Vortrag mit der Bemerkung begonnen, dass eben seit dieser Zeit die Mortalität abgenommen hat. Aber ich habe die weitere Bemerkung daran geknüpft, dass die Statistiken, welche man bisher beigebracht hat zum Beweis, dass diese Abnahmen auf Rechnung der Kaltwasserbehandlung zu setzen seien, fast durchweg als streng beweisend nicht gelten können, weil verschiedene Zeitperioden oder verschiedene Orte, Bevölkerungsklassen etc. mit einander verglichen worden sind und weil ungefähr gleichzeitig mit Einführung der Kaltwasserbehandlung sich verschiedene Verhältnisse zum Vortheil geändert haben, die ebenfalls auf den Verlauf des Typhus von Einfluss sind. Herr Goltdammer geht in der Abwägung einzelner Factoren, die etwa zu Gunsten des einen und zu Ungunsten des andern Hospitals gewirkt haben können, mit der grössten Genauigkeit zu Werke — ganz mit Recht, aber dann müsste er auch jenen Factoren, welche gleichzeitig mit der Kaltwasserbehandlung eingewirkt haben, etwas mehr Rechnung tragen. Nun ist es doch wohl bekannt genug, dass nicht blos die sanitären Einrichtungen der Krankenhäuser überhaupt, sondern auch die hygienischen Maassregeln bei jedem einzelnen Kranken heute andere sind, als noch vor 20 Jahren, dass die Diät eine ganz andere ist. Wunderlich empfiehlt z. B. in der ersten Periode verdünnte Milch, selbst Griesinger will in dieser Periode nur von einem kühlenden und entziehenden Verfahren wissen. Und wer denkt heute noch an Brechmittel, Blutentziehungen etc., von denen doch früher viel die Rede war. Ich glaube auch, dass Herr Goltdammer doch seine Kranken in diätetischer Beziehung nicht ganz genau so hält, wie vor Einführung der kalten Bäder, dass er ihnen doch jetzt wohl mehr Alcoholica und Stärkungsmittel giebt, als früher. Denn das hat eben schon die Behandlung mit kalten Bädern und namentlich die theoretische Begründung derselben mit sich gebracht, dass man die Pat. mehr tonisirend und excitirend behandelt.

Also absolut genau liegen die Verhältnisse bei der Vergleichung der jetzigen Periode mit der früheren gar nicht, und alle Statistiken, auch die mir wohl bekannten aus der Preussischen Armee, bei denen ebenfalls es sich um Vergleichung verschiedener Perioden oder verschiedener Orte handelt, sind nicht so zwingend, wie die Statistiken, welche denselben Ort, dieselbe Zeit und dieselben Bevölkerungsschichten umfassen. In dieser Beziehung kenne ich aus Deutschland nur 2 allen Anforderungen entsprechende, nämlich die mehrerwähnten von Gläser aus dem Hamburger Krankenhause, welcher keinen Unterschied in der Sterblichkeit bei (modificirter) Kaltwasserbehandlung und ohne diese fand, und dann die von Vogl aus dem Münchener Garnisonlazareth, die ich nur beiläufig erwähnt habe, weil sie nur den Vergleich zwischen ganz strenger und modificirter Kaltwasserbehandlung erlaubt, wobei sich ergiebt, dass letztere schlechtere Resultate gehabt hat. Die von mir gegebene Zusammenstellung ist, wie ich von vorne herein zugegeben habe, nicht ganz so absolut beweiskräftig, aber doch wohl von Bedeutung, weil es sich um Hospitäler einer Stadt mit fast ganz gleichen Verhältnissen handelt. Denn ich kann nicht zugeben, dass, wie Herr Goltdammer meint, die Aufnahmeverhältnisse in Bethanien andere sind, als im Augusta-Hospital, und dem entsprechend das Krankenmaterial dort ein schlechteres sei. Im Gegentheil, wenn Unterschiede in Betreff des Krankenmaterials hervorgesucht werden sollen, so fallen sie zu Ungunsten des Augusta-Hospitals aus. In Bezug auf Geschlechts- und Altersverhältnisse habe ich es vorher schon nachgewiesen, ich kann aber noch auf eine von Herrn Goltdammer heute erwähnte Thatsache hinweisen, nämlich, dass aus gewissen durchaus zutreffenden Gründen die unverheiratheten Patienten eine bessere Prognose geben, als die verheiratheten.

Nun, m. H., Sie haben ja gehört, dass in Bethanien ein Dienstboten-Abonnement besteht und dass in Folge davon die doch meistens unverheiratheten Dienstboten einen sehr grossen Bruchtheil der Patienten ausmachen. Wir im Augusta-Hospital sind nicht so günstig gestellt, denn wir haben kein Dienstboten-Abonnement. Ferner habe ich in meinem Vortrag auf den ungünstigen Einfluss hingewiesen, welchen die grosse Zahl Privatkranker auf die Mortalität ausgeübt hat und endlich kann ich mich auf das Zeugniss des Herrn Collegen E. Küster berufen, welcher ja beide Hospitäler aus langjähriger Thätigkeit kennt und mir soeben noch versichert hat, dass, was die allgemeinen Krankenabtheilungen betrifft, ein Unterschied in den Bevölkerungsschichten zwischen Bethanien und Augusta-Hospital nicht besteht.

Ich durfte also wohl mit Recht die Verhältnisse bei der Zusammenstellung nicht als günstiger im Augusta-Hospital, sondern mindestens als gleichwerthig ansehen und bin zu demselben Ergebniss wie Gläser gekommen. Ueber die strenge Kaltwasserbehandlung habe ich keine Erfahrung.

Aber, m. H., wenn mein Vortrag desshalb den Eindruck gemacht haben sollte, dass ich ein Gegner der kalten Bäder bin, so müsste ich mich sehr schlecht ausgedrückt haben. Indessen habe ich doch weitläufig die nützlichen Wirkungen auseinandergesetzt. Ich bin nur ein Gegner ihrer schablonenmässigen Anwendung, bei der nur auf das Thermometer zu sehen ist, und ihres ausschliesslichen Gebrauchs, wobei laue oder auch warme Bäder ganz verbannt werden. Nun begegnen sich ja aber hier die Ansichten des Herrn Goltdammer mit den meinigen, denn er hat im Laufe der Jahre doch allmälig eine Schwenkung gemacht und wendet jetzt kalte Bäder sehr wenig, mehr kühle und recht oft laue Bäder an. Das ist keine Kaltwasserbehandlung mehr, sondern eine individualisirende Behandlung, welcher auch ich durchaus das Wort rede. Warum man übrigens diejenige Behandlung, bei welcher nicht kalt gebadet wird, „expectativ" nennt, verstehe ich nicht. Man überlässt doch dabei die Kranken nicht sich selbst und wartet ab, was geschieht, sondern man thut allerhand, was Nutzen schafft, auch wenn es kein kaltes Bad ist.

Ich habe ja selbst über die Behandlung einiger Symptome gesprochen, allerdings nur insoweit, als ich neue oder bisher wenig gebrauchte Mittel zu erwähnen hatte. Auch ich mache, wie Herr Goltdammer, von Moschus oft Gebrauch, auch vom Castoreum, obgleich es heisst, dass wir hier gar kein echtes Bibergeil bekommen. Indess das Präparat, was bei uns als Tinct. Castorei bezeichnet wird, hat entschieden stark excitirende Eigenschaften. Auch sonst übe ich dieselbe medicamentöse Behandlung, wie Herr Goltdammer, aus. Bei Darmblutungen kann ich das Magist. Bismuthi zum Versuche empfehlen, mit dem Sie, wie ich meine, mindestens dieselben Erfolge erzielen werden, wie mit Opium oder Liqu. ferri sesquichl.

1) Herr S. macht hier verschiedene Zahlenangaben im Betreff des Alters, Geschlechts etc. der Pat., die dem ausführlichen Vortrag einverleibt sind (s. d.).

Herr Henoch: Bevor ich die Verhandlungen schliesse, möchte ich noch eine Bemerkung des Herrn Senator berichtigen: Soviel ich ihn verstanden habe, sprach er von einer sehr grossen Sterblichkeit in der Kinderabtheilung der Charité. Dies kann ich nicht in dem Mass gelten lassen. Ich habe mich früher sogar über die ausserordentlich geringe Mortalität des Kindertyphus in meiner Abtheilung gewundert. Erst in den letzten Jahren bin ich anderer Meinung geworden, als ich Gelegenheit hatte, eine Reihe von Fällen zu sehen, die einen sehr bösen Verlauf nahmen, und die das Verhältniss allerdings etwas verschoben. Sonst aber muss ich sagen, dass ich bei einer sehr grossen Zahl von Fällen doch niemals über ein Mortalitätsverhältniss von ca. 9 bis 10% hinausgekommen bin. Dabei rechne ich freilich diejenigen Fälle nicht mit, die nicht direct an Typhus, sondern erst in der Reconvalescenz durch anderweitige Infectionskrankheiten zu Grunde gingen, welche sie während ihres Aufenthalts in der Kinderabtheilung bekamen. Ich will mich hier über die Behandlung, die ich an einem andern Orte ausführlich erörtert habe, nicht weiter aussprechen, sondern nur bemerken, dass ich von der eigentlichen Kaltwasserbehandlung schon seit Jahren im Kindesalter keinen Gebrauch mehr mache. Das erste Bad dient mir gewissermassen als Experiment; ich sehe zu, wie dasselbe bekommt, bin aber seit Jahren doch immer mehr auf die Verwendung von lauwarmen Bädern von 27° bis etwa 25° zurückgegangen, habe aber allerdings von Antipyreticis und ganz besonders vom Antipyrin in nicht sehr grossen Dosen (0,25 bis 0,3, höchstens 0,5) vielfach Gebrauch gemacht und entschiedenen Erfolg gesehen.

Herr Senator: Meine Bemerkungen über die Kindersterblichkeit der Charité gründen sich auf die Mittheilungen in den Charité-Annalen, und zwar aus 9 Jahren — der Bericht über das letzte liegt noch nicht gedruckt vor. Danach sind in den 9 Jahren 1875—1883 von 163 Kindern 38 gestorben, das sind 23,9%.

Herr Henoch: Das kommt daher, weil die Kinder, wenn sie Reconvalescenten sind, oft noch als Typhuskranke in den Listen weitergeführt werden [1]).

Herr Goltdammer: Wenn ich vorhin das Wort ergriffen, so geschah es weniger um die Schlussfolgerungen anzugreifen, die Herr Senator gezogen. Denn Herr Senator spricht sich für eine individualisirende Anwendung der Bäder günstig aus, worin er meinem Standpunkt nahe kommt. Ich habe vielmehr den Eindruck bekämpfen wollen, den seine Zahlenaufstellungen leicht machen können, dass es nämlich gleichgiltig sei, ob man Bäder anwenden will oder nicht. Was meine Vergleichungen des Krankenmaterials zwischen Bethanien und dem Augusta-Hospital betrifft, so habe ich natürlich nur Vermuthungen aussprechen können, da genauere Unterlagen für den Vergleich fehlen. Correctionen an meinen Mortalitätsziffern habe ich erst angestellt, nachdem ich Ihnen die gesammten Mortalitätszahlen ohne jeden Abzug vorgelegt und anerkannt habe, dass sämmtliche Fälle einbegriffen seien. Wenn man dann nachträglich berechnet, wie anders sich die Ergebnisse gestalten, wenn die von vornhinein hoffnungslosen Fälle abgezogen werden, so ist das doch ein berechtigter Versuch, um nähere Aufklärung zu geben.

VIII. Feuilleton.

58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg.

Section für Chirurgie. (Schluss).

4. Sitzung: 21. September Vormittags.

Vorsitzender: Herr Czerny-Heidelberg.

1. Herr Kraske: Zur Steinschnittfrage. Vortr. erklärt, dass er früher ein unbedingter Anhänger des Medianschnittes gewesen sei, dass er jedoch jetzt für manche Fälle die Sectio alta von vornherein für angezeigt halte, und erläutert an einem von ihm beobachteten Falle die Schwierigkeiten, welche die Ausführung der Sectio alta, wenn bereits die Blase vorher durch den Medianschnitt eröffnet ist, darbieten kann. Er empfiehlt deshalb in Fällen, wo es zweifelhaft erscheint, ob der Medianschnitt ausreichen wird, von vornherein den hohen Schnitt auszuführen.

Discussion.

Herr Lücke berichtet zum Beweise dafür, dass auch eine länger andauernde erhebliche Quetschung des Blasenhalses nach dem Medianschnitt ohne schlimme Folgen verlaufen kann, über einen Fall, wo die Zertrümmerung eines enormen Steines von dem Median- und Prärectalschnitt aus grosse Schwierigkeiten machte, so dass zuletzt zu Meissel und Hammer gegriffen werden musste.

Herr E. Boeckel-Strassburg betont, dass bei älteren Leuten die Quetschung der hypertrophischen Prostata von einem Medianschnitt aus gefährlich sei. Für solche Fälle, ebenso zur Extraction grosser Steine bei Kindern ist die Sectio alta zu empfehlen. In den meisten übrigen Fällen steht die Wahl zwischen der Boutonnière und der Lithotripsie frei.

Herr Lindenbaum-Russland theilt mit, dass in Russland ausschliesslich die Perinealmethode ausgeführt werde, welche die Vorzüge leichterer Technik und geringerer Sterblichkeit darbiete. Er demonstrirt mehrere Steinpräparate.

Herr Schinzinger-Freiburg zeigt ein 6 Zoll langes Stück eines Hollunderzweiges, welches er mittelst des Medianschnittes aus der Blase extrahirte.

Herr Czerny führt nach den besonderen Umständen der Fälle den hohen oder perinealen Schnitt oder die Litholapaxie aus. Er empfiehlt nach der Sectio alta die Blasennaht.

2. Herr Lücke bespricht die von von Mering zur Prüfung empfohlene Narkose mit Dimethylacetal-Chloroform. Die Vortheile sind: die nicht nachweisbare ungünstige Beeinflussung der Herzaction, das Fehlen eines Excitationsstadiums und das fast regelmässige Ausbleiben von gastrischen Erscheinungen bezw. Erbrechen nach der Narkose. (Ausführlicher behandelt von F. Fischer, Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. XIX.) — Vortr. demonstrirt diese Narkose an 2 Patienten.

Es findet darauf eine Besichtigung der chirurgischen Klinik durch die Anwesenden unter Führung des Herrn Lücke statt.

5. Sitzung. 21. September Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Thiersch.

1. Herr Krönlein-Zürich: Ueber die Trepanation bei Blutungen aus der Arteria meningea media und geschlossener Schädelkapsel. Redner hat diese Operation in den letzten 3 Jahren 4mal ausgeführt; 2mal mit gutem Erfolg, in den beiden anderen Fällen wurde das Hämatom nicht gefunden, weil es sich um ein solches über dem Occipitallappen des Grosshirns handelte, welches durch die Trepanation an der Wahlstelle für die Unterbindung der Art. mening. med. nicht erreicht werden konnte. Kr. schlägt vor, in Fällen, wo man nach der Schädeleröffnung in der Schläfengegend das diagnosticirte Hämatom nicht findet, weiter nach hinten, dem Tuber parietale entsprechend, eine zweite Oeffnung anzulegen. — Der Vortrag wird in der Deutschen Zeitschrift f. Chir. erscheinen.

Discussion.

Eine Anfrage des Herrn Czerny, ob nach Eröffnung des Schädels und Ausräumung des Hämatoms noch Blutung stattgefunden habe, wird von Herrn Krönlein verneint.

Herr Thiersch theilt mit, dass er in diesem Frühjahre ein hinteres Hämatom der Art. mening. med. durch Anlegung von 3 Trepanöffnungen und Ausspülung des Extravasates zur Heilung brachte.

2. Herr Schinzinger: Demonstration chirurgischer Präparate. Er zeigt einen Speichelstein von Erbsengrösse, welcher sich im Laufe von 10 Jahren in dem Gang der Submaxillardrüse bildete und endlich in den linken Carunculae sublinguales unter leichter Eiterung zum Vorschein kam. — Ferner berichtet Sch. über einen Fall von deutlich hörbarem Lufteintritt in eine Vene während einer Kropfexstirpation. Der Tod erfolgte nach 24 Stunden. Als einzige Klage bestand während des Lebens Erstickungsangst, ein förmlicher Lufthunger, welchen Sch. als Folge des Eintrittes von Luft in die Lungenarterien von der verletzten Vene aus auffassen möchte. Section wurde nicht gestattet.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Kottmann, Schinzinger, Krönlein, Czerny und Lücke.

3. Herr Helferich-München empfiehlt für Fälle von Hydrocele, wo die Narkose umgangen werden soll und ambulante Behandlung erwünscht ist, die Injection von 2—6 Grm. reiner, flüssiger Carbolsäure nach Levis. Das Verfahren ist völlig schmerzlos und führt sicher Heilung herbei, allerdings erst im Verlauf von Monaten.

4. Herr Niehaus-Bern bespricht einen Fall von osteoplastischer Resection nach Mikulicz bei einem älteren Patienten. Die Heilung ist noch nicht beendet, verspricht jedoch guten Erfolg.

6. Sitzung. 22. September Nachmittags.

Herr Gutsch: Ueber ambulante chirurgische Behandlung. Redner referirt in längerem Vortrage über die Erfolge seiner chirurgischen Praxis während der letzten 4 Jahre. Er war aus äusseren Gründen genöthigt, die meisten Kranken, selbst nach grösseren Operationen, ambulant zu behandeln und erzielte trotzdem, bei allerdings strengster Durchführung der Antisepsis, sehr günstige Resultate. Betreffs zahlreicher interessanter Details muss auf die ausführliche Wiedergabe des Vortrages im Tageblatt verwiesen werden.

Discussion.

Herr Kraske empfiehlt für schwierige Fälle von tuberculösen Erkrankungen nach der Operation auf die prima intentio zu verzichten und die antiseptische Tamponade mit Jodoformgaze anzuwenden. Die functionellen Resultate scheinen nach diesem Verfahren eher besser zu sein, als nach der typischen Behandlung der Gelenkresectionen.

Die Herren Lücke, Kraske und Rose machen weitere Bemerkungen über die offene Behandlung der Gelenktuberculose.

Ledderhose (Strassburg).

---

1) Ich muss diese Angabe dahin berichtigen, dass nach genauerer Einsicht in die Listen dieser Fehler doch nur ausnahmsweise vorgekommen sein kann. Die Mortalität ist allerdings in den drei letzten Jahren im Durchschnitt eine erheblich grössere gewesen, was aber nicht von der Behandlung abhängen kann. Denn im laufenden Jahre 1885 ist unter ganz gleichen therapeutischen Verhältnissen die Mortalität wieder auf ihren früheren niedrigen Stand zurückgegangen. Dr. Henoch.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Vorbereitungen für die im nächsten Jahre hierselbst tagende Naturforscherversammlung sind unter Leitung der Herren Virchow und Hofmann bereits in vollem Gange. Die hervorragendsten Vertreter der Medicin und der verschiedenen naturwissenschaftlichen Disciplinen, insbesondere insoweit sie Institutsvorstände sind, haben sich zu mehrfachen Conferenzen zusammengefunden, denen auch hochgestellte Ministerialbeamte beiwohnten. Der Herr Reichskanzler, die Herren Minister Maybach und Lucius haben der Geschäftsleitung ihre Unterstützung zur Förderung des Unternehmens zugesagt. Die Frage nach einem der muthmasslich sehr grossen Betheiligung genügendem Local ist wenigstens nach der Seite gelöst, dass man von der Benutzung des Polytechnikums in Charlottenburg, welches sonst ganz vorzüglich geeignete Räume bieten würde, seiner Lage wegen Abstand genommen hat. Von den in der Stadt gelegenen Sälen dürfte der grosse Wintergarten des Centralhotels sich am meisten empfehlen.

Lebhaft ventilirt wurde die Frage einer event. zu veranstaltenden wissenschaftlichen Ausstellung neuer Apparate, Instrumente und Präparate, welche ein Bild von der Bewegung auf dem Gebiete der naturwissenschaftlichen und medicinischen Forschung während der letzten 3 Jahre geben soll.

Die Schwierigkeiten einer solchen Ausstellung wurden nicht verkannt, im Gegentheil von manchen Seiten ganz besonders hervorgehoben, dagegen anheimgestellt, in der bisher üblichen Weise kleinere, an die einzelnen Sectionen sich anschliessende Ausstellungen der interessirten Fachleute, Fabrikanten, Industriellen etc. zuzulassen. Dem gegenüber wurde bemerkt, dass diesem bisherigen Verfahren der Charakter des Zufälligen, Unfertigen und Lückenhaften im hohen Masse eigen gewesen sei. Gerade Berlin sei der Ort, um eine umfassende und aus dem Vollen gebende Veranstaltung zu ermöglichen.

Die Angelegenheit ist seitdem in ein neues Stadium getreten. Es ist der Vorschlag gemacht worden, die betr. Ausstellung nicht als integrirenden Theil der Naturforscher-Versammlung, sondern als gewissermassen indirect durch sie veranlasst und gleichzeitig mit ihr ins Leben gerufen, aber nicht unter Leitung der Geschäftsführer stehend zu veranstalten. Die Unternehmer derselben würden einestheils der Verein Berliner Mechaniker anderntheils der Verein Berliner Instrumentenmacher sein. Eine berathende und event. beschliessende Stimme würden die grossen wissenschaftlichen Vereine Berlins v. A. die deutsche chemische Gesellschaft und die Berliner med. Gesellschaft haben. Von Seiten des Vorstandes der letzteren, in welchem Virchow die Angelegenheit letzthin zur Sprache brachte, fand dieser Plan allgemeine Billigung.

Wir halten diese Lösung der Ausstellungsfrage für eine sehr glückliche und zweifeln nicht, dass die betr. fachmännischen Vereine sich der Aufgabe mit Eifer und Geschick unterziehen werden.

— In der Sitzung der Berl. med. Gesellschaft vom letzten Mittwoch berichtete Prof. Virchow über die unseren Lesern durch die Tagespresse bekannte Massenvergiftung in Wilhelmshaven durch den Genuss von Mies-Muscheln (Mytilus edulis), welche an einem im Binnendock befindlichen Schiff gesessen hatten. Die Angaben, welche der an Ort und Stelle mit eingehenden Untersuchungen beschäftigte Kreisphysikus Dr. Schmidtmann über den pathologisch-anatomischen Befund der Verstorbenen sowie über die characteristische Beschaffenheit der Muscheln gemacht hatte, konnten fast durchweg im hiesigen patholog.-anatom. Institut bestätigt, und durch entsprechende Versuche die ausserordentliche Giftigkeit der in den Muscheln enthaltenen toxischen Substanz festgestellt werden. Sie ist höchst wahrscheinlich ein flüchtiges Alcaloid, welches schon bei kleinsten Gaben den Tod mit grosser Schnelligkeit in Folge Lähmung der motorischen Centren unter Erscheinungen, die in ihrem Auftreten eine gewisse Aehnlichkeit mit der Curarevergiftung haben, eintreten lässt. Die Vergiftung erfolgt sowohl bei Einverleibung der giftigen Muscheln in den Magen, als auch durch Einbringung derselben resp. ihrer alkoholischen und wässrigen Extracte unter die Haut. Die bakteriologische Untersuchung hat ein negatives Resultat ergeben. Unter einer Menge verschiedener unschädlicher Bakterien und Kokken, die sich vorfanden, zog namentlich ein grünfärbender, die Gelatine schnell verflüssigender Pilz die Aufmerksamkeit auf sich. Derselbe stellte sich jedoch gleichfalls als gefahrlos heraus. Das in Rede stehende Gift gehört wahrscheinlich in die Reihe der Fischgifte, und zwar derjenigen, die bei lebenden Fischen vorkommen. Die meisten Beobachtungen dieser Art stammen aus südlichen Meeren, dem stillen Ocean (Japan), wo bekanntlich die Fische periodisch, etwa 3 Monate im Jahre für giftig gehalten und nicht genossen werden. Vor kurzem hat J. Schreiber in dieser Wochenschrift höchst interessante Beobachtungen über eine derartige Fischvergiftung veröffentlicht (1884, No. 11). Weitere Untersuchungen mit grösseren Mengen der Muscheln werden höchstwahrscheinlich auch zur Darstellung des Alcaloids führen. Von praktischer Wichtigkeit ist, dass die giftigen und nicht giftigen Muscheln bezüglich der Farbe und des Geruchs Unterschiede zu zeigen scheinen, doch sind auch in dieser Beziehung zunächst noch weitere Untersuchungen erforderlich.

— Der Geh. Sanit.-Rath Dr. Lehfeldt, ein in weiten Kreisen Berlins geschätzter und geachteter College, feierte am 9. d. M. sein 50jähriges Doctorjubiläum. Dem rüstigen Jubilar wurden zahlreiche Ehrenbezeugungen, der Kronenorden III. Classe, die Erneuerung des Doctordiploms durch die Facultät, Deputationen wissenschaftlicher Gesellschaften etc. zu Theil.

— Die Differenzen zwischen der Textil-Betriebs-Krankenkasse und dem Geraer Aerzteverein sind (s. d. W. No. 42), wie uns der Geraer Aerzte-Verein mittheilt, durch beiderseitiges Entgegenkommen zur Befriedigung aller Betheiligten vollständig beglichen. Dem Verein ist Gelegenheit geworden, sich zu überzeugen, dass die Mittheilungen über Mängel in der Verwaltung der Kasse, namentlich soweit sie sich auf gänzliches Fehlen der Controle beziehen, auf irrthümlichen Berichten beruhen.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt des 5. Thüringischen Infanterie-Regiments (No. 94) Grossherzog von Sachsen Dr. Schwabe in Weimar und dem practischen Arzt Geheimen San.-Rath Dr. Lehfeldt in Berlin den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse, sowie dem Director der Provinzial-Irren-Anstalt practischen Arzt Dr. Paetz zu Altscherbitz und dem Kreiswundarzt a. D. Berger zu Lähn den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Krossen, Dr. Meissner zu Bobersberg ist zum Kreis-Physikus des Kreises Strasburg W./Pr. ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Ziehen in Goerlitz, Dr. Zimmer in Sagan, Puschmann in Lützen, Dr. Noeller in Eltze, Dr. Heubes in Ibbenbüren, Dr. Hardenbicker in Köln und Dr. Marchand in Köln.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Becker von Görlitz nach Mewe, Dr. Leun von Landsberg a/W. nach Duisburg, Dr. Kreidmann von Wieck auf Rügen nach Vietz, Dr. Cohn von Peiskretscham nach Jauer, Dr. Massmann von Danzig nach Görlitz, Dr. Jacobsohn von Kontopp nach Grünberg, Dr. Lewin von Belgard nach Grünberg, Dr. Kurzack von Zobten nach Löwenberg, Dr. Jaeschke von Nietleben nach Hamburg, Dr. Brüny von Niedermarschacht, Dr. Salzmann, Zahnarzt, von Berlin nach Münster, Dr. Lehmann von München nach Endenich bei Bonn, Dr. Hartmann von Bonn nach Braunschweig und Dr. Ostertag von Marburg nach Fronhausen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Themann hat die Neuenhaus'sche Apotheke in Rosbach gekauft; der Apotheker Jüssen hat die Verwaltung der Dahmen'schen Apotheke in Stommeln übernommen. Dem Apotheker Klein ist an Stelle des Apothekers Dehmel die Verwaltung der Filial-Apotheke in Rauscha, dem Apotheker Neumann an Stelle des Apothekers Vieth die Verwaltung der Filial Apotheke in Hopsten und dem Apotheker Holtmeyer an Stelle des Apothekers Bückmann die Verwaltung der Filial-Apotheke in Lienen übertragen worden.

Todesfälle: Sanitätsrath Dr. Ullrich in Potsdam.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Tuchel mit einem nicht pensionsfähigen Gehalt von jährlich 600 M. und dem Amtswohnsitze in einer den Wünschen des Anzustellenden entsprechenden Ortschaft des Kreises soll vom 1. Januar 1886 ab definitiv besetzt werden und fordere ich qualificirte Bewerber um dieselbe auf, ihre Gesuche unter Beifügung eines Lebenslaufs und der bezüglichen Atteste mir bis zum 1. December 1885 einzureichen.

Marienwerder, den 27. October 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Roessel mit dem Amtssitze in Bischofsburg ist durch Versetzung erledigt worden. Geeignete Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 1. December d. Js. bei mir zu melden.

Königsberg, den 30. October 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die durch die Ernennung des bisherigen Inhabers zum Kreis-Physicus des Kreises Strasburg W/Pr. erledigte Kreis-Wundarzt-Stelle im Crossener Kreise mit dem Wohnsitze in der Stadt Bobersberg und einem Jahresgehalte von 600 Mark soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 6 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a/O., den 6. November 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Druckfehler-Berichtigung.

In meinem Aufsatz über centrale ringförmige Hornhautentzündung in No. 44, S. 709 befindet sich ein Druckfehler. Von den Jodeisenpillen werden nicht 2, sondern 4 Morgens und Abends genommen. Ich bin mir der Kleinheit dieser Dosis wohl bewusst, führe zu ihrer Begründung aber die Erfahrung an, dass selbst diese „homöopathische" Quantität gelegentlich von Kindern nicht vertragen ist, im Allgemeinen sonst gute Dienste geleistet hat. Dr. A. Vossius.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 23. November 1885. № 47. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Liebreich: Ueber das Lanolin, eine neue Salbengrundlage. — II. Erb: Historisches von der Entartungsreaction. — III. v. Bergmann: Ueber Nierenexstirpationen (Fortsetzung). — IV. Quincke: Ein Verschluss-Thermometer. — V. Lassar: Demonstration. — VI. Bull: Ueber die Kernig'sche Flexionscontractur der Kniegelenke bei Gehirnkrankheiten. — VII. Referate (Medicinal-Kalender für den preussischen Staat auf das Jahr 1886 — A Text Book of Pharmacologie, Therapeutics and Materia medica). — VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — IX. Feuilleton (58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg — Guttstadt: Die Verhandlungen über Cholera-Quarantaine in Antwerpen — Tagesgeschichtliche Notizen). — X. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber das Lanolin, eine neue Salbengrundlage.

(Vortrag, gehalten am 28. October in der Fest-Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Oscar Liebreich.

M. H.! Wenn ich mir erlaube, in der heutigen Festsitzung das Lanolin als neue Salbengrundlage Ihnen vorzuführen, so bin ich weit entfernt davon, behaupten zu wollen, dass für den pharmakologischen Wirkungskreis alle Fragen als erschöpft zu betrachten sind.

Das Lanolin ist eine so eigenartige Substanz, dass bei der vielseitigen Anwendung sich immer von Neuem Eigenschaften ergeben werden, welche, wie voraus zu sehen ist, weder den Glycerinfetten, noch den Mineralölen zukommen. — Jedoch bin ich jetzt schon in meinen Untersuchungen soweit gelangt, um behaupten zu können, dass das Lanolin einer Reihe von Anforderungen entspricht, welche man bei der Salbentherapie an das anzuwendende Präparat zu stellen hat und welche die bisher angewandten Glycerinfette oder die Mineralöle wie das Vaselin nicht erfüllen konnten.

Die Anwendung von Pflastern und Salben, welche zu manchen Zeiten als eine nur untergeordnete therapeutische Methode betrachtet wurde, ist gerade heute wieder von Neuem in das Bereich wissenschaftlicher Untersuchung hineingezogen worden, da der örtlichen Anwendung von Heilmitteln bei einer Reihe von Erkrankungen ein erhöhter Werth beigelegt werden muss.

Wenn ich im Folgenden von Fetten spreche, so hat man diese von den Fettkörpern zu unterscheiden, welche der Chemiker im strengen Sinne darunter versteht. Es kann die Definition der Fettkörper nicht in präciserem Sinne gegeben werden, als es Kekulé gethan hat. „Die Gruppe der Fettkörper umfasst alle Substanzen, in welchen man die Kohlenstoffatome als in einfachster Weise aneinandergelagert annehmen kann [1]", während im engeren Sinne diejenigen Körper als Fette bezeichnet werden, welche bei der chemischen Zerlegung in Glycerin und fette Säuren zerfallen. Ich glaube, dass diese letztere Auffassung für die pharmakologische Betrachtung als zu eng bezeichnet werden muss und sich die Gemeinsamkeit einer Reihe von Substanzen, die von thierischen Organismen gebildet werden, durch eine andere Auffassung viel besser übersehen lässt.

Alle diejenigen Substanzen, und es sind besonders ätherartige Verbindungen, welche bei der Zersetzung fette Säuren der Stearinsäure-Reihe ($C_n H_{2n} O_2$) oder der Oelsäure-Reihe ($C_n H_{2n-2} O_2$) geben, können als Fette bezeichnet werden. Man ersieht dann sofort, dass eine Reihe von Substanzen sich von einem gemeinsamen Gesichtspunkte betrachten lassen, welche augenscheinlich auch physiologisch in ganz naher Beziehung stehen. Demnach würde das Protagon, dessen Existenz von Neuem mit Sicherheit festgestellt ist, und die Lecithine trotz ihres Stickstoffgehaltes zu den „Fetten" zu zählen sein. — Die Wachsarten, welche in den meisten Fällen Verbindung von fetten Säuren mit einatomigen Alkoholen darstellen, würden ebenfalls zu den Fetten zu rechnen sein, wenn auch die physikalischen Eigenschaften von den Glycerinfetten differiren und die aus dem Wachse dargestellte Cerotinsäure diesem als besonders eigenthümlich zugeschrieben werden kann. Auch das Wallrath, das Fett des Cetyl-Alkohols, obgleich es dem Wachs und dem Glycerinfett in seinen physikalischen Eigenschaften ferne steht, gehört demnach selbstverständlich zu den Fetten.

Für meine Untersuchung war von besonderer Bedeutung die bereits im Jahre 1868 gemachte Entdeckung von Fr. Hartmann [1]) und E. Schulze [2]), welche nachwiesen, dass in dem Fett der Schaafwolle die fetten Säuren an Cholesterin gebunden, als eigenthümliche Fette vorkommen, während E. Schulze später auch die Existenz des Isocholesterins an fette Säuren gebunden nachwies. Es handelte sich demnach hier um eine Reihe, für den thierischen Organismus, neuer Fette.

Bekanntlich gehört das Cholesterin zu denjenigen Substanzen, welche im thierischen Organismus sehr häufig gefunden werden. Um so merkwürdiger ist, dass dieser Beobachtung von Hartmann und E. Schulze eine nur geringe Aufmerksamkeit seitens der Physiologen geschenkt worden ist. — Nicht unerwähnt

---

1) Kekulé, Lehrbuch der organ. Chemie, I, p. 361.

1) Hartmann, Ueber den Fettschweiss der Schaafwolle in chemischer und technischer Beziehung. Inaug.-Diss. Göttingen 1860.

2) E. Schulze, Ueber die Zusammensetzung des Wollfettes. (Zeitschrift f. Chemie. 1870. S. 453.) Bericht d. deutsch. chem. Gesellschaft. 1872. S. 1075.

möchte ich lassen, dass diese Verbindungen als reine chemische Substanzen seit dem J. 1860 durch Berthelot's ausgezeichnete Untersuchungen bekannt waren. Es war dem genannten Forscher gelungen, durch Erhitzen von Cholesterin und fetten Säuren die verschiedenartigsten Cholesterinfette zu erhalten. Ja er sprach sogar die Vermuthung aus, dass das Fett im thierischen Organismus eine Rolle spiele [1]), ohne allerdings irgend einen Nachweis geführt zu haben.

Die von E. Schultze gemachte Entdeckung des Isocholesterin's lässt von vornherein vermuthen, dass dieselbe Vielseitigkeit, welche uns bei den Glycerinfetten bereits bekannt ist, sich bei den Cholesterinfetten wiederholen werde.

Nachdem die Existenz derselben in der Schaafwolle erkannt worden war, musste die Frage aufgeworfen werden, ob hier ein vereinzeltes Vorkommen zu registriren sei, wie das des Wallraths in der Schädelhöhle des Physeter und in der Bürzeldrüse der Gans, [Glandula uropygii] [2]), oder ob die Cholesterinfette eine allgemeine Verbreitung wie die Glycerinfette zeigen.

Dem Nachforschen dieser eigenartigen Fette setzte sich jedoch die Schwierigkeit entgegen, gute Erkennungszeichen zu besitzen. Durch die von C. Liebermann [3]) entdeckte Reaction des Cholestols, einer dem Cholesterin nahestehenden Substanz, wurde es mir möglich, an die Frage der Verbreitung der Cholesterinfette im thierischen Körper heranzutreten. — Die Reaction ist äusserst einfach. Das zu untersuchende Fett, und sehr geringe Quantitäten sind dazu nur erforderlich, wird in Essigsäure-Anhydrid (nicht zu verwechseln mit wasserfreier Essigsäure) gelöst. Durch Zusatz von concentrirter Schwefelsäure entsteht zuerst eine rosa Färbung, welche sehr schnell in eine stark blaue und grüne Farbe übergeht. Besondere Vorsicht ist beim Zufliessen der Schwefelsäure geboten. Je geringer der Zusatz der Säure erfolgt, desto klarer verläuft die Reaction. Meine Annahme, dass die Cholestol-Reaction auch für die Cholesterinfette brauchbar sein würde, wurde durch den Versuch bestätigt. Cholesterinfette, in denen keine Spur freien Cholesterin's enthalten sein konnte, zeigten die Cholestol-Reaction in voller Schärfe. — Andererseits wurde von mir constatirt, dass die Glycerinfette verschiedenster Zusammensetzung die Cholestol-Reaction nicht geben. Besonders möchte ich erwähnen, dass Protagon, Lecithin, Wallrath und Bienenwachs sich ebenso negativ verhielten.

Es wurden zuerst die keratinhaltigen Gewebe untersucht. Ich führe an: Menschliche Haut, Haare, Vernix caseosa, Fischbein, Schildpatt, Hornspäne (Kuh), Elsternschnäbel, Federn von Gänsen, Hühnern, Puten, Tauben, der Pfauentaube [4]), Stachel vom Igel und Stachelschwein, Huf und Kastanien vom Pferde, Horn von Schaaffüssen, Haare vom Brandypus cuculliger. In allen diesen keratinisirten Geweben konnte die Cholestolreaction das Cholesterinfett, welches durch Extraction mit Chloroform gewonnen wurde, nachweisen lassen. Nur bei der Pinguine konnte ich keine Spur entdecken. Mit dieser Reaction habe ich mich nicht allein begnügt, sondern die Eigenschaft des Cholesterinfettes benutzt, Wasser über 100 pCt. aufzunehmen. Diese Eigenschaft, welche an dem aus der Wolle hergestellten Fett in exquisiter Weise zuerst nachgewiesen werden konnte, habe ich mit dem Namen „Lanolisiren" bezeichnet und bei fast allen Fetten aus den vorhergenannten Substanzen nachweisen können. Ich konnte mich auch überzeugen, dass ein Gemenge von Glycerinfetten mit Cholesterin das Lanolisiren nicht zeigte.

Wird Unterhautfettgewebe extrahirt, so zeigt das Fett entweder gar keine Cholestolreaction oder eine so geringe, kurz auftretende Färbung, dass dieselbe gegenüber der sonstigen Erscheinung vernachlässigt werden kann, dagegen habe ich in dem Fett der Niere und Leber starke Cholestolreaction erhalten. Ebenso in dem Fette, welches aus dem Blute eines Kaninchen gewonnen wurde. Ob den Nieren und anderen Organen selbstständig das Fett zugehört oder aus dem Blute stammt, müssen spätere Untersuchungen ergeben.

Für meine Betrachtung war es ferner von Interesse ein Urtheil zu gewinnen, ob die Cholesterinfette dem Gewebe als solche angehören oder wie es oft angenommen wird, durch drüsige Secrete heraufgebracht werden. Am meisten ist die Anschauung von der Salbung der Federn durch die Bürzeldrüse der Vögel verbreitet. In dem Werke Kaiser Friedrich II wird im 21. Capitel, De peruncto, die Behauptung aufgestellt, dass die Bürzeldrüse dazu diene, die Federn einzuschmieren, damit das Wasser von den Federn besser abfliessen könne, ausserdem solle die Drüse giftige Eigenschaften besitzen [1]). Diese Anschauung, welche sich bei Friedrich II wesentlich auf die Falken bezieht, hat sich bis auf die heutige Zeit erhalten, wie die Untersuchung von Robby Kossmann [2]) „über die Talgdrüsen der Vögel" es uns zeigt. Ich will durchaus nicht die Möglichkeit abläugnen, dass das Secret der Drüse auf die Oberfläche der Federn gebracht und dann eingetrocknet, eine Geschmeidigkeit derselben hervorbringen könne. Ich glaube aber nach meinen Untersuchungen ebenso gut behaupten zu können, dass die von der Drüse abgesonderte Flüssigkeit dazu diene, die Federn von zu starkem Fettreichthum zu befreien oder wenigstens das durch die Federn abgesonderte Fett an denselben gleichmässig zu vertheilen.

Es giebt Vögel, welche gar keine Bürzeldrüse besitzen, viele Papageienarten und die Pfauentaube [3]). Es ist nicht zu verkennen, dass die Federn dieser Thiere einen weniger glänzenden Eindruck machen; von Wichtigkeit musste es daher sein, zu erfahren, ob in den Federn der Pfauentaube Cholesterinfett enthalten sei. Der Versuch hat dies bestätigt. Allerdings finden sich nur geringe Quan-

---

1) Berthelot, Chimie organique. Paris 1860, Tom. I, pag. 161. D'après diverses observations, il ne parait pas impossible, que quelques-uns de ces éthers le composé stéarique notamment, existent soit à l'état normal, soit à l'état pathologique dans l'économie animale.

2) De Jonge. Zeitschr. f. phys. Chem. 1879.

3) C. Liebermann, Ueber das Qychinoterpen. Bericht d. deutsch chem. Gesellschaft, 1885, p. 1803.

4) Das reichliche Material an Federn verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Lewinsohn und zum Theil Herrn Dr. Schmidt, Director des zoologischen Gartens hier. welchen Herren ich meinen besten Dank ausspreche.

1) Reliqua librorum Friderci II Imperatoris, de arte venandi cum Auibus, cum Manfredi regis additionibus. — Cap. XXXI. De peruncto. „Juuamentum enim hujus peruncti est recipere a reliquo corpore humiditatem virulentam, quam receptam et in ipso congregatam, auis cum opus fuerit, comprimendo cum rostro suo suget et cum eodem rostro pennas suas et ungues perungit, quatenus pennae melius possint resistere madefactioni, aqua enim pluens super pennas perunctas minus adhaeret eis et integrius et lubricabilius descendit et pennae saniores servantur."

2) Robby Kossmann. Ueber die Talgdrüsen der Vögel. Literatur und Kritik. S. Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie von Siebold und Kölliker. 1871. p. 569 u. 571.

3) System d. Pterylographie v. Christian Ludwig Nitzsch. Halle 1840. p. 55. „Wohl aber fehlt sie (die Bürzeldrüse) mehreren amerikanischen Papageien, vor denen ich frische Stücke zu wiederholten Malen untersuchen konnte, z. B. dem Psittacus rufirostris Illig. dominicensis, leucocephalus, ochrocephalus Dufresnii, menstruus, purpureus, was um so auffallender ist, da die meisten anderen Arten, unter denen einige den erwähnten sehr nahe stehen, eine recht vollkommene Bürzeldrüse besitzen. Solche scheinbare Anomalien giebt es indess noch mehrere, und ich erwähne von mir bekannt gewordenen den Mangel der Drüse bei Columba coronata und C. militaris, sowie bei Argus giganteus, Vögel, deren nächste Verwandte mit derselben sehr wohl versehen sind.

titäten darin enthalten. Der Schluss, dass diese Thiere keiner Bürzeldrüse bedürfen, weil die Absonderung des Fettes aus den Federn selbst eine so geringe sei, ist nun mindestens ebenso berechtigt. Wir sehen sogar, dass die Columba militaris trotz Regen ihren Flug ausführt und da diese auch keine Bürzeldrüse besitzt, genügend Fett aus den Federn absondert um dieselben vor der „madefactio" zu schützen. Da die Vögel ausser der Bürzeldrüse überhaupt keine Talgdrüsen auf der Haut besitzen, so ist die Annahme berechtigt, dass das Fett in den Federn gleichzeitig mit dem Keratin gebildet wird.

Bei den Haaren ist ebenfalls die Annahme weit verbreitet, dass das in denselben enthaltene Fett durch die Talgdrüsen auf dieselben heraufgebracht werde. Bei den Schaafen sind zu zahlreiche Talg- und Schweissdrüsen vorhanden, um die Frage, ob intracelluläres oder additionelles Fett allein vorkomme, zur Entscheidung zu bringen. Es zeigt sich jedoch, dass in den Schweineborsten ebenfalls Cholesterinfett enthalten ist und ebenso bei den Stacheln des Igels, bei diesen Thieren wissen wir aber, dass die Talgdrüsen nur in verkümmertem Zustande vorhanden sind. Sehr reichlich ist Cholesterin-Fett in den Stacheln des Stachelschweines vorhanden. Zu meinem Bedauern habe ich indess nicht eruiren können, ob hier auch die Talgdrüsen in defectem Zustande vorkommen.

Von besonderer Wichtigkeit, um eine Entscheidung herbeizuführen, musste die Untersuchung bei einem Thiere sein, welches gar keine, die Haare begleitenden Talgdrüsen besitzt. — Nach Leydig ist dies beim Faulthier (Brandypus cuculliger) der Fall.

In den wenigen Haaren, welche ich von einem Felle des genannten Thieres erlangen konnte, zeigte sich die Cholestalreaction.

Die Talgdrüsen werden für die Oberfläche der Haare gewiss Fett abgeben und dieselben geschmeidig erhalten können, aber es ist dieses Fett wesentlich zu trennen von dem Fett, welches in der keratinirten Substanz enthalten ist und von derselben gebildet wird.

Als Stütze für die oben angeführten Behauptungen war es mir von Interesse von Herrn Dr. Lassar zu erfahren, dass er einen Fall beobachtet habe, bei dem eine Hypersecretion der Talgdrüsen stattfand und die Haare trotzdem trocken und spröde gefunden wurden.

Bei den Vögeln dagegen habe ich einen Versuch angestellt, welcher ebenfalls als Stütze meiner Ansicht betrachtet werden muss. Es wurde bei einer Gans das Fett der Bürzeldrüse untersucht. Es zeigte sich hier nur eine ganz minime Cholestol-Reaction, wie das auch mit den Versuchen von de Jonge übereinstimmt, welcher in dieser Drüse ein wallrathähnliches Fett fand. Ebenso zeigte sich in dem Fett des Unterhautfettgewebes, welches die Bürzeldrüse umschloss, keine Spur von Cholestol-Reaction, während das aus den Federn gewonnene Fett in evidenter Weise durch die angeführte Reaction Cholesterinfett anzeigte.

Einen noch schlagenderen Beweis für das Auftreten des Cholesterinfettes in keratinisirten Zellen kann man in der Thatsache finden, dass in dem Pferdehuf und in den Kastanien des Pferdes sich relativ reichlich Cholesterinfett findet, obgleich hier keine Drüsen Fette zuführen können.

Uebrigens kann ich nicht in Abrede stellen, dass vereinzelt Keratingewebe vorkommen kann, welches ein anderes als Cholesterinfett enthält; von allem untersuchten Material konnte ich, wie schon angeführt, nur in der Pinguine das Cholesterinfett nicht nachweisen; es scheint an seiner Stelle ein anderes Fett in dem Horngewebe enthalten zu sein.

Nach der bisherigen Anschauung, welche wir bei allen Fettuntersuchungen festhalten müssen und die in der Cellularpathologie von Virchow[1]) in so klarer Weise ausgesprochen ist, kann das Fett im thierischen Organismus entweder als normaler Inhalt der Zellen betrachtet werden oder es kann dasselbe in den Zellen, wie beispielsweise in den Darmepithelzellen als transtorisches Fett aufgefasst werden, oder es zeigt sich nach dem Zugrundegehen der Zellen wie in der Milch als nekrobiotisches Fett. — Dass das Cholesterinfett sich in diese Classification des Vorkommens der Glycerinfette einreihen lässt, ist ungemein wahrscheinlich. Bei der leichten Emulgirbarkeit des Fettes dürfte dasselbe in die Darmepithelien mit Leichtigkeit eintreten; spätere Versuche müssen das erweisen. Ob in den keratinirten Zellen oder in dem Stratum granulosum der Epidermis, aus welchem die Keratinzellen hervorgehen, das Fett in ähnlicher Weise wie in Fettzellen enthalten ist, glaube ich vorläufig nicht annehmen zu dürfen. Wenn man aber die keratinirten Zellen, welche zur Abstossung bestimmt sind, als der Nekrobiose verfallen annimmt, so ist das Cholesterinfett demnach, wie die Butter, als nekrobiotisches Fett aufzufassen.

Sehr eigenthümlich und bisher in seiner chemischen Beschaffenheit nicht aufgeklärt ist das Vorkommen des Eleïdin[2]), welches im Stratum granulosum Auffhammer's vorkommt und von Ranvier zuerst beschrieben ist. Das Eleïdin, welches von Waldeyer mit dem Hyalin v. Recklingshausen's in Zusammenhang gebracht worden ist, soll nach Ranvier, Zabludowsky und Unna mit der Bildung des Keratins zusammenhängen.

Die mikrochemischen Reactionen jedoch, welche von Ranvier, Waldeyer, Unna angegeben werden, sprechen mehr für die eiweissartige Natur des Eleïdins. Ich möchte es aber nicht als so bestimmt hinstellen wie Ranvier[3]), dass man es hier nicht mit einer fettigen Substanz zu thun habe; wahrscheinlich ist es, dass die von den genannten Autoren als Eleïdin beschriebene Substanz ein Gemenge von Eiweiss mit Cholesterinfett darstellt.

Diese von mir angestellten Untersuchungen sind rein vom pharmakologischen Gesichtspunkte angestellt worden.

Für die Salben- und Pflastertherapie, welche in neuerer Zeit mit Recht wieder in den Vordergrund getreten ist, sind bisher die neutralen Glycerin-Fette angewandt worden und seit einigen Jahren Mineralfette wie das Vaselin, welches aus den Rückständen der Petroleumdestillation gewonnen wird. Die Pharmacopoea germanica ed. alt. hat sogar eine Salbengrundlage, das Ungt. Paraffini aufgenommen, welches durch Mischung von festem und flüssigem Paraffin hergestellt wird. Gegen diese Salbengrundlage haben sich bisher und nicht mit Unrecht Einwendungen erheben lassen.

Die Fettsalben zeigen an und für sich und besonders auf der Haut Zersetzungen, welche reizend einwirken können, abgesehen davon, dass mit reinem Fett die Resorption der Arzneisubstanzen nur sehr unvollkommen vor sich geht. Das Vaselin hat zwar den Vortheil, einer Zersetzung bei der Anwendung nicht zu unterliegen, aber es verhindert den Eintritt der Arzneisubstanzen in die Haut, so dass sogar sehr giftige Substanzen mit dem Vaselin verrieben auf die Haut gebracht, weder locale noch allgemeine Vergiftungserscheinungen hervorrufen.

Das Unguentum Paraffini kann als eine noch weniger zweckmässige Substanz als das Vaselin betrachtet werden, weil sich, selbst bei sorgfältigster Bereitung, allmälig die einzelnen

1) Rudolf Virchow. Die Cellularpathologie. Berlin 1871. p. 404.

2) Waldeyer: Untersuchungen über die Histogenese der Stirngebilde insbesondere der Haare und Federn. Beiträge zur Anatomie und Embryologie, Festgabe f. Jacob Henle, Bonn 1882.

3) Compt. rend. 1879. I. p. 363.



Bestandtheile von einander trennen und nichts kann sicherer behauptet werden, als dass die Salben: Ungt. Kalii jod., Ungt. Hydrarg. rubr. und Ungt. Hydrarg. praec. albi in ihrer jetzigen Gestalt als Paraffinsalben vollkommen wirkungslos sind, und ich habe stets gerathen, die betreffenden Substanzen nach alter Weise mit Fett frisch bereiten zu lassen.

Bei den Cholesterinfetten der Wolle war mir die Thatsache ausserordentlich überraschend, mit welcher grossen Leichtigkeit sich das Cholesterinfett in die Haut einreiben lässt; da dasselbe von keratinhaltigem Gewebe stammt, glaube ich diese Resorption in nahe Beziehung mit der schnellen Aufnahme durch die Haut in Verbindung bringen zu können.

Die Verbindung dieses neutralen Fettes mit Wasser habe ich mit dem Namen „Lanolin" bezeichnet.

Das zu meinen Versuchen benöthigte reine Material verdanke ich der Güte der Herren Dr. Jaffé und Dr. Darmstädter in Charlottenburg, die das Lanolin darstellen, indem sie das Wollfett in eine dünne Milch überführen und solche centrifugiren. Hierbei wird ganz wie bei der Centrifugirung der Milch eine Magermilch und ein dicker Rahm erhalten, welch' letzterer das Lanolin in reinem Zustande enthält.

Das reine Fett steht, wie Berthelot es auch schon beschrieben hat, zwischen Harz und Fett.

Es besitzt ausserdem die Fähigkeit, Wasser aufzunehmen, wie es mir bei anderen Körpern nicht bekannt ist. Ueber 100 pCt. Wasser können verknetet werden, man erhält so eine hellgelbe, sehr plastische Salbe. Eine Lösung des Fettes in Wasser findet nicht statt; beim Hinzufügen jedoch von Seife und Alkalien bildet sich sofort eine starke Milch. Eine sehr wichtige Eigenschaft ist die vollkommene Neutralität dieses Fettes.

Was die Zersetzlichkeit betrifft, so ist entsprechend der schweren Zerlegbarkeit des Lanolins durch Alkalien eine Selbstzersetzung des reinen Productes unmöglich. Bemerkenswerth ist ferner, dass dieses Fett mit Leichtigkeit Glycerin aufnimmt und in dieser Mischung mit jedem anderen Fett sich mit Leichtigkeit vereinigt. Man erhält auf diese Weise äusserst angenehme, Crême-artige Salben.

Das Lanolin hat einen leichten Geruch. Von therapeutischen Versuchen erwähne ich, dass entgegen den Fett- oder Vaselinsalben eine 5proc. Carbol-Lanolinsalbe erbsengross auf die Hand verrieben, nach 1—2 Minuten, ohne Aetzung ein taubes Gefühl hervorruft. — Lanolin-Sublimatsalbe zeigt die Resorption so schnell an, dass beim Verreiben einer Salbe [1 : 1000 Sublimat] schon nach wenigen Minuten der charakteristische metallische Geschmack auftritt.

Diese kurzen Beobachtungen legen die Indication nahe, das Lanolin als Salbengrundlage zu benutzen[1]).

II. Historisches von der Entartungsreaction.

Zur Berichtigung.

Von

Prof. Dr. **W. Erb**, Heidelberg.

In der soeben ausgegebenen 2. Hälfte seiner „Electricität in der Medicin" hat mein verehrter College von Ziemssen auf Seite 29—32 sich in ausführlicher Weise beklagt, dass sein Antheil an der Entwicklung der Lehre von der Entartungsreaction nicht genügend und richtig gewürdigt werde, und hat seine Priorität für eine Anzahl von diese Lehre berührenden Thatsachen geltend gemacht, unter Hinweis auf ältere Arbeiten und auf den Zeitpunkt einzelner Publicationen.

Da von Ziemssen's Vorwürfe — wenn begründet — in erster Linie gegen mich gerichtet sind und seine Prioritätsansprüche hauptsächlich mit den meinigen collidiren, so habe ich es für meine Pflicht gehalten, seine Angaben durch wiederholte Durchsicht der älteren Arbeiten aufs Genaueste zu controliren und sehe mich nun veranlasst, das Resultat dieser möglichst objectiven Studien zu publiciren, um das Unbegründete der v. Ziemssen-schen Klagen nachzuweisen und einer weiteren Verbreitung seiner, wie ich leicht nachweisen kann, irrthümlichen Auffassung vorzubeugen.

Was zunächst die Annahme v. Z.'s anlangt, ich hätte (ebenso wie E. Remak und Bernhardt) seine in der Berl. klin. Wochenschrift, 1866, No. 43—46 publicirte Arbeit, auf welche er sehr grossen Werth legt, übersehen, so muss ich das bestreiten; ich habe dieselbe nicht besonders citirt, weil sie eben nur eine fast wörtliche (nur im Arrangement etwas veränderte) Reproduction eines Abschnittes aus der im gleichen Jahre erschienenen 3. Auflage seiner „Electr. in d. Med." (S. 71—113) darstellt; nur eine einzige, an sich nicht sehr bedeutungsvolle Beobachtung (No. VI) ist darin neu. Diese 3. Auflage ist aber von mir stets citirt worden.

In dieser Arbeit ist nun allerdings der Nachweis geliefert, dass in gewissen Fällen die Erregbarkeit des Nerven sowohl für den Willensreiz, wie für beide Stromesarten erloschen ist; aber diese Thatsache war von anderen Beobachtern (Neumann, Bärwinkel, v. Grünewaldt, Runge u. A.) längst schon gesehen worden und die Thatsache des fast ausnahmslos gleichartigen Verhaltens der Nerven gegen beide Stromesarten ist doch erst durch meine Untersuchungen sicherer fundirt worden. — Wenn dagegen v. Ziemssen die Thatsache, dass die faradische Erregbarkeit des Nerven erloschen sein und dabei die galvanische erhalten bleiben kann, jetzt für sich in Anspruch nimmt, so muss ich gestehen, dass ich auch bei dem genauesten Studium jener Arbeit aus dem Jahre 1866 mich keineswegs überzeugen kann, dass dieser Nachweis dort wirklich geliefert ist. Die Beobachtung IV, welche v. Z. selbst als Beweis anführt, reicht dazu gewiss nicht aus; es heisst da: „die Galvanisation des N. radial. ergiebt für den (allein gelähmten) gemeinsamen Fingerstrecker kein sicheres Resultat!" Und das an einem 1½ jähr. Kinde! — In der Beobachtung VI (ebenfalls an einem 1¼ jähr. Kinde!) heisst es zwar, dass der galvanische Strom an sämmtlichen gelähmten Nerven und Muskeln Zuckungen ausgelöst habe, während der faradische wirkungslos blieb, aber es fehlt jeder Schatten eines Beweises dafür, dass dabei auch wirklich die Nerven einmal ausschliesslich gereizt wurden. Es ist nicht einmal der Versuch gemacht worden, das zu controliren! Die Beobachtung gehört wohl ganz sicher zu denen, bei welchen die durch Stromschleifen in den übererregbaren Muskeln erzeugten Zuckungen für vom Nerven ausgelöste gehalten wurden — ein im Jahre 1866 sehr verzeihlicher Irrthum, in welchen vor v. Z. schon mancher Beobachter und auch er selbst in seiner Beobachtung I (Windisch, schwere Facialislähmung) verfallen ist. Ich glaube, schon in meiner Arbeit vom Jahre 1868[1]) auf S. 562—63 die vollkommene Werthlosigkeit solcher, nicht auf das Genaueste controlirter Beobachtungen für die Entscheidung dieser schwierigen Frage überzeugend nachgewiesen zu haben. Ueberdies sind

1) Da das Lanolin sich so ungemein schnell in die Haut einreibt und die Schlüpfrigkeit des Einreibens dadurch beeinträchtigt wird, so empfiehlt es sich, 5—10 % Fett oder Glycerin hinzuzufügen. — Auf diese Weise kann z. B. Unguent. cinereum bereitet werden. Die Salben können auf der Oberfläche etwas eintrocknen, es entsteht dadurch zuweilen eine dunklere Färbung, welche jedoch kein Zeichen von Zersetzung ist.

1) Zur Pathologie und pathologischen Anatomie peripherer Paralysen. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. IV, 1868.



solche irrthümlich gedeutete Beobachtungen auch schon vor v. Z. gemacht worden und diese würden also die Priorität beanspruchen können. Es unterliegt auch heute nicht dem geringsten Zweifel, dass ein differentes Verhalten der Nerven gegen faradische und galvanische Ströme bei der Entartungsreaction zu den allergrössten Seltenheiten gehört und jedenfalls nicht zur Aufstellung einer besonderen Kategorie der „Zwischenstufen“ benutzt werden kann; damit fällt auch der in jener Arbeit in den Schlusssätzen aufgestellte 3. Grad als nicht hinreichend sicher erwiesen und es wird vorläufig bei der von mir in meiner Electrotherapie [1]) gegebenen Darstellung bleiben, wonach Bernhardt die Priorität der Beobachtung solch' differenten Verhaltens des Nerven am Menschen gebührt.

In Bezug auf die sog. „partielle Entartungsreaction“ allerdings gebe ich sehr gern zu, dass von Ziemssen und Weiss zuerst den experimentellen Nachweis ihrer Existenz geliefert haben und dass ich das vielleicht nicht scharf genug hervorgehoben habe — ich vermisste aber, was man doch bei einer experimentellen Arbeit wohl zu verlangen pflegt, die ergänzende anatomische Untersuchung dazu. — Den klinischen Nachweis der partiellen Entartungsreaction am Menschen dagegen kann ich v. Z. unmöglich zugestehen — wenigstens ist mir davon in der Literatur nichts bekannt. Oder sollte wirklich ein gelegentlich bei Besprechung der experimentellen Thatsache eingeschalteter Zwischensatz: „ganz wie bei leichten traumatischen und rheumatischen Lähmungen am Menschen“ — ohne jeden ferneren Nachweis (es handelt sich bei diesem Passus nur um den Muskel!) genügen, um die Priorität in einer so wichtigen Sache zu begründen? Wo stehen die betreffenden Beobachtungen, damit man sie auf ihren Werth und ihre Richtigkeit prüfen kann? An welchen Nerven sind sie gemacht? Wo ist der Nachweis ihrer Exactheit geliefert?

Wenn man wirklich auf solche alte, s. Z. oft nicht recht verstandene Beobachtungen zurückgehen will — was ich, nebenbei gesagt, zur Begründung von Prioritätsansprüchen keineswegs für das Richtige halten kann — so kann man bei Mor. Meyer und Brenner Beobachtungen finden, die vielleicht hierher gehören und jedenfalls habe ich selbst in meiner grossen Arbeit vom Jahre 1868 (l. c. S. 573) zuerst eine genaue und ausführliche, mit allen Cautelen erhobene Beobachtung von partieller Entartungsreaction am Menschen (vom 21. März 1867) mitgetheilt, was v. Z. gänzlich übersehen zu haben scheint. Aber ich bin auch heute noch der Meinung, dass die partielle Entartungsreaction erst genauer gekannt, in ihrer klinischen Erscheinungsweise und besonders in ihrer prognostischen Bedeutung in eingehender Weise gewürdigt worden ist durch meine Arbeit „über rheumatische Facialisparalyse“ vom Jahre 1874 [2]). Die sämmtlichen Beobachtungen in dieser Arbeit fallen, wie ich hier v. Z. gegenüber bemerken muss, der Zeit nach vor die Bernhardt'sche Beobachtung [3]) und waren überdies von mir schon auf der südwestdeutschen Neurologenversammlung in Heppenheim (am 2. Mai 1874) öffentlich mitgetheilt, zu einer Zeit, wo die Bernhardt-sche Beobachtung (12. Mai 1874) noch gar nicht begonnen war. Dass ich der Sache einen kurzen und überall gern acceptirten Namen gegeben habe, würde natürlich für meine Prioritätsansprüche nichts beweisen; dieselbe beruht, wie ich denke, auf besseren Grundlagen.

Ich komme endlich zur Hauptsache, zu der historischen Darstellung von Ziemssen's über seine und meine experimentellen Arbeiten über Entartungsreaction, zu welcher ich mir erlauben muss, einige Ergänzungen und Berichtigungen zu machen.

v. Z. sagt wörtlich: „Erb's und meine Untersuchungen sind ganz unabhängig von einander gearbeitet und gleichzeitig erschienen.“

v. Ziemssen und A. Weiss begannen ihre experimentelle Arbeit im December 1867. Meine klinischen Arbeiten über Entartungsreaction begannen im Januar 1867 und meine experimentellen Untersuchungen über dieselbe, angeregt durch den Befund der Entartungsreaction bei einer traumatischen Lähmung (Rittinger, Jan. 1867.), begannen Anfang Mai 1867. (vgl. die Daten in meiner Arbeit l. c.) In den Herbstferien 1867 bereits war ich mit den Resultaten derselben so weit gekommen, dass ich verschiedenen Freunden und Fachgenossen gelegentlich mündlich oder brieflich Mittheilung von meinen Untersuchungen und einigen ihrer bemerkenswerthesten Resultate machte. Zu Anfang des Jahres 1868 waren meine Arbeiten so weit abgeschlossen, dass ich eine vorläufige Mittheilung ihrer Resultate geben konnte, da die genauere Ausführung der (6 Bogen starken) Arbeit längere Zeit in Anspruch nehmen musste. Diese Mittheilung — alle wesentlichen Resultate meiner Untersuchungen in vollständiger Weise darlegend — erschien am 15. Februar 1868, also zu einer Zeit, wo die Untersuchungen von Z. und W. überhaupt noch nicht zu abschliessenden Resultaten gekommen sein konnten. Diese Mittheilung ist natürlich v. Ziemssen nicht unbekannt geblieben — er erwähnt sie ja ausführlich in seiner mit A. Weiss publicirten Arbeit! Es ist also nicht richtig, wenn er jetzt sagt, dass er erst aus dem Manuscript meiner ausführlichen Arbeit im Juli 1868 ersehen habe, dass ich überhaupt mit dem Gegenstand beschäftigt war! Unseren beiderseitigen Arbeiten — die meine nur zur Hälfte — erschienen dann gleichzeitig im selben Hefte des Deutsch. Archivs im October 1868.

Also meine Versuche wurden 7 Monate früher begonnen, meine abgeschlossenen Resultate erschienen in vorläufiger Mittheilung fast 8 Monate früher als die v. Ziemssen'schen. v. Z. und W. haben ihre kaum begonnene Arbeit noch 6 Monate lang fortgesetzt, nachdem alle oder doch die wesentlichsten, von dieser Arbeit zu erwartenden Resultate durch mich bereits publicirt waren! Ich weiss nicht, ob man das noch eine „ganz unabhängige“ Arbeit nennen kann. Und als die Arbeit von v. Z. und W. erschien — welche sich auch nicht viel von einer vorläufigen Mittheilung unterscheidet, denn sie berichtet ja sogar über noch unfertige Untersuchungen! — waren die Resultate meiner Untersuchungen der wissenschaftlichen Welt doch bereits fast 8 Monate bekannt! Ich weiss nicht, ob man hier noch von einer vollkommenen Gleichzeitigkeit der Untersuchungen und der Publication sprechen kann.

Ueberdies war denn doch wohl der pathologisch-anatomische Theil der Untersuchungen die Hauptsache und seine Ergebnisse bedeuteten den Hauptfortschritt in unserer Erkenntniss der Entartungsreaction; die klinischen Thatsachen waren grösstentheils schon anderweitig, auf klinischem Wege, festgestellt; doch fällt es mir gar nicht ein, zu läugnen, welch' dankenswerthe Bestätigung und Erweiterung auch unsere klinischen Kenntnisse (besonders in Bezug auf die partielle Entartungsreaction) durch die Experimente von v. Ziemssen und Weiss erfahren haben. Noch viel weniger verkenne ich, welche Fülle von Beobachtungen und welche vielseitige Anregung in den vorausgegangenen Arbeiten von v. Ziemssen gerade auch auf diesem Gebiete enthalten ist.

Nichts liegt mir so fern als die Verkleinerung der Verdienste Anderer; in dieser Beziehung glaube ich keinem begründeten Vorwurf ausgesetzt zu sein, und ich bitte Jeden, der sich für die Sache interessirt, durch Nachprüfung der Originalarbeiten sich

---

1) Electrotherapie S. 216.

2) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. XV, 1874.

3) Ibid. Bd. XIV, 1874.

ein Urtheil darüber zu bilden, ob meine vorstehend gegebene Darstellung richtig ist oder nicht.

Heidelberg, October 1885.

III. Ueber Nieren-Exstirpationen.

(Vortrag in der Jubiläums-Sitzung der Berliner med. Gesellschaft.)

Von

Professor **E. von Bergmann.**

(Fortsetzung.)

Wegen Nierengeschwülsten hat man früher operirt, als wegen Niereneiterungen. Dennoch ist der Nutzen der Operation bei den letzteren schon deswegen ein ungleich grösserer, weil sie häufiger vorkommen. Bereits Rayer bekennt in seinem classischen Werke die Machtlosigkeit aller inneren Therapie gegenüber den Nierenabscessen, indem er sie, freilich mit nur wenig oder gar keinem Vertrauen, auf die Kunst des Chirurgen verweist. Als einzig günstiger Fall erscheint den Aerzten der Durchbruch des Abscesses ins Nierenbecken. Wenn die Kranken bis dahin unter hohem Fieber, schwerer Dyspepsie, Schüttelfrösten und Erbrechen gelitten und über Schmerzen in der Lendengegend mit und ohne Ausstrahlungen in die Geschlechtstheile und Beine geklagt hatten, war das plötzliche Auftreten eines reichlichen Eitersediments im bis dahin nur wenig veränderten Harne eine wahre Erlösung für dieselben. Die unerträglichen und gefährlichen Störungen, Schmerz wie Fieber, liessen nach, denn der bis dahin kaum diagnosticirbare Abscess hatte sich entleert und dadurch auch verrathen. Die chirurgische Hülfe der Eiterentleerung ist hier gewissermassen von selbst eingetreten, allein sie ist meist eine nur vorübergehende und unvollkommene. In sehr zahlreichen und bei Weitem den meisten Fällen handelt es sich nicht um einen, sondern um viele gleichzeitig angelegte und neben einander weiter entwickelte Abscesse. Dieselben nehmen bei ihrer Vergrösserung den Weg durch die Reste der corticalen Nervensubstanz ins perirenale Gewebe. Es folgen schwere peritoneale Reizungen und selbst wirkliche, lethale Peritonitiden, weiter sinuöse, ausgedehnte retroperitoneale Abscesse, Durchbrüche in benachbarte Organe, oder Uebergänge der zerstörenden Eiterung auf das Parenchym derselben. So werden die Pleurahöhle, die Lungen und die Leber bedroht, oder auch Entleerungen ins Colon und den Dünndarm erzielt. Mit dem Durchbruche ins Nierenbecken ist die chronische Pyelitis, mit den perirenalen Eiterungen ein hectisches Fieber etablirt, beiden erliegen mit kaum nennenswerthen Ausnahmen nach Monate und Jahre langem Siechthum, wenn nicht eine intercurrirende Pyämie, oder ein grösserer Lungeninfarct ein früheres Ende macht, die Kranken. Der Urosepsis und der Hectik gegenüber vermag die innere Medicin nichts anderes, als durch eine kräftigende Ernährung und durch Anwendung ihres antipyretischen Apparates zu warten, bis vielleicht ein neuer Durchbruch nach aussen, oder innen einen glücklichen Abschluss anbahnt und möglich macht, mit anderen Worten, bis eine zufällige mechanische Hülfe an Stelle der geplanten chirurgischen den sonst verlorenen Patienten rettet.

Die schlimme Prognose wird nicht besser, wenn man an eine zeitige Causalbehandlung appellirt. Wir beobachten die Niereneiterung hauptsächlich unter dreierlei Verhältnissen. Einmal als Theilerscheinung der Pyämie, wo sie kaum mehr Interesse als den eines zufälligen Leichenbefundes in Anspruch nimmt, dann inducirt von den harnleitenden Wegen und endlich als Folge von Verwundungen der Niere. Das oft behauptete Uebergreifen paranephritischer Eiterungen auf die Nierensubstanz ist auf eine Umkehr des thatsächlichen Verhältnisses zurückzuführen. Bei einer gleichzeitigen endorenalen und perirenalen Eiterung ist die letztere immer die secundäre, die erstere die primäre Störung. Die Traumen spielen in der Aetiologie der Nieren-Eiterungen eine untergeordnete Rolle, denn die subcutanen erzeugen sie in vorher gesunden Harnorganen nicht, die percutanen verhältnissmässig nur selten. Der wichtigste, ja fast alleinige Vorwurf unserer Kunst sind daher die von der Harnblase, der Urethra, dem Ureter und dem Nierenbecken hervorgerufenen suppurativen Nephritiden. Die Entstehungsgeschichte dieser beginnt aber in der Regel unmerklich und allmälig. So viel wir von ihr auch erfahren haben, so wenig vermögen wir sie zu beherrschen. Durch grössere Vorsicht und Anwendung unserer antiseptischen Cautelen beim Katheterismus sind wir allerdings im Stande, diesem die Gefahren zu nehmen und daher das Vorkommen der Pyelitis und Pyelonephritis zu mindern, wenn aber der Nierenabscess schon da ist, wird er von der bezüglichen Therapie des Blasenleidens, vom Steinschnitte, oder der Spaltung der hypertrophen Prostata nicht mehr erreicht, im Gegentheil nur in ungünstiger Weise beeinflusst. Er wächst von sich aus fort zu immer grösseren Dimensionen und immer verderblicherer Ausbreitung. Daher ist der entwickelte Nierenabscess einzig und allein einer directen Therapie, d. h. einer Eröffnung und Beseitigung durch das Messer zugänglich. Er ist es, welcher mit der Zeit eine noch schlimmere Bedeutung als die meisten anderen tief liegenden Abscesse gewinnt. Wie sollte er da anders als dieser aufgesucht, eröffnet und entleert werden.

Wegen Nieren-Eiterungen ist die Nephrectomie 73 mal gemacht worden, 41 Operirte genasen, 32 also 43,9 % starben. 56 mal kam der Lumbalschnitt zur Ausführung mit 21 (39,3 %), 16 mal der Ventralschnitt mit 10 (60,3 %) Todesfällen. Ob ein Stein Ursache der Pyelitis und Pyelonephritis war, oder nicht, scheint für das Resultat der Operation gleichgiltig gewesen zu sein, in dem ersten Falle, bei Anwesenheit eines Steines, berechnete sich die Mortalität auf 43,4 %, in dem letzteren, der einfachen Nieren-Eiterung, auf 44 %. Von meinen fünf wegen Niereneiterung mit Nierenexstirpation behandelten Patienten ist nur einer gestorben.

Kurz vordem ich in Magdeburg den Operationen bei Niereneiterungen das Wort redete, hatte Billroth die Bedenken gegen dieselben zusammengefasst[1]). Es sei, so meinte er, die Niereneiterung in der Regel eine doppelseitige, wenn sie aber einmal auch einseitig vorkäme, hätten wir kein zuverlässiges Mittel zur Diagnose dieser Beschränkung. Weiter wäre die Lösung innerhalb der schwieligen Verwachsungen einer vereiterten Niere mit ihrer Nachbarschaft enorm schwer und endlich die Infection der Wunde durch das Hineingelangen und Ueberfliessen des zersetzten Eiters aus dem Nierenabscesse kaum zu vermeiden. Billroth drückt daher seine Verwunderung darüber aus, dass nach den ihm bekannt gewordenen Angaben unter 40 Fällen doch noch 22 glückliche verzeichnet ständen. Er hat wegen Niereneiterungen nicht operirt. Nicht viel günstiger lautet in der jüngsten sie betreffenden Publication Fischer's Urtheil über die Operation[2]), die er unbedingt nicht empfiehlt. Gegenüber diesen Zweifeln am Werthe des Eingriffs, den ich möglichst frühzeitig auszuführen gerathen hatte, sei mir ein Eingehen auf die vorgebrachten Bedenken gestattet.

Schon der Umstand, dass ich fünf Mal der Reihe nach im Stande war, die Beschränkung der Eiterung auf blos eine Niere richtig zu erkennen, zeigt, dass diese Diagnose in nicht wenig Fällen mit einer gewissen Sicherheit gemacht werden kann. Sie stützt sich in entscheidender Weise auf den Nachweis einer Ge-

1) Billroth, Wiener med. Wochenschrift, 1884, S. 743.

2) Fischer, Ueber paranephritische Abscesse, in Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, 1885.



schwulst in der Lumbalgegend und auf die Natur dieser Geschwulst als einer durch Eiteransammlung bedingten.

Die Fälle von Pyelitis und Pyonephritis, welche wahrnehmbare Geschwülste bilden, gehören stets den entwickelten und weit vorgeschrittenen Formen der Krankheit an. Ihnen geht sehr gewöhnlich eine characteristische Anamnese voraus. Dieselbe beginnt mit Angaben über den Abgang von Steinen oder bei Frauen mit der Schilderung von Schmerzen und Leiden, die sich unmittelbar an eine Schwangerschaft schlossen. Seitdem man die bekannte Nierenaffection der Schwangeren wieder auf Druck und Zerrung der Ureteren bezogen hat und die Section der an Eclampsie Verstorbenen deutliche Erweiterungen der Ureteren feststellte, ist auch die Pyelitis als Complication der Schwangerschaft wieder häufiger erwähnt und auf die supponirten Harnstauungen zurückbezogen worden. Zwei meiner Patientinnen haben die Schwangerschaft als Ursache ihres Leidens bezeichnet.

Die 31jährige Frau Z. bemerkte während ihrer ersten Schwangerschaft, vor etwas mehr als 4 Jahren trüben Urin, der beim Stehen einen gelblichen Bodensatz gab. Nach der Entbindung nahm die Trübung zu. Ihr Hausarzt berichtet, dass der Eiter im sauren Harne 4 bis 12 % der Gesammtmenge des letzteren betrug. Eine Reihe von Curen wurde wegen der Pyelitis empfohlen und ausgeführt, jedoch ohne Erfolg. Der Harn wurde nicht mehr klar. Vor zwei Jahren, während eines Badeaufenthaltes in Kreuznach, stellte sich Fieber ein, das Abend für Abend wiederkehrte und die Kranke sehr angriff. Sie magerte auffallend ab, verlor den Appetit und wurde blass und elend. Der längere Zeit durchgeführte Gebrauch des Wildunger Wassers, sowie das Einnehmen von Theerpräparaten in Kapseln bewirkte endlich Besserung, welche im Sommer darauf durch eine Cur in Landeck noch weiter gefördert wurde. Pat., die jetzt wieder schwanger wurde, fühlte sich während ihrer Gravidität leidlich wohl, der Eitergehalt des Urins hielt sich auf 3—5 %, aber nach der Entbindung steigerte er sich wieder auf 12 %. Schon 1882 will sie in Kreuznach in der linken Seite des Unterleibes eine Geschwulst gefühlt haben, die im Wochenbette sehr deutlich geworden und während der nun folgenden Curen in Ems und Homburg noch stärker vorgetreten sei. Zur Zeit des Curgebrauches wurde der Harn klarer, das Sediment geringer, aber im Herbst 1883 erreichte es wieder eine grössere Höhe.

Als ich im December 1883 zuerst consultirt wurde, fand ich eine hochgewachsene, schlanke Frau, die auffallend blass aber von runden Formen und gutem Ernährungszustande war. Der Harn reagirte deutlich sauer, beim Stehen in einem Glascylinder klärte er sich durch Absetzen von dickem, grünem Eiter. Derselbe betrug den zehnten Theil der eben gelassenen Harnmenge. Der Eiter war übelriechend und enthielt beigemischt auch einige rothe Blutkörperchen. Fieber war nicht vorhanden. Hin und wieder soll Abends das Thermometer 38° bis 38,5° gezeigt haben. Der Appetit war leidlich gut. Zum Stuhlgange kam es meist erst nach kalten Klystieren, oder grösseren Rhabarber-Gaben. Herz und Lungen waren gesund. Die Klagen der Kranken bezogen sich auf die Geschwulst im Leibe, welche gegen Druck und selbst leichtere Berührung empfindlich war. Ich untersuchte in der Chloroformnarkose. Sofort fand ich in dem linken Hypochondrium einen bis auf die Darmbeinschaufel hinabreichenden Tumor. Derselbe liess sich von rechts nach links nur wenig bewegen, dagegen nach hinten soweit in die Tiefe drücken, dass ich ihn von der Lumbalgegend mit der andern Hand leicht erreichen konnte. Er hatte eine glatte Oberfläche. Wenn mein Assistent ihn von vorn nach hinten drängte und ich dann von hier aus ihn ordentlich betastete, glaubte ich Fluctuation zu fühlen. Leicht gelang es, festzustellen, dass vorn über die Geschwulst ein Darm dahinzog. Auch die rechte Niere konnte ich palpiren. Sie war leicht beweglich, so dass ich sie ziemlich weit in dem Unterleibe verschieben und genug umgreifen konnte, um festzustellen, dass sie nicht vergrössert noch sonst in ihrer Form verändert war. Ich versuchte bei einer zweiten 4 Wochen später ausgeführten Untersuchung die Urethra mit den Simon'schen Spiegeln zu erweitern und die Ureteren zu katheterisiren; der Versuch gab mir kein bestimmtes Resultat. Allein ein anderes Vorgehen entschied die Frage. Wenn ich die Blase der Patientin ausspülte und nach einiger Zeit, etwa einer halben Stunde, sie mit dem Katheter entleerte, bekam ich nur mässig getrübten Harn, sowie ich aber nach der Ausspülung die Geschwulst in der linken Unterleibsseite stark zusammendrückte, erhielt ich bei dem gleich darauf vorgenommenen Katheterismus fast reinen Eiter und so gut wie gar keinen Harn. Mir schien, dass dieser Druck-Versuch keine andere Deutung als die Annahme einer bloss linksseitigen Nieren-Eiterung zulässt. Ich schlug deswegen der Kranken die Operation vor; die ich am 7. Februar 1884 ausführte. Ich begann mit dem Simon'schen Lumbalschnitte am lateralen Rande des Sacrolumbalis von der 11. Rippe bis zur Crista ilei. Nach Spaltung des Quadratus lumborum und der seine vordere Fläche überziehenden Fascie begann ich mit der Isolirung der Niere. Dieselbe war nicht leicht, da ich mich in einem speckig dichten Bindegewebe zu bewegen hatte. Nachdem ich einen Theil des Organs von hinten und seitlich sowie vorn entblösst hatte, spaltete ich noch um eine Strecke von 5 cm., von der Mitte der Wunde aus quer nach vorn, wie Czerny gethan hat, die Bauchdecken. Sehr langsam ging das Ausschälen vor sich, weil ich mich nicht dicht an die Niere hielt, sondern im enorm verdickten, pararenalen Gewebe arbeitete. Endlich hatte ich, oft unterbrochen von der Unterbindung zahlreicher Gefässe, den Stiel so weit blossgelegt, dass ich ihn in eine Ligatur fassen konnte. Da er sehr dick war, versuchte ich ihn noch weiter zu isoliren, verletzte dabei aber sofort eine Arterie, deren Fassen und Unterbinden mir viele Mühe machte, so dass ich beschloss, mit einer Gummischnur en masse zu ligiren. Vor dieser Ligatur trug ich die Niere ab. Dieselbe war wenigstens 4mal so gross, als eine gesunde Niere, ihre Kapsel war enorm verdickt, ihr Parenchym in 4 grosse und 8 kleine Abscesse verwandelt. Alle Abscesse enthielten rahmartigen, guten Eiter. Der Amputationsschnitt war durch das Nierenbecken gegangen. Nach Desinfection der Wundhöhle mit 3proc. Carbolsäurelösung und Einführung dreier, dicker Drainröhren wurde die Wunde geschlossen und ein Sublimatverband angelegt.

Patientin war anfangs recht angegriffen, blass und kühl, ihr Puls aber deutlich zu fühlen. Nach einer Stunde nahm sie Bouillon, erbrach aber das Genossene, ebenso wie den später gereichten Champagner. 5 Stunden nach der Operation liess sie den ersten Harn, 120 Ccm. Derselbe enthielt viel Blut und Eiter. Abends Temp. 38,0, Puls 132. Klagen über Durst und Mattigkeit. Kein Schlaf. Tags darauf hört die Brechneigung auf, die Kranke erholt sich sichtbar.

Während am Operationstage und auch noch am 8. Februar, der Harn trübe war, klärte er sich in der Nacht vom 8. zum 9., also nach 48 Stunden und blieb nun mit Ausnahme einer ständig in ihm vertretenen Wolke klar.

Der weitere Verlauf war ein durchaus günstiger. Die Temperatur erhob sich am 3. Tage Abends auf 38,8, sonst blieb sie stets unter 38,0.

Interessant ist auch hier das Verhalten der Harnmengen in den ersten Tagen. Am Operationstage — die Operation hatte um 8 Uhr Morgens stattgefunden — liess sie 210 Ccm., am 8. Februar 670 Ccm., am 9. 740, am 10. 950, am 11. 730, am 12. 750, am 13. 750, am 14. und 15. ging der Harn bei diarrhoischen Stuhlentleerungen, welche Patientin in diesen Tagen hatte,

verloren, am 16. 950 Ccm. Harn, am 18. desgleichen 950, am 21. erst 1190 und so fort. Die Eiterung aus den Drainöffnungen war eine reichliche, so dass ich die Patientin 4 Wochen lang das Bett hüten liess. Dann erholte sie sich schnell. Auffallend lange dauerte aus einer Stelle noch die Eiterung, während die übrige Wunde schön vernarbt und tief eingesunken war. Noch mit einer Fistel reiste die Genesene nach Kissingen und Ostende. Als ich im December 1884 noch immer die Fistel offen fand, obgleich die Kranke blühend aussah und um 18 Pfund zugenommen hatte, ätzte ich den Gang ziemlich energisch. Beim Ausstossen des Aetzschorfs drängte sich die Gummiligatur heraus, mit welcher ich bei der Operation den Stiel unterbunden hatte. Nun erst schloss sich die Fistel. Ich habe vor wenigen Tagen meine ehemalige Patientin besucht. Sie ist eine kräftige, schöne Frau und fühlt sich wohl und gesund. Ihr Harn ist vollständig klar. Ihre rechte Wanderniere, von deren Beweglichkeit sie übrigens nichts weiss, belästigt sie in keiner Weise.

Der zweite Fall, über den Bolz schon in seiner Dissertation berichtet hat, endete nicht so glücklich. Patientin ist im Shock, bald nach der Operation gestorben.

Frau A. S., 43 a. n., Wirthschafterin, wird am 22. März 83 in die chirurgische Klinik aufgenommen. Sie stammt aus gesunder Familie. Von ihrem 18. Lebensjahr menstruirte sie regelmässig und überstand vor 15 Jahren ihr erstes und einziges Wochenbett. Von da an fühlte sie sich nie mehr ganz wohl. Zuerst litt sie an einer Entzündung der Gebärmutter, dann machte sie eine Pneumonie durch. Seit 1868 leidet sie an heftigen periodisch auftretenden Schmerzen in der Lendengegend, die meist mit einem Schüttelfroste beginnen und mit Abgang von stark sedimentirendem Urin verbunden sind. Die Schmerzen exacerbiren namentlich bei Anstrengungen. Im Januar dieses Jahres fühlte Patientin zuerst eine Geschwulst unter der Leber, die langsam wuchs. Der Harn war meist trübe, jedoch nicht blutig und enthielt keinen Gries.

In tiefer Narkose untersuchten wir die Kranke und entdeckten in der rechten Lumbalgegend einen Tumor, der sich von der Leber abtrennen liess und hinter den Därmen lag, an der Stelle der rechten Niere. Er erscheint etwa zweifaustgross, von ziemlich glatter Oberfläche, ist unbeweglich und zeigt deutliche Fluctuation. Einen Stein kann man nicht entdecken. Der eiweisshaltige Urin der Patientin (täglich etwa 1000 Ccm.) ist trübe und bildet einen starken Bodensatz, das Mikroskop ergiebt viel Eiterzellen, keine Nierenepithelien und kein Blut.

Abends fieberte die Kranke regelmässig. Ihre Körpertemperatur hob sich dann auf 39°. Die Geschwulst nahm innerhalb einer Beobachtungsfrist von drei Monaten deutlich an Grösse zu.

Operation am 23. April mit dem Simon'schen Lumbalschnitte. Auch hier erwies sich die Wunde als zu klein. Von ihrer Mitte wurde ein senkrechter Schnitt etwa 8 Ctm. nach vorn geführt und ausserdem noch die zwölfte Rippe resecirt. Bei den Versuchen, den Tumor von seinen festen Verbindungen stumpf zu lösen, reisst seine Wand ein. Eine bedeutende Menge stinkenden Eiters ergiesst sich dadurch in die Wunde, welche durch längere Zeit fortgesetzte Irrigation mit Carbolsäurelösung deswegen desinficirt wird.

Die weitere Loslösung gelingt, doch wird dabei das Peritoneum an der Umschlagfalte verletzt.

Eine Ligatur wird sofort durch beide Wundränder desselben gelegt, angezogen und so das Einfliessen von Secret in die Bauchhöhle verhindert. Die Stielgefässe werden en masse mit Catgut ligirt, ebenso mehrere kleinere leicht blutende Arterien. Hierauf wird das Organ abgetragen, das Loch im Peritoneum mit 19 Nähten geschlossen. In die wieder mit Carbolsäure desinficirte Wunde werden drei fingerdicke Drains geführt und darüber ein Compressionsverband gelegt.

Der Puls hob sich nach der Operation, aber am Nachmittage collabirte Pat. mehr und mehr und starb schon um 4 Uhr.

Sectionsbefund: Anaemische Leiche. Herz kräftig gebaut, muskelstark. Milz schlaff, leicht vergrössert. An Stelle der rechten Niere ein mit dem stark verdickten und leicht dilatirten Ureter in Verbindung stehender Sack mit derben Wandungen, in dessen Grund Arterie und Vene unterbunden sind, während der Ureter offen hineinmündet. Linke Niere stark vergrössert, 20,8, 6 und 4 Ctm. Exquisite Duplicität der gesammten Anlage (doppelter Hilus), Corticalis im Verhältnisse zur Marksubstanz sehr breit. Glomeruli sehr deutlich, Parenchym ohne Veränderung. Die rechte Niere, der exstirpirte Tumor, war in einen zwei faustgrossen Eitersack verwandelt, das Parenchym bis auf eine ganz dünne Schicht reducirt. An der Abgangsstelle des Ureter fand sich ein mandelförmiger Stein.

Trotzdem der Ausgang in diesem Falle ein letaler war, steht fest, dass nur die Operation Aussicht auf Heilung versprach. Bei dem bestehenden hectischen Fieber wäre Patientin gewiss durch Erschöpfung zu Grunde gegangen. Dem schlechten Kräftezustande ist es wohl auch zuzuschreiben, dass die Kranke den Eingriff nicht überstand. Die Eröffnung der Bauchhöhle und die reichliche Anwendung der Carbolsäure mögen das Zustandekommen des Collapses noch begünstigt haben. Sehr günstig lagen dagegen die Verhältnisse in Bezug auf die zurückgelassene Niere: dieselbe war schon vor der Operation hypertrophisch gewachsen und hatte die Function der erkrankten übernommen. Voraussichtlich hätte daher die Secretion nach der Exstirpation ihren ruhigen und ausreichenden Fortgang genommen.

Die Diagnose stützte sich in dem vorliegenden Falle ausser auf den leicht nachweisbaren Tumor, wesentlich auf die abendlichen Fieber-Exacerbationen.

Der Umstand, dass der Harn nur eine leichte Trübung zeigte, also keineswegs schwer und auffallend verändert war, sowie die Leere der linken Nierengegend beim tiefen Eindrücken der Hand und Finger von vorn wie hinten liess mich eine Affection auch der linken Niere ausschliessen. War die Schwellung der rechten Niere durch einen oder mehrere Abscesse bedingt, so musste diese vom Nierenbecken abgesperrt, der relativ gute Harn daher von der unversehrten linken Niere geliefert sein.

In den zwei folgenden Fällen habe ich die Ursache der Eiterung, welche in dem eben referirten, neben der Gravidität auf den Stein im Nierenbecken, resp. Ureter zurückbezogen werden musste, nicht ermitteln können. Die Diagnose leitete in beiden Fällen der perinephritische auf eine Seite begrenzte Process.

Die 20jährige Verkäuferin M. P. litt in ihrem 17. Jahre an Chlorose, später an Fluor albus, seit dem Mai 1883 noch an Harnbeschwerden, die sich an eine Erkältung angeschlossen hatten. Der Harn, den sie liess, war trübe und hatte einen dicken Bodensatz. Lebhafte Schmerzen in der linken Lumbalgegend veranlassten sie, einen Arzt hinzuzuziehen und später ins Stadtlazareth zu Danzig, wo sie sich damals aufhielt, einzutreten. Die schmerzhafte Seite wurde mit Jod bepinselt und innerlich Chinin gereicht. Als unter dem Rippenbogen derselben linken Seite sich dann die Haut röthete, wurde (August 1883) ein Einschnitt gemacht und als sich viel Eiter entleerte, die Wunde durch ein Drainagerohr offen gehalten. Nach dreimonatlicher Cur verliess sie wesentlich gekräftigt, aber mit noch offener Fistel das Krankenhaus. Im April 1884 schloss sich die eiternde Stelle, der Urin hatte seine normale Beschaffenheit wieder gewonnen. Patientin fühlte sich im Ganzen wohl, bis vor zwei Wochen, wo nach längerem Fieber sich die Umgebung der Narbe

wieder röthete und die alte Fistel neuerdings aufging. Aus der Durchbruchsstelle floss viel Eiter. Gleichzeitig bemerkte sie, dass auch der Harn wieder trübe und sedimentreich geworden war. Sie liess sich nun, September 1884, in meine Klinik aufnehmen. Die Eltern der Kranken sind todt, der Vater ist an einem Kehlkopfleiden, die Mutter an den Folgen einer Entbindung gestorben. Patientin ist schlank, blass, von leidlich guter Ernährung und fieberfrei. In der linken Seite des Abdomen, etwa 2 Ctm. oberhalb der Crista ilei, ungefähr in der Axillarlinie, liegen nahe über einander zwei grubig eingesunkene Narben. Die Mitte der höher gelegenen nimmt eine etwa 5 Pfennig-grosse Fistelöffnung ein, aus welcher sich spontan, sowie auf Druck Eiter in mässiger Quantität entleert. Eine in den Fistelgang geführte, dicke Sonde dringt 10 Ctm. weit nach hinten und innen ein. In der Narkose untersucht, fühlt man in der linken hypochondrischen und Lumbalgegend einen Tumor von der Grösse eines Kindskopfs, in den die Sonde hineingeht. Derselbe ist derb, rundlich, lässt sich nicht verschieben und nur wenig unter die Rippen drängen. Er ist leicht von hinten, am Rande des Sacrolumbalis zu erreichen, zumal wenn man von vorn auf ihn drückt. Rechterseits ist von einer Anschwellung nichts zu entdecken. Der Urin ist trübe und lässt ein flockiges, weissgraues Sediment zu Boden fallen, welches, mikroskopisch untersucht, viel Eiterkörperchen und in grösserer Anzahl aneinander gelagerte Nierenepithelien erkennen lässt. Er reagirt neutral, oder schwach sauer und enthält im Filtrat Spuren von Albumin.

Auch hier nahm nach der Untersuchung, welche mit energischem Drucke auf die Geschwulst verbunden war, der Eitergehalt des Harnes zu. In dem aus der Fistel entleerten Eiter wurde ausser Eiterkörperchen nichts Fremdartiges gefunden, auch bei chemischer Untersuchung fehlten Harnbestandtheile. Ich nahm eine einseitige Pyelonephritis mit perinephritischer Abscedirung an. Die am 18. September 84 ausgeführte Operation begann mit dem Simon'schen Lumbalschnitte, dem später noch eine Querspaltung bis an die Fistelöffnung hinzugefügt wurde. Unter der, die vordere Fläche des Quadratus überziehenden Fascie kam ich auf unverändertes Fettgewebe und erst als dieses durchschnitten war, auf die stark verdickte, wohl mehr als 1 Cm. starke Nierenkapsel. Züge von schwielig dichtem Bindegewebe gingen von ihr bis an die Fistelöffnung. Ich schnitt durch die Kapsel bis an die Nierensubstanz, ja noch etwas in diese hinein, um mich dicht an die Oberfläche der Niere zu halten. Zwischen ihr und der Schwarte der Kapsel begann ich mit den Fingern die Auslösung, die hier recht leicht von statten ging. Allein nach einiger Zeit riss an einer Stelle die Corticalis ein und entleerte eine Menge dicken, graugelben mit Bröckeln vermischten Eiters. Die Oberfläche der Niere präsentirt sich bei Fortsetzung ihrer Auslösung als exquisit bucklig, einzelne Buckel haben die Grösse einer Wallnuss, oder sind noch grösser, mehrere reissen, wenn ich sie anfasse, ein und entleeren rahmartigen dicken Eiter. Hierbei sieht man, dass die Rindenschicht ausserordentlich dünn, zu einem membranartigen Gebilde reducirt ist. Von hinten, vorn und unten war der grösste Theil der Niere blossgelegt, als beim Umgehen derselben, noch ehe ich den Stiel allseitig freigelegt hatte, sie abriss, so dass ich den grössten Theil derselben in der Hand behielt. Eine Blutung, die ich sofort erwartete, trat trotzdem nicht ein, ich konnte ruhig weiter gehen und mich des Stiels bemächtigen, den ich nun noch innerhalb des Beckens mit einer Gummischnur umband. Darauf erst gelang es mir, den zurückgelassenen, oberen, noch mehr als faustgrossen Theil der Niere herauszubefördern. Die Wundhöhle wurde nun genau untersucht, die Lage der umschnürenden elastischen Ligatur gesichert und die Wandung überall geglättet, sowie noch blutende Punkte gefasst und unterbunden. Die Desinfection geschah dieses Mal mit 1 ‰ Sublimat-Lösung. Zwei Drainröhren kamen in den obern Wundwinkel und an Stelle des früheren, vollständig excidirten Fistelganges zu liegen. Darauf Wundverschluss und Verband wie üblich.

Die Patientin sah nach der Operation recht anämisch aus, fühlte sich ausserordentlich matt, hatte Neigung zum Erbrechen und klagte über Kreuzschmerzen. Ihr Puls zeigte eine leidliche Spannung und ziemlich hohe Welle. Der am Abend mit dem Katheter entleerte Urin war weniger trüb als vor der Operation, aber sehr eiweissreich; beim Kochen bildete sich eine, wohl den neunten Theil der gekochten Probe einnehmende Ausscheidung. Nachts wenig Schlaf, einige Mal Erbrechen und viel Schmerzen. Gegen Morgen hören Schmerzen und Würgen auf, die Kranke fühlt sich leidlich wohl und geniesst etwas Bouillon. Eine Temperaturerhebung fand bloss am Morgen und Abend bis 38,2 an dem der Operation folgenden Tage statt, sonst blieb die Kranke fieberfrei. Ihr Allgemeinbefinden besserte sich schnell, die Wunde heilte ohne Spur einer Störung. Der Verband wurde nach 24 Stunden, dann nach 48 und darauf erst nach 6 Tagen gewechselt. Erst jetzt wurden die Drainröhren fortgelassen. Ausser den Bestimmungen der Urinmengen für 24 Stunden fanden auch ungefähre Schätzungen der Anfangs bestehenden Albuminurie statt. In den ersten 24 Stunden liess Patientin 775 Cbcm. Harn mit einem Gehalt von $^1/_{12}$ Albumin im gekochten Filtrate; am zweiten Tage Harnmenge 650, Albumin $^1/_{12}$; am dritten Harnmenge 490, Albumin $^1/_9$; am vierten Harnquantum 600; Albumin $^1/_{12}$, am fünften Harnmenge 530, Albumin [illegible]; am sechsten Harnmenge 750, Albumin nur noch spurenhaft, am siebenten Harnmenge 770, Albumin nicht mehr nachweisbar, am achten Harnmenge 1150, kein Eiweiss; am zehnten Harnmenge 1400 und so fort. Eine leichte Wolke im Harn verlor sich erst in der dritten Woche. Schon am dritten Tage machte sich in Folge der Sublimat-Desinfection eine leichte mercurielle Stomatitis bemerkbar, die Mundausspülungen mit einer Kali-chloricum-Lösung bald wich. Die Wunde war in 14 Tagen bis auf die zwei Stellen, in denen die Drainröhren lagen, geschlossen. Diese eiterten nur sehr mässig, sodass Pat. am 14. Tage das Bett verliess, in der sechsten und siebenten Woche schlossen sich die Fisteln. Die Gummiligatur kam nicht mehr zum Vorschein. Um den dauernden Erfolg der Operation zu zeigen, habe ich die Kranke mitgebracht. Ihr Harn ist, wie eine Probe zeigt, vollständig klar. Sie hat an Körperfülle bedeutend zugenommen, hat eine blühende Gesichtsfarbe und fühlt sich völlig wohl.

Wodurch die Pyelo-Nephritis entstanden war, liess sich nicht nachweisen. Bei den Angaben über einen Fluor albus und der raschen Entstehung des perinephritischen Abscesses liegt der Verdacht einer gonorrhoischen Infection nahe. Zur Zeit bestand kein Scheidenausfluss. Die an einem Pinsel, welcher bis ins Orificium externum uteri geführt war, anhaftenden Schleimhautpartikelchen waren von Gonokokken frei. Ebenso wenig fanden sich diese, oder gar Tuberkelbacillen in dem Eiter der Nieren-Abscesse. Letztere waren in einer Zahl von mehr als 15 vorhanden.

Sehr ähnlich ist der Verlauf und Ausgang in meinem vierten Falle.

Die 24jährige kleine aber voll entwickelte Frau A. R. bemerkte schon vor mehreren Jahren eine Empfindlichkeit in ihrer linken hypochondrischen Gegend, die zu Zeiten in eine exquisite Schmerzhaftigkeit überging. Nach ihrer Verheirathung vor noch nicht einem halben Jahre, namentlich auf der Hochzeitsreise in den Süden, waren die Schmerzen recht arg gewesen, so dass sie nach ihrer Rückkehr einen Arzt hinzuzog. Derselbe glaubte einen tief sitzenden Abscess unter der 12. Rippe zu finden.

Die noch weiter hinzugezogenen medicinischen Autoritäten sprachen sich bald für eine Wanderniere, bald im Hinblicke auf

die Schmerzen, die Patientin beim Bücken hatte, für einen langsam von der Wirbelsäule sich entwickelnden Abscess aus. Als ich die Patientin im Juni 1883 zuerst sah, fand ich sie noch frisch aussehend und von vollen Körperformen, aber Abends meist fiebernd, zwischen 38,0 und selbst 39,0. Sie klagte über Schmerzen im linken Beine, die gegen die Geschlechtstheile, zuweilen auch den Nabel ausstrahlten. Sie war meist obstruirt und erhielt regelmässige Abführmittel. Das linke Bein hielt sie leicht flectirt und hinkte daher beim Gehen. Die linke Lumbalregion war verbreitert. In der Narkose konnte ich leicht eine die linke Lumbalgegend, von der letzten Rippe bis zur Crista ilei füllende und bis über die Achselhöhle hinausreichende Geschwulst entdecken, die unbeweglich, oder wenigstens nur sehr wenig verschiebbar war, bei Druck gegen ihre vordere Fläche konnte sie von hinten leicht palpirt werden und zeigte bei glatter Oberfläche eine deutliche Fluctuation. Ueber der Geschwulst war von der Lende bis an die Axillarlinie und noch etwas über diese zur Mitte hin leerer Percussionsschall, dann folgte eine gleichfalls über der Geschwulst gelegene tympanitische Zone. In der rechten Seite war eine grössere Völle oder Resistenz nicht zu entdecken. Der Harn war völlig klar. Uterus und Ovarien hatten mit der Geschwulst nichts zu thun. Ich nahm einen perinephritischen Abscess an, von dem ich es a priori für wahrscheinlich hielt, dass er einem Nierenabscesse seine Entstehung dankte. Dieser musste freilich vom Nierenbecken irgend wie abgesperrt sein. Ich begnügte mich zuerst damit, am 1. Juli 1883 den perirenalen Abscess durch einen Schnitt am äusseren Rande des Sacrolumbalis zu eröffnen und zu drainiren. In der ersten Zeit nach dieser Eröffnung hörten auch die abendlichen Fieberbewegungen auf, aber nur in den ersten Wochen. Die Eiterung war eine ziemlich reichliche und griff die Kräfte der Kranken an. Während des August und der ersten Hälfte des September, wo ich sie nicht gesehen hatte, magerte sie stark ab und verlor ihren Appetit. Auch die Schmerzen traten wieder auf. Eine erneute Untersuchung ergab, dass Lage und Dimensionen der Geschwulst sich nicht geändert hatten. Die Sondirung des Fistelganges führte in eine grosse Höhle, welche so ziemlich der Stelle, an der die Niere liegen musste, entsprach. Ich schlug jetzt die Nephrotomie resp. die Nephrectomie vor und führte am 3. October 1883 die letztere Operation aus. Alle meine Kranken, bei welchen ich den Lumbalschnitt in Anwendung zog, lagerte ich auf ihre gesunde Seite und ein cylinderförmiges, mächtiges und hartes Polster, so dass der Körper einen Bogen bildete und Kopf und Nacken tiefer als das Operationsfeld lagen. Dadurch wird die Distanz zwischen 12. Rippe und Crista ilei grösser und leichter zu erreichen. Durch dicke Schwarten suchte ich die Oberfläche der Niere wieder auf, zuerst genau am unteren Rande der 12. Rippe. Dieses Mal gelang es mir, sie unversehrt und mit verhältnissmässig geringen Schwierigkeiten aus ihrer enorm verdickten Kapsel zu lösen. Der Stiel wurde wieder en masse mit einer dünnen Gummischnur unterbunden. Die grosse Wundhöhle wurde mit 3proc. Carbolsäurelösung desinficirt, vernäht und mit unserem typischen Sublimatverbande bedeckt. Die herausgenommene Niere barg 8 grosse Abscesse, einer derselben communicirte mit dem Fistelgange. In ihn hinein war die Sonde gedrungen. In den ersten Stunden nach der Operation war Patientin fast pulslos, erholte sich aber gegen Abend. In der Nacht viel Erbrechen. Vollkommen fieberfreier Verlauf. Der erste Harn wird am Morgen des 4. October gelassen. Er ist so klar wie zuvor, aber eiweissreich. Der Albumin-Gehalt besteht wähend der ersten 5 Tage, von Tag zu Tag geringer werdend. Die Harnmengen betragen vom 4. bis 13. October 775 Cbcm., 650, 600, 750, 900, 750, 650, 750, 800, 1050 und fortan stets über 1000. Die Wunde heilte schnell, doch hinterblieb auch hier eine unbedeutend eiternde Drainfistel, die erst nach einem halben Jahre sich schloss. Am 21. October erfolgte eine starke Blutung aus den Geschlechtstheilen, welche Patientin für eine menstruale hielt, die sich aber als Abort eines etwa 6—8 Wochen alten Eies erwies. Patientin erholte sich bald zu weiterhin ungetrübter Gesundheit. Im Anfange dieses Jahres hat sie glücklich ein gesundes Kind, ihr erstes, geboren.

Ueber die Ursache der abscedirenden Nephritis kann ich in diesem Falle keine Vermuthungen äussern. Der Eiter enthielt keine käsigen Massen, ebensowenig vermochten wir in ihm Tuberkelbacillen zu entdecken.

Wichtig eben für die Diagnose der Nierenaffection ist die Anwesenheit der perinephritischen Eiterung, die als solche in den meisten Fällen zu diagnosticiren ist. Ich brauche zu dem, was Fischer jüngst für die Diagnose des perinephritischen Abscesses gebracht hat, nur wenig hinzuzufügen. Die betreffende Eiteransammlung zeigt einige Besonderheiten, je nachdem sie mehr nach oben, zwischen Niere und Zwerchfell sich hinzieht, oder nach unten gegen die Darmbeinschaufel rückt. Im ersten Falle haben wir die Erscheinungen eines subphrenischen Abscesses vor uns, also ein Bild, das an ein Pleura-Exsudat und eine Pleuritis denken lässt. In der That tritt zu perinephritischen Eiterungen dieser Gegend zuweilen, wenn auch nicht häufig, eine Pleuritis. Die Entzündung verbreitet sich längs des Bindegewebes, welches die Zwischenräume zwischen den Zacken des Zwerchfells füllt, oder mit den, durch das Diaphragma tretenden Gebilden die natürlichen Trajecte desselben durchsetzt.

Liegt der Eiter, welcher die Niere umspült, tiefer, so fehlen fast nie die typischen, auf Reizungen des Ileo-Hypogastricus und Ileo-Inguinalis, oder des Genito-Cruralis und Cutaneus femor. externus zu beziehenden, in die Unterbauchgegend, die Geschlechtstheile und den Oberschenkel ausstrahlenden Schmerzen. Weiter ist die Asymmetrie des Unterleibs auffallend, sowie das Oedem der betreffenden Lumbalgegend. Endlich muss ich noch die in allen meinen Fällen hochgradig entwickelte Obstipation erwähnen und die leichte Flexions-Contractur des gleichseitigen Beines. Die Diagnose wird leichter, wenn, wie in den beiden eben beschriebenen Fällen, Fistelgänge direct zur Niere führen. Eine Verwechselung mit perityphilitischen und mit beginnenden Senkungs-Abscessen an der Wirbelsäule ist schon denkbar. Vor der ersteren wird die tiefere Lage und die Verbreitung der Eiterung in die vordere Bauchwand, die bei den retroperitonealen, von den Nieren ausgehenden Abscessen nicht vorkommt, schützen, vor der letzteren der Umstand, dass die Senkungsbscesse nicht zur Zuspitzung in der Lumbalregion neigen, sondern zuerst von der Darmbeinschaufel aus, in der Tiefe zu ertasten sind.

(Schluss folgt.)

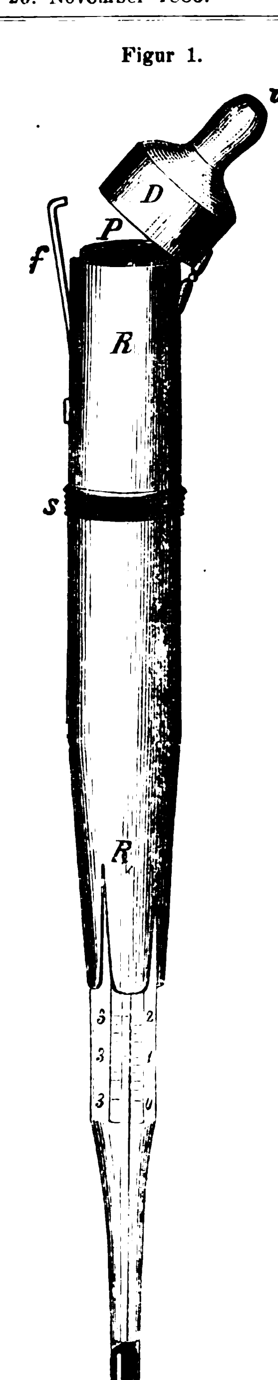
IV. Ein Verschluss-Thermometer.

Von

Prof. Dr. **H. Quincke** in Kiel.

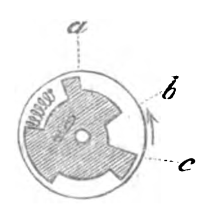
Dass für viele Kranke die Beobachtung und Kenntniss ihrer Körpertemperatur nicht heilsam ist, erfährt man täglich; nicht allein an allzu ängstlichen Patienten, die überflüssige Messungen machen, sondern auch an wirklich fiebernden Kranken, welche die bei ihnen nothwendigen fortlaufenden Temperaturmessungen mit Spannnng verfolgen und dann nicht selten durch Schwankungen der Körperwärme in überflüssige, oft schädliche Aufregung versetzt werden; nur wenige Kranke besitzen die Willenskraft, niemals einen Blick auf das eingelegte Thermometer zu werfen. Für solche Fälle also, wo es wünschenswerth ist, den Kranken am Ablesen des Instrumentes zu verhindern, habe ich beim In-

Figur 1.



strumentenmacher Beckmann hier eine verschliessbare Kapsel anfertigen lassen, welche nur den oberen Theil des (Maximum-) Thermometers verdeckt, so dass dasselbe wie gewöhnlich in Achsel oder After eingelegt werden kann; da die Scala bis etwa 32° bedeckt ist, kann nach der Herausnahme des Instrumentes der Stand des Index erst abgelesen werden, nachdem die Kapsel aufgeschlossen und entfernt worden ist. Die Kapsel besteht aus der neusilbernen Röhre RR_1, in welche das Thermometer von oben hineingeschoben wird bis an sein oberes Ende P. Die Röhre ist durch einen im Charnier beweglichen Deckel D. verschliessbar; dieser Deckel trägt im Innern eine mit Einschnitten versehene, drehbare kleine Metallscheibe S. (Fig. 2), welche durch eine Spiralfeder festgehalten wird.

Figur 2.



Bei geschlossener Kapsel greift das hakenförmige Ende der Feder f. hinter den Rand dieser Scheibe im Sector ab; wird durch einen bei u eingesteckten Schlüssel die Scheibe so gedreht, dass der Sector bc an die Stelle von ab tritt, so wird der Haken frei, der Deckel kann (wie in Fig. 1) zurückgeklappt und das Thermometer zur Ablesung herausgenommen werden. Nach Herunterschleudern des Index wird es wieder eingesteckt, der Deckel geschlossen und das Instrument für die nächste Messung bei Seite gelegt. — Durch Ueberschieben eines bei s verschraubbaren geschlossenen Metallrohres von unten her kann zugleich ein vollständiges Futteral für den Transport des Thermometers hergestellt werden[1]).

V. Demonstration.

(Gehalten in der Berliner medicin. Gesellschaft am 11. November.)

Von

Dr. **Oscar Lassar.**

M. H.! Ich erbitte die Erlaubniss, Ihnen hier einige Versuchsobjecte vorzuführen. Es handelt sich um Kaninchen, welche eine ganz eigenthümliche Hautkrankheit erworben haben. Die Beurtheilung derselben möchte ich ihrer persönlichen Anschauung unbefangen überlassen.

Ich gebe zunächst ein Stück Haut von einem heute frisch getödteten Thiere herum, an dem Ihnen wohl ohne Weiteres folgendes auffallen wird. Der Haarbestand hat eine Einbusse erlitten, die Haut zeigt dunkele Röthung, ist verdickt und mit sehr grossen, groben Schuppen bedeckt. Ausserdem wollen Sie diese beiden lebenden Kaninchen ansehen. Das grössere, albinotische[1]), hat mehrere schon von Weitem sichtbare unregelmässig umschriebene, aber deutlich abgegrenzte, fast nackte Flecken. Der eine nimmt die Bedeckung des Schädels ein und geht von hier aus weiter auf die Ohren, ein zweiter sitzt im Nacken, der dritte und handtellergrosse auf der Sattelgegend des Rückens. Diese z. Th. nahezu haarlosen Stellen haben einen von der normalen Hautfarbe des Kaninchens contrastirenden rothen bis dunkelrothen Farbenton angenommen, sind derb, unelastisch, verdickt, und die Epidermis ist in lebhafter Abschuppung begriffen. Besonders deutlich sind diese Veränderungen am Kopfe hervorgetreten. Nimmt man nun mit einem kleinen scharfen Löffel eine Abkratzung vor, so leicht und oberflächlich, dass sie auf der gesunden Haut keinerlei Spuren zurücklassen würde, so treten sofort Sugillationen an die Oberfläche und es quellen feine capillare Blutstropfen hervor. Das zweite Kaninchen ist erst seit kürzerer Zeit erkrankt und zeigt dieselbe Affection in etwas geringerem Grade. In Uebereinstimmung mit seiner dunkeln Hautfarbe sind die Haare an den erkrankten Partien weniger reichlich ausgegangen, die Schuppung und Rothfärbung der infiltrirten Haut aber und namentlich die pergamentfeste Verdickung in der Nacken- und Rückengegend in derselben charakteristischen Form wie bei dem erstgezeigten Thier zur Entwicklung gelangt.

Das Hautleiden dieser Kaninchen könnte nun eine zufällige Erkrankung sein[2]) und die Aufgabe vorliegen, darüber zu entscheiden, ob dieselbe mit irgend einer menschlichen Hautkrankheit in Betracht kommende Aehnlichkeit besitzt. Selbst unter Verzichtleistung auf Analysirung sämmtlicher möglicher Differentialdiagnosen würde man zugestehen müssen, dass die einzige Krankheit, welche zur Lichtung des Haarbestandes disponirt, welche circumscripte Röthung, Schwellung und Schuppung auf leicht blutender Basis hervorruft, die Psoriasis sein wird. Allerdings möchte es gewagt erscheinen, zwischen dem Hautleiden eines behaarten Nagers und dieser weitverbreiteten menschlichen Flechtenkrankheit einen Vergleich überhaupt ziehen zu wollen, wenn nicht ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Affection bei den hier gezeigten Thieren und einem menschlichen Individuum klar und zweifellos nachzuweisen wäre.

Der Gardegrenadier, der sich Ihnen gleichzeitig hier vorstellt, leidet an Psoriasis. Derselbe kam vor etwa 23 Tagen vom Militär auf Grund unheilbarer Psoriasis entlassen[3]), auf Empfehlung seines Compagniechefs in Behandlung meiner Klinik. Dieser Umstand verdient Erwähnung, weil er beweist, dass es sich um einen sehr hochgradigen und ausserdem amtlich constatirten Fall handelt. Der Patient ist inzwischen einer Cur von täglichen Seif-Theerbädern und 20proc. Chrysarobin-Lanolinsalbungen unterzogen und von seinem Leiden einstweilen so weit befreit worden, dass Sie nur noch an den Beinen einzelne deut-

1) Herr Beckmann liefert die Kapsel — für die gebräuchliche Grösse der Thermometer passend — von Neusilber vernickelt für 5 Mark, mit Thermometer für 8 Mark.

1) Bekanntlich sind alle weisshaarigen Thiere, besonders albinotische zu Haarausfall sehr geneigt.

2) Herr Robert Koch, der die Güte gehabt hat, die Thatsächlichkeit der hier angeführten Versuchs-Resultate vollinhaltlich zu constatiren, theilte mir mit, dass er eine ähnliche Hautkrankheit beim Kaninchen nie gesehen habe.

3) Psoriatische Soldaten werden in der Regel dann aus dem Armeeverband entlassen, wenn die zur Heilung ihrer Flechte oder deren Recidiven erforderliche Zeit in Missverhältniss zur Länge der in Betracht kommenden Dienstzeit steht.

liche Psoriasisflecke finden. Vor dem Beginne dieser Behandlung, als die silbergrauen Epidermisbeläge sich mehrere Millimeter von thalergrossen Flecken abhoben und ein unerträgliches Jucken lästig fiel, kurzum als das Schuppenexanthem in vollster Blüthe stand, entfernte ich mit gereinigten Metallinstrumenten eine Anzahl der dem Körper anhaftenden Schuppen, mischte sie mit der Lymphe und dem Blut, welche bei solcher Entfernung der oberflächlichsten Hautlage exsudiren und rieb mit diesen Hautdejectionen die angefettete Körperoberfläche des Kaninchens kräftig ein. Nach diesem Eingriff hat sich das demonstrirte Krankheitsbild innerhalb der inzwischen verlaufenen drei Wochen ohne weiteres Zuthun und zwar in stetiger peripherer Progression ausgebildet. Vor etwa 10 Tagen ist dann von dem ersten Thier aus dasselbe Verfahren mit gleichsinnigem Erfolg bei dem zweiten hier gezeigten Kaninchen in Anwendung gebracht worden.

Dieser Versuch ist nicht bei dieser Gelegenheit zum ersten Mal von mir angestellt worden. Bereits vor mehr als 4 Jahren habe ich im pathologischen Institut die Ehre gehabt, Herrn Virchow, sowie Herrn Salkowski ein ebensolches Versuchsresultat vorzuführen und im Laufe dieser Zeit mehrfach bestätigen können, dass man in der That — nicht von allen Fällen und unter allen Umständen — bei Kaninchen mit den Hautabfällen menschlicher Psoriasis eine Hautkrankheit künstlich hervorrufen kann, welche mit Psoriasis eine auffallende Aehnlichkeit zeigt. Weiter zu gehen erlaubt der bisherige Stand der Frage nicht. So verlockend es erscheinen möchte, durch diesen Versuch die von klinischen Gesichtspunkten überaus wahrscheinliche Uebertragbarkeit der Psoriasis generell für bewiesen zu halten, so bescheide ich mich, vor Abschluss weiterer Untersuchungen nach dieser Richtung bindende Schlüsse zu formuliren. Ich wollte mir aber die Gelegenheit nicht entgehen lassen, Ihnen die nach Uebertragung psoriatischer Hautelemente von einer wohlcharakterisirten Schuppenerkrankung befallenen Versuchsthiere zu zeigen.

VI. Ueber die Kernig'sche Flexionscontractur der Kniegelenke bei Gehirnkrankheiten.

Von

Dr. **Eduard Bull,**

Oberarzt der 2. inneren Abtheilung des Reichshospitals in Christiania.

Im vergangenen Jahre hat Herr Dr. W. Kernig in St. Petersburg die Aufmerksamkeit auf ein früher nicht gewürdigtes Symptom bei verschiedenen Gehirnkrankheiten hingelenkt[1]). Dieses Symptom besteht darin, dass, wenn die Schenkel des Kranken in den Hüftgelenken flectirt sind, die Kniegelenke nicht extendirt werden können wegen Contractur in den Flexoren derselben, während die Contractur gleich gehoben wird, wenn die Hüftgelenke gestreckt werden. Das Phänomen tritt daher ein, wenn die Kranken sitzen, nicht aber wenn sie liegen, sofern die Schenkel nicht rechtwinklig gegen den Unterleib gebeugt werden. Bisweilen findet sich eine ähnliche Flexionscontractur in den Ellenbogengelenken. — Kernig hat das beschriebene Symptom in 15 Fällen von Entzündung der Pia mater beobachtet; von diesen waren 13 Fälle epidemische Cerebrospinalmeningitis, 1 tuberculöse und 1 purulente Meningitis; ausserdem fand er dasselbe bei 6 anderen Kranken mit verschiedenen Hirnaffectionen (Blutungen des Gehirns und der Meningen, Pachy- und Leptomeningitis nach Thrombose des Sinus transversus, allgemeine Carcinose, Hyperämien). Das Symptom trat im Anfang der Erkrankungen auf, dauerte gewöhnlich während des ganzen Verlaufes und liess sich, wenn die Kranken geheilt wurden, noch in der Reconvalescens demonstriren.

Seitdem mir die Arbeit Kernig's bekannt ist, habe ich dreimal Gelegenheit gehabt, die von demselben beschriebene Contractur zu beobachten: einmal bei tuberculöser Meningitis (keine Section), einmal bei einem Tumor cerebelli und einmal bei Thrombose des linken Sinus transversus. Die beiden letzterwähnten Fälle sind zur Section gekommen. Ich erlaube mir diese 2 Fälle in Kürze mitzutheilen; es scheint die Beobachtung Kernig's noch keine Bestätigung in der Literatur gefunden zu haben und bei einer Cerebellaraffection ist die „Kernig'sche Contractur“ überhaupt bisher nicht beschrieben.

1) A. M., 11½ jähriger Knabe. Die Mutter leidet an „Krampfanfällen“; eine Schwester ist an Tuberculose gestorben. Vor 5 Jahren hat der kleine Patient eine Lungenentzündung durchgemacht; vor 3 Jahren Masern und Parotitis. In den letzten 2 Jahren hat er über Kopfschmerzen geklagt mit wechselnder Intensität; von Zeit zu Zeit Schmerzparoxysmen, die besonders in der rechten Schläfe localisirt werden. Ausserdem klagt er über Schwindel; das Gehen ist unsicher und schwankend geworden. Mit zunehmender Häufigkeit sind „Anfälle“ aufgetreten, unter welchen er betäubt wird, Schreie ausstösst und Zuckungen in den Gliedern bekommt; die Anfälle dauern höchstens 10 Minuten und werden von Schläfrigkeit gefolgt. Der Schlaf ist in der letzten Zeit unruhiger geworden. Sein Wesen ist verändert: er will nicht wie früher mit den andern Kindern spielen. Das Sehen für nahe Gegenstände ist schlechter geworden; er hört weniger gut, hat Sausen in dem rechten Ohre. Nach dem Essen hat er bisweilen erbrochen ohne übrigens dyspeptische Symptome darzubieten. Appetit vermindert. Stuhlgang träge. Etwas Ameisenkriechen in den Fusssohlen.

Am 14. März 1885 wurde er in das Reichshospital aufgenommen. Anämisches Aussehen. Beide Pupillen stark erweitert, träge reagirend. Druckempfindlichkeit in der rechten Schläfe. Keine Muskellähmungen und keine Anästhesie. Die Hautreflexe normal; Patellarreflexe fehlend. Das Gehen schwankend. Reichliche Phosphate im Harn. Kein Fieber.

„Anfälle“ wurden öfters beobachtet und traten, mehr oder weniger ausgesprochen, in folgender Weise auf: Unter zunehmenden Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte verzog er dieselbe, kniff die Augen zusammen und wälzte sich auf die linke Seite über. Das Gesicht wurde roth; bisweilen wurden die Augen mit einem stierenden Blick geöffnet; die Pupillen hielten sich erweitert; die Augäpfel wurden rechts gedreht. Der Kopf ward ebenfalls nach der rechten Seite gezogen; es traten Zuckungen in der rechten Schulter auf. Er schlug ein bischen mit den Armen herum und zupfte an der Decke. Er jammerte, stiess einzelne kurze Schreie aus; das Athmen wurde langsam, unregelmässig, abwechselnd oberflächlich und seufzend, ohne doch den Cheyne-Stokes'schen Typus darzubieten. Der Puls wurde nicht wesentlich geändert. Nach und nach bedeckte sich das Gesicht mit Schweiss. Das Bewusstsein war nicht vollständig aufgehoben; er jammerte stärker, wenn man die rechte Schläfe drückte, reagirte gegen Untersuchungen und bejahte eindringliche Fragen, ob er Kopfschmerz habe. Nach den Anfällen erklärte er auch, dass er bewusst gewesen sei; er vermochte aber nicht Antwort zu geben. Die Symptome der Anfälle schwanden successiv; im Ganzen dauerte ein Anfall nicht mehr als 10 Minuten; gleich nachher fühlte er sich matt, aber im Uebrigen ganz wohl und antwortete lebhaft.

Schon im Anfang des Spitalaufenthaltes wurde constatirt,

1) Centralblatt für klinische Medicin No. 39. 1884: Ueber ein wenig bekanntes Symptom bei Entzündung der weichen Hirnhaut. Berliner klinische Wochenschrift No. 52, 1884: Ueber ein wenig bemerktes Meningitis-Symptom.



dass, wenn er auf dem Seitenrande des Bettes sass, die Kniee nicht gestreckt werden konnten, während im Stehen keine Contractur da war. Wenn er auf die Seite mit hinaufgezogenen Beinen lag, liessen sich die Kniee nicht gerade machen; in Rückenlage waren die Unterextremitäten wie gewöhnlich ausgestreckt; flectirte man die Hüftgelenke rechtwinklig, so liessen sich die Kniegelenke nicht gleichzeitig extendiren; aber im selben Augenblicke, wo die Hüften extendirt wurden, verlor sich die Kniecontractur.

Das Phänomen liess sich bis zum Tode jedesmal demonstriren, wenn darauf untersucht wurde.

Es wurde eine Jodkaliumbehandlung eingeleitet, aber ohne Spur von Effect. Die Krankheit dauerte in derselben Weise fort, ohne Fieber; Anfälle kamen nicht alle Tage, aber doch in der Regel und häufig 2 bis 3 mal täglich. Von Zeit zu Zeit Erbrechen; wachsende Apathie. Am 7. April trat vollständige Blindheit an; es wurde Atrophie beider Nervi optici constatirt. Vom 17. April Nackencontractur. Zunehmender Collaps. Tod am 10. Juni. —

Aus dem Sectionsprotocolle führe ich Folgendes an:

Sutura sagittalis und coronaria erweitert, die Schädelknochen auseinander gedrängt, dünner als gewöhnlich. Das Gehirn gross, die Windungen flach, die Furchen wenig ausgeprägt. Das Gehirn fluctuirt, beim Herausnehmen barst das Infundibulum und ein Wasserstrahl spritzte von den Ventrikeln heraus. Die Querschnitte der Nervi optici zeigen, besonders in der Peripherie, graue Missfärbung. Pia mater mässig blutgefüllt, kein subarachnoideales Oedem. Die Ventrikel stark erweitert, der Inhalt ward auf 300 Cbcm. geschätzt; dieser Inhalt war vollständig wasserhell. Der 3. und 4. Ventrikel sowohl als Aquaeductus Sylvii erweitert.

Cerebellum gross. In demselben findet sich eine feste, beinahe hühnereigrosse, etwas knollige Geschwulst, von einer dünnen Schicht Gehirnsubstanz bedeckt. Die Geschwulst liegt hauptsächlich in der rechten Hälfte des kleinen Gehirns, erstreckt sich aber doch mit einer knolligen Verlängerung unter Vermis superior nach der linken Seite. Dieselbe ist wesentlich grau, halb durchscheinend; im Innern einzelne käsig entartete Partieen. Bei der mikroscopischen Untersuchung fanden sich Tuberkelbacillen. In der weichen Hirnhaut oberhalb der Geschwulst einzelne miliare Tuberkel.

In der linken Lunge eine begrenzte Gruppe von Tuberkeln in der Verästelung eines Bronchialastes, in welchen eine käsige, romollirte Lymphdrüse hineingebrochen ist. Ausserdem mehrere käsige Bronchialdrüsen. Auf die Oberfläche beider Nieren einzelne Tuberkel. In der Schleimhaut des Ileum ein kleines tuberculöses Geschwür.

Die Diagnose war im Leben auf Hirntumor, wahrscheinlich tuberculöser Natur, gestellt. Die Localisation fand ich unbestimmbar. Die Section macht das letztere erklärlich; ein so grosser Hydrocephalus internus verwischt die Symptome, und der mittlere Lappen des kleinen Gehirns, wo das Coordinationscentrum nach Nothnagel zu suchen ist, war nur theilweise afficirt; Occipitalschmerz fehlte.

2) K. H., 16 Jahre alt, Laufbursche. Gesunde Familie. Selbst immer gesund, nur hat er in den letzten 4—5 Jahren linksseitigen purulenten Ohrenfluss gehabt.

Am 6. Juni Kopfschmerz in der Stirne. Nach und nach Apathie, Irritabilität, Delirien, bisweilen Erschütterungen des Körpers. Durst, Anorexie, Stuhl breiig, einige Schwierigkeit beim Harnlassen. Er war mit localen Blutentziehungen, Eisblase auf den Kopf und Vesicatorium nuchae behandelt.

Er wurde am 19. Juni in das Reichshospital gebracht. Er war etwas cyanotisch, zog die rechte Seitenlage vor; die Beine hinaufgezogen, die Augen geschlossen. Das Athmen etwas beschwert und frequent (48). Unbedeutender Husten, Jammern. Bisweilen kleine Erschütterungen.

Die nähere Untersuchung zeigte: Mässiges Fieber, Puls klein, 120. Die Nasenspitze kühl. Kein Oedem. Pupillen träge. Pus in dem linken Ohre. Zunge trocken. Starke Pulsation der Carotiden. Idiomusculäre Contractionen sehr hervortretend. Tâche méningitique wenig ausgesprochen. Die Untersuchung der Brustorgane musste sehr oberflächlich gemacht werden; es fand sich dabei nichts Auffallendes. Unterleib und Harn normal. Wenn die Schenkel rechtwinklig gegen den Unterleib fixirt wurden, fand sich ausgesprochene Flexionscontractur der Kniegelenke, stärker auf der rechten Seite. Beim Geradestrecken der Schenkel schwand die Contractur.

Er starb soporös nach 4 Tagen.

Aus dem Sectionsprotocoll hebe ich hervor: Einige Esslöffel Serum in der hinteren Schädelgrube. Einzelne punktförmige Ecchymosen in den weichen Hirnhäuten, besonders an der Basalfläche des Stirnlappens. Das Gehirn zeigte nichts Abnormes als eine gelblich missfarbene Partie an der Basalfläche des linken Temporallappens, wo derselbe auf Pars petrosa anliegt.

Die äussere Hälfte der linken Pars petrosa cariös destruirt bis zur Trommelhöhle hinein. Der linke Sinus transversus mit central ramollirter Thrombenmasse erfüllt bis zum Foramen jugulare; dasselbe ist der Fall in der Vena jugularis communis.

Linksseitiger Pyopneumothorax; ein paar Esslöffel voll Pus in der Pleurahöhle. In beiden Lungen, besonders in der linken, zahlreiche embolische Abscesse. Ein kleiner oberflächlicher Abscess der linken Lunge ist nach der Pleurahöhle durchgebrochen. Milz geschwollen, weich.

Der beschriebenen eigenthümlichen Flexionscontractur der Kniegelenke kann nach den bisherigen Beobachtungen keine pathognomonische Bedeutung für bestimmte Gehirnkrankheiten zugeschrieben werden, und es war dies a priori auch unwahrscheinlich. Es scheint, als ob Kernig das Phänomen von einem pathologischen Zustande der Pia mater abhängig machen will. Mir kommt es richtiger vor, noch mehr zu generalisiren. Die in Rede stehende Contractur ist bei verschiedenen anatomischen intracraniellen Veränderungen beobachtet worden, die nichts anderes gemeinsam zu haben scheinen als eine abnorme Vermehrung des Schädelinhalts, bei Zuständen also, die man gewöhnlich als Hirndruck bezeichnet. Ob das genannte Symptom unter solchen Verhältnissen constant vorkommt und characteristisch ist, muss künftigen Untersuchungen vorbehalten sein, festzustellen. Als diagnostisches Hülfsmittel kann möglicherweise das Symptom von einem gewissen Werthe sein, wenn es sich zeigen sollte, dass dasselbe sehr früh z. B. bei der tuberculösen Meningitis auftritt, wo man, wie bekannt, in Zweifel sein kann, ob eine beginnende Erkrankung des Gehirns vorliegt oder nicht. Die Bedeutung des Phänomens für die Diagnostik, wenn es überhaupt eine Bedeutung haben wird, muss im Ganzen darin gesucht werden, dass es eine Gehirnaffection anzeigt zu einer Zeit, während andere sichere Symptome sich noch nicht entwickelt haben.

Eine Erklärung der besprochenen Contractur ist nicht leicht zu geben; von Kernig ist ein Versuch in dieser Richtung nicht gemacht worden. Dieselbe muss selbstverständlich unter den neuropathischen Contracturen rubricirt werden und in dieser Categorie hinwiederum unter den spastischen. Den Ausgangspunkt anbelangend ist sie als cerebral anzusehen, obwohl es denkbar ist, dass ein peripherer, reflectorischer Einfluss gewissermassen auch in Betracht kommt.

Untersucht man nämlich bei normalen Individuen, wie sich die Extension des Kniegelenks verhält, wenn das Hüftgelenk

gleichzeitig gebeugt gehalten wird, so findet man, dass eine vollständige Streckung des Kniees in der Regel nur stattfinden kann, wenn der Winkel zwischen Schenkel und Unterleib nicht wesentlich unter 90° gemacht wird. Beugt man dagegen den Schenkel stärker gegen den Unterleib zu einem spitzen Winkel, so kann das Kniegelenk gewöhnlich nicht zu 180° gestreckt werden; die Kniebeuge bleibt in einem stumpfen Winkel stehen und eine weitere Streckung wird durch Spannen der Muskeln auf die Hinterseite des Schenkels verhindert. Es ist nöthig, auf dieses Verhältniss aufmerksam zu sein, um nicht getäuscht zu werden und die besprochene Contractur nicht fälschlich anzunehmen, wo sie nicht ist. Die Untersuchung muss mit anderen Worten immer in der Weise gemacht werden, dass das Hüftgelenk rechtwinklig gebeugt ist. Das besprochene Phänomen liesse sich vielleicht nun folgendermassen erklären:

Bei einem gesunden Menschen wird das schwache Strammen der hinteren Schenkelmuskeln, das stattfindet beim Strecken des Kniegelenks, während das Hüftgelenk rechtwinklig flectirt gehalten wird — ein Strammen, das also nicht so bedeutend ist, dass dasselbe die volle Extension des Kniees verhindert — keine Reflexwirkung hervorrufen. Bei einem Menschen aber mit einer Gehirnkrankheit — eventuell Gehirndruck — wird dieses Strammen hinreichen als Irritament, um eine krampfhafte reflectorische Contractur der angeltenden Muskeln hervorzurufen, welche Contractur erst gelöst wird, sobald das Strammen dieser Muskeln gehoben wird bei Extension des Hüftgelenks.

VII. Referate.

Medicinal-Kalender für den preussischen Staat auf das Jahr 1886. Mit Genehmigung Sr. Excellenz des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten und mit Benutzung der Ministerial Acten. Herausgegeben vom Reg.- und Med.-Rath Dr. Wernich. 2 Abtheilungen. Berlin, 1886. August Hirschwald.

Unter dem altbekannten äusseren Gewande, in welchem der Preussische Medicinal-Kalender auch diesmal seinem Leserkreise entgegentritt, birgt sich eine Reihe wesentlicher Neuerungen, welche von seinen Benutzern um so freudiger begrüsst werden dürften, als sie jedenfalls nur wie erste Schritte auf der Bahn wichtiger Verbesserungen aufzufassen sind. Zunächst handelt es sich in erster Linie um redactionelle Aenderungen, — aber sie bezeichnen gewissermassen das Programm, welches der neue Herausgeber, Herr Wernich, zu befolgen gedenkt. Und bei wenigen Büchern freilich möchte auf die richtige Anordnung und auf die zweckmässige Auswahl des Inhalts soviel Werth zu legen sein, wie gerade bei einem solchen steten Begleiter des Arztes in der Praxis, bei dem das Zuviel ebenso sorgfältig vermieden werden muss, wie das Zuwenig, bei dem der unmittelbare Gebrauch durch unübersichtliche Reihenfolge nur zu leicht in Frage gestellt werden kann. Soll die Beigabe wissenschaftlichen Materiales in solchem Taschenbuch überhaupt einen Zweck haben, so muss sie den Character eines „Nachschlagebuchs" tragen — und in richtiger Erkenntniss dieses Grundsatzes hat der Herausgeber die bisher ziemlich regellos zusammengetragenen Einzelheiten in leicht übersichtliche Gruppen geordnet und zu einander in verständliche und natürliche Beziehungen gesetzt. Alles, was auf die Behandlung Bezug nimmt — die Uebersicht der Arzneimittel, deren Löslichkeitsverhältnisse und Dosirung, ihre Anwendung auf verschiedenen Wegen, die Heilwirkung durch Bäder und Anstalten, wie durch künstliche Ernährung, das Verfahren bei Verletzungen und Vergiftungen, die Mittel zur Desinfection etc. — ist in eine Gruppe zusammengestellt worden, der als „diagnostisches Nachschlagebuch" gegenüberstehen sowohl die „biologischen" Verhältnisse — Messungen, Wägungen, Temperaturangaben, Zeitrechnungen, die Untersuchungsmethoden der Augen, der Secrete, von Wasser, Luft und Boden —, wie der „thanatologische" Theil, welcher Angaben über Tod und Scheintod, ein Obductionsschema und das bekannte Virchowsche System der Todesursachen bringt. Das hierin ausgesprochene Princip verlangte auch innerhalb dieser Gruppen so manche vervollständigende Zusätze. Diesen im Einzelnen nachzugehen, kann unsere Aufgabe nicht sein — die Benutzung wird sie an vielen Stellen ergeben; wir begnügen uns, auf einige Abschnitte die Aufmerksamkeit zu lenken, die uns den oben angedeuteten Zweck solcher Zusammenstellungen besonders gut zu erfüllen scheinen, und von denen wir das Capitel über Desinfection, die „Gedächtnisstafel zur Controle der Massregeln bei sämmtlichen Verunglückungen", die Notizen über die Incubationsdauer der Infectionskrankheiten wie über die Bacterioscopie von Wasser, Luft und Boden hervorheben. Den Choleraforschungen der letzten Jahre danken wir ein mit besonderer Sorgfalt bearbeitetes Capitel über die Untersuchung der Darmexcrete auf Cholerabacillen. Gerade an diese Zusätze knüpft sich die Eingangs ausgesprochene Hoffnung an, dass der Herausgeber sich auch fürder in erster Linie die Aufgabe stellen werde, das Gebotene aufs Genaueste den wechselnden Bedürfnissen der täglichen Praxis zu accommodiren, welche neben den stets unentbehrlichen Rathschlägen allgemeinerer Art, ganz besonders Belehrung über alle wesentlichen, das unmittelbare ärztliche Handeln stützenden und fördernden Neuerungen in einem solchen Buche zu suchen berechtigt ist.

Das ganze wissenschaftliche Material ist auch in der neuen Anordnung innerhalb des ersten Bändchens untergebracht, welches trotz der mancherlei Zusätze sein handliches Volumen gegen sonst nur um 10 Seiten vermehrt hat. Der zweite, die Verfügungen und Personalien bringende Theil des Kalenders hält sich auch diesmal innerhalb des bekannten und erprobten Rahmens. P.

A Text-Book of Pharmacologie, Therapeutics and Materia Medica by T. Lauder Brunton. Adapted tho the United-States Pharmacopeia by Francis H. Williams. London, Macmillan and Co. 1885.

Der ungeheure Aufschwung, den die Arzneiwissenschaften im Verlaufe weniger Decennien erlebt haben: die fast neu geschaffene Kenntniss der physiologischen Wirkung der einzelnen Substanzen, die Vervielfältigung der Methoden ihrer Anwendung, der ununterbrochene Zuwachs neuer, werthvoller Hülfsmittel, haben für den practisch thätigen Arzt und namentlich für den Studirenden der Medicin ein kaum mehr zu bewältigendes Lernmaterial angehäuft, ein Material, das auch nach sorgfältigem Ausschluss Alles Veralteten und Entbehrlichen noch fast ein eigenes Studium fordert. Ich habe schon an anderer Stelle Gelegenheit genommen, darauf hinzuweisen, dass die auf der Höhe des therapeutischen Könnens stehenden Candidaten der Medicin von Jahr zu Jahr seltener werden; die stoffliche Ueberfülle dürfte wohl einen wesentlichen Factor für das Zustandekommen dieser beklagenswerthen Thatsache sein. Unter solchen Umständen ist Alles auf das Freudigste zu begrüssen, was geeignet ist, dem Lernenden seine schwere Aufgabe zu erleichtern, ihm in dem Meere neuer Thatsachen und anfangs vielleicht gleichgültig scheinender Details die Marksteine zu fixiren, von denen aus eine Orientirung möglich ist und die ihm zeigen, dass die interne Therapie aufhört ein zufällig zusammengewürfeltes Conglomerat von Meinungen zu sein, sondern beginnt ein auf physiologischer Erkenntniss beruhendes, wohl organisirtes Ganze zu werden. Das neue Buch Lauder Brunton's scheint mir in hervorragendem Masse geeignet, diesen Zweck zu erfüllen.

In einem bereits vor 15 Jahren fertigen Manuscript hatte Br. die physiologische und therapeutische Wirkung der einzelnen Arzneimittel in der bisher allgemein gebräuchlichen Weise gesondert betrachtet. Theils um die bei einer solchen Stoffanordnung unvermeidlichen Wiederholungen namentlich der experimentellen Methoden zu vermeiden, hauptsächlich aber aus der Erkenntniss, dass dem Arzte nicht nur die Kenntniss der Wirkungen jedes Mittels noth thut, sondern vielmehr noch die Kenntniss der Art und Weise, wie man die verschiedenen Functionen des Körpers in gesundem und krankem Zustande arzneilich beeinflussen kann, hat Br. es vorgezogen, einen 401 Seiten zählenden Abschnitt seines Buches der allgemeinen Pharmakologie und allgemeinen Therapie zu widmen: d. h. in diesem Abschnitte ein für alle Mal die experimentellen Methoden der Arzneiforschung, die Beeinflussung der einzelnen Functionen des thierischen Organismus durch Arzneimittel und die rationelle Anwendung derselben bei Krankheiten abzuhandeln. Vielfach musste bei dieser Behandlung des Stoffes aus didactischen Gründen näher auf physiologische und allgemein pathologische Details eingegangen werden, so namentlich bei den complicirteren Functionen von Herz und Niere. Eine kurze Recapitulation der physiologischen Function jedes Organsystems geht jedem Capitel vorauf.

In den beiden ersten Capiteln werden in klassischer Kürze die Beziehungen des Organismus zu den ihn beeinflussenden Substanzen und die Umstände, welche die Arzneiwirkung modificiren, abgehandelt. In Capitel 2—17 folgt dann die Schilderung der Wirkung der Arzneien auf die Organe und Organsysteme in der oben kurz skizzirten Weise; jedes Capitel ist ein kleines Meisterwerk für sich; vom einfachsten beginnend und allmälig zum complicirteren fortschreitend weiss Brunton ein klares Bild des dermaligen Bestandes unseres Arzneischatzes zu entwerfen: ein Bild, das sich dem Anfänger, eben weil es sich vor seinen Augen allmälig erst aufbaut und alles Zusammengehörige vereinigt, leicht ins Gedächtniss prägen und dem Erfahrenen ob seiner tadellosen Ausführung Freude bereiten wird. Das Buch ist aus der eigenen langjährigen Erfahrung des Verfassers als Lehrer und Examinator geschrieben, doch werden fremde Verdienste nirgends vergessen, sondern überall bereitwillig anerkannt. Die vier letzten Capitel des ersten Theiles behandeln die Methoden der Application von Arzneien, die Antidote, den Antagonismus und die Dosirung der Medicamente.

Der zweite Theil des Werkes (Seite 448—469) die allgemeine Pharmacie giebt eine Uebersicht über die verschiedenen pharmaceutischen Präparationen.

Der letzte Theil handelt von der speciellen Arzneimittellehre in drei grösseren Abschnitten, welche die anorganischen, organischen und vegetabilischen Medicamente zusammenfassen. Ueber diese Eintheilung des Stoffes mit dem Verfasser streiten oder einige Kleinigkeiten bemängeln zu wollen, hiesse Flecken in der Sonne suchen. Der specielle Theil der Arzneimittellehre ist natürlich dank des voraufgehenden allgemeinen bei grösster Vollständigkeit doch relativ kurz zu halten gewesen (Seite 474

bis 1004), worin Referent einen weiteren Vorzug des Buches erblicken möchte.

Ausführliche Sachregister ermöglichen rasch jede gewünschte Orientirung, und auch der viel beschäftigte Practiker wird das Werk als Nachschlagebuch gut gebrauchen können.

Der Unterzeichnete begrüsst das Erscheinen des neuen Werkes mit aufrichtiger Freude und beglückwünscht den Verfasser zu seiner wohlgelungenen Arbeit. Es bleibt nur zu wünschen, dass durch eine bald erscheinende deutsche Ausgabe, namentlich des allgemeinen Theiles die Vortheile des Buches auch den deutschen Studirenden zugänglich gemacht werden. Rossbach.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Festsitzung am 28. October 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst die Herrn Dr. Ellison (New-York), Dr. Rider (Rochester), Dr. L. Domingo (Bogota), Dr. C. Fränkel (Berlin), Prof. Rauchfuss (Petersburg), Dr. Büngner (Riga), Prof. Mannkopf (Marburg), Geh. Rath Gerhardt (Berlin).

I. Herr Virchow eröffnet die Sitzung mit folgender Ansprache:

M. H.! Wir sind mit der heutigen Sitzung an einen gewissen Abschluss in unserer Thätigkeit gekommen, und wie jede Jubelfeier ein doppeltes Gesicht hat, eines, welches rückwärts gewandt ist auf die Geschichte der Vergangenheit, ein anderes, welches hinausschaut auf die Wege, welche betreten werden sollen, so gestatten Sie mir, wenigstens ein Paar Momente in diesen beiden Richtungen zum Eingang hervorzuheben.

Wenn wir rückwärts schauen, so ist wohl das Erste, was uns am heutigen Tage bewegt, dass wir auf eine lange Reihe von Männern zurückblicken, welche einst mit uns gewirkt haben, auf zahlreiche Lücken, welche der Tod gerissen hat in unser Collegium, eine so grosse Zahl, dass auch nur annähernd die Einzelnen zu nennen, uns hier erschöpfen würde. Unter der langen Schaar ragt aber vor allen die Gestalt desjenigen Mannes hervor, der unser erster Vorsitzender war, der lange Jahre hindurch dem Verein seine äussere Stellung und seinen innern Gang vorgezeichnet hat, der während seines Lebens und nachher für einen grossen Zweig unserer Wissenschaft eine maassgebende, entscheidende Persönlichkeit gewesen ist und bleiben wird, ich meine unsern verewigten Freund Albrecht von Graefe. Er ist es gewesen, unter dessen Auspicien die Gesellschaft zusammengeschmolzen ist aus den beiden vorher bestehenden Gesellschaften, der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin und dem Verein Berliner Aerzte, und er hat es verstanden, lange Jahre hindurch jene Bande der Einigkeit, welche uns stark gemacht haben, in uns zu erhalten und uns zu den — ich kann wohl sagen — Siegen zu führen, welche wir erfochten haben. Neben ihm will ich am heutigen Tage nur denjenigen nennen, der wohl einer der grössten unter unseren Zeitgenossen war, und der in unserer Erinnerung nie vergessen werden wird, Traube, und unsern edlen Freund Wilms, der mit Graefe das einzige Vorrecht geniesst, dass sein Bild noch für kommende Geschlechter auf einem öffentlichen Platze dieser Stadt sich darstellen wird.

Wir würden sehr viel zahlreicher sein, wenn nur der Tod unseren Bestand geschmälert hätte. Wir haben viele unserer besten Männer verloren, die uns verlassen haben. Die einen, weil ihr Beruf, ihre Lebensstellung sie nach auswärts berief, und ich darf wohl als den Repräsentanten dieser Gruppe Ihnen den Mann in Erinnerung bringen, der nach Graefe Jahre hindurch an der Spitze der Gesellschaft gestanden hat und den wir noch jetzt die Ehre haben, unsern Ehrenpräsidenten zu nennen, Herrn von Langenbeck, der in einem schmerzlichen Briefe, den er an uns gerichtet hat, sein tiefes Bedauern ausdrückt, dass sein Augenleiden ihm die Nothwendigkeit auferlegt, von unserm Feste fernzubleiben, dem er von Herzen gern persönlich beigewohnt hätte.

Sie werden es mir erlassen, an einem Tage, der nur angenehme Erinnerungen bringen soll, derer zu gedenken, welche uns verlassen haben, weil sie glaubten, auf anderen Wegen ihren Interessen besser zu dienen, welche in Sonderstellungen die gemeinsamen Aufgaben bei Seite gelassen haben, die wir in den Vordergrund unserer Bestrebungen stellen zu sollen meinten.

Die Richtungen, welche die Gesellschaft im Laufe der fünfundzwanzig Jahre verfolgt hat, und die Motive, aus denen sie gegründet ist, wird Ihnen Herr Fränkel, unser Schriftführer, der sich die äusserste Mühe gegeben hat, die Geschichte der Vergangenheit documentarisch festzustellen, darlegen. Es hat sich, wie ich im Voraus bemerken will, schon dabei gezeigt, wie selbst in einer so kurzen Spanne Zeit, die noch innerhalb so Vieler Gedächtniss lebendig sein sollte, schon Zweifel entstehen, wie das Gedächtniss leidet, wie sich Widersprüche herausstellen, und selbst die scheinbar einfachsten Thatsachen kaum noch mit Sicherheit festgestellt werden können. Indessen Eines ist unzweifelhaft, und alle die, welche diese Zeit mitgemacht haben, werden sich dessen sehr lebhaft erinnern, unsere Gesellschaft ist herausgewachsen aus zwei Gesellschaften, von denen jede eine — wenn Sie wollen — etwas einseitige Richtung hatte, der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin, welche zwanzig Jahre lang mit Ehren die Fahne der Wissenschaft unter uns getragen hatte, und dem viel jüngeren Verein Berliner Aerzte, der in erster Linie sich die Pflege des Genossenschaftswesens, der Collegialität und der Tugenden des practischen Arztes zur Aufgabe gemacht hatte.

Gerade vor 25 Jahren überzeugte man sich in beiden Gesellschaften, dass es viel nützlicher sei, statt in gesonderter Weise diese Richtungen zu verfolgen, sie zu vereinigen, und das, m. H.!, glaube ich, wird auch für die Zukunft immer das Ziel sein, welches wir verfolgen müssen. Sie wissen, die Medicin hat sich in den meisten Culturländern vom Mittelalter her bis in die neue Zeit in divergirenden Richtungen entwickelt. Es hatten sich, was zuletzt in England in schärfster Weise stehen geblieben ist, die Vertreter der beiden Hauptrichtungen, die inneren Aerzte und die äusseren Aerzte — die Physicians und die Surgeons — auseinandergelöst, und wie tief auch bei uns diese Trennung gewirkt hat, davon hat wohl nichts so sehr Zeugniss gegeben, als die Geschichte unserer Militärmedicin. Wir erinnern uns noch der Zeit, wo die reinen Aerzte und die chirurgisch gebildeten Aerzte gesonderten Examinibus unterworfen wurden, wo sie noch von einander getrennt ihre Entwicklung machten, und Niemand wird verkennen können, welche riesigen Fortschritte allein durch den Umstand herbeigeführt sind, dass endlich officiell bei uns diese Spaltung aufgegeben ist, dass die Staatsregierung, in weiser Erkenntniss der Entwickelung unserer Kunst und Wissenschaft, das Princip aufstellte, nur eine einheitliche Klasse von Aerzten zu erziehen und diese so zu schulen, dass sie, unter Umständen wenigstens, für alle Fälle vorbereitet seien.

Es hat sich seit der Zeit unter uns das grosse Heer der Specialitäten entwickelt, und es würde vergeblich sein, jedenfalls unfruchtbar, diesem Streben entgegenzutreten, aber ich glaube doch, es hier aussprechen zu sollen, und ich hoffe, Ihrer Aller Beifall sicher zu sein, wenn ich sage, dass keine Specialität gedeihen kann, welche sich gänzlich loslöst von dem Gesammtkörper der Wissenschaft, dass keine Specialität fruchtbar und segensreich sich entwickeln kann, wenn sie nicht immer wieder von Neuem schöpft aus dem gemeinsamen Born, wenn sie sich nicht verständigt mit den anderen Specialitäten, wenn sie alle sich gegenseitig helfen und dadurch wenigstens, was sie für die Praxis vielleicht nicht immer nöthig hätten, doch für das Wissen jene Einheit erhalten, auf der unsere Stellung nach innen und — ich kann auch wohl sagen — nach aussen beruht. Denn, m. H.!, es wäre gewiss die thörichtste und gefährlichste Entwicklung, wenn das Specialitätenwesen jemals soweit käme, dass besondere Schulen entständen, in welchen Specialitäten erzogen würden, ohne Kenntniss dessen, was sonst die Medicin bietet.

Nun, m. H.!, wenn ich zurückblicke auf das, was hinter uns liegt, so darf ich wohl sagen, dass wenige Gesellschaften diese Aufgabe der Vereinigung des Wissens, der gegenseitigen Mittheilung des Wissenswerthen und des Anschlusses aller einzelnen Abtheilungen und Zweige der Wissenschaft an einander mit solcher Pflichttreue erfüllt haben, wie diese Gesellschaft. Manche haben uns den Vorwurf gemacht, dass wir dem Chirurgen und Ophthalmologen gerade so gut das Wort geben, wie dem inneren Kliniker oder dem Laryngologen. Ja, m. H.!, das eben ist unser Stolz, unser besonderer Vorzug, das ist etwas, was ich hoffe, dass es dieser Gesellschaft nie verloren gehen soll, und wenn ich irgend einen Wunsch für die kommende Zeit aussprechen darf, so ist es dieser: dass niemals das Gefühl in der Gesellschaft aufhören möge, dass sie sein soll eine Repräsentantin der ganzen, einigen Wissenschaft.

Ich möchte diesen Ausspruch nicht missverstanden sehen. Gerade so wenig, wie ich mich gegen die Specialitäten ausspreche, so wenig spreche ich mich gegen die Specialgesellschaften aus, aber ich sage nur: es muss endlich einmal wieder ein Punkt vorhanden sein, wo sich diese vielen Einzelinteressen und dieses endlose Einzelwissen sammelt, wo es ein gemeinsames wird, wo es verwerthet wird nach allen den verschiedenen Richtungen, welche unsere Wissenschaft in so reichem Maasse darbietet.

Nun, m. H.!, diese wissenschaftliche Seite ist es auch, welche, wie ich glaube, in immer höherem Masse hervortritt, und deren Wichtigkeit sich in immer deutlicherer Weise darthut, je mehr die Stellung der Aerzte auf Grund der neueren Gesetzgebung sich zu einer vollkommen freien gestaltet. Die älteren von Ihnen wissen ja, und den jüngeren will ich besonders in Erinnerung bringen, dass diese Gesellschaft ganz wesentlich mit Veranlassung, ja — wenn Sie wollen — Schuld ist an der Art der Gesetzgebung, die wir gegenwärtig besitzen. Ich persönlich trage nicht das mindeste Bedenken, auszusprechen, dass es mir ein ganz besonderes Vergnügen macht, mich an die Sitzungen der Commission zu erinnern, in der wir uns vereinigt haben zu dem allgemeinen Princip, dass die Aerzte verzichten auf den Schutz des Staates, dass sie verzichten auf den Schutz der Polizei, dass sie bereit sind, als freie Männer einzutreten in den Kampf des Lebens, vorausgesetzt, dass ihnen nicht von anderer Seite neue Schlingen bereitet und neue Gefahren für ihre Selbständigkeit und Unabhängigkeit geschaffen werden. Wir haben ja vor nicht langer Zeit noch wieder debattirt über diese Dinge. Die Frage, ob wir uns der allgemeinen Strömung der Zeit nach corporativen Vereinigungen, nach einer Art von Innungswesen anschliessen, ob wir die Polizei zu Hülfe rufen, das Gesetz in unsern Dienst stellen wollten, um uns andererseits zu verpflichten zu allerlei Dingen, die wir als Gegengabe zu bringen hätten, — diese Frage ist mit ganz überwiegender Majorität im Sinne der Freiheit hier entschieden worden. Nun, m. H.!, ich kann sagen, je mehr ich in der letzten Zeit in Deutschland herumgekommen bin, um so mehr habe ich die Freude gehabt, zu sehen, dass unser Vorgehen anregend wirkt auf viele unserer Collegen draussen, selbst an Plätzen, wo die äusseren Verhältnisse scheinbar der entgegengesetzten Auffassung günstig sind. Ich will z. B. nur erwähnen, dass mitten in Baden, wo diese Art des Verordnungswesens die grösste Entwicklung gewonnen hat, sich gegen-

wärtig eine energische Opposition in unserm Sinne entwickelt, und dass mir von vielen Collegen die lebhafteste Zustimmung zu unserm mannhaften Vorgehen ausgesprochen worden ist.

Aber, m. H!, ich war immer der Meinung und habe das schon in den Reformbewegungen des Jahres 1848 ausdrücklich hervorgehoben, wenn die Aerzte eine freie Stellung erhalten, annehmen und behaupten wollen, dann bedarf es allerdings einer starken Vereinigung, dann können sie nur Schutz finden in einer grossen Association, einer Association, welche wirklich getragen wird von der energischen Mitwirkung ihrer Mitglieder. Man hat ja auch bei uns neuerlich versucht, die Organisation der Aerzte in einen noch weiteren Rahmen zu fassen, sie auszudehnen auf ganz Deutschland, und man hat geglaubt, auf diesem Wege wesentlich weiter zu kommen. Ich sehe nicht, dass bis jetzt auf diesem Wege viel erreicht worden ist. Ich denke, man erreicht viel mehr, wenn man eben in dem natürlichen Verbande bleibt, welchen die Ortsverhältnisse bieten, wenn man sich darin so stark macht, dass man sagen kann: wir sind die Repräsentanten des ganzen vorhandenen Personals an Aerzten. Und je mehr wir anwachsen, m. H.!, um so mehr wird diese Gesellschaft den Anspruch erheben dürfen, dass sie diese Repräsentanz, für Berlin wenigstens, darstellt. Wir verlangen ja nicht, dass wir als Repräsentanz Deutschlands anerkannt werden, wir wollen nicht weiter gehen, als unser Gebiet, aber wir wollen auch darüber hinaus unser Beispiel aufstellen, wollen ein leuchtendes Zeugniss geben für das, was wir vertreten, in unseren eigenen Handlungen.

Wohin die Auseinanderlösung der beiden Richtungen führt, dafür haben wir in diesem Augenblick ein klägliches Beispiel in Amerika. Sie wissen, Ihre Delegirten bei dem internationalen Congress in Kopenhagen waren im vorigen Jahre beauftragt, den Congress für die nächste Session nach Berlin einzuladen. Wir sind damals geschlagen worden — leider, muss ich sagen, unter Mitwirkung unser eigenen deutschen Collegen — zu Gunsten der Amerikaner. Der Congress hat beschlossen, nach Amerika zu gehen. Was ist daraus hervorgegangen? Eine Situation, welche in diesem Augenblick es vollkommen zweifelhaft erscheinen lässt, ob überhaupt der internationale Congress in Amerika möglich sein wird. Während diejenigen Gesellschaften, welche, einigermassen vergleichbar der unserigen, die Wissenschaft als ihren Schild und ihre Hülfe betrachten, — während diese es versucht haben, eine Organisation zu schaffen, bei der die hervorragenden Träger der amerikanischen Medicin auch zugleich als die Repräsentanten des künftigen Congresses erscheinen, hat sich die American medical Association, eine grosse Vereinigung der practischen Aerzte, welche über das ganze Land geht, der Sache bemächtigt und dieselbe der Art in Confusion gebracht, dass, wie ich aus mündlichen und schriftlichen Quellen weiss, im Augenblick Niemand einen Rath weiss. Und worin culminirt diese Schwierigkeit? Darin, dass die American medical Association einen sogenannten Code of Ethics aufgestellt hat, und dass in diesem Codex der ärztlichen Ethik der Zutritt zu der Association in einer so breiten Weise geöffnet worden ist, dass allen möglichen zweifelhaften Persönlichkeiten der Zugang freisteht. So ist man dahin gekommen, dass man an Stelle bedeutender Persönlichkeiten Mittelmässigkeiten in den Vordergrund gebracht hat, und dass diese, wenn es sich um den Codex handelt, mehr nach formalistischen, als nach inneren Gründen entscheiden.

Ja, m. H.!, ich darf wohl sagen, wir sind stolz darauf, dass wir vermöge unserer Organisation, vermöge der Sorgfalt, mit der wir unsere neu aufzunehmenden Mitglieder ansehen, uns bewahrt haben vor der Nothwendigkeit, überhaupt einen Code of Ethics zu machen. Den soll jeder gute practische Arzt in seinem eigenen Busen tragen, und wenn er äusserlich darüber hinausgreift, dann soll er eben durch das Beispiel und durch den Zuspruch der Collegen gehalten werden. Das ist unsere Auffassung gewesen, — so haben wir die Association angesehen, so sehen wir die grossen Vereinigungen der Aerzte an. Bei uns hat sich in der That kein Bedürfniss herausgestellt, noch besondere Ehrenräthe aufzustellen oder irgend welche besonderen Schutzmassregeln zu erfinden, um uns vor unehrenhaften Mitgliedern zu bewahren. Unser Code of Ethics ist ohne äussere Mittel ein fester Codex geworden, und an uns ist es, ihn immer fester und fester zu machen. Dann, m. H.!, wird es auch sicher sein, dass wir den Staat und das Reich nicht gebrauchen und dass wir als freie Männer und Vertreter nicht blos eines Gewerbes, wie das Gesetz es bezeichnet, sondern einer freien Kunst, zu der wir das Gewerbe erheben, unsern Weg durchs Leben finden werden.

In diesem Bestreben, eine grosse freie wissenschaffentliche und auch ethische Corporation zu sein, in diesem Bestreben haben wir einen besonderen Anreiz durch den Umstand, dass bei uns diejenigen Einrichtungen fehlen, welche man in manchen anderen Staaten aufgerichtet hat, um damit einen Halt zu geben für die Gesammtheit der Aerzte. Ich meine, es fehlt uns eine Akademie der Medicin. Sie fehlt uns, m. H.!, aber ich weiss nicht, ob wir ein Interesse daran hätten, sie zu schaffen. Wir schaffen sie aus uns, wir repräsentiren ungefähr das, was anderswo eine Akademie repräsentirt, ohne jene exclusiven Verhältnisse, ohne jene Sichtung der Persönlichkeiten, ohne jene oft sehr misslichen Wahlen für die wenigen Stellen, durch welche die Verhandlungen in manchen dieser Akademien nicht selten zu so wenig tröstlichen werden.

Aber, m. H.!, wenn wir diesen Anspruch erheben und festhalten wollen, dass wir, wenn auch keine Akademie, so doch einer Akademie gleichwerthig sind, so haben wir allerdings das Interesse, in immer stärkerer Weise uns auch die Grundlagen eines dauerhaften Wesens zu schaffen. Wie das im Einzelnen auszuführen, darüber will ich mich heute nicht äussern. Ich glaube, es wird nothwendig sein, im Laufe der nächsten Jahre nach dieser Richtung Mancherlei zu entwickeln. Aber eines habe ich eine besondere Veranlassung, heute zu betonen, eines würde ein sehr wesentliches Fundament für eine solche dauerhafte Organisation und Thätigkeit sein, wenn wir nämlich ein eigenes Heim hätten. Der Gedanke, ein Haus für uns zu erwerben, ist ja viel und lange verhandelt worden, es hat sich im Augenblick keine unmittelbare Möglichkeit dafür erwiesen, aber ich habe das besondere Vergnügen, Ihnen mitzutheilen, dass sich wenigstens ein gutes Omen an diesem Tage gezeigt hat. Unser College, Geh. Sanitätsrath Dr. Eulenburg hat zur Feier des Tages der Gesellschaft 10000 Mark geschenkt, um als Grundstock für die künftige Erwerbung eines solchen Hauses zu dienen. Ich spreche ihm hier öffentlich unsern besonderen Dank aus und wünsche, dass er sehr viele Nachfolger finden möge. Ich hoffe, dass dieser Grundstock nicht zu lange brach liegen werde, und dass wir recht bald in die Lage kommen, in einem wirklichen Heimwesen künftig unsere Einigung zu pflegen und uns auch äusserlich mehr unabhängig zu machen.

Das, m H., ist es, was ich in Beziehung auf die Zukunft aussprechen wollte. Es wird mir eine besondere Genugthuung sein, wenn ich nichts gesagt haben sollte, was der Stimmung der Gesellschaft entgegen ist, wenn ich das Gesagte wirklich betrachten dürfte als den Ausdruck Ihrer Meinung.

(Langandauernder, allgemeiner Beifall.)

Ich möchte nur noch hervorheben, dass ich diesmal von dem Recht, welches mir die Statuten zusprechen, die Tagesordnung von mir aus zu bestimmen, souveränen Gebrauch gemacht habe. Es sind dadurch manche Herren, welche voran standen, etwas zurückgesetzt worden; ich bitte dieselben hiermit um Entschuldigung. Es schien mir aber, dass wir bei einer solchen Feier den Versuch machen müssten, durch die Vortragenden in ganz besonders deutlicher Weise zu bekunden, was wir beabsichtigen, auch künftighin den verschiedenen Richtungen unserer Wissenschaft im gleichmässigen Sinne freie Bahn zu schaffen, und zugleich zu zeigen, wie sehr es uns ehrt, wenn Niemand, auch der grösste nicht, sich uns entzieht.

II. Herr B. Fränkel: Geschichte der Berliner medicinischen Gesellschaft während der ersten 25 Jahre ihres Bestehens. (Ist bereits in No. 44 dieser Wochenschrift abgedruckt)

III. Herr v. Bergmann: Ueber Nierenexstirpation. (Ist bereits in No. 46 u. 47 dieser Wochenschrift abgedruckt.)

IV. Herr Gerhardt: Laryngoscopie und Diagnostik. (Ist bereits in No. 45 dieser Wochenschrift abgedruckt.)

V. Herr Liebreich: Ueber Cholestearin-Fette und das Lanolin, eine neue Salbengrundlage. (Ist in dieser Nummer abgedruckt.)

IX. Feuilleton.

58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg.

Section für öffentliche Gesundheitspflege.

Wie im vorigen Jahre in der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Magdeburg, so hatte auch in der diesjährigen Versammlung zu Strassburg die Section für öffentliche Gesundheitspflege eine Reihe interessanter, von zum Theil namhaften Aerzten gehaltener Vorträge und eine lebhafte Betheiligung aufzuweisen. An dem Haupt-Sitzungstage stieg die Zahl der Mitglieder und Theilnehmer auf 80. Mit den Einleitungen zur Constituirung der Section war Seitens der Geschäftsführung der Naturforscher-Versammlung Herr Wasserfuhr (Berlin) beauftragt worden. Derselbe begrüsste die Anwesenden zugleich im Namen des „Aerztlich-hygienischen Vereins von Elsass-Lothringen", dessen Ehrenpräsident er ist, und machte Mittheilung von den Verhandlungen, welche er im Auftrage einer im Vorjahre in Magdeburg gewählten Vorbereitungs-Commission geführt hatte, um für die von letzterer aus dem Gebiete der Fabrikhygiene, sowie der Aetiologie und Prophylaxis der Cholera entnommenen Themata geeignete Berichterstatter zu gewinnen. Auf seinen Vorschlag ward Herr Wolffhügel (Berlin) zum Vorsitzenden und Herr Steinmetz (Colmar) zum Schriftführer gewählt.

Die Section hat 4 Sitzungen gehalten. In den 3 ersten präsidirte Herr Wolffhügel, in der vierten Herr Dr. Strohl (Strassburg), ein elsassischer Arzt, z. Z. Vorsitzender des „Aerztlich-hygienischen Vereins". Die erste Sitzung und ein Theil der zweiten wurden hauptsächlich durch Verhandlungen über das Thema: Ueberbürdung der Arbeiterinnen und Kinder in Fabriken ausgefüllt. Es war ein richtiger Gedanke der in Magdeburg gewählten Commission, eine solche zeitgemässe, auch socialpolitische Frage vom hygienischen Standpunkte aus beleuchten zu lassen. Herr Köttniz (Greiz), welcher mit den Verhältnissen der zahlreichen Fabrikbevölkerung im sächsischen Voigtlande sehr vertraut ist, erstattete ein mit vielem Fleiss ausgearbeitetes Referat. Den Preis trug aber der erste Correferent Herr Schuler (Mollis, Canton Glarus) davon, ein Arzt, welcher die als Eidgenössischer Fabrikinspector gewonnene grosse Erfahrung mit einem klaren und nüchternen Urtheile vereinigt. Möchte man doch auch in Deutschland bald den Versuch machen, geeignete Aerzte zur staatlichen Fabrikinspection heranzuziehen! Herr Schuler wich in manchen wesentlichen Punkten von dem ersten Berichterstatter ab, und trat namentlich für den Maximal-Arbeitstag mit Entschiedenheit ein. Beide Berichte, sowie die zusätzlichen Bemerkungen des zweiten Correferenten, des Herrn Schwartz (Köln), werden voraussichtlich im Zusammenhange veröffentlicht werden. An der Discussion



betheiligten sich die Herren Wallichs (Altona), Frank (Charlottenburg), Busch (Crefeld) und Wasserfuhr.

Aus dem Gebiete der Aetiologie der Cholera berichtete Herr Emmerich (München) über den Einfluss der Kanalisation und Wasserversorgung auf die Cholera in Kalkutta, wo dieselbe in den nördlichen Stadttheilen seit 188 Obedeutend zugenommen hat. Eine Untersuchung ergab, dass diese Zunahme sich local mit groben Missständen in den verstopften und zum Theil geborstenen Kanälen deckte; das Trinkwasser aber soll mit der Cholera dort nichts zu schaffen gehabt haben. Bei der folgenden Discussion wurde der von Emmerich behauptete Causalzusammenhang von verschiedenen Rednern angezweifelt. Die allgemeine Aetiologie der Cholera wurde hierbei zwar gestreift, ein näheres Eingehen auf die streitigen Fragen aber als ausserhalb des Themas liegend von allen Seiten in sehr taktvoller Weise vermieden.

Herr Wasserfuhr erstattete hierauf vom Standpunkte der Medicinalverwaltung aus einen eingehenden Bericht über die Frage, welche sanitäspolizeiliche Massregeln an unseren Grenzen sich zur Verhütung einer Verbreitung der Cholera aus dem Auslande nach Deutschland empfehlen. Er characterisirte die Stellung, welche die Behörden bei Fragen dieser Art im Allgemeinen einzunehmen hätten, besonders bei Widersprüchen unter den Sachverständigen, wies dann darauf hin, dass Grenzmassregeln gegen Einschleppung der Cholera vom Standpunkte Cuningham's und Pettenkofer's aus gar keine und vom contagionistischen Standpunkte Koch's aus nur eine sehr untergeordnete Bedeutung beanspruchen könnten gegenüber der von allen Seiten anerkannten Wichtigkeit localer hygienischer Verbesserungen in den Wohnorten. Er wollte jene Massregeln daher noch weiter eingeschränkt wissen, als dies Seitens des Reichs bereits in anerkennenswerther Weise geschehen sei, verlangte dagegen eine ausgedehnte reichsgesetzliche Anzeigepflicht und eine kräftige Handhabung der dem Reiche und seinen Organen verfassungsmässig zustehenden medicinalpolizeilichen Befugnisse. Der Redner schloss unter dem Beifall der Anwesenden und fand keinen nennenswerthen Widerspruch.

Hieran schloss sich ein auf sorgfältige Untersuchungen und auf Demonstrationen gestützter Vortrag des Herrn Hesse (Schwarzenberg) über Wasserfiltration durch comprimirten Asbest. Derselbe verfolgt das löbliche Ziel, der Technik die Vorarbeiten zur Herstellung von Apparaten für die Kleinfiltration zu liefern, welche keimfrei den gesammten Wirthschaftsbedarf für eine Durchschnittsfamilie decken. Herr Hesse beherrschte sein Thema vollständig; seine einzelnen Untersuchungen und deren Ergebnisse lassen sich aber nicht kurz zusammenfassen.

Von sehr erheblicher wissenschaftlicher Bedeutung waren zwei Vorträge des Herrn Soyka (Prag). In dem ersten: „Experimentelles zur Theorie der Grundwasserschwankungen" knüpfte derselbe an die Thatsache von dem Einflusse des Bodens speciell der Bodenfeuchtigkeit, auf die Entwicklung und Ausbreitung von Epidemien an, von der Annahme ausgehend, dass diese Beeinflussung der Krankheiten, respective der betreffenden Pilze, theils in biologischer, theils in physikalischer resp. mechanischer Richtung möglich sei. In biologischer Beziehung fand Soyka, dass wie die Choleraausbreitung so auch die grösste Lebensthätigkeit gewisser Pilze im Boden mit einem bestimmten Feuchtigkeitsgehalt zusammenhängt; in mechanischer Beziehung ergab sich, dass diese Pilze nur mit dem capillar aufsteigenden Wasser in die Höhe gelangen trotz der filtrirenden Eigenschaft des Bodens. Herr Emmerich bestätigte diese Wahrnehmung auf Grund eigener Erfahrungen. Uns scheinen die in diesen Richtungen angestellten Versuche beider Forscher besonders deshalb verdienstvoll, weil sie geeignet sind, die unseres Erachtens keineswegs unübersteigbare Kluft zwischen den heutigen localistischen und bakteriologischen Anschauungen ausfüllen zu helfen. — Der zweite Vortrag Soyka's brachte interessante aber noch nicht abgeschlossene experimentelle Erfahrungen über die Entwickelung von (pathogenen) Spaltpilzen unter dem wechselseitigen Einfluss ihrer Zersetzungsproducte. — Von mehreren Strassburger Aerzten, nämlich den Herren Eninger, Krieger und Wöhrlin wurden Pläne der Stadterweiterung, der Kanalisationsanlagen sowie eines Reconvalescentenhauses, ferner die Resultate der Untersuchungen des Wasserleitungswassers von Strassburg demonstrirt. Herr Kowalski (Wien) zeigte Photogramme pathogener Mikroorganismen, dargestellt durch Einschiebung einer grünen Platte, welche die rothgefärbten Bacillen sehr genau und scharf hervortreten lässt. Herr Frank (Charlottenburg) äusserte sich unter Bezugnahme auf die Charlottenburger Verhältnisse über die hygienischen Gesichtspunkte bei Einführung der Schwemmcanalisation in mittleren Städten. Er empfiehlt die Schwemmcanalisation mit Berieselung als wirthschaftlich und hygienisch den Vorzug verdienend. Herr Dronke (Berlin) empfiehlt zur Klärung von schmutzigem Kanalwasser den Zusatz von Magnesiasalzen und Neutralisiren mit Kalkmilch. Ueber die von verschiedenen Seiten angezweifelte Brauchbarkeit dieser und anderer chemischer Klärmittel erhob sich eine längere Discussion. Herr Frank demonstrirte alsdann die von ihm verbesserten Apparate zur Desinfection grösserer Räume mittelst Brom und Herr Zorn die bereits in dem Vortrage des Herrn Hesse erwähnten Piefke'schen Schnellfilter.

Vor dem Schluss der Sectionsverhandlungen beantragte Herr Wernich (Köslin) mit Rücksicht auf die guten Erfolge, welche die Wahl einer Vorbereitungskommission gehabt habe, eine solche auch für die nächstes Jahr in Berlin stattfindende Naturforscherversammlung einzusetzen und schlug zu Mitgliedern die Herren Wasserfuhr und Wolffhügel vor. Der Antrag ward angenommen.

Endlich begaben die Anwesenden sich noch in das neue physiologisch-chemische Institut, in welchem Herr Hoppe-Seyler als Vorsteher desselben und als ordentlicher Lehrer für Hygiene an der Universität Strassburg, die Güte hatte, ihnen die auf den hygienischen Unterricht bezüglichen Einrichtungen zu demonstriren.

So hatte die Section in 4 langen Sitzungen ein mannigfaltiges Pensum befriedigend erledigt. Zwischen denselben hatte ein gemeinschaftliches vortreffliches Mittagsmahl in den prächtigen Räumen des neuen Bahnhofs die Mehrzahl der Mitglieder auch gesellig vereinigt. Nach dem Schlusse der gesammten Naturforscherversammlung noch als Section weiterzutagen, wie das Programm der Geschäftsführer in nicht recht verständlicher Weise in Aussicht genommen hatte, fand man keine Veranlassung, wie denn die Strassburger Erfahrungen überhaupt von Neuem beweisen, dass für die Erfüllung der Zwecke der Naturforscherversammlungen eine Zeitdauer von 4 Tagen vollkommen ausreichend ist.

Gynäkologische Section.

I. Sitzung den 18. September, Nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Herr W. A. Freund (Strassburg).

Herr Schatz (Rostock): Ueber die Formen der Wehencurve und über die Peristaltik des menschlichen Uterus.

Ausser den Schwierigkeiten, welche der Uterus vermöge seiner anatomischen Beschaffenheit der Erkenntniss seiner Contractionsgesetze entgegenstellt, ist es noch eine, welche ganz besondere Mühe bereitet: die Curven, welche der intrauterine Druck aufzeichnet, wirklich lesen und verstehen zu können. Die Wehencurven sind nämlich nicht stets gleich geformt; in manchen Fällen ist ihr aufsteigender Theil dem absteigenden ganz gleich, wenn auch letzterer (wie beim quergestreiften Muskel) einen längeren Schwanz zeigt. Meist ist der aufsteigende Theil der erheblich steilere; selten ist dies umgekehrt. Die Annahme der langsam abfallenden als Ermüdungscurven liess S. bald fallen, ebenso die angenommene Deutung als Spannungscurven, die bei erschwerter oder unmöglicher Entleerung des Uterus zu erwarten stehen, und Verkürzungscurven, welche bei Entleerung des Uterus durch die Wehe entstehen. Nach jahrelangem Arbeiten kam S. endlich zu dem Resultat, dass die verschiedenen Formen der Wehencurven nur erklärlich sind dadurch, dass die Uterusmuskulatur sich nicht gleichzeitig, sondern peristaltisch contrahirt. Dabei ist aber auch die verschiedene Form der Uteri nicht unberücksichtigt zu lassen. Während eine peristaltische Contraction an einem cylindrischen Uterus eine im auf- und absteigenden Theil gleich geformte Curve liefert, bringt sie am trichterförmigen Uterus eine solche mit steiler aufsteigender erster und langsamer abfallender zweiter Hälfte hervor, weil hier bei peristaltischer Contraction ein höherer intrauteriner Druck entsteht, wenn die Contraction sich am weiten, als wenn sie sich am engen Ende befindet, und weil umgekehrt im ersten Falle die verdrängte Flüssigkeit grösseren Widerstand findet, in die enge Zone einzudringen, als im letzteren in die weite. Bei einem queren oder bicornen Uterus dagegen ist entsprechend der von den beiden Tubenecken nach dem mittleren weiten Theil fortschreitenden Contraction die Curve eine langsamer auf- als absteigende. — Als weiteres Moment übt die verschiedene Dicke der einzelnen Muskelzonen in Verbindung mit der verschiedenen Weite dieser Zonen bei der peristaltischen Contraction einen bestimmenden Einfluss auf den intrauterinen Maximaldruck und damit auf die Form der Wehencurve aus. Der aufsteigende Theil der Curve ist deshalb gewöhnlich steiler als der abfallende, weil in der Regel die mächtigsten und kräftigsten Muskelmassen oberhalb der Mitte des Uterus angeordnet sind, weshalb der grösste intrauterine Druck und damit die Akme der Wehe vor deren Mitte fällt. Grundbedingung der Mannigfaltigkeit der Wehenformen bleibt aber immer die Peristaltik. Die Richtung derselben geht von den Tubenenden nach dem Muttermund hin, wie S. später veröffentlichen wird. Zur Entscheidung der Frage nach der Schnelligkeit, mit welcher die Peristaltik über den Uterus läuft, hat S. einen Apparat construirt, der, in den entleerten Uterus eingeführt, die Contractionen des oberen, mittleren und unteren Uterusabschnittes gesondert, aber gleichzeitig aufzeichnen soll; S. hofft, später graphische Darstellungen der Peristaltik liefern zu können. Jetzt berechnet er an der Hand von Curven, wie er sie voriges Jahr in Magdeburg demonstrirte, (gewonnen nach Hervorrufung immer häufigerer Contractionen mittelst Secale) die Zeit, in welcher die Peristaltik von der Tubenmündung zum inneren Muttermund läuft, auf etwa 20—30 Secunden oder im Verhältniss zur Wehenlänge, welche 60—90 Sec. beträgt, auf etwa den dritten Theil derselben. Da die Wehenlänge immer gleich ist der Länge der Contraction der einzelnen Muskelfaser plus dem peristaltischen Ueberlaufen, so beträgt erstere 40 — 60 Sec., also das Doppelte des peristaltischen Ueberlaufens. Die active Spannung des inneren Muttermundes beginnt also 20 — 30 Sec. nach Beginn der Contraction an der Tubenecke; die passive besteht allerdings von vornherein. Die active Spannung am Tubenende hört wieder auf, wenn der innere Muttermund sich im Zustande der höchsten Contraction befindet. — Dass das peristaltische Ueberlaufen nicht continuirlich, sondern sprungweise erfolgt, so dass immer ganze Zonen in gleicher Phase der Contraction sich befinden, glaubt S. am Thieruterus gesehen zu haben und vermuthet es auch für den menschlichen Uterus. Antiperistaltische Bewegungen sah er nie. Für alle Schlüsse, die aus der Erkenntniss der Peristaltik des menschlichen Uterus zu ziehen sind, wahrt sich S. schliesslich die Priorität.

Schatz (Rostok): Ueber die Aetiologie der Gesichtslage.

Im Eingang betont S., dass zwar eine Anzahl disponirender Momente



aber nicht die eigentliche Entstehungsursache der Gesichtslage bekannt sei. Er bringt 2 für sich genügend durchsichtige Fälle, welche vielleicht auch im Allgemeinen vollkommenere Aufschlüsse geben könnten. Bei beiden war die Gesichtslage durch die unentwickelte Uterusform entstanden. Die „schöne" Uterusform ist dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungslinie beider Tubenostien erheblich kürzer ist, als die jeder Tubenostie mit dem Os int. Nicht selten aber wird die erstgenannte Linie länger grösser als die letztgenannten, sodass aus dem langen ein querer Uterus wird; dann bleibt sogar leicht eine sattelförmige Einbuchtung der Basis übrig und der Uterus wird herzförmig oder doppelhörnig.

Am Ende der Schwangerschaft findet nun der Fötus in dem relativ kurzen Uterus nur dadurch Raum, dass er bogenförmig, und zwar gewöhnlich über die Bauchseite zusammengekrümmt wird. Selten und meist nur vorübergehend geschieht die Krümmung über die Rückenfläche, und die Gesichtslage ist weiter nichts, als diese ungewöhnliche Krümmung. Man muss nur die Gesichtslage schon dann anerkennen, wenn die Stirn tief, das Kinn nicht zu fühlen ist (Uebergangsstirnlage); die Einstellung des Kinnes ist eine Wirkung des Geburtsmechanismus.

In der Frage der Aetiologie der Gesichtslagen ist also die Entstehungsursache der umgekehrten Krümmung des Fötus das Punctum saliens. Die beiden Fälle des Vortr. geben darüber Aufschluss.

In dem einen Falle war der Uterus am Grunde eingesattelt. 2. Lage, Steiss im rechten Horn, Kopf im obern Theil des Uterushalses. Wenn der Fruchtkörper im gleichseitigen Uterus so liegen soll, dass dieser seine Form nicht wesentlich ändert, so müssen Steiss und Kopf in zwei Ecken, die Biegung des Körpers nach der dritten Ecke hin liegen. Befindet sich nach dieser Seite hin der Rücken, so entsteht Schädellagenhaltung. Liegt der Rücken aber nach der Seite der Verbindungslinie beider besetzter Ecken hin, so wird der Uterus in dieser Richtung über seine Form hinaus ausgedehnt, reagirt in der Weise der Formrestitutionskraft, drückt also den Steiss gegen den Kopf, und wenn der Steiss, z. B. infolge der Einsattelung des Uterusgrundes nicht aus dem besetzten Horn in das andere ausweichen kann und der Kopf im Uterushalse ebenfalls zurückgehalten wird, so tritt die Biegung über den Rücken ein und zwar am meisten an der Stelle des beweglichen Fruchthalses. Dadurch kommt das Foram. magn. von seiner früheren Stelle auf die entgegengesetzte Seite und die Gesichtslage ist fertig, so weit sie überhaupt während der Schwangerschaft oder im Anfang der Geburt eintreten kann.

Der Steiss gelangt in die ihm nicht zugehörige Ecke durch active Streckung der Beine; bei todten Früchten wird die Biegung über den Rücken viel weniger Widerstand erfahren und durch leichtere Kräfte erfolgen, wie Nabelschnurzug, Auftreibung des Leibes etc.

Bei dem 2. Falle lag die Frucht geradeso, wie beim ersten; der Uterus war aber nicht eingebuchtet. Der kräftig in das rechte Horn durch die Streckung der Beine eingestemmte Steiss geht mit dem Nachlass der Streckung nicht wieder in das linke Horn zurück, weil die Formrestitutionskraft den Rücken selbst aus der rechten Seite herausdrängt und somit der Hals des Kindes über den Beckeneingang fort nach links geschoben wird. Bei beweglichem Kopf, der dann in toto nach links geschoben wird, entsteht Schräg- resp. Querlage. Kann der Kopf aber nicht mehr seitlich abweichen, so wird er wie in einem Kugelgelenk gedreht, so dass das For. magn. von rechts nach links wandert. —

Dieser Mechanismus kann sicherlich auch bei anderen Bedingungen Platz greifen, dann z. B., wenn ein zweiter Zwilling oder ein Tumor die Biegung des Kindes über den Rücken veranlasst, oder wenn bei starker Steigung des Uterus nach rechts der Fundus in toto gewissermassen die Function des rechten Horns übernimmt und die nach rechts concave Krümmung des Genitalcanals das in zweiter Lage befindliche Kind zur Gesichtslagenhaltung zwingt.

Was macht nun bei dem beschriebenen Mechanismus die mit Gesichtslage häufig verbundene Beckenenge (Winckel, Hecker), was die dolichocephale Kopfform (Hecker)? Bei letzterer sitzt das For. magn. mehr in der Mitte der Basis, als bei der brachycephalen, wird also von der Halswirbelsäule leichter auf die andere Seite geschoben. Bei Beckenenge stellt der Kopf oft genug eine Walze dar, deren Axe die Verbindungslinie der Tub. pariet. ist und deren Enden über dem Beckenrand vorstehen. Wenn nun aber bei 2. Schädellage und und rechts geneigtem Uterus das For. magn. vom Halse nach links gedrängt wird, so wird beim Dolichocephalus leichter eine Drehung zur Gesichtslage eintreten, als beim Brachycephalus, weil bei ersterem die Walzenaxe rückwärts vom Atlasgelenk, bei letzterem aber bauchwärts liegt und weil zugleich der Widerstand am Becken bei ersterem mehr rechts liegt als bei letzterem. Natürlich gehört dazu genügend freie Beweglichkeit des Kopfes und Verringerung des Widerstandes seitens des Kindes gegen die ungewohnte Haltung. Vortr. bittet auf die Häufigkeit des geschilderten Mechanismus zu achten, bei welchem die Gesichtslage lediglich durch die gleichseitige Dreiecksform des Uterus eventuell mit Einsattelung am Grunde bedingt ist.

W. A. Freund (Strassburg) stimmt in seiner Darlegung darin mit der des Vortr. überein, dass auch er Formveränderungen des Uterus als Entstehungsursache von Gesichtslage anerkennt; die von ihm beschriebenen sind acute und betreffen das untere Segment, die des Vortr. angeborene in der oberen Partie. In beiden Fällen ist die Habitusverletzung secundär.

Bayer (Strassburg) ist in gewisser Beziehung zu ähnlichen Resultaten gekommen, wie der Vortr. Er hat Fälle von Gesichtslage beobachtet, in denen die Placenta in der einen erheblich verdünnten Tubenecke, der Steiss in dem anderen Horn sass, wodurch der Uterus die Gestalt des Arcuatus erhält, die er post partum wieder verliert. In der unteren Cervixpartie war eine eigenthümliche spastische Strictur zu constatiren. In dieser Beziehung verweist er auf seine in der von Freund herausgegebenen „Gynäkologischen Klinik" veröffentlichte Arbeit.

Löwenthal (Lausanne): Ueber einige Erfahrungen bei künstlicher Unterdrückung des menstruellen Blutflusses.

Da L. nur über die practische Seite seiner Arbeit über die Menstruation vortragen will, erörtert er zuerst den Modus der Suppressio mens. Dieselbe wird nur erzielt bei Heisswasser-Injectionen von mindestens 50° C. und streng durchgeführter Bettruhe. In seltenen Fällen wirkt nicht heisses, sondern Eiswasser hämostatisch. L. berichtet über 23 Fälle mit längerer Beobachtungszeit Von diesen waren 18 chr. Chloranämie, von den übrigen 5 Fällen betrafen 2 schwere Hysterie, 3 Reconvalescenzen nach erschöpfenden Krankheiten. Bei letzteren wurde nur eine Abkürzung der Convalescenz beabsichtigt und auch erreicht. Eine Hysterische wurde bedeutend gebessert, die Chloranämischen sämmtlich ohne weitere Medication auffallend rasch geheilt (nach 2—8 Suppressionen). In allen diesen Fällen waren die nervösen Erscheinungen nach Eintritt der Menses, meist lange nachher, entstanden und mit jeder Menstruation exacerbirt. Ueble Zufälle sah L. nie bei der Suppressio.

Nieberding (Würzburg): Zur Suppressio mens. kann die länger fortgesetzte Einwirkung der Jodtinctur auf die Uterusschleimhaut dienen, wonach die Menses oft mehrmals ausbleiben. Uebrigens treten bei der Suppressio häufig dysmenorrhoische Beschwerden mit Störungen des Allgemeinbefindens auf.

Kugelmann (Hannover) benutzt zur Suppr. mens. auch Hydrastis mit Erfolg. Uebrigens bluteten einige Frauen während der Menses bei Bettruhe stärker, als ausserhalb des Bettes. Auf die vage Indication der Hysterie hin die Menses zu unterdrücken, sei bedenklich: er habe Fälle gesehen, wo nach der künstlichen Suppressio die hysterischen Symptome zunahmen.

Löwenthal betont, dass er nur bei solchen Fällen von Hysterie die Menses unterdrückt, in denen entweder Chloranämie besteht oder hysterische Anfälle stets nach der Menstruation auftreten.

Döderlein (Erlangen): Ueber Stickoxydul-Sauerstoff-Anaesthesie.

Erst nachdem P Bert gezeigt, dass durch Vermischung des Lachgases mit Sauerstoff die Gefahr der Asphyxie beim Einathmen beseitigt wird, konnte dasselbe als Anästheticum Verwendung finden. Klikowitsch erprobte zuerst die schmerzstillende Wirkung dieses Gasgemisches beim Geburtsact. Seit dem vorigen Winter sind dieselben Versuche auf der Erlanger Klinik angestellt worden; der Vortragende berichtet darüber im Wesentlichen Folgendes: Das Stickoxydul wird durch Erhitzen (bis 215° C.) von Ammon. nitric. pur., der Sauerstoff aus Braunstein und chlorsaurem Kali dargestellt. Der letztere muss aber noch in einer Waschflüssigkeit aus 50%. Kalilauge und englischer Schwefelsäure gereinigt sein. Die Mischung der Gase geschieht in einem grossen (250 L.) Gasometer, von dem aus eine Gasleitung ins Kreisszimmer geht. Als Mundstück erwies sich das Selschow'sche als sehr brauchbar. — Angewandt wurde das Lachgas gewöhnlich nur in der Austreibungsperiode, wobei 10—15 Athemzüge genügten, die Kreissende ohne Excitationsstadium zu beruhigen oder einzuschläfern. Einathmung bis zu 1 Stunde konnte ohne bedrohliche Erscheinungen erfolgen. Das Bewusstsein bleibt nur insofern erhalten, als die Gebärenden auf Anrufen reagiren und auf Fragen antworten. Die Anästhesie ist eine vollkommene; einige Athemzüge von reiner Luft machen sie verschwinden, ohne dass Kopfschmerzen oder Uebelkeit zurückbleiben.

In 60 Fällen sah D. die Häufigkeit und Wirkung der Wehen durch diese Narcose nie beeinflusst, oft war die Thätigkeit der Bauchpresse dabei sogar eine erhöhte. Für die normale Geburt und für solche pathologische, wo eine Erschlaffung des Uterus nicht direct erwünscht erscheint, empfiehlt D. die Anwendung des Stickoxydulsauerstoffes zur Beseitigung der Schmerzen dringend. In einem Gummiballon transportirt kann das Gas auch bei Stadtgeburten verwendet werden.

Durch einen Versuch am Hunde studirte D. den Einfluss des Gases auf die Herzthätigkeit und das Verhalten im Blute. Die Höhe des Blutdruckes blieb stets die gleiche. Das Blut zeigte im Spectrum die Oxyhämoglobinstreifen.

Zweifel (Erlangen) betont noch besonders den practischen Werth dieser Mittheilung. Die Darstellung des Gases sei nicht schwierig; die Kosten beliefen sich für 250 Liter auf 5 Mark. Die Wirkung sei eine sichere und gefahrlose.

Winckel (München) hat schon vor 2 Jahren seine Erfahrungen mit Stickoxydul-Sauerstoff aus der Dresdener Anstalt durch Dr. Tittel (Centralbl. f. Gyn. 1883, No. 10) veröffentlichen lassen. Der Effect der Gasmischung ist genau derselbe, wenn man die Nase nicht bedeckt, sondern das Gas blos mit dem Munde einsaugen lässt. Er verwendet zum Transport grosse von Petersburg bezogene Kissen. Das Gas ist in solchen fertig aus der Apotheke transportirt worden.

(Schluss folgt.)



Die Verhandlungen über Cholera-Quarantaine in Antwerpen.

(Nach einem in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Berlin am 26. October d. J. gehaltenen Vortrage.)

Von

Dr. A. Guttstadt.

Die Société royale de médecine publique de Belgique hat zum Congressorte in diesem Jahre Antwerpen gewählt, weil auf Wunsch des Königs die Frage auf der Tagesordnung stand: „Welche Massregeln sind nach den gegenwärtigen Leistungen der epidemiologischen Wissenschaft international, insbesondere aber in Belgien zur Bekämpfung der Cholera zu ergreifen?" Diese Frage hat für die Stadt Antwerpen eine besondere Wichtigkeit, da die Cholera 6mal in Belgien aufgetreten und 4mal auf dem Seewege, und zwar zuerst in Antwerpen, eingeschleppt ist. 85000 Menschen sind dieser Seuche in Belgien zum Opfer gefallen, im Jahre 1866 allein 43400, davon 4000 in der Stadt Antwerpen, die damals 140000 Einw. zählte. Seit jener Zeit hat diese Stadt sich bedeutend vergrössert und verschönt; sie ist nächst London und Liverpool der bedeutendste Handelsplatz Europa's geworden. Zur Vergrösserung der Häfenanlagen sind viele Millionen ausgegeben. 600 Häuser sind niedergerissen und dadurch zur Verbesserung der hygienischen Verhältnisse viel geschehen. In der That ist auch die Sterblichkeit in den letzten Jahren günstiger geworden. Sollte die Cholera kommen, so würde sie in Antwerpen jetzt hoffentlich viel weniger Boden finden, aber Handel und Verkehr würden gelähmt, tausende von Arbeitern würden brotlos werden. Daher ist die Aufmerksamkeit der Belgischen Regierung und der Einwohner Antwerpens ernstlich darauf gerichtet, mit aller Energie Massregeln zur Abhaltung der Cholera zu ergreifen. Um den Vertretern des Handelsstandes zur Aeusserung ihrer Ansichten über die Quarantaine-Massregeln gegen die Cholera Gelegenheit zu geben, und um die bestehenden Quarantaine-Einrichtungen auf der Schelde zu zeigen, war die Wahl des Congressortes zweckmässig getroffen worden.

Den Verhandlungen lag zunächst der Bericht des Professors der Hygiene, Du Moulin aus Gent, zu Grunde. Der Umstand, dass in unserm Klima die Cholera-Krankheit noch nie entstanden sei, bilde die Hauptstütze für die Einrichtung von Quarantaine-Massregeln gegen die Einschleppung der Cholera. Es müsse ferner angenommen werden, dass die Cholera immer von dem Orte, in dem Menschen bereits von ihr befallen sind, nach einem anderen Orte verschleppt werde, und zwar durch erkrankte Menschen oder durch diejenigen Personen und Gegenstände, welche mit dem Körper eines an Cholera Erkrankten oder Gestorbenen in genügend naher Berührung gewesen sind, um den Cholerakeim aufzunehmen und zu bewahren. Der Kommabacillus regenerire und vermehre sich in dem kranken Menschen. Dadurch ist die Verbreitung der Krankheit möglich. Der Koch'sche Kommabacillus ist sicher in dem Inhalt des Darms nachgewiesen. Alles was mit dem Kranken in nahe Berührung gekommen ist, kann die Fähigkeit haben, den Cholerakeim zu verschleppen und muss daher als verdächtig angesehen werden. Das Sprüchwort: morte la bête, mort le venin (ein todter Hund beisst nicht) enthalte einen grossen Irrthum. Die Choleraleichen seien sehr gefährlich, sie müssten verbrannt werden. Bei der Besprechung der Wege, welche die Cholera-Verschleppung begünstigen, schliesst er sich ebenfalls der herrschenden Ansicht an, dass alle Verkehrswege dazu geeignet seien, zu Wasser und zu Lande, dass Alles, was durch menschliche Dejectionen verunreinigt werden kann, unter gewissen Umständen zur Verbreitung der Cholera beitragen könne. Die Anhäufung von Menschen an einem Orte sei zu Cholerazeiten deshalb besonders gefährlich, so bewirken die Kriege, Messen, Märkte, Pilgerzüge, Wallfahrten u. dgl. besonders die Verbreitung der Cholera. Ebenso schädliche Folgen haben die Absperrungen. Die Empfänglichkeit der Individuen für die Aufnahme des Choleragiftes wurde überhaupt gesteigert, sobald die Lebensweise hygienisch fehlerhaft werde, unmässiger Genuss im Essen und Trinken stattfinde. Der Einfluss der Festtage auf die Vermehrung der Cholerafälle an einem Orte sei nachgewiesen. Was die Zeit anbetrifft, welche der Kommabacillus braucht, um in dem befallenen Menschen die Krankheit hervorzurufen, so steht soviel fest, dass, nachdem eine Aufnahme des Cholerakeims stattgefunden, oft genug nach wenigen Stunden, oft nach 2, 3 bis 4 Tagen die Cholera bei einem Menschen auftritt. Da einige Autoren jedoch eine etwas längere Zeit für die Incubation beobachtet haben wollen, so glaubte der Berichterstatter, 7 Tage als Dauer der Incubationszeit festhalten zu müssen.

Nach den Anschauungen über die Entstehung und Verbreitung der Cholera, wie sie auf Grund umfassender Studien der so reichen Cholera-Literatur von dem Berichterstatter vorgetragen wurden, gelang es ihm leicht, die Grundsätze für die zu ergreifenden internationalen prophylactischen Massregeln aufzustellen. Für die practischen Vorschläge war er in der glücklichen Lage, die Verhandlungen der internationalen Cholera-Conferenz, welche in diesem Jahre zu Rom abgehalten wurde, zur Verfügung zu haben. Auf diese Weise sind die Ansichten, welche in den internationalen Conferenzen zur Bekämpfung der Cholera in Konstantinopel 1866, in Wien 1874, in Washington 1881 und in Rom 1885 die massgebenden waren, in den Vorschlägen des Berichterstatters für diesen Congress ebenfalls zu Tage getreten. Isolirung und Desinfection wurden daher auch hier als die beiden Mittel bezeichnet, welche, bei sorgsamer Durchführung, die Cholera von Central-Europa abhalten werden.

Die wissenschaftlichen Ausführungen des Berichterstatters erfreuten sich der allgemeinen Anerkennung, doch erfuhren seine Vorschläge, die in 34 Paragraphen niedergelegt waren, von Seiten der Vertreter des Handelsstandes Widerspruch, weil diese die Abhaltung jeder Quarantäne in Bezug auf Handel und Verkehr für schädlich erklärten und die Wirksamkeit dieser Massregel zur Abhaltung der Cholera entschieden bezweifelten.

Von den Ergebnissen der Verhandlungen dürften in erster Linie folgende allgemein gehaltenen Beschlüsse interessiren:

„Um die Cholera von Europa fern zu halten, hält der Congress es für nothwendig, dass eine ärztliche Ueberwachung bei Suez durchgeführt und dass der internationale Sanitätsrath in Alexandrien reorganisirt werde. Die Belgische Regierung wird gebeten, darüber zwischen Egypten und den betheiligten Regierungen eine Einigung herbeizuführen."

„Bei den heutigen Beziehungen zwischen den Völkern Mittel-Europa's sind die Land-Quarantänen, die sanitären Cordons, die Räucherungen der Personen unnütze und selbst gefährliche Massregeln. Die Räucherungen der Briefe sind insbesondere unnütz."

Nach Beendigung der Verhandlungen über die einzelnen prophylactischen Massregeln zur Abhaltung der Cholera erinnerte Perrin aus Paris dringend daran, dass es nicht genüge, wenn die Cholera drohe, sanitäre Massregeln zu ergreifen. Sobald die Choleragefahr vorüber sei, kehre Gleichgültigkeit zurück und die elementarsten Grundsätze der Hygiene werden verletzt. Welche traurigen Zustände in den hygienischen Verhältnissen der Dörfer und Städte noch immer vorhanden seien, müsse man nicht vergessen. Sanitäre Verordnungen allein helfen indess nicht, wenn sie nicht energisch zur Ausführung gebracht werden. In Paris bestehe seit 1858 eine gesetzliche Bestimmung zur Beseitigung der sanitären Missstände in den Wohnungen; das Gesetz sei hier jedoch ein todter Buchstabe. Unter allgemeiner Zustimmung wurde folgender Antrag zum Beschluss erhoben:

„Als Mittel, um den Ausbruch und die Verbreitung der Infectionskrankheiten zu verhüten, gilt vor Allem die Besserung der hygienischen Zustände in den Städten und Dörfern durch Reinlichkeit. Dieses Resultat ist nur dadurch zu erreichen, dass die Central-Behörden des Landes über die Durchführung der darauf bezüglichen Bestimmungen wachen."

Der wichtigste principielle Beschluss, für Belgien insbesondere, war indess folgender:

„Die Flussmündungen und die Häfen sind als zum Meere gehörig anzusehen, die See-Quarantänen sind daher auch hier anzuwenden. Die Geschichte früherer Epidemien lehrt, dass die See-Quarantänen wirksam sind."

Zur Ausführung der Quarantäne überhaupt wurde indess zunächst eine Verständigung der Seeufer-Staaten mit Einschluss von England und Holland über alle auf die prophylactischen Massregeln bezüglichen Fragen für nothwendig hingestellt. Eine internationale Organisation, ähnlich derjenigen, welche für die Berichterstattung der meteorologischen Beobachtungen besteht, müsste vor allen Dingen eingerichtet werden. Die sanitären Behörden der verschiedenen Länder müssten über das Auftreten der Cholera in einem Lande, namentlich in Häfenorten, alle Tage telegraphisch unterrichtet werden können. Auf die Ausbildung der Desinfection sollte ganz besondere Sorgfalt gelegt werden, weil die Desinfectionsmassregeln in Zukunft die Prophylaxie vollständig beherrschen werden. Die Isolirung der Kranken wird dadurch vielleicht überflüssig werden. Die Verbreitung der Krankheitskeime wird durch die Desinfection vollständig verhindert werden, so dass die Quarantäne-Massregeln bei der Ankunft im Hafen gemildert, wenn nicht sogar aufgehoben werden. Die Fortschritte in den Leistungen der Hygiene werden überhaupt wesentlich dazu beitragen, die zur Abhaltung von Infectionskrankheiten nothwendigen Massregeln immer mehr zu mildern. Für den internationalen Eisenbahnverkehr schlug der Congress vor, an den Grenzstationen ärztliche Inspection einzurichten und einen Wechsel des Materials vorzunehmen, sobald der Zug aus einem von Cholera inficirten Lande hinübertreten soll in ein Land, das noch frei von Cholera ist. Ein ärztlicher Ueberwachungsdienst wurde in gleicher Weise für die Stellen empfohlen, wo Flüsse und Kanäle in das Land eintreten.

Ferner müsste in jedem Hafenorte ein Sanitätsamt vorhanden sein, das die abgehenden Schiffe vor ihrer Befrachtung, sowie die Waaren und Menschen vor ihrer Einschiffung besichtigt und desinficirt. Verdächtige Gegenstände, wie Kleidungsstücke, Lumpen und dergl., sowie Menschen, die an Diarrhoe leiden, sind nicht zur Fahrt zuzulassen. Die Schiffskapitaine haben sich einen Gesundheitspass für das Schiff zu verschaffen. Jedes Passagier- und Auswandererschiff, welches aus einem Hafen fährt, in dem Cholera herrscht, muss einen Arzt an Bord haben, der aber von der zuständigen Regierung angestellt wird. Solche Schiffe müssen mit Isolir- und Desinfectionsräumen versehen sein. Schiffe, welche an Cholera erkrankte Personen an Bord haben oder während der letzten 10 Tage gehabt haben, müssen eine Quarantaine von mindestens 7 Tagen durchmachen, werden gelöscht und desinficirt. Die Passagiere und Mannschaften werden ausgeschifft und in kleine Gruppen getheilt, um überwacht, desinficirt und nöthigenfalls ärztlich behandelt zu werden. Jede Gruppe, welche während 7 Tage keine Kranken hat, wird entlassen. Kommt eine Cholera-Erkrankung vor, so wird die Gruppe

in einer aseptischen Baracke untergebracht, bis die Quarantaine aufgehoben werden kann. Die Sachen, namentlich beschmutzte Gegenstände, werden sorgfältig desinficirt, können auch auf Befehl des Sanitätsamtes sogar verbrannt werden.

Ausser diesen Vorschlägen, die zur internationalen Durchführung empfohlen werden, lagen von einem zweiten Referenten noch andere Vorschläge vor, welche zur sofortigen Anwendung für Belgien geeignet erscheinen. Auch diese wurden angenommen. Dieselben gingen von der Ansicht aus, dass der Lootse, den jedes Schiff zur Einfahrt in den Hafen von Antwerpen aufnehmen muss, gewissermassen als Sanitätsbeamter auftreten könne.

(Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Regierungs- und Medic.-Rath Herr Dr. Schönfeld, bisher in Arnsberg, ist als Hülfsarbeiter in die Medicinal-Abtheilung des Ministeriums der geistlichen etc. Angelegenheiten berufen worden.

— Die medicinische Akademie Belgiens wählte in ihrer Plenarsitzung zu auswärtigen Honorarmitgliedern die Herren Leyden in Berlin, Kussmaul in Strassburg, v. Bamberger in Wien, Jenner und Erichsen in London, Botkin in Petersburg und Diday in Lyon.

— Der ärztliche Director der inneren Abtheilung des hiesigen städtischen allgemeinen Krankenhauses, Dr. Riess, hat bei dem Magistrat seine Entlassung nachgesucht und denkt aus seiner Stellung am 1. April n. J. zu scheiden.

— Zum Impfausschlag auf Rügen geht uns folgende Notiz des Herrn Dr. Ebert in Altenkirchen auf Rügen zu.

„In No. 44 der Berliner klinischen Wochenschrift stellt Professor Dr. Eichstedt am Schlusse seiner Mittheilungen „über die auf Rügen in Folge der Pockenimpfung in diesem Sommer aufgetretenen Krankheit" die Möglichkeit hin, dass das zur Verdünnung der Lymphe verwendete Glycerin den Ansteckungsstoff der Impetigo contagiosa habe übertragen können.

In dieser Hinsicht will ich bemerken, dass das in Gebrauch genommene Präparat, welches ich aus der hiesigen Apotheke bezogen hatte, das sog. Glycerinum purissimum, nach Vorschrift der Pharmacopoe bereitet, gewesen ist.

Professor Dr. Eichstedt erklärt nun selber, dass Glycerinum purissimum sicher keinen Krankheitsstoff übertragen könne; dass durch den Zusatz dieses Glycerins zu der Lymphe in diesem Falle thatsächlich kein Ansteckungsstoff zugeführt worden ist, geht ferner daraus hervor, dass bei den später vorgenommenen Impfungen mit animaler Lymphe, wo dasselbe Glycerin zur Verreibung und Verdünnung der Lymphe gebraucht wurde (die animale Lymphe hatte Apotheker G. Aehle, Burg a. d. Wupper geliefert), kein einziges der geimpften Kinder an dem Ausschlage erkrankt ist."

— Der Redacteur des ärztlichen Vereinsblattes, Herr Dr. Heinze in Leipzig, hat uns in einem „der Geschäftsführer des deutsch. Aerzte-Vereins-Bund" unterzeichneten Schreiben. eine „Berichtigung" betitelte Drucksache, angehend den in No. 44 d. W. veröffentlichten „Rückblick auf den letzten Aerzte-Vereins-Tag" zugesandt und um ihren Abdruck nach § 11 des Pressgesetzes ersucht.

Wir finden in den Bestimmungen des angezogenen Paragraphen keine gesetzliche Begründung dieser ohne Weiteres an uns herangetretenen Zumuthung.

— Nach den V. d. K. G.-A. liegen über das Auftreten der Cholera folgende Nachrichten vor. In Spanien sind vom 29. September bis 8. Oct. 3534 Erkrankungen und 1442 Todesfälle, vom 9. bis 15. Oct. 1729 Erkrankungen und 729 Todesfälle gemeldet. In Italien sollen vom 27. September bis 6. October 1643 Erkrankungen und 754 Todesfälle, vom 6. bis 11. October 639 Erkrankungen und 330 Todesfälle vorgekommen sein.

— In den beiden Wochen vom 4 bis 10. und vom 11. bis 17. Oct. sind gemeldet an Pocken aus Breslau 2, aus Wien 8 und 13, aus Budapest 7 und 9, aus Prag je 5, aus Triest 2 und 4, aus Venedig 10 und 9, aus Warschau 4 und 1, aus Petersburg 2, aus Paris 3 und 5, aus London 2 Todesfälle. An Flecktyphus sind in Edinburg 2 in der ersten und in der zweiten Woche im Regierungsbezirk Aachen 1 und in London 2 Personen gestorben.

— In Luckenwalde (Reg.-Bez. Potsdam) herrscht seit September d. J. eine Diphtherie-Epidemie. Die Gesammtzahl der Erkrankten betrug bis zum 16. October 373, die Zahl der Gestorbenen 46. Vom 9. bis 16. October wurden 23 Erkrankungen und 1 Todesfall gemeldet; der Krankenbestand am 16. October betrug 27.

— In Berlin sind vom 11. bis 17. October an Typhus abdom. erkrankt 34, gestorben 5, an Masern erkrankt 36, gestorben 3, an Scharlach erkrankt 70, gestorben 8, an Diphtherie erkrankt 208, gestorben 50, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 2 Personen.

— Vom 18. bis 24. October sind an Typhus abdom. erkrankt 34, gestorben 4, an Masern erkrankt 44, gestorben 2, an Scharlach erkrankt 62, gestorben 9, an Diphtherie erkrankt 187, gestorben 42, an Kindbettfieber erkrankt 3, gestorben 6 Personen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Director der vereinigten Bezirks-Irren-Anstalten Stephansfeld-Hoerdt, Dr. med. Karl Stark zu Stephansfeld den Charakter als Kaiserlicher Sanitätsrath und dem Director des Impf-Instituts für die Provinz Sachsen, Kreiswundarzt des Stadtkreises Halle Dr. med. Otto Risel zu Halle a S. den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor der medicinischen Facultät der Universität zu Königsberg i/Pr. Dr. med. Bernard Gustav Julius Naunyn zum Medicinalrath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Ostpreussen zu ernennen. Der praktische Arzt Dr. med. Hans Matthes zu Obornick ist zum Kreis-Physikus des Kreises Obornick und der praktische Arzt Dr. med. Franz Ludwig zu Habelschwerdt ist zum Kreiswundarzt des Kreises Habelschwerdt ernannt worden. — Die Ernennung des Cantonalarztes Dr. Schullian zu Urbeis im Elsass zum Oberamts-Physikus des Oberamtsbezirks Hammertingen in Hohenzollern ist auf seinen Antrag zurückgenommen worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Hermann als Volontärarzt der Prov.-Irren-Anstalt in Allenberg, Dr. Cohn in Heydekrug, Dr. Liess in Breslau, Dr. Rosenthal in Frankenstein, Dr. Häusler in Seitenberg, Dr. Laskowski in Reichthal, Dr. Kesseler in Bickern.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Marcuse von Memel nach Russland, Dr. Stern von Allenberg nach Königsberg i. Pr., Kaiser von Gülzow nach Wolgast, Dr. Knauer von Breslau nach Prausnitz, Dr. Breitkopf von Schwetz nach Sulau, Dr. Bernhard von Breslau nach Brieg, Dr. Keller von Wüstewaltersdorf nach Berlin, Dr. Pfalz von Köln nach Hamm, Dr. Schmidt von Müsen nach Ferndorf und Assistenz-Arzt Dr. Blumberg von Düsseldorf nach Aachen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Bradder hat die neu concessionirte Apotheke in Allenstein eröffnet.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Samuelsohn und Stabsarzt Dr. Anschütz, beide zu Königsberg i. Pr., Assistenz-Arzt Dr. Hunger in Köln, Dr. Herm. Müller in Bochum und Dr. Schmielau in Spandau.

Notiz: In der namentlichen Nachweisung der pro 1. October 1884 85 zur öffentlichen Kenntniss gelangten Todesfälle von Aerzten im Preussischen Medicinal-Kalender pro 1886 ist auf Seite 285 der praktische Arzt Dr. Karl Anton Müller in Berlin irrthümlich als verstorben aufgeführt. Derselbe lebt und prakticirt noch wie bisher in Berlin.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Landeshut ist nicht besetzt. Geeignete Bewerber fordere ich daher auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 15. December d. J. hier zu melden.

Liegnitz, den 4. November 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle im Krossener Kreise, mit dem Wohnsitze in der Stadt Bobersberg und einem Jahresgehalte von 600 M., soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 6 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 6. November 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Staatseinkommen von 900 M. dotirte Kreis-Wundarztstelle des Kreises Tilsit, mit dem Wohnsitze im Kirchdorfe Koadjuthen, ist vacant. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei mir zu melden.

Gumbinnen, den 11. November 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Stuhm mit dem Amtswohnsitze in einer der beiden Städte des Kreises ist zu besetzen, und fordere ich qualificirte Bewerber auf, sich unter Einreichung ihrer Atteste und eines Lebenslaufes bei mir bis zum 15. December c. a. zu melden.

Marienwerder, den 12. November 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Pleschen mit einem Gehalte von 600 Mark ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 12. November 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Druckfehlerberichtigung.

Auf S. 759 2. Col. Zeile 14 liess „exspectativ" statt „expectativ".

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 30. November 1885. № 48. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Virchow: Ueber die Vergiftungen durch Miesmuscheln in Wilhelmshaven. — II. v. Bergmann: Ueber Nierenexstirpationen (Schluss). — III. Rosenberg: Zur Beseitigung der von der Nase ausgelösten Reflexneurosen durch Menthol. — IV. Berckhan: Ein Fall von Tetanus traumaticus. — V. Zuntz: Zur Richtigstellung. — VI. Referate (Chirurgie). — VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VIII. Feuilleton (58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg — Guttstadt: Die Verhandlungen über Cholera-Quarantaine in Antwerpen — Tagesgeschichtliche Notizen). — IX. Amtliche Mittheilungen. — Inserate

I. Ueber die Vergiftungen durch Miesmuscheln in Wilhelmshaven.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 9. November 1885.)

Von

Rudolf Virchow.

Es ist Ihnen wahrscheinlich Allen bekannt, dass vor einigen Wochen in Wilhelmshaven eine Massenerkrankung durch den Genuss von Muscheln, und zwar von der bekannten sog. blauen See- oder Miesmuschel (Mytilus edulis) stattgefunden hat. Ich bin durch die Güte des Herrn Kreisphysikus Dr. Schmidtmann in den Besitz verschiedener Objecte gekommen, welche sich auf diese Erkrankung beziehen, und es liegt mir daran, Ihnen eine kurze Mittheilung darüber zu machen, einmal weil in der That ganz überraschend heftige Wirkungen zu Tage getreten sind, und andererseits, weil es gerade bei dieser Vergiftung, die so unmittelbar an die menschliche Nahrung anknüpft, wichtig ist, frühzeitig die Ergebnisse zu verallgemeinern.

In Bezug auf den Vorgang selbst entnehme ich dem Berichte, welchen Herr Schmidtmann in dem Wilhelmshavener Tageblatt vom 20. October veröffentlicht hat, dass am 17. Oct. in einem Dock der Kaiserlichen Werft in Wilhelmshaven ein paar Fahrzeuge, insbesondere ein Wasserprahm, von den ihnen zahlreich anhaftenden Seemuscheln, die sich an den Wänden unterhalb des Wasserspiegels angesetzt hatten, gereinigt wurden. Ich will gleich im Voraus bemerken, dass dieser Prahm nicht gekupfert, sondern ein hölzernes Gefäss war, und dass die Muscheln unmittelbar auf der Holzwand aufgesessen haben. Diese abgekratzten Muscheln, die in Haufen zusammenhingen, wurden von den Arbeitern der Werft gesammelt, und eine nicht geringe Anzahl der letzteren, die im Laufe des Tages von den Muscheln genossen hatten, erkrankte alsbald. Ich habe keinen genauen Bericht darüber, wie sich die Zahl der Erkrankungen später ausgewiesen hat, aber damals schon waren 19 Erkrankungen bekannt, von denen 4 tödtlich verlaufen waren, während 10 andere Personen schwer, 5 leicht erkrankt, aber am Leben erhalten waren. Unter diesen Erkrankten befanden sich 13 Männer, von denen 3 starben, 5 Frauen und ein Kind. Von einem besonderen Einflusse der Constitution auf die Erkrankung kann also nicht wohl die Rede sein.

Ich muss Herrn Collegen Schmidtmann das Zeugniss geben, dass er mit der grössten Umsicht und mit aller der wissenschaftlichen Genauigkeit, die heutzutage erforderlich ist, seine Untersuchungen angestellt hat. Ich kann auch gleich erklären, dass wir in der Hauptsache übereinkommen. Nur in einem Punkte würde ich meine Auffassung vielleicht anders formuliren, insofern er — wahrscheinlich unter dem Eindruck der gerade jetzt begünstigten Untersuchungen über Ptomaïne — das Muschelgift unter diese Körper eingereiht hat.

Was die Krankheitserscheinungen anbetrifft, so berichtet er darüber, dass sie mit grosser Uebereinstimmung in allen Fällen, die subjectiven wie die objectiven, die gleichen waren. Zuerst, je nach der Menge der genossenen Muscheln, entweder kurz nach dem Genuss oder erst im Verlauf von mehreren Stunden, ein zusammenschnürendes Gefühl im Halse, im Munde und in den Lippen. Die Zähne werden stumpf, als ob man in einen sauren Apfel gebissen hätte, in den Händen wird Prickeln und Brennen empfunden, später auch in den Füssen, Duseligkeit im Kopfe, jedoch kein Kopfschmerz, ein Gefühl, als ob sich die Glieder höben, als ob man fliegen wolle, die Beine nicht herabdrücken könne, — Alles ist leicht, der Gegenstand, den man angreift, hebt sich gleichsam von selbst, allgemeine psychische Aufregung gleich einem durch Alkohol erheiterten Menschen, unruhiges Umherrennen, geringes Angstgefühl, leichte Brustbeklemmung, Puls hart, beschleunigt bis auf 80—90 Schläge, keine Temperatursteigerung, die Pupillen weit, reactionslos, ohne Beeinträchtigung des Sehvermögens. Die Sprache ist schwer, abgebrochen, stossweise, die Beine werden schwer, steifes Gefühl darin, dann Schwindel, die Hände greifen stossweise nach einem Gegenstand, verfehlen beim Zugreifen das Ziel, Taumel, die Beine können den Körper nicht mehr tragen, derselbe rutscht in sich zusammen. Dann erst tritt heftiges Uebelsein ein, andauerndes Erbrechen, keine Leibschmerzen, keine Diarrhoe, taubes Gefühl in den Händen, in den Füssen subjectives Kältegefühl, dann fühlbar zunehmende Erkaltung des ganzen Körpers, geringes Angstgefühl, als ob man sticken wollte, vereinzelt auch reichliche Schweissbildung, dann ruhiges Einschlafen bei ungetrübtem Bewusstsein.

Diese Wirkungen waren, wie Herr Schmidtmann berichtet, so heftig, dass der Tod in dem ersten Falle schon ¾ Std. nach

dem Genuss der Muscheln, und zwar ganz unbemerkt von den Angehörigen, in dem zweiten Falle nach $3^1/_2$, in dem dritten nach 5 Stunden eintrat. Schon der Genuss von 5—6 Muscheln hatte bei Erwachsenen heftige Erscheinungen zur Folge.

Unter dem 20. October sendete Herr Schmidtmann mir einen anatomischen Specialbericht, nachdem es ihm gelungen war, eine Section zu machen. Er bemerkte bei dieser Gelegenheit in Bezug auf die Symptomatologie, dass die Sinnesnerven keinesfalls in ihrer Function behindert seien; der Geruchsinn schien sogar gesteigert, Sehen, Hören, Riechen, Schmecken war gut, das Gefühl entschieden gesteigert, so dass die schwielige Hand des Arbeiters einen Nadelstich empfindet, Tastsinn, Ortssinn, Temperatursinn vorhanden. In dem ausgesprochenen, vollkommenen Vergiftungsstadium Muskelkraft schwach, die Hand vermag kaum einen fühlbaren Druck auszuüben. Spontaner Durchfall trat in keinem Falle auf und es gehörten bei den stärker Vergifteten reichliche drastische Dosen dazu, um denselben zu erzeugen, so dass Herr Schmidtmann auch hier den Eindruck einer Erschlaffung der Darmthätigkeit empfing. Empfindlichkeit am Kopf, an der Wirbelsäule u. s. w. wurde nicht constatirt. Im Allgemeinen kam er zu der Schlussfolgerung, dass die Wirkung des Giftes in einer Lähmung der motorischen Centren zu suchen sei.

Was nun den Sectionsfall anbetrifft, so handelte es sich um einen etwas schwächlichen Mann von 33 Jahren, 1,56 M. lang, öfters krank gewesen, schlecht genährt, Alkohol habe er jedenfalls genügend genossen. An den Muscheln scheint er sich bei leerem Magen satt gegessen zu haben. Das Essen hat um $7^1/_2$ Uhr Abends stattgefunden, der Tod trat 12 Uhr Nachts ein. Dr. Schmidtmann sah den Kranken Nachts $11^1/_4$ Uhr mit heftigem Erbrechen und schon erkaltenden Händen. Angewandte Mittel waren wirkungslos. Der Tod erfolgte alsbald. Die Autopsie ergab bedeutende Leichenstarre, die, wie ich gleich hinzufügen will, sich auch sonst tagelang gehalten hat.

Am Netz und in den Gedärmen starke Gefässfüllung, kaum irgendwo Koth; wenig hellrothe Flüssigkeit in der Bauchhöhle, kein Geruch aus der Bauchhöhle, dagegen beim Oeffnen des Magens entschieden der süssliche fade Geruch von Seemuscheln sofort zu bemerken. Milz sehr gross, 20 Cm. lang, 12 breit, 4 dick, von weicher pulpöser Beschaffenheit. Nieren sehr blutreich, Rinden- und Marksubstanz in Farbe nicht unterschieden. Das Herz vollständig welk, rechte Herzkammer in situ tellerförmig eingesunken, die Herzoberfläche im Ganzen von gebuckelter Beschaffenheit, Ventrikel schlaff, Herzkammern und Vorkammern leer. Beim Herausschneiden des Herzens sammelte sich aus den grossen Gefässen Blut, in welchem ein weiches Gerinnsel gefunden wurde. Im Uebrigen war das Blut dunkel schwärzlich, in dünnen Schichten carmoisinroth und haftete lackartig an. An den grossen Schlag- und Blutadern konnte Herr S. eine besondere Farbe der Blutadern nicht unterscheiden, dagegen glaubte er eine Differenz der kleinen Arterien und Venen, sowohl an den Baucheingeweiden wie am Gehirn, je nach hellrother und dunkelrother Färbung wahrnehmen zu können. Die Lungen waren sehr lufthaltig, ödematös, mit zahlreichen Gerinnseln in den Gefässen. Luftröhren-Schleimhaut diffus hellroth, kein Schleim. Am Kopf starke Füllung der Gefässe, in den Hirnhäuten sowohl wie in der Substanz.

Diese Angaben sind nicht ausnahmslos zutreffend.. Insbesondere ergab sich, dass das Blut in ganz ungewöhnlicher Weise auf die Berührung mit Luft reagirte. Sobald man nur eine gewisse Quantität davon über eine grössere Fläche ausbreitete und der Luft exponirte, wurde es sofort hellroth; wenn man es dann eine Zeit lang abschloss, wurde es wieder ganz dunkelroth, und so fort. Es kann also wohl kein Zweifel bestehen, dass die Differenz in der Färbung der Gefässe, die Herr Schmidtmann wahrgenommen hat, sowohl am Darm wie an den Hirnhäuten, nicht aus dem Leben fortbestanden hat, sondern dass das Blut nach der Eröffnung der Höhlen in den oberflächlichen Gefässen schnell durch die Luft oxydirt worden ist und dadurch der bemerkte Gegensatz entstanden ist. Es ist aber immerhin merkwürdig, dass bei einer Affection, bei der man glauben könnte, dass eine bedeutende Veränderung im Blut eingetreten sei, in so hohem Masse die Aufnahmefähigkeit der Blutkörperchen für Sauerstoff erhalten war, dass noch tagelang nachher gewissermassen die Respiration immer wiederholt werden konnte.

Was die Organe anbetrifft, so war unter denselben dasjenige, welches zunächst meine Aufmerksamkeit erregte, der Darm. Am Magen war im Ganzen nicht mehr viel zu sehen; er war offenbar stark geröthet und seine Schleimhaut geschwollen gewesen, aber er war inzwischen ein wenig faul geworden. Dagegen zeigten sich die oberen Dünndarmpartien im Zustande starker Hyperämie, wie Sie das zum Theil noch an dem vorliegenden Präparate ersehen können, und zugleich ungemein verdickt. Die ganze Schleimhaut war stark geschwollen und so stark geröthet, dass Sie noch jetzt von Weitem die Röthung sehen werden. Die Zotten sind so lang und dick, dass man sie mit blossem Auge leicht erkennt. Dagegen ist eine nennenswerthe Drüsenschwellung nicht vorhanden. Mit diesen Erscheinungen war eine sehr reichliche Absonderung von schleimig aussehenden epithelialen Massen im Darm vorhanden. Der Darm war ganz leer von älteren Speiseresten, dagegen fanden sich in der ganzen Ausdehnung, in der sich Schwellung, Röthung und Absonderung zeigte, überall zahlreiche Partikeln von Muscheln, makroskopisch noch sehr leicht erkennbar: einerseits auseinandergehende faserige Massen, die sich als Muskelbündel auswiesen, andererseits zahlreiche schwärzliche Klümpchen, die, wie sich herausstellte, aus Theilen desjenigen Organs, das man kurzweg Leber zu nennen pflegt, bestanden. Der Mann musste also eine ziemlich beträchtliche Quantität von diesem Material genossen haben, denn eine lange Strecke der Schleimhaut war damit in solcher Reichlichkeit besät, dass sie auf den ersten Blick ganz bunt erschien.

Dieser Befund ergiebt nach der gewöhnlichen Betrachtung einen sehr starken Reizzustand. Wir können das anatomisch nicht gut anders nennen als eine Enteritis. So kommt man zu einer Vorstellung über die Natur des Giftes, ähnlich derjenigen, wie sie schon Orfila ausgesprochen hat, dass das ein reizendes Gift sei. Orfila stellte sowohl das Muschel-, als das Fischgift zu den reizenden Giften, neben die scharfen Pflanzengifte.

Ausser dem Darm war ganz besonders auffallend eine ungewöhnlich starke Schwellung der Milz, eine Schwellung, von der ich allerdings sagen muss, dass ich nicht geglaubt haben würde, dass eine so erhebliche Vergrösserung in so kurzer Zeit zu Stande kommen könne. Wenn der Mann von $7^1/_2$ bis 12 Uhr, also in $4^1/_2$ Stunden, die er nach dem Genuss der Muscheln überhaupt nur lebte, eine so starke Anschwellung der Milz erfahren hat, so geht das in der That über unsere gewöhnliche Vorstellung hinaus. Die Maasse habe ich schon vorhin vorgelesen. Ich will nur noch hinzufügen, dass das Milzgewebe keineswegs weich, sondern immer noch in vollem Zusammenhang war. Es bestand eine zellige Hyperplasie der Pulpa mit starker Follikelvergrösserung. Die Follikel traten auf den Schnittflächen in Form kleiner, gegenüber ihrer nächsten Umgebung etwas hügelig erscheinender Protuberanzen hervor; die weisse Masse derselben war von einem intensiv rothen Hofe umgeben. Also auch hier Erscheinungen, welche das Bild eines Reizungsvorganges gewähren.

Das dritte war die Leber. Schon Herrn Schmidtmann war, obwohl dieser Theil der Section fast schon im Dunkeln



stattfand, eine eigenthümliche „plaquesartige Sprenkelung" des Organs aufgefallen. Diese war in der That sehr auffallend, und zwar um so mehr, als diese Art von Leberveränderung bei uns so ungewöhnlich ist, dass ich vor einigen Jahren, als uns hinter einander mehrere Fälle dieser Art vorkamen, dies besonders in meinen Jahresberichten (Charité-Annalen. 1879. VI, S. 665. 1880. VII. S. 800) urgirt habe. Ich habe das damals als eine Art von hämorrhagischer Infarcirung der Leber bezeichnet. Ausser einem Recurrensfall waren es wesentlich Puerperalfälle mit schwerer Infection, bei denen die Leber sehr geschwollen, die Zellen getrübt, und heerdweise dunkelrothe Infarcirungen mit Blut eingetreten waren, so dass die Leber ganz bunt aussah. Wir sind damals nicht ganz zu einem Abschluss darüber gekommen. Sonderbarerweise hatte in einigen dieser Fälle eine energische Pilocarpinbehandlung stattgefunden, sodass wir anfangs glaubten, in dieser Erscheinung eine specifische Wirkung des Pilocarpins sehen zu sollen. Nachher haben wir das nicht in jedem einzelnen Falle bestätigen können, sodass ich es dahingestellt sein lassen muss, in wieweit eine specifische Einwirkung dabei in Frage kam. Bei der Wilhelmshavener Leber fand sich dieser Zustand in sehr ausgeprägter Weise. Jedenfalls ist das eine Erscheinung, die nicht etwa auf einen lange dauernden Krankheitszustand bezogen werden kann, sondern die nothwendigerweise, wie ich glaube, auf die Wirkung des Giftes zu beziehen ist.

Weniger auffallend waren die Verhältnisse der Nieren, obwohl auch da namentlich die starke Blutanfüllung der Glomeruli und sämmtlicher intertubulärer Gefässe sehr bemerkenswerth war.

Am Gehirn kann ich nicht sagen, dass ich irgend etwas entdeckt hätte, was meine besondere Aufmerksamkeit erregt hätte. Es war viel Blut in den Gefässen sowohl der Häute, als der Substanz, aber im Uebrigen nichts besonderes.

Gleichzeitig mit der Sendung dieser menschlichen Organe kamen ein paar Muscheln an. Herr Schmidtmann hatte im Augenblick nicht mehr zur Verfügung gehabt. Wir konnten natürlich nicht viel damit machen. Die eine wurde vorläufig gehärtet, um für eine spätere Untersuchung der Organe zu dienen; die andere wurde zu einem Versuch verwendet, und es ergab sich sofort, dass in der That Vergiftungserscheinungen und zwar ausserordentlich intensive eintraten. Indess schon nach wenigen Tagen kam eine neue Sendung comparativer Art an, indem Herr Schmidtmann auf mein Ersuchen sowohl weitere Exemplare von der giftigen Art, als auch allerlei nicht giftige schickte. Er bemerkte bei dieser Gelegenheit unter dem 23. October, — und ich möchte ihm diese Priorität nicht rauben, — dass ihm nach dem makroskopischen Verhalten folgende Unterschiede in Bezug auf die Muscheln entgegengetreten seien: Erstens die Schalen der Binnenmuscheln, also der in dem Hafen von dem Prahm abgenommenen, waren heller, gestrahlt, dagegen die Seemuscheln gleichmässiger schwärzlich und ihre Schale härter. Der Geruch der ersteren, nämlich der Binnenmuscheln, war ein süsslich ekelerregender Bouillongeruch, die zweiten rochen nach Seewasser. Das abgekochte Wasser der ersteren sah bläulich aus, das der zweiten hell. Das Muskelfleisch bei ersteren war gelber, bei letzteren mehr weiss. In demselben Briefe hat Herr Schmidtmann noch angegeben, dass der Urin der Kranken niemals blutige Beimengungen, ebenso auch keinen Zucker und kein Eiweiss enthalten hat.

Ich zeige, um das Verhalten der Schale zu demonstriren, von jeder der beiden Arten eine grössere Zahl vor. In Bezug auf die Grössenverhältnisse kann ich ein Urtheil nicht abgeben. Die Seemuscheln sind ja unzweifelhaft grösser; indess wir hatten auch ganz kleine, die nicht giftig waren, und auch diese sahen in der Mehrzahl äusserlich schwarz aus. Dagegen waren die Schalen der giftigen Muscheln fast ohne Ausnahme heller, grünlich gelb, radial gestreift und durchscheinend. Für mich war dieser Gegensatz recht auffallend. Sie werden gleich nachher auch bei frischen Muscheln einen ähnlichen Gegensatz sehen können. Da ich aber kein Muschelverständiger bin, um namentlich die Pathologie der Miesmuschel genau zu beherrschen, so recurrirte ich zunächst auf meinen Collegen Prof. F. Eilhardt Schulze, und von dem muss ich leider mittheilen, dass er es entschieden verweigert hat, in diesen Eigenschaften einen genügenden Unterschied zu erkennen. Er meint, es sei im Wesentlichen doch nichts anderes, als was gelegentlich auch bei anderen Muscheln vorkäme. In der That werden Sie hier z. B. auch eine etwas gestreifte unter den nicht giftigen Muscheln sehen. Und doch kann ich nicht umhin, zu sagen, dass so oft ich die Massen neben einander betrachte, mir dieser erste Eindruck immer wiederkommt. Wir haben inzwischen noch eine neue Sendung bekommen, und es ist immer wieder derselbe Gegensatz bestehen geblieben, sodass ich glauben möchte, dass, wenngleich keine scharfe Grenze gezogen werden kann, — die Anlage für die Streifen ist unzweifelhaft bei allen Muscheln vorhanden, — die giftigen in der Masse einen anderen Anblick gewähren. Ich will das nicht entscheiden; es scheint mir aber immerhin, dass dieser Punkt, der vielleicht für die Frage der Benutzung der Muscheln von nicht geringer Wichtigkeit werden könnte, zum Gegenstand der Specialuntersuchung gemacht werden sollte, und dass man mehr darauf achten müsste.

Hier ist die frische Sendung. Da sind einerseits grosse Muscheln von Wangeroge, aus dem Meere, andererseits Muscheln, die von einem kleinen Schiff „Otter" im Hafen abgenommen sind. Die Giftigkeit dieser letzteren ist so erheblich, dass heute noch Herr Prof. Wolff, der die Güte hatte, das Material zu untersuchen, indem er ein kleines Stück von einer solchen Muschel einem Kaninchen in die Haut brachte, in Zeit von etwa 10 Minuten den Tod des Thieres herbeiführte.

Nun möchte ich Sie bitten, sich bei dieser Gelegenheit auch die Differenz des Geruches einmal persönlich zu veranschaulichen. Als wir die erste Sendung erhielten, war die Differenz so auffallend, der Geruch war ein so intensiver und verbreitete sich soweit in die Umgebung, dass man schon in einer grossen Entfernung diagnosticiren konnte, wo die giftigen Muscheln waren. Sie wissen ja, wir sind alle etwas schwach in der Bezeichnung der Gerüche. Ich will nicht darüber hadern, ob es richtiger ist zu sagen, wie Herr Schmidtmann das gethan hat, es sei ein süsslicher Bouillongeruch. Wir fanden den Geruch am meisten ähnlich dem, den eine etwas verdorbene Sardinenbüchse, wenn man sie aufmacht, oder auch eine Austernbüchse verbreitet; in diesen Fällen handelt es sich allerdings um verdorbenes Material, um Produkte der Zersetzung, während unsere Thiere lebend angekommen sind und zum grössten Theil noch jetzt leben und nichts weniger als faul sind. Es handelt sich also nicht etwa um Zersetzungsprodukte, die ex post entstanden sind, sondern mit diesem Geruch sind schon die lebenden Thiere behaftet. Ob derselbe eine permanente Eigenschaft ist, wird gleichfalls Gegenstand der weiteren Untersuchung sein müssen, indess kann ich nur sagen, wir haben bis jetzt bei den wiederholten Sendungen, und zwar in Sendungen von ganz verschiedenen Plätzen, immer wieder dieselben Differenzen gefunden. Insofern bin ich allerdings geneigt, dieser Erscheinung einen grösseren Werth beizulegen, als sie sonst vielleicht mir den Eindruck gemacht haben würde.

Ich muss auch anerkennen, dass die anderen Angaben des Herrn Schmidtmann zutreffen. In der That, wenn man die Muscheln eröffnet, so ergiebt sich, dass im Allgemeinen in grösserer Ausdehnung, namentlich in den Geweben um die Sexualorgane und an den Kiemen, eine gelbbräunliche Färbung besteht, die intensiver ist, als bei den nicht giftigen Thieren. Das sind

indess lauter Unterschiede, die mehr einen quantitativen Charakter haben, und von denen es nothwendig sein wird, durch weitere Untersuchungen festzustellen, welchen Werth sie haben. Ich bitte, mir in dieser Beziehung keinen Vorwurf zu machen. Ich bin so wenig in die besonderen individuellen Eigenschaften und Möglichkeiten eingeweiht, welche eine Miesmuschel in ihren Lebenserscheinungen und in ihrer anatomischen Zusammensetzung darbieten kann, dass ich nur zu constatiren vermag, was durch eine unbefangene Vergleichung festzustellen ist, um es zur weiteren Erörterung zu stellen. Es schien mir aber ganz besonders wichtig, das zu thun, da in den früheren Angaben gerade diese Seite der Betrachtung, die doch für die polizeiliche Behandlung des Miesmuschelverkaufs einen grossen Werth hat, gar nicht berührt worden ist.

Was endlich die experimentelle Seite angeht, so waren die ersten Experimente schon gleichsam von selbst gemacht worden. Man hatte einen Theil der giftigen Muscheln in Wilhelmshaven weggeworfen, es hatten Hühner und Katzen davon gefressen und sie waren sämmtlich erkrankt, bezw. gestorben. Wir bekamen auch Leichen von diesen Thieren, mit denen die Vorsehung selbst experimentirt hatte. Wir fühlten uns dadurch doppelt veranlasst, auf diesem Wege fortzufahren, und es hat sich alsbald herausgestellt, dass alle Thiere, deren wir habhaft werden konnten, in der schlimmsten Weise angegriffen wurden, und zwar durch verhältnissmässig geringe Quantitäten. Der grösste Hund, den wir hatten, starb in ganz kurzer Zeit, nachdem er 6—7 Stück von den kleinen Muscheln verzehrt hatte. Eine Katze erkrankte sehr schwer, die einfach einen Teller, auf dem etwas von einer Abkochung der Muscheln zurückgeblieben war, abgeleckt hatte; sie wurde allerdings bald wieder gesund. Kaninchen, Frösche. alles ging in der grössten Schnelligkeit zu Grunde. Es ist möglich, dass, wie Herr Schmidtmann annimmt, die Kaninchen die am stärksten exponirten Thiere sind. Darüber besitzen wir keine vergleichenden Untersuchungen; es wird ja auch darauf im Wesentlichen nicht ankommen.

Es hat sich ferner herausgestellt, dass nicht blos der directe Genuss der Muscheln, das Einbringen derselben in den Magen, diese schnelle Wirkung hat, sondern auch die Einbringung unter die Haut. Es hat sich ebenso gezeigt, dass das Kochen keinen Einfluss auf die Schädlichkeit hat, dass sowohl die gekochten Muscheln wie die Suppe, welche davon gewonnen wird, im höchsten Maasse giftig sind, ebenso dass mit Alkohol der giftige Stoff leicht und in sehr wirksamer Form extrahirt werden kann. Aus diesem letzteren Umstande folgt schon von selbst, dass die Giftigkeit an sich in einer wirklichen Substanz chemischer Natur beruhen muss, denn auf diese Weise würde nicht etwa irgend eine Art von Organismen extrahirt werden können. Das ist ja nur möglich bei einem wirklichen Gifte. In dieser Beziehung kann ich mittheilen, dass die Untersuchungen, die namentlich Herr Prof. Salkowski weiter ausgeführt hat, mehr und mehr zu der höchsten Wahrscheinlichkeit gebracht haben, dass es sich um ein Alkaloid handelt. Ich möchte jedoch im Voraus bemerken, dass, wenn man dieses Alkaloid ein Ptomain nennen will, das ein etwas weitgreifender Gebrauch dieses Wortes sein würde. Wir haben bis jetzt immer nur diejenigen Substanzen als Ptomaine bezeichnet, die durch faulige Veränderungen aus organischen Geweben oder Stoffen hervorgehen. Hier kann es sich um solche Vorgänge unzweifelhaft nicht handeln, denn von irgend welchen Erscheinungen der Fäulniss war an diesen Muscheln absolut nichts wahrzunehmen.

Die Plötzlichkeit, die Gefährlichkeit dieses Giftes ist so erheblich, dass es bei der directen Injection von sehr mässigen Quantitäten der Extracte fast momentan tödtend wirkt; wenige Augenblicke genügen, um den Tod eines kräftigen Thieres herbeizuführen. Es ist eines der allerschwersten lähmenden Gifte. Der Tod erfolgt im Allgemeinen in den acuten Fällen unter sehr sanften Erscheinungen. Man hat denselben Eindruck eines scheinbar sanften Todes, wie bei den Vergiftungen mit Curare, wo die Lähmung der Muskeln ja eben alle Aeusserungen des Schmerzes, alle krampfhaften Phänomene unterdrückt. In diese Kategorie gehört offenbar auch das Muschelgift. Wenngleich Herr Schmidtmann, wie es scheint, durch die Befunde an der Leiche, die ich mitgetheilt habe, einigermaassen darauf hingewiesen wurde, dass dabei das Herz stark getroffen wird, so kann ich nicht sagen, dass aus unseren Beobachtungen etwas derartiges resultirt; im Gegentheil, noch zu der Zeit, wo die Respiration schon ungemein langsam und erschwert ist, kann man immer noch eine fortgehende und zwar sehr energische Bewegung des Herzens wahrnehmen, und ich kann nicht sagen, dass irgend etwas vorläge, wonach das Herz etwa als primum moriens angesehen werden könnte. —

Es erübrigt noch die Frage der Bacterien. Ich will nicht verschweigen, dass Herr Schmidtmann, der einen Curs im Reichsgesundheitsamt durchgemacht hat, auch nach dieser Richtung hin schon Versuche angestellt hat; er glaubt, dass ihm dabei ein besonderer Bacillus begegnet sei. Wir sind in dieser Beziehung weniger glücklich gewesen. Es hat sich allerdings eine Fülle von allen möglichen Bacterien vorgefunden, sowohl in dem Menschen, als in den Muscheln. Es zeigte sich sogar im ersten Anlauf etwas, was einigermassen frappirte, indem ein Doppelcoccus sich in der Milz vorfand, dessen Analoga in den Muscheln angetroffen wurden. Indess nach allem, was wir gesehen haben, müssen wir annehmen, dass das ein zufälliger Begleitorganismus ist, der sich freilich auch in die inneren Theile verbreiten konnte. Alle Versuche mit künstlichen Züchtungen haben bis jetzt keinen giftigen Coccus, kein giftiges Bacterium ergeben. Es hat sich bei diesen Züchtungsversuchen, die Herr Dr. Grawitz und Herr Prof. Wolff in grossem Umfange vorgenommen haben, herausgestellt, dass ein grünfärbender Pilz, der die Gelatine ziemlich schnell verflüssigt, in den verschiedenen Objecten enthalten ist, ein Pilz, der auf den ersten Blick eigenthümlich zu sein scheint, aber die Versuche, die mit ihm gemacht worden sind, haben die Unschädlichkeit desselben erwiesen. Somit liegt wenigstens im Augenblick, nach meiner Uebersicht der Dinge, nichts vor, was uns dazu berechtigte, anzunehmen, dass es sich um ein Gift handelt, welches durch Pilze erzeugt worden ist. Wenn dies aber nicht der Fall ist, so wird nichts übrig bleiben, als anzunehmen, dass die Muschel selbst das Gift erzeugt hat.

Ich will mich in dieser Beziehung auf keine grossen Ausführungen weiter einlassen. Wir besitzen vortreffliche literarische Arbeiten über die früheren Vorkommnisse, welche seit vielen Jahren zusammengetragen und von Zeit zu Zeit erneuert worden sind. Ich möchte nur darauf hinweisen, dass immerhin die Wahrscheinlichkeit sehr naheliegt, dass das, was wir hier bei den Miesmuscheln sehen und was ja bekanntlich auch bei Austern, bei Herzmuscheln (Cardium) gelegentlich beobachtet worden ist, mit den Fischgiften in Parallele gesetzt werden muss. Bei den Fischgiften hat neulich Herr Dr. Schreiber, der in Königsberg sehr merkwürdige Beobachtungen über eine Reihe von Fischvergiftungen gemacht hat, mit Recht 2 Kategorien unterschieden: eine, welche durch Genuss von frischen Fischen erzeugt wird, und eine, welche durch Genuss von Fischconserven hervorgebracht wird, und zwar von solchen conservirten Fischen, bei denen man, zum Theil wenigstens, bisher nicht erfahren hat, dass der Genuss der frischen Fische Schädlichkeiten nach sich zieht. Bei dieser letzteren Gruppe kann man, wie es auch Herr Schreiber thut, vermuthen, dass es sich da um eigenthümliche Ptomaine handelt. Er hat den sehr sonderbaren und von dem unserigen ganz ab-



weichenden Symptomenverlauf, der lange Zeit hindurch ganz unerwartete Anfälle, namentlich sonderbare Dyspnoeanfälle mit endlich tödtlichem Ausgange mit sich brachte, sorgfältig geschildert. Das sind in der That ganz andere Dinge, wie diejenigen, die wir hier, wenigstens soweit bis jetzt die Sachen gehen, unterscheiden können. Dagegen muss ich sagen, was die Vergiftungen durch frische Fische anbetrifft, so werden sie doch wohl auf etwas ähnliches hinauskommen. Ich will nur daran erinnern, dass die meisten Beobachtungen dieser Art aus südlichen Meeren stammen. Namentlich im stillen Ocean, von Japan — wie ich noch heute durch einen meiner japanischen Schüler constatirt habe — bis weit in die südlichen Inselgruppen Polynesiens hinein, giebt es gewisse Fische, die den Fischern sowohl, wie den Bewohnern hinreichend bekannt sind, die während gewisser Monate — durchschnittlich rechnet man 3 Monate — giftig sind und dann allgemein vermieden werden; nachher kommt eine Periode, wo man sie allgemein in Gebrauch zieht. Also da ist eine Art von periodischer Virulenz vorhanden. Allerdings kann man dieselbe auf irgend welche besonderen Nahrungsstoffe beziehen, — das weiss man nicht genau. Indess nach dem, was vorliegt, kann man vorläufig wenigstens nicht anders sagen, als dass die Substanz der Fische an sich von einem Gifte durchdrungen ist, welches nach dem Genusse bei den Menschen die heftigste Erkrankung hervorbringt.

Die Miesmuschel selbst gehört wohl zu denjenigen Seethieren, die, namentlich bei der grossen Masse, in der sie an gewissen Orten vorkommt, in dem Falle der Giftigkeit die allermeisten Erkrankungen und Todesfälle herbeiführen. Ich habe neulich zufällig gelesen [1]), dass schon im vorigen Jahrhundert eine der ersten englichen Expeditionen nach Alaska, der Nordwestküste von Amerika, die von Vancouver (1793), einen ihrer Leute durch Muschelgift verlor, während andere erkrankten. Die Eingeborenen vermeiden den Genuss der Muscheln zu gewissen Zeiten als giftig. 1799 starben von einer Abtheilung Aleuten (Konjagen), die bei einer Rast in der Peril-Strasse (nahe bei Sitka) sich an Miesmuscheln sättigten, innerhalb von 2 Stunden mehr als 100 Menschen unter schrecklichen Krämpfen. Daher heisst die Strasse „Sund der Verunglückten". Seit dieser Zeit hat es eine grosse Reihe von parallelen Erlebnissen gegeben, und gerade diese grosse praktische Wichtigkeit mag mich entschuldigen, wenn ich Sie so lange mit diesem Gegenstande behelligt habe.

II. Ueber Nieren-Exstirpationen.

(Vortrag in der Jubiläums-Sitzung der Berliner med. Gesellschaft.)

Von

Professor **E. von Bergmann.**

(Schluss.)

Die grösste perinephritische Eiterung repräsentirt ein fünfter, gleichfalls erfolgreich operirter Fall. Der betreffende Patient, Herr Kaufmann C. aus K., ist 52 J. alt und schon seit 8 Jahren krank. Früher ein auffallend corpulenter Mann, hat er in den letzten Jahren stark abgenommen, seinen Appetit verloren und Abends häufig gefiebert. In der ganzen Zeit ist er wegen chronischen Blasenkatarrhs behandelt worden, aber bis vor 8 Wochen nur mit innerlichen Mitteln, da man wegen einer angeblich vorhandenen Strictur es nicht für möglich hielt, einen Katheter in die Blase zu führen. Herr Kreiswundarzt Dr. Glogowski in Kempen, der vor 8 Wochen hinzugezogen wurde, konnte indessen leicht einen elastischen Katheter einführen und Ausspülungen der Blase vornehmen. Er entdeckte auch in der rechten Seite des Abdomen einen enormen Tumor und stellte die Diagnose einer Pyelo-Nephritis. Behufs operativer Behandlung adressirte er seinen Patienten Mitte März dieses Jahres an mich.

Ich fand einen anämischen Mann, dessen Arme und Beine mager, dessen Unterleib aber gewaltig aufgetrieben war. Sein Puls war klein, mitunter kaum fühlbar und leicht unterdrückbar. Gänzliche Appetitlosigkeit, Uebelkeit und hartnäckige Obstruction. Der Harn trübe, setzte ein reichliches, aus Eiter bestehendes Sediment ab. Reaction sauer. Beim Harnlassen floss in der Regel zuerst ganz klarer Urin ab, dann zum Schlusse dicker Eiter. Zuweilen kam es vor, dass klarer oder nur wenig getrübter Harn gelassen wurde und dann wieder ausserordentlich trüber und eiterreicher. Ja ich beobachtete einmal zwei Tage lang das Klarbleiben des Harns.

Die Spannung des Unterleibes war so enorm, dass sie eine genauere tactile Untersuchung unmöglich machte. Eine Asymmetrie durch stärkere Entwickelung der rechten Seite war unverkennbar. Ebenso war die rechte Lumbalgegend verbreitert. Der grösste Theil der rechten Regio hypochondrica und iliaca gab einen vollständig leeren Percussionsschall, den man nahezu von der Parasternallinie bis an die Wirbelsäule verfolgen konnte. Es schien, als ob alle Därme nach links verdrängt wären. Allein wenn ich Luft in den Mastdarm pumpte, änderte sich das Bild, der tympanitische Ton rückte sofort um mehr als eine Hand breit nach der rechten Seite. Um besser untersuchen zu können, punctirte ich in der Axillarlinie einen Finger breit über der Crista ilei. Die Punction mit dem Dieulafoy'schen Apparate entleerte gegen 8 Liter dicken Eiters. Nachdem ich die Punctionsöffnung verklebt hatte, brachte ich den Patienten, der einer Ohnmacht nahe war, zuerst zu Bette. Einige Stunden später fühlte er sich viel wohler als früher. Das Gefühl von Athemnoth, an dem er gelitten, war geschwunden. Ebenso die in das rechte Bein ausstrahlenden Schmerzen. Strecken konnte er aber das leicht angezogene Bein noch nicht. Am andern Tage untersuchte ich und konnte die Stelle der Schalldämpfung nun umgreifen und so nach rückwärts drängen, dass ich auch von hinten her den Tumor erreichte und die Fluctuation, die er bot, durch bimanuelle Untersuchung constatirte. Der Druck gegen den Tumor mehrte auch hier den Eitergehalt des Urins. Leider folgte der Untersuchung eine peritonitische Reizung, die mehrere Tage anhielt. Patient erbrach beständig, bekam Schmerzhaftigkeit und enorme Auftreibung des Unterleibes, die erst allmälig nachliessen. So wurde die Operation bis zum 10. April aufgeschoben. Ich wählte den Schrägschnitt vom lateralen Rand des Sacro lumbalis und der elften Rippe bis zur Spina ilei ant. sup. und drang durch schwielig dichte Bindegewebsmassen bis an die Eiterhöhle vor. Die Wandungen derselben fasste ich mit Luer'schen Zangen und entleerte so langsam allmälig enorme Eitermassen. Dann begann ich nach der Niere zu suchen und bis zur Freilegung ihrer Oberfläche die Schwarten zu spalten. Es gelang, das enorm, vielleicht auf das 12fache ihres Umfanges vergrösserte Organ durch Anschneiden eines neuen enormen Abscesses zu verkleinern und allmälig bis an den Stiel, nachdem noch ein dritter und vierter Abscess eröffnet und entleert worden waren, zu verfolgen. Die Unterbindung desselben konnte ich mit dicken Catgutfäden ausführen. Die Operation hatte ich möglichst beschleunigen müssen, da vom Anfange der Narcose an der sehr anämische Pat. so gut wie pulslos war. Zum Glücke war der Blutverlust sehr gering und die Blutstillung eine leichte gewesen. Nur einen Theil der enormen Wunde verkleinerte ich durch Nähte. Den übrigen füllte ich mit riesigen Jodoformtampons und legte einen Compressionsverband mit Gummibinden an.

Der Verlauf der Heilung war ein vortrefflicher. Zu keiner Zeit trat Fieber ein. Die anfänglichen Collapserscheinungen waren allerdings besorgnisserregend. Ich musste vielmals Campher sub-

1) Aurel Krause, Die Tlinkit-Indianer. Jena 1885, S. 91.

cutan injiciren, ehe am dritten Tage der Puls wieder fühlbar wurde. Trotz des niedrigen Blutdruckes liess Pat. seinen noch immer trüben, aber von einem grösseren eitrigen Sediment freien Harn ohne Beschwerden. Auch hier war in den ersten Tagen ein reicher Albumingehalt desselben zu verzeichnen, der ebenfalls am fünften Tage verschwand. Notizen über die tägliche Harnmenge habe ich mir nicht gemacht. Die Tampons wurden erst am vierten Tage entfernt und durch ein Drainrohr ersetzt. Von der zweiten Woche an erholte sich Pat. in sichtbarer Weise. Sein Appetit stellte sich wieder ein und schon in der vierten Woche konnte er das Bett verlassen. Die enorme Höhle verkleinerte sich sehr schnell, so dass schon Ende Mai mit einer nur mässig eiternden Fistel von etwa 2 Ctm. Länge und $^1/_2$ Ctm. Breite Patient nach Hause reisen konnte. Im August hat er die Bäder von Colberg besucht und Anfang October sich mir wieder vorgestellt. Der Harn hatte noch immer eine Schleimwolke. Die Fistel war noch nicht geheilt, aber setzte sich nur um 2 Ctm. in die Tiefe fort. Ich zerstörte die sie füllenden, schwammigen Granulationen gehörig mit dem Lapisstift. Das Aussehen des Pat. war vortrefflich. Er hatte vom Juli bis September um 40 Pfund zugenommen, so dass die alte Fülle nahezu wieder erreicht war. Er machte grosse Fusstouren und stieg, ohne kurzathmig zu werden, die Treppe. Die lange Narbe war so tief eingezogen, dass man die volle Hand in die Grube legen konnte. Nach eben erhaltener Nachricht befindet er sich auch jetzt noch wohl und gesund.

Die Diagnose konnte dieses Mal, ebenso wie in einem früheren Falle die Lufteinblasungen in den Mastdarm trefflich verwerthen. Wo die Percussion über einem Nierentumor völlig leer erscheint, hat man in diesen Eintreibungen ein bequemes und sicheres Mittel, die Lage des Colon vor der Geschwulst festzustellen und zu demonstriren. Bei Ausführung des Schrägschnittes, ebenso wie bei dem Aufsetzen des Czerny'schen Querschnittes auf den Simon'schen Lumbalschnitt ist es ausserordentlich wichtig, die lateralen Grenzen des Colon vorher genau zu bestimmen.

Nicht unerwähnt will ich den Eiweissgehalt des Urins lassen, den ich in meinen Fällen nach der Operation so regelmässig in den ersten ihr folgenden Tagen fand, auch wenn er vorher nicht dagewesen war. Er fällt mit der Verminderung der Harnausscheidung zusammen, hört aber früher als diese auf. Es scheint, dass das Darniederliegen der Circulation in der Zeit nach dem Shok und dem grossen Eingriffe diese mit Oligurie verbundene Albuminurie erklärt.

Meine in Vorstehendem berichteten Fälle entkräftigen noch ein gegen die Nephrectomie bei Niereneiterungen erhobenes Bedenken, das der allzu grossen Schwierigkeit dieser Operation. Die Verdickungen um die Kapsel, ihre Verlöthungen mit den Nachbarorganen, die harten, gleichmässig gefärbten und dichten Schwarten, die man zu durchtrennen hat, erklären es ja wohl, dass die Operationen mehr als einmal unvollendet bleiben, abgebrochen und aufgegeben werden mussten, oder nur nach einem erschöpfenden Blutverluste, Zerreissungen des Peritoneum, des Colon, ja selbst der Vena cava vollendet werden konnten. Auch ich habe in meinem ersten und zweiten Falle alles Schwere, welches das Lösen und Präpariren in einem schwielig dichten Gewebe bietet, hinreichend erfahren, allein es giebt ein Mittel, und zwar das von mir in den drei letzten Fällen angewandte, welches hierüber hinwegsetzt.

Schon in meinem Magdeburger Vortrage habe ich gesagt, dass man die Eiterniere kräftig anfassen darf und dass man sich vor der Verletzung ihres Parenchyms nicht zu scheuen braucht, weil es nicht blutet.

Mit Simon, der vor dem Einreissen der Nierensubstanz deswegen warnte, weil aus den zerrissenen Gefässen des blutreichen Organs eine sehr gefährliche Blutung folgen müsse, haben auch die anderen Operateure sich vor den Verletzungen und Quetschungen der Niere bei ihrer Auslösung mehr als nöthig gefürchtet. Zwischen den grossen Abscessen, welche in einer Eiterniere sich finden, ist das noch vorhandene Nierenparenchym in hohem Grade degenerirt, blass und blutarm. Deswegen haben Schnitte und Risse in dasselbe nicht die gefährliche Bedeutung, welche Simon ihnen zuschrieb, vielmehr führen sie zu keinen oder nur unerheblichen Blutungen.

Das ist aber eine Erfahrung, welche die Exstirpation der Nieren ungemein erleichtert. Man kann sogar, wie ich das an meiner eben vorgestellten Patientin gethan habe, die Niere stückweise herausnehmen, ohne damit und dadurch den Eingriff grösser und gefahrvoller zu machen. In Folge dessen rathe ich, Schicht für Schicht die Lamellen des verdickten Bindegewebes, in die das sonst so weiche Nierenfett sich verwandelt hat, zu durchschneiden und genau dieselben sich anzusehen, bis man durch alle diese neuen und accidentellen Hüllen sowie die letzten Kapselreste auf das braune Nierenparenchym selbst gekommen ist. Wo dieses noch als solches kenntlich ist, lässt es sich ohne erhebliche Blutung aus seiner Tunica propria herausholen. Die Operation wird sofort leichter, wenn man nicht früher mit dem Abschälen ihrer Einscheidungen beginnt, als bis man die Oberfläche der Niere erreicht hat und nun dicht an diese sich hält. Oeffnet man hierbei noch einen oder den anderen endorenalen Abscess, so kommt die durch den Abfluss des Eiters bewirkte Verkleinerung der Niere ihrer Herausbeförderung nur zu Gute.

Die Reduction und Degeneration der Corticalsubstanz machen es möglich, in einer grossen Reihe von Fällen die Nephrectomie durch die Nephrotomie zu ersetzen. Meine fünf Fälle haben allerdings nicht zu dieser Reihe gehört. Die Entartung in ihnen war zu weit vorgeschritten, die Zahl der Abscesse eine zu grosse. Hätte ich einfach eingeschnitten, so wären immer noch genug Eiterherde uneröffnet geblieben und die Kranken nicht geheilt worden. Allein gewiss nicht selten ist die ganze Niere in einen Eitersack, oder eine einkammerige mit Jauche erfüllte Höhle verwandelt. Da genügt die ungleich einfachere Nephrotomie, entsprechend dem, was wir als Aufgabe unserer operativen Eingriffe hinstellten, der Eröffnung, Entleerung und Beseitigung des Eiters. Die Nephrotomie hat ferner in allen Fällen einzutreten, in welchen wir Grund haben anzunehmen, dass auch die zweite Niere erkrankt ist, oder der grösste Theil der den Abscess bergenden Niere noch normal und functionirend erscheint. Allerdings wird hier eine Harnfistel die nächste Folge des Nierenschnittes sein. Allein besser eine solche, als eine durch die Operation gesetzte Anurie und Urämie. In zweifelhaften Fällen hat die Nephrotomie an die Stelle der Nephrectomie zu treten.

Ein solcher zweifelhafter Fall liegt auch dort vor, wo wir einen perinephritischen Abscess öffnen, ohne vorher in der Diagnose seiner Entstehungsgeschichte klar und fest geworden zu sein. Wenn auch die meisten peri- und paranephritischen Abscesse von der Niere, und zwar Eiterungen in ihr, inducirt sind, so giebt es doch auch andere, die nicht diesen Ursprung haben und die nicht immer von den letzteren auseinander zu halten sind. In einem solchen, hinsichtlich seiner Genese, zweifelhaften Falle dürfte es zunächst genügen der perinephritischen Eiterung den Abfluss zu verschaffen. Indem man den dazu erforderlichen Schnitt wieder bis auf die Niere führt, wird man durch eine Incision, oder auch nur Probepunction sich über die etwaige Anwesenheit eines Nierenabscesses vergewissern können. Hätte ich in dieser Weise in dem gleich zu erzählenden Falle gehandelt, so würde mir ein Misserfolg erspart worden sein.

Die 31jährige S. G. bemerkte vor einem Jahre nach einer



Krankheit, die sie nicht recht zu beschreiben vermag, die aber in hin und herziehenden, wesentlich die rechte Seite heimsuchenden Schmerzen bestand, eine schnell wachsende Geschwulst in ihrer rechten Lumbalgegend. Dieselbe soll auffällig gross geworden und dann geborsten sein, worauf sich aus der hinterbleibenden Wunde viel Eiter entleert habe.

Zur Zeit, Juni 1885, besteht am lateralen Rande des Sacrolumbalis dicht unter der letzten Rippe eine weite Fistelöffnung. Die Ränder derselben sind blauroth und in einer Ausdehnung von mehreren Centimetern, nach vorn zu unterminirt. Bei Druck hier wird dünnflüssiger, auch sonst reichlich aussickernder Eiter herausgepresst. Am Muskelrande dringt die Sonde weiter in die Tiefe, wohl gegen 5 cm., in der Richtung gegen die Niere. An der rechten Seite stand das Zwerchfell höher als an der linken. Die Percussion gab eine umfangreiche, von der 8. Rippe schon beginnende Dämpfung.

Der Harn der Patientin war klar und angeblich immer so gewesen.

Sofort bei der ersten Untersuchung spaltete ich die Fistelränder und erweiterte mit dem geknöpften Messer den in die Tiefe führenden Gang, aus dem nach seiner Dilatation ein dicker rahmartiger Eiter hervorquoll. Augenblicklich liess ich den Simon'schen Nierenschnitt folgen. Am Rande der 12. Rippe erreichte ich die Niere und drang hart an ihrer Oberfläche stumpf weiter unter die Rippe. Da diese mich störte, resecirte ich sie. Sowie ich nun mit dem Finger um das obere Ende der Niere gekommen war, hatte ich einen zweiten grossen Abscess eröffnet, aus dem wohl 100 Cbcm. dicken Eiters im Schwalle hervorstürzten. Bis dahin hatte ich geglaubt einen perinephritischen Abscess vor mir zu haben und hatte die Absicht, nur diesen, von dem ich annahm, dass er hauptsächlich zwischen Niere und Zwerchfell liege, zu eröffnen. Allein, während ich mit dem Finger längs der Wandungen des eben entleerten Abscesses tastete, glaubte ich mit der Kuppe desselben eine, in die Niere führende Oeffnung zu fühlen. Der Versuch, diese mir zugänglich zu machen, liess mich eine dünne Gewebsschicht durchstossen und damit wieder einem Eiterstrahle den Ausfluss verschaffen. So glaubte ich nun bestimmt in einen endorenalen Abscess eingedrungen zu sein und isolirte schnell die ganze Niere, eine Arbeit die leicht gelang, war doch von oben die Niere durch den sie umspülenden Eiter wie sequestrirt. Ureter und Gefässe wurden mit Catgut unterbunden und vor der Ligatur die Niere fortgeschnitten. Sie war klein, ihre Oberfläche etwas uneben, ihre Corticalsubstanz reducirt und gelblich verfärbt — ein Abscess aber lag nicht in ihr. Ich hatte mich hierin geirrt. Ein Einstich in die blossgelegte Partie hätte mich vielleicht vor diesem, mitten im Operiren entstandenen Irrthume geschützt. Patientin starb schon am andern Tage an Anurie. Die Section zeigte die andere Niere in gleicher Weise afficirt als die exstirpirte, daher das Aufhören der Secretion und der rasche Tod.

An einem vor wenig Wochen operirten Falle von perinephritischer Eiterung mit weiter und seltener Verbreitung des retroperitonealen Exsudates habe ich die Nephrotomie so ausgeführt, dass ich die ganze Niere von einem Ende bis zum anderen spaltete und habe, wie es scheint, ein vortreffliches Resultat erzielt. Der Fall bietet soviel Interessantes, dass seine Veröffentlichung an anderer Stelle in Aussicht genommen ist. Zudem ist mein heutiges Thema in erster Stelle den Exstirpationen der Niere entnommen. Diese haben aber durch die Nephrotomie wesentlich gewonnen, einmal, weil die Nephrotomie in einer grossen Reihe von Fällen an ihre Stelle zu treten hat und dadurch ihnen viel von ihrer Gefahr nimmt, und dann, weil die vorausgeschickte Nephrotomie keineswegs eine spätere Nephrectomie unmöglich macht. Wenn man die Krankengeschichten, welche sich auf die Nieren-Exstirpationen beziehen, durchliest, fällt es auf, dass alle diejenigen Patienten, welche an Fisteln mit Eiter oder Harnabfluss in der Lumbalgegend, oder auch der Regio hypogastrica oder iliaca litten, die Operation glücklich überstanden haben. Für den Chirurgen hat diese Erfahrung nichts Auffallendes. Er weiss, dass die Gewebe, welche in der Nähe, oder innerhalb chronischer Entzündungsherde gelegen haben, zu neuen und frischen Schwellungen und daher bedenklichen Wundentzündungen wenig geeignet sind. Das verdichtete Bindegewebe, sowie die zu festen, weissen Strängen entarteten und mit ihm sowie unter einander verbundenen Muskelfasern sind ein schlechter Nährboden für die Erreger infectiöser Entzündungen und daher für diese wenig oder gar nicht empfänglich. Wunden, die sich innerhalb solcher Schwarten begrenzen, sind und bleiben gefahrlos. Die Verhältnisse liegen bei einer Operation hier für das Leben günstig, für die Technik ungünstig — allein nicht unüberwindlich schwer, falls man nur, wie ich schon ausauseinandergesetzt habe, nicht eher mit dem Abschälen der Nieren-Einscheidungen beginnt, als bis man auf die Oberfläche des Nieren-Parenchyms gekommen ist. Nicht anders als in den Fällen eines spontanen Durchbruchs liegen die, wo die Eiterung um und in der Niere durch eine tief gehende Incision erreicht worden war. Auch hier dürfte, wenn später die Nephrectomie nothwendig wird, dieselbe günstige Chancen finden. Das bestätigen, abgesehen von meinen eigenen Erfahrungen, die Angaben, welche ich Gross entnommen habe.

Von 93 Nephrotomien verliefen zunächst günstig 71, ungünstig d. h. tödtlich 22 oder 23,1 % aller Fälle. Von den 71 Ueberlebenden behielten allerdings 21 also 29,5 % eine Fistel, meist Harnfistel zurück. Allein diese Harnfistel ist durch eine nachträgliche und, wie ich eben schloss, nur wenig gefährliche Nephrotomie heilbar. In der That wurden 12 Individuen von den 21 nachträglich durch die Exstirpation der betreffenden Niere von ihrer Fistel befreit, 11 kamen durch und wurden dauernd geheilt, nur einer starb (9,3 %). Man kann hiernach die Vortheile der vorausgeschickten Nephrotomie sogar in Zahlen ausdrücken. Erstens heilt sie allein in 53,7 % der bezüglichen Fälle die Nieren-Eiterung, wobei wir ausser den Todesfällen auch noch die mit einer Fistel behafteten zu den Nichtgeheilten rechnen. Zweitens schafft sie der späteren Nephrotomie eine bessere Chance; während diese im Allgemeinen bei der in Rede stehenden Indication eine Mortalitätsziffer von 43,9 % aufweist, besitzt sie an den vorher mit Einschnitt und Drainage Behandelten bloss eine von 9,3 %. Damit dürfte das Verhältniss der Nephrectomie zur Nephrotomie klar gestellt sein. Indessen nicht die Zahlen allein sind massgebend, die Entscheidung liegt bei den Einzelfällen, in ihrer Besonderheit und ihrer Individualität, wie die Geschichte meiner glücklich operirten Fälle zeigt.

Nur kurz noch will ich auf das letzte der gegen den grossen Eingriff vorgebrachten Bedenken eingehen: die Infection der Wunde durch den aus der eröffneten Niere fliessenden Eiter. In keinem meiner tödtlichen Fälle handelte es sich um eine Phlegmone, diese ist vielmehr immer vermieden worden. Wir sind gegenwärtig im Stande, auch einer entwickelten Wundentzündung entgegenzutreten. Haben wir Grund anzunehmen, dass unsere tiefe und buchtige Wundhöhle bereits Entzündungserreger aufgenommen hat, wie das z. B. der Fall ist, wo wir durch eine Reihe von Abscessen vordringen mussten, ehe wir auf das zu entfernende Organ kamen, so ist es am besten, die Wundhöhle nicht sogleich nach beendigter Operation zu schliessen, sondern zunächst offen zu lassen und mit lockeren Jodoform-Tampons zu füllen. Diese, welche durch Einreiben von Jodoform in desinficirten, weichen Mull zu bereiten sind, saugen die frischen Wundsecrete auf und befördern sie schnell in die Verbandstoffe, mit welchen die Wunde

und ihre Umgebung bedeckt sind. Wechselt man nach 24 Stunden die letzteren, so können die Jodoform-Tampons noch weitere 24 Stunden liegen bleiben. Wenn sie dann, also erst nach zwei vollen Tagen, entfernt werden, sieht die Wunde wie eine frische, eben erst angelegte aus und lässt sich, wie eine solche durch tiefe und oberflächliche Nähte vereinigen, ohne die Fähigkeit einer prima intentio eingebüsst zu haben. So blieben in einem Falle einer ausgedehnten Hüftgelenkresection bei einem sehr anämischen Kinde, welches ausserordentlich collabirt und elend nach der Operation war, die Jodoform-Tampons einen Tag liegen, ehe die Wunde genäht wurde und doch trat eine volle prima intentio ein. Die Jodoform-Tampons ziehe ich dem Tamponiren mit Sublimat-Mull desswegen vor, weil das schwächere Antisepticum weniger die Wundränder reizt, sie also unverändert und daher frisch und für die Prima intentio geschickt erhält.

Auch in dem zuletzt geschilderten glücklichen Falle meiner Beobachtungen (Fall des Herrn C.) war die Jodoform-Tamponade mit bestem Erfolge in Anwendung gezogen worden.

Mit einigen Worten möchte ich an dieser Stelle noch der Nephrectomie bei Hydronephrosen gedenken. Ich rechne hierher nur diejenigen vollständig abgeschlossenen Säcke, die aus einer allmälig und langsam sich entwickelnden Verlegung des Harnleiters entstanden sind. Dass diese blos einseitig in Erscheinung treten können, liegt auf der Hand. Ganz gewöhnlich sind sie bei Frauen, die das grösste Contingent zu dieser Erkrankung stellen, mit Eierstockcysten verwechselt worden. Indessen lassen sie sich von diesen doch gut unterscheiden. Einmal weist schon der Sitz der Tumoren, so lange sie klein sind, auf die Nierengegend, dann ist man allemal im Stande, das untere Ende einer Hydronephrose oberhalb der Symphyse zu umgreifen, endlich entscheidet auch hier die Lage des Darms unsere Diagnose. Das Colon liegt vor der Nierengeschwulst, einerlei ob sie klein oder gross ist. Um sich über die Beziehungen der Geschwulst zur Niere zu unterrichten, suche man dieselbe von unten und vorn zu umfassen und gegen die Lumbalregion zu drängen. Die Hydronephrose wird dann an bekannter Stelle, dicht unter der letzten Rippe und zur Seite des Sacro lumbalis fühlbar werden. Ist für diesen Versuch die Beweglichkeit des fraglichen Tumors zu gering, so versäume man nicht die Luftinjectionen ins Rectum, sofort werden sie den Verlauf des Colon vor der Geschwulst, zwischen ihr und den Bauchdecken klar machen. Die Feststellung der Diagnose ist von hohem practischen Werthe, sie setzt uns in den Stand, auch die Hydronephrosen extraperitoneal, mittelst des Lumbalschnittes zu entfernen. In nachstehend referirtem Falle gelang mir das mit ausserordentlicher Leichtigkeit.

Frau B., 48 Jahre, bemerkte nach einer Entbindung vor 14 Jahren eine Härte in der linken Seite ihres Unterleibes, welche ihr nicht viel Beschwerden machte und gelegentlich einer ärztlichen Consultation für eine Wanderniere erklärt wurde. In den letzten Jahren wurde aber die Geschwulst grösser und zog sich tiefer hinab. Vergrösserung und Senkung sind besonders im Frühling und Sommer dieses Jahres auffällig geworden. Zur Zeit hindert sie die Geschwulst im Gehen und erzeugt allerlei unangenehme Sensationen, sowie das Gefühl schmerzhafter Zerrung im Leibe. Patientin leidet an so hartnäckigen Obstipationen, dass sie seit Jahren schon nur durch Einnehmen von Sennesblättern sich Stuhlgang verschaffen kann. Harnbeschwerden sind niemals vorhanden gewesen.

Die Untersuchung ist an der lang und schlank gewachsenen, sehr mageren, blass und angegriffen aussehenden Pat. leicht. Die ganze linke Hälfte des Unterleibes bis über die Mittellinie hinaus nimmt eine mehr als Mannskopf grosse Geschwulst ein, die auf der Darmbeinschaufel ruht. Sie ist beweglich, kann von unten umgriffen und nach oben gegen den Rippenbogen verschoben werden. Thut man das und lässt sie in dieser Stellung durch die Hände eines Assistenten fixiren, so erreicht man sie leicht auch von der Regio lumbalis aus, ja kann sie so weit dorthin schieben, dass sie unter den letzten Rippen einen deutlichen Vorsprung bildet. Die Oberfläche des Tumors ist glatt, er fühlt sich hart, aber gleichmässig gespannt an. Es gelingt unter ihm so tief die Fingerkuppen in den Leib zu drücken, dass diese das Promontorium erreichen. Der Uterus ist frei beweglich, sein Fundus kann ertastet werden. Der Harn ist klar und eiweissfrei. Trübungen desselben hat die Kranke zu keiner Zeit bemerkt.

Ueber der Geschwulst ist überall ein völlig leerer Percussionsschall. Derselbe bleibt leer, auch wenn man einige Stunden nach dem Mittagessen untersucht. Dagegen wird sofort durch die Bauchdecken sichtbar der Verlauf eines sich aufblähenden Darms über der Geschwulst, wenn man Luft ins Rectum, mittelst eines gewöhnlichen Klysopomps treibt.

Am 10. October führte ich den Lumbalschnitt aus, während ein Assistent die Geschwulst nach hinten drückte und Patientin mit ihrer rechten Seite auf der oben beschriebenen Rolle lag. Sowie ich die Geschwulst erreicht hatte, punctirte ich sie. Es floss eine klare, seröse Flüssigkeit aus, deren spätere Untersuchung sie frei von Harnbestandtheilen erwies. Dann fasste ich die Wandungen der Cyste mit starken Lüer'schen Zangen und zog sie kräftig an. Während ich mit den Fingern und hier und da auch einem Messerzuge, das umliegende Fettbindegewebe abstreifte, entwickelte ich immer weiter die Geschwulst zur Wunde hinaus. Die grössern Gefässe, die in die Wandung traten, wurden einzeln unterbunden, zuletzt aber ein ganzes strangförmiges Bündel derselben en masse mit einem dicken Catgutfaden umschnürt. In wenig Minuten war die Operation beendet. Die Wunde wurde mit Carbolsäurelösung zuerst und dann mit Jodoformäther desinficirt, drainirt und vernäht.

An der Innenfläche sprangen trabekelähnlich einige Wülste vor. Reste von Nierengewebe waren nicht mehr vorhanden, dagegen konnte die Abgangsstelle des völlig obliterirten Ureters noch erkannt werden. Neben derselben lag eine mandelgrosse Incrustation in der Wand der Cyste.

In 14 Tagen war unter 2 antiseptischen Verbänden die Wunde geheilt, nur an den 2 Drainstellen schloss sie sich erst in der 4. Woche durch Granulationen.

An leichter Ausführung und günstigem Verlaufe lässt der Fall nichts zu wünschen übrig. Allerdings ist die Beweglichkeit der Cyste grösser gewesen, als sie sonst bei Hydronephrose zu sein pflegt.

21 Mal ist wegen Hydronephrose die Entfernung der degenerirten Niere vorgenommen worden, mit 13 Genesungs- und 8 Todesfällen (38,0 %). 17 Mal wurde mit dem Bauchschnitte be 41,1 % Lethalität und 4 Mal mit dem Lumbalschnitte bei 25 % Letalität operirt.

Meine Empfehlung gilt der Nephrectomie und der Nephrotomie bei Niereneiterungen, einer sonst verlorenen und verrechneten Krankheit. Für sie passt allein der lumbale Schnitt. Je häufiger er angewandt und je frühzeitiger operirt wird, desto grösser wird auch die Zahl der Heilungen werden.

III. Zur Beseitigung der von der Nase ausgelösten Reflexneurosen durch Menthol.

Von

Dr. **Albert Rosenberg**, prakt. Arzt in Berlin.

Die Frage Moldenhauer's, die er auf der vorjährigen Naturforscher-Versammlung zu Magdeburg an Hack richtete, welche Veränderungen der Nasenschleimhaut uns einen directen Anhalts-



punkt für die Annahme geben, dass die einer Reflexneurose entsprechenden Symptome von der Nase herrühren, fand ihre genaue Beantwortung erst mit der Anwendung des Cocain in der Rhinologie. Die Bepinselung der Nasenschleimhaut mit diesem Mittel bringt, falls es sich um eine Reflexneurose handelt, diese zum Schwinden; gehen die Beschwerden nicht zurück, so besteht keine von der Nase ausgelöste Reflexneurose. Diesen gewiss nicht zu unterschätzenden und noch nicht genug betonten Vortheil — meines Wissens hat wenigstens in eingehender und der Wichtigkeit der Sache entsprechender Weise nur B. Fränkel in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 7. Januar d. J. diesen besprochen, und seitdem wir diese Eigenschaft des Cocain kennen, ermitteln wir in der Fränkel'schen Poliklinik, in der ich als Assistent fungire, auch immer auf diese Weise die Stelle, von welcher der Reflex ausgeht — bietet auch, wie ich in No. 28 d. W. bereits mitgetheilt habe, das Menthol, und zwar schon in 20%iger, am besten öliger Lösung. Ich konnte durch dasselbe in spätestens 1 Minute die Beschwerden zum Schwinden bringen.

Nun passirte es oft, dass Patienten mit Klagen kamen, die mir als Reflexneurosen imponirten — der eine klagte über oft auftretende Schmerzen zwischen den Schulterblättern, ein anderer als stecke ihm etwas im Halse, das ihm das Schlucken erschwerte, ein dritter, dass ihn zuweilen heftige Kopfschmerzen, Migräne quälten u. s. w. —; die probatorische Einpinselung der Nase war aber zwecklos, weil im Moment die angegebenen Beschwerden nicht bestanden. Auch konnten die Patienten meist nicht mit Sicherheit angeben, wann dieselben wieder eintreten würden, da sie ganz regellos sich einstellten und nach verschieden langer Dauer wieder schwanden.

Für diese Fälle kam es nun darauf an, eine Methode der Mentholisirung zu finden, die man den Patienten selbst überlassen könnte, da sie einer selbständigen Einpinselung der Nasenschleimhaut doch nicht fähig sind.

Zu diesem Zweck liess ich mir Gelatinestäbchen anfertigen[1]), die Menthol enthalten. Bei der früheren Methode der Einpinselung — so hatte ich mir ausgerechnet — gebrauchte ich etwa 4 Tropfen der Lösung, um das Wattebäuschchen vollständig mit derselben zu tränken, d. h. 0,2 Gr. Lösung. Davon blieb nach der Pinselung etwa die Hälfte noch in dem Bäuschchen zurück, so dass zur eigentlichen Verwendung nur 0,1 Gr. kam, d. h. für jede Nasenhöhle 0,05 Gr. (Ich pinselte beide Nasenhöhlen immer mit demselben Wattebäuschchen.) Da es sich um eine 20%ige Lösung handelte, musste — 0,05 Gr. Lösung entsprechen 0,01 Menthol — jedes Mentholgelatinestäbchen 0,01 Gr. Menthol enthalten. Dieselben werden am besten in der Weise angefertigt, dass man das Menthol in Glycerin löst und nun Gelatine hinzufügt, dieses Gemisch dann zwischen die Platten bringt, wo sie ihre cylindrische Form erhalten. Sollen sie nicht mehr als 0,01 Gehalt haben, so gelingt es noch, Bougies nach No. 7 des Charrière'schen Massstabes, d. h. mit einem Durchmesser von 2⅓ Mm., herzustellen, ohne dass das Menthol sich in Krystallen oder in krystallinischer Form ausscheidet; die Stäbchen bilden vielmehr eine gleichartige, homogene Masse. Bei einem geringeren Gehalt sieht man auch zuweilen Erfolg — so bei 0,005—0,0075 —; allein derselbe ist doch nicht sicher, so dass es sich empfiehlt, nicht unter 0,01 Gr. herunterzugehen. Ich führte nun diese Mentholbougies in die Nase ein und zwar so, dass sie oberhalb der unteren Muschel, etwa in den mittleren Nasengang zu liegen kamen; sie beginnen gleich nach der Einführung zu schmelzen — die vollständige Schmelzung ist erst in

1) Herr Dr. Friedländer aus der Kronen-Apotheke hat mir dieselben angefertigt.

3—5—8 Minuten beendigt —, und das nun in Lösung befindliche Menthol übt seinen schon besprochenen Einfluss auf die untere Muschel, auf diese kommt es ja in den meisten Fällen an, aus, indem es über dieselbe nach unten fliesst; nach spätestens einer Minute ist die Reflexneurose geschwunden [1]).

Es ist wegen der Nachgiebigkeit der leicht biegsamen Bougies nicht zweckmässig, dieselben von der ganzen Länge der unteren Nasenmuschel anfertigen zu lassen, vielmehr genügt eine Länge von 3 Ctm. vollkommen; man lässt dann die Patienten, um auch den hinteren Theil der Nasenhöhle, von dem vielleicht auch die Neurose ausgelöst wird, zu mentholisiren, den Kopf etwas hintenüberhalten [2]).

Ich gab nun den Patienten mehrere Bougies mit der Aufforderung mit, sobald sich ihre Beschwerden einstellen sollten, in jede Nase eins von denselben einzuführen, ohne dass ich ihnen eine weitere Anleitung gegeben hätte, als dass ich ihnen sagte, sie sollten die Nasenspitze mit der linken Hand heben und dann mit der rechten das Bougie in die ihnen in dem Spiegel sichtbare Nasenhöhle möglichst tief hineinstecken. Alle Patienten kamen mit der Angabe wieder, dass etwa 1 Minute nach dieser Manipulation ihre Beschwerden geschwunden wären, bei dem einen auf ½, bei den meisten auf 2—3 Stunden, bei einigen auf mehrere Tage. Eine Patientin hat sich selbst durch 10 maliges Bougiren von ihrem Fremdkörpergefühl im Halse — bis jetzt wenigstens [3]) — curirt.

Dieser Vorzug der selbständigen Mentholisirung tritt besonders bei anfallsweise auftretenden Reflexneurosen, wie Asthma[4]), Migräne u. A. noch frappanter in die Erscheinung; denn gerade in diesen schwereren Fällen ist der Patient meist nicht in der Lage, ärztliche Hilfe sofort in Anspruch nehmen zu können und sich die Nasenschleimhaut cocainisiren zu lassen. Ausserdem hat diese Methode den Vorzug, dass man durch sie bequem, einfach und ohne die sonst auftretenden störenden Erscheinungen den Erfolg herbeiführen kann. Denn das, wenn auch nicht gerade immer schmerzhafte, so doch immerhin unangenehme Brennen, das bei der Pinselung eintritt, fehlt hier fast ganz. Die meisten Patienten geben an, dass sie gar keine Unannehmlichkeiten von dieser Behandlungsmethode hätten. Was ich an denselben noch als Uebelstand empfand, war die etwas primitive Einführung der Bougies mit der Hand oder der Pincette. Hält man sie in der Hand, so schmelzen sie leicht an der berührten Stelle und entfallen ihr leicht; fasst man sie mit der Pincette, so schneidet

1) Es ist dies die bereits in No. 28 d. W. angekündigte Methode.

2) Ich hatte auch Mentholbougies aus Wachs, Wallrath u. A. anfertigen lassen, fand dieselben aber weniger zweckmässig, weil sie langsamer schmelzen und an der einführenden Pincette fester anhaften.

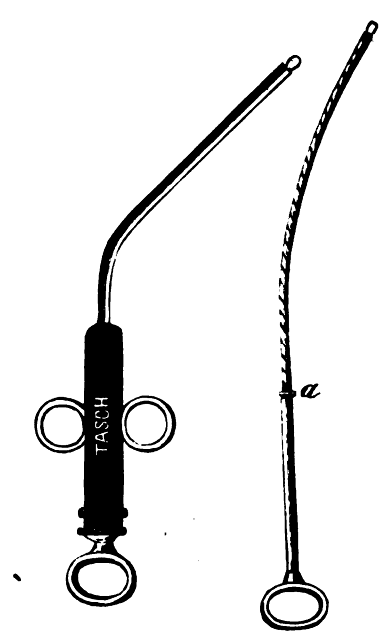
3) d. h. auf drei Monate.

4) In letzter Zeit habe ich einen Patienten, der bereits seit 12 Jahren an wöchentlich zwei Mal ungemein heftig auftretenden asthmatischen Anfällen leidet und in Folge dessen vollständig arbeitsunfähig seit dieser Zeit ist, sich selbst mit Mentholbougies behandeln lassen. Ich hatte nämlich auf der linken Seite des Septums etwa ½ Ctm. über dem Boden der Nasenhöhle am Uebergange des knorpligen in den knöchernen Theil eine erbsengrosse leicht hervorgewölbte Stelle gefunden, deren Berührung ungemein schmerzhaft war und jedes Mal sofort einen heftigen Hustenanfall mit lautem Schnurren und Pfeiffen auf der Brust auslöste. Ich gab den Patienten die Anweisung, sich bei eintretendem Anfalle ein Bougie in die linke Nase einzuführen und den Kopf nach rechts geneigt zu halten, um so einer Bespülung des Septums sicher zu sein. Nach einigen Tagen brachte er mir den Bescheid, es habe sich Abends ein heftiger Anfall eingestellt, derselbe hätte 10 Minuten nach der Einführung des Bougies nachgelassen, um nach 20 Min. gänzlich zu schwinden; er habe die Nacht ausgezeichnet geschlafen; sonst dauerten die Anfälle 12—24 Stunden.

**

diese sie leicht durch. Ausserdem verbiegen sie sich bei dem geringsten Widerstande und verhindern leicht ein tiefes Einführen.

Um diesem Uebelstande zu begegnen, habe ich mir ein Instrument construiren lassen [1]), das den an dasselbe gestellten Ansprüchen vollkommen genügt.



$^1/_2$ natürl. Grösse.

Eine unter einem stumpfen Winkel gebogene Röhre — unter einem Winkel, den ja alle Instrumente für die Untersuchung und Behandlung der Nase aufweisen — nimmt das durch ihre vordere Oeffnung vollständig eingeschobene 3 cm. lange Mentholgelatinestäbchen auf. Im unteren Theile trägt dieselbe einen oberen und einen unteren Ring für den Ring- respective den Mittelfinger, wie sie sich z. B. an den Polypenschnürern befinden; nur dass dieselben hier unverschieblich festsitzend angebracht sind. Im Innern der Röhre, deren inneres Lumen $3^1/_3$ mm. im Durchmesser misst, liegt der das Bougie herausstossende Stab, der an seinem äusseren freien Ende einen Ring für den Daumen trägt. Die einzige Schwierigkeit lag in der Construction des Stabes, da er die Krümmung der Röhre zu passiren hatte. Er ist daher selbstverständlich nicht solide gebaut, besteht vielmehr in dem Theile, der durch die Krümmung hindurchgestossen wird, aus einer spiralig gewundenen Feder, von etwa 3 mm. Breite, deren einzelne Gänge fast unmittelbar aneinanderliegen (siehe Fig.); dadurch bekommt derselbe vollkommen ausreichende Elasticität und hat andererseits die genügende Festigkeit und Widerstandsfähigkeit, um das Gelatinestäbchen herauszustossen. An dem oberen Ende zeigt der Stab eine das Lumen der Röhre füllende knopfförmige Verdickung, die durch eine gegen ein entsprechendes Hinderniss stossende ringförmige Verdickung (a) am unteren Theil des Stabes verhindert wird, weiter als bis zur oberen Oeffnung der Röhre hinausgestossen zu werden. Ist der Stab zurückgezogen, so ist das obere, für die Aufnahme des Bougies bestimmte Ende der Röhre 3 cm. frei, so das jenes, da es dieselbe Länge hat, vollkommen in derselben verschwindet. Man führt nun das mit dem Mentholstäbchen versehene Instrument in die Nase ein — man braucht keine Beleuchtung dazu — und zieht es, nachdem man mit dem Daumen den Stab nach vorne gestossen hat, wieder heraus. Die Handhabung des Instruments ist eine so ungemein einfache, dass man es ohne weiteres den Patienten zum eigenen Gebrauch in die Hand geben kann.

---

1 Herr Instrumentenmacher Tasch, Schlossfreiheit 5, hat mir dasselbe angefertigt.

IV. Ein Fall von Tetanus traumaticus.

Von
Dr. **Berckhan,**
Stabs- und Bat.-Arzt zu Mainz.

Im Anschluss an die Veröffentlichung einiger Fälle von Curare-Behandlung bei Tetanus traumaticus im Jahrgang 1883 No. 44 dieser Wochenschrift erlaube ich mir einen Fall dieser Krankheit bekannt zu geben, der durch seine Dauer vielleicht allgemeines Interesse beanspruchen dürfte.

Der Ackerer B. aus L. bei Saarlouis, 53 Jahre alt, Vater von 6 erwachsenen Kindern, mager aber muskulös, von mittlerer Statur, für sein Alter rüstig, war seither stets gesund. Am 16. Februar 1884 fiel er von dem 6 Meter hohen Scheunenboden auf die Tenne zwischen dort liegendes Klobenholz und erlitt eine Fractur des rechten Oberarmes etwa 5 Ctm. über dem Ellenbogengelenk, verbunden mit einer äusseren Hautverletzung am Olecranon, die jedoch nicht bis in das Gelenk perforirte, auch nicht mit der Fracturstelle in Verbindung stand und zugleich einer Luxation des Oberarmes unter das Acromion, deren Reposition bei der gleichzeitig bestehenden Fractur misslang. Der Arm wurde auf eine Holzschiene gelagert und auf beide Verletzungen Eisblasen applicirt. Am 25. Februar ein gefensterter Gypsverband. Allgemeinbefinden gut, kein Fieber. Am 4. März klagt Patient über leichtes Ziehen im Ellenbogen, am 8. über heftige Schmerzen im ganzen Arme, besonders im Ellenbogen, die Hand und die Finger sind in starker Flectionsstellung und können spontan nicht gestreckt werden, der Mund kann nur auf 2 Ctm. geöffnet werden; es sind Schlingbeschwerden vorhanden, das Gesicht hat durch Contraction seiner Musculatur einen eigenthümlichen zornigen, starren Ausdruck, die Pupillen sind beweglich, die Bauchdecken besonders rechts sind straff gespannt, Stuhl angehalten. Der Gypsverband wird mit einer Weinbergscheere, die ich, beiläufig gesagt, wegen ihrer Biegung und einer schmalen stumpfspitzigen Branche für viel brauchbarer halte, als die gebräuchliche Gypsscheere, ohne Auslösung eines Reflexkrampfes entfernt, am Condyl. intern. humeri ein Decubitus von 2 Ctm. Durchmesser. Der Arm wird mit Freilassung des letzteren auf eine Hohlschiene gelagert und der Decubitus mit Jodoform und Salicylwatte verbunden. Innerlich Ricinusöl und Chloralhydrat 5:200 mit 10 Gr. muc. Salep. stündlich 1 Esslöffel drei Tage lang, ohne dass sich der Zustand viel geändert hätte. Am 8. Tage Anlegung eines neuen Gypsverbandes mit einem Fenster am Ellenbogen. Die tetanische Starre trat in derselben leichten Form weiter auf, ging auch allmählig auf die rechte Seite über, aber ohne bedrohliche Symptome zu zeigen. Nachts hin und wieder kurzer Schlaf, von Träumen unterbrochen, der sehr leicht gestört wird. Vom 11. ab wurde täglich zweimal der constante Strom, 20 Elemente jedesmal 10 Minuten lang angewandt. Während der Application grosse Beruhigung des Kranken, der sogar dabei einschläft, ohne dass jedoch im allgemeinen Verlauf ein Nachlassen erreicht wurde. Am 16. traten zu der Starre Zuckungen einzelner Muskelgruppen auf, die Dosis des Chlorals wurde bis zum 20. allmälig bis 8—200 3stündlich 8 Esslöffel erhöht.

Dadurch treten Nachts und auch am Tage einige Stunden Schlaf ein, aber ein Rückgang der Starre oder der Zuckungen war im Allgemeinen nicht, nur zeitweise vorübergehend bemerkbar. Am 24. wurde das frisch im Merk'schen Laboratorium bereitete Curare angewandt. Ein Versuch damit ergab, dass 0,015 Gr. des Präparates ein ausgewachsenes Huhn in 28 Minuten tödtete. Die Injectionen geschahen zuerst zu 0,01 Gr. 2mal täglich in der Formel:

Curare 0,25,
Aqu. dest. 15,0,
Spirit. vini rectifss. 2,00

35 Theilstriche einzuspritzen.

Die Spritze enthält 1 Gr.

Vom 4. April 1884 ab dieselbe Verordnung eine volle Spritze, bei jeder Injection tritt ein Krampfanfall auf; vom 13. April ab

Curar. 0,25,
Aqu. destil. 10,0,
Spir. vini rectifss. 2,5,

zuerst $^3/_4$, später eine volle Spritze; vom 18. April

Curare 0,30,
Aqu. dest. 10,0,
Spirit. vini rectifss. 2,5,

$^3/_4$ Spritze.

Daneben wurde das Chloralhydrat nur mit geringen Unterbrechungen, die durch eintretende leichte Delirien und Aufregungen im Gefässsysteme bedingt wurden, in der Dosis von 6:200 mit 10 muc. Salep fortgebraucht. Man sieht an der allmälig steigenden Dosis des Curare, dass die Symptome sich nicht verringert haben, abgesehen von einzelnen günstigen Tagen hatte die Starre an Intensität zugenommen. Die Zuckungen einzelner Muskelgruppen sind zu den ganzen Körper streckenden plötzlichen kurz andauernden Krämpfen gewachsen. Die Schlingbeschwerden haben sich zwar gelegt, die Kieferstarre ist jedoch dieselbe geblieben. Die Bauchdecken sind bretthart, die unteren Extremitäten straff gespannt, die Knöchel ödematös, das Gesicht cyanotisch, hin und wieder treten Brustbeklemmungen auf, Puls klein, gespannt, 100—120 Schläge, Temperatur Abends durchschnittlich 39,5, im Urin geringe Mengen von Eiweiss und Zucker. Patient wurde stets kräftig genährt, doch ist sein Kräftezustand



bedeutend gesunken; allgemeine Abmagerung und Muthlosigkeit. Am 20. April heftige Krampfanfälle, die fast alle 3 Minuten auftreten, ausserdem bei jedem Geräusch und jeder Berührung, Kiefer ganz eng, Opistotonus, Puls klein, 120, Temperatur 40,3, Gesicht contrahirt, Pupillen weit, Athmung mühsam, besonders während eines Krampfanfalles, nur der linke Arm ist noch spontan beweglich, auch die Sprache ist undeutlich geworden, viel Durst, die Prognose muss für schlecht gelten. Die Heilung des Knochenbruchs hat indess Fortschritte gemacht, es bestehen um die fracturirte Stelle feste Callusmassen, der Decubitus sowie die Hautverletzung ist geheilt, die Reposition der Luxation wurde bei der starken tetanischen Spannung der Muskulatur, der Neigung zu Krampf nicht unternommen. Die Curare-Injectionen werden jetzt auf 0,024 Gr. pro dos. 2mal täglich gesteigert. Am nächsten Tage überraschende allgemeine Euphorie. Patient liegt, eine Pfeife rauchend, im Bett, er hat gut geschlafen, die Bauchdecken sind weniger straff gespannt, das Kinn ist beweglicher. Eine allgemeine Erschlaffung der Muskulatur ist jedoch auf die Dosis noch nicht eingetreten, ebensowenig ein Schwächegefühl, noch Respirationsanstrengungen oder Insufficienzen. Bei den neuen Injectionen wurden im Gegentheil immer noch neue Krampfanfälle ausgelöst, doch traten dieselben nicht mehr in der früheren Intensität auf. Die Injectionen werden in derselben Dose noch 2mal täglich 4 Tage lang fortgesetzt und in dieser Zeit verschwinden die tetanischen Erscheinungen allmälig, die Kniee können wieder spontan gebeugt werden, die Bauchdecken werden weich, der Gesichtsausdruck normal, die Oedeme der Füsse verschwinden. Vom 24. ab täglich einmal obige Dosis bis zum 28., wo sie ausgesetzt wird.

Patient hat im Ganzen 0,8 gr. Curare verbraucht. Abscesse waren nach den sehr vielen Injectionen nie eingetreten, selbst bei dem fast gänzlichen Schwunde des Fettpolsters blieben an den unteren Extremitäten nur bis bohnengrosse Verhärtungen zurück, die später allmälig von selbst verschwanden. Bei dem lange fortgesetzten Gebrauch des Chlorals konnte dieses nur allmälig entzogen werden. Es war 7 Wochen lang fast continuirlich mit nur geringen 1—2tägigen Unterbrechungen verabreicht worden, ohne den Magen anzugreifen, ohne dass eine Gewöhnung oder Abschwächung der Wirkung eingetreten wäre, und es hat als beruhigendes schlafbringendes Mittel entschieden grosse Dienste geleistet, ohne dass auf die Geistesthätigkeit ein schwächender Einfluss hervorgetreten wäre: Als Ersatz wurde einige Male Paraldehyd angewandt, musste aber wegen des Widerwillens des Patienten stets wieder verlassen werden. Das Chloral allein hatte nicht hingereicht, die tetanischen Krämpfe zu unterdrücken; es hatte in Verbindung mit den unzureichenden Dosen Curare 0,01—0,02 nur vermocht, den Verlauf der Krankheit zu mildern und hinzuhalten, bis dann die Curare-Dosen von 0,024 in auffallender Weise derselben ein Ende machten. Letzterem Mittel schreibe ich den grösseren Einfluss unter beiden zu, es scheint bis zu einer gewissen Grenze wenig, von dieser ab jedoch energisch die Reflexthätigkeit nicht blos durch Lähmung der Muskeln, sondern der in denselben endigenden Nervenfasern herabzusetzen, und können daher kleinere öfter wiederholte Gaben weniger Einfluss ausüben, wie grosse, seltener gegebene. Dass ich nicht früher so grosse Dosen anwandte resp. rascher dieselben steigerte, daran war bei dem schleppenden Verlauf des ohnehin leichten Falles, der lange Zeit eine günstige Wendung erhoffen liess, die Furcht vor einer event. eintretenden Respirationslähmung Schuld, denn dass Edlefsen, das Mittel bei Epileptikern schon bis zu 0,02 gr. gegeben, war mir damals nicht bekannt, schliesslich nöthigte mich der drohende Exitus lethalis zu der Anwendung obiger Dosis. In einem neuen Falle würde ich mich nicht scheuen, mit der Dosis von 0,015 beginnend je nach der Intensität der Symptome schneller oder langsamer auf 0,025 zu steigen, da bei der im Tetanus so kolossal erhöhten Reflexthätigkeit die lähmende Wirkung des Curare erst viel später eintritt als im normalen Zustande. Die Wirkung von 0,015 gr. hielt in diesem Falle etwa 8 Stunden an, dann traten die Symptome in der früheren Stärke wieder auf, aber die Entfernung von der Stadt machte es mir unmöglich, die Injection öfter als 2 mal täglich vorzunehmen. Dass das Curare nicht unwirksam sei, wenn es auch nicht bis zu Dosen, welche Respirationslähmungen hervorrufen, gegeben wird, zeigt dieser Fall deutlich, eine solche war hier nicht vorhanden, es trat vielmehr schon bei nicht lähmenden Dosen eine Verminderung der Reflexthätigkeit auf, die darauf hinweist, dass das Mittel nicht allein auf den Muskel, sondern auch besonders auf den diesen anregenden nervösen Apparat deprimirend einwirken muss, wie dies ja auch **Bernard** und **Kölliker** annehmen.

Von der Anwendung des constanten Stromes habe ich nur einen kurz vorübergehenden Erfolg gesehen, der besonders während der Application auftrat, schon eine Viertelstunde nachher traten wieder Reflexzuckungen auf, so dass ihm ein grosses Gewicht in der Behandlung nicht beigelegt werden konnte, er wurde daher nach ungefähr 3wöchentlicher Anwendung bei Seite gelassen. Anfangs Mai verliess Patient das Bett, um im Juni seinem Geschäfte als Ackerer wieder nachzugehen. Einer Reposition des luxirten Humerus widersetzte er sich aus Furcht vor etwaigem Wiederauftreten dieser furchtbaren Krankheit.

V. Zur Richtigstellung.

Von

Prof. **N. Zuntz.**

In Pflüger's Archiv, Band 37, Heft 6 habe ich unter dem Titel „Ueber den Nährwerth der sogenannten Fleischpeptone" das Resultat von Stoffwechselversuchen mitgetheilt, welche den Nährwerth der **Kochs**'schen und **Kemmerich**'schen Fleischpeptone mit einander und mit reinen Peptonen und Hemialbumosen, welche Dr. **Politzer** in meinem Laboratorium aus Fibrin dargestellt hatte, in Vergleich stellten.

Die Versuche wurden in der bekannten mühsamen, aber allein beweiskräftigen Form angestellt, dass sämmtliche Einnahmen und Ausgaben des Organismus analysirt wurden. Der Vergleich des eingenommenen Stickstoffs mit dem in Harn und Koth ausgeschiedenen ergab direct, ob Ansatz oder Abgabe von stickstoffhaltigem Material, d. h. von Eiweiss seitens des Thieres stattgefunden habe.

Das wesentliche Resultat meiner Arbeit ist, dass eine tägliche Dosis von 60,67 Gr. **Kochs**' Pepton ebensowenig wie eine solche von 48,49 Gr. **Kemmerich**'s Pepton im Stande war, den Eiweissbestand des nebenbei nur noch 20 Gr. Fett empfangenden Thieres ganz intact zu erhalten; dasselbe verlor bei Fütterung von **Kemmerich**'s Pepton täglich 0,480 Gr. Stickstoff bei Fütterung von **Kochs**' Pepton täglich 0,486 Gr. Stickstoff von seinem Körper.

Bei reichlicher Zugabe von Reis wurde in der 2. Versuchsreihe mit 60,61 Gr. **Kemmerich**'s Pepton anfangs Fleisch angesetzt, dann bestand nahezu Gleichgewicht der Einnahmen und Ausgaben, welches sich erhielt, resp. einem minimalen Fleischverluste Platz machte, als Fütterung mit 75,84 Gr. **Kochs**' Pepton eingeführt wurde.

Aus diesen Daten folgt die Berechtigung des Schlusssatzes meiner Arbeit: Im Nährwerth dürften 4 Gewichtstheile des Kemmerich'schen Präparates annähernd 5 Theilen des Kochs'schen gleichzusetzen sein, was auch der Differenz im Stickstoffgehalt beider Präparate entspricht.

Die vorstehend skizzirte Arbeit ist nun in einer William Pearson & Co. unterzeichneten Flugschrift in folgender Weise zur Reclame für **Kochs**' Pepton benutzt worden. Das Wesentliche, die Wirkung der Präparate auf den Fleischbestand, wird ignorirt und statt dessen die nur nebenbei zur Orientirung gegebenen täglichen Wägungen der Hunde wie folgt referirt:

„Nach der in obiger Abhandlung enthaltenen Tabelle war „das Resultat dieses ersten Fütterungsversuches bei Kemme-



„rich's Pepton nach 6 Tagen eine Gewichts-Abnahme von „110 Gr., bei Kochs' Pepton nach 4 Tagen eine Gewichts-„Zunahme von 80 Gr."

„Bei dem zweiten Fütterungsversuche setzte Prof. Zuntz „der Peptonnahrung täglich 70 Gr. Reis und 10 Gr. Schmalz „zu, und ergab dieser zweite Versuch: bei Kemmerich's „Pepton für 10 Tage eine Gewichts-Zunahme von 20 Gr., „Durchschnitt pro Tag 2 Gr.; bei Kochs' Pepton für 4 Tage „eine Gewichts-Zunahme von 70 Gr., Durchschnitt pro Tag „17½ Gr."

„Es ist zu bemerken, dass Prof. Zuntz bei beiden obigen „Fütterungsversuchen in Proportion des von ihm angegebenen „Stickstoffgehaltes beider Präparate den Thieren bei der Fütte-„rung mit Kochs' Peptonen ein dem Gewichte nach ca. 25% „grösseres Quantum gab, als bei der Fütterung mit Kemme-„rich's Peptonen. Hierdurch wurde der Unterschied in den „Wirkungen der beiden Präparate bei den Fütterungsversuchen „von Prof. Zuntz zu Gunsten des Kochs'schen Pepton noch „bedeutend grösser als derjenige, welchen Dr. Kochs selbst „bei seinen vergleichenden Fütterungsversuchen gefunden hatte. „Diese Differenz wird durch die Wirkung des grösseren Quan-„tums von Dr. Kochs' Peptonen bei den Versuchen von „Prof. Zuntz wohl ausgeglichen, und es darf deshalb behauptet „werden, dass beide Versuche zu dem gleichen Resultate „führen, dass nämlich der Nährwerth der Peptone „Kochs' ein bedeutend grösserer ist, als derjenige der „Peptone Kemmerich's."

Jeder Sachverständige weiss, dass Aenderungen des Körpergewichts um mehrere Procente von einem Tage zum andern einfach in Folge wechselnder Füllung des Darmkanals und wechselnden Wassergehalts der Gewebe vorkommen.

Hätte die physiologische Autorität der Firma Pearson & Co. für die Superiorität des Kemmerich'schen Präparates plaidiren wollen, dann brauchte sie nur statt der Wägung vom 1ten die vom 2. April (erster Fleischfütterungstag nach Fütterung mit Kochs' Pepton) zu verwenden, was ebenso berechtigt war, sie hätte dann statt einer Zunahme von 80 Gr. eine Abnahme von 50 Gr. nach Fütterung von Kochs' Pepton gefunden. Sie hätte dann vielleicht auch folgenden Passus aus meiner Arbeit aufgenommen: „Die Fütterung mit Kochs'schem Pepton musste etwas früher, als beabsichtigt war, abgebrochen werden, da das Thier nur sehr schwierig zur Aufnahme der Kost zu bewegen war und am 1. April sehr elend und abgeschlagen erschien."

Zur Beurtheilung des folgenden Satzes der Pearson'schen Ankündigung bedarf es jetzt wohl keines Commentars mehr:

„Die hiermit im Widerspruche stehende Bemerkung von „Prof. Zuntz am Schlusse seiner Abhandlung, dass der Nähr-„werth der beiden Präparate der von ihm angegebenen Diffe-„renz in deren Stickstoffgehalte (4 zu 5) entsprechen dürfte, „ist um so befremdender, weil sie durch den vorhergehenden „Inhalt derselben Abhandlung und durch die Resultate seiner „eigenen Fütterungsversuche widerlegt wird. Die Behauptung „von Prof. Zuntz, dass der Stickstoffgehalt der Präparate ein „Massstab für deren Nährwerth sein dürfte, wird schon durch „das Factum widerlegt, dass gerade Leim und Leimpep-„tone einen hohen Stickstoffgeha t und keinen oder nur „einen geringen Nährwerth haben."

Meine Behauptung, dass dem Stickstoffgehalt der Nährwerth der Präparate annähernd parallel gehe, ist keine a prioristische, sondern directe Consequenz meiner Versuche.

Ich würde es nicht für nothwendig gehalten haben, auf die Annonce der Herren Pearson & Co. einzugehen, wenn ich mich nicht überzeugt hätte, dass viele Collegen derselben deshalb einen höheren Werth als den gewöhnlichen Reclameschriften zuschreiben, weil sie glauben, der Privatdocent an der Bonner medicinischen Facultät, Dr. Kochs, sei als Autor derselben anzusehen.

VI. Referate.

Chirurgie.

Bericht über die chirurgische Behandlung der Erkrankungen der Gallenwege.

Die Affectionen der Organe der Bauchhöhle erfreuen sich seit dem Beginne der „neuen Aera" in der Chirurgie der besonderen Aufmerksamkeit der Chirurgen. Zahlreiche Leiden, welchen früher garnicht, oder nur mit äussersten Gefahren beizukommen war, werden jetzt mit zunehmender Sicherheit beseitigt. In letzter Zeit ist auch die Gallenblase mit erneutem Eifer in den Bereich chirurgischer Behandlung gezogen. Nachdem bereits früher gegen Hydrops und Empyem derselben operativ vorgegangen war, wurden die Operationen Ende der 70 Jahre mehr vervollkommnet und durch Langenbuch's Vorgehen 1882 die Möglichkeit der chirurgischen Intervention bei solchen Fällen von Gallenstein-Kolik dargethan, welche allen inneren Medicationen widerstehen.

Es liegen über die chirurgische Behandlung der Gallenblasenerkrankungen mehrere Arbeiten vor, deren Kenntniss für den Practiker wichtig ist. Denn durch seine Hände gehen die Gallenblasenleidenden zunächst — erst wenn die inneren Mittel, durch welche wir auf das Lebersecret und seine Entleerung einwirken können, erschöpft sind — kommt als ultimo ratio die Hülfe durch das Messer in Frage. Dass nicht solange gewartet werden muss, bis alle Kräfte der Kranken erschöpft sind, versteht sich von selbst.

Es kommen in Betracht die Cholecystotomie (Incision der Gallenblase, Einnähung in die Bauchwunde etc.) und die Cholecystectomie nach Langenbuch (Exstirpation der Gallenblase nach Unterbindung des duct. cysticus). Ueber letzteren Eingriff speciell liegen 3 Publicationen von Langenbuch[1]) vor, ein Vortrag von Hyernaux[2]) in Brüssel mit daran anschliessender Discussion in der belgischen Akademie der Medicin, sowie eine Mittheilung von Riedel[3]) über eine derartige von ihm ausgeführte Operation. (Das casuistische Material wird sich wohl bald vermehren.)

In umfassender Weise beschäftigen sich mit der chirurgischen Behandlung der Gallenblasen-Krankheiten zwei fast gleichzeitig erschienene Arbeiten von Witzel[4]) und Roth[5]). v. Winiwarter[6]) beschreibt einen sehr interessanten Fall vom Verschluss des Duct. choledoch. L. Tait[7]) giebt einige Bemerkungen zur Cholecystotomie.

Witzel berichtet über eine von Trendelenburg ausgeführte Operation wegen Hydrops der steinhaltigen Gallenblase. Es wurde die Laparotomie gemacht, die Gallenblase in die Wunde eingenäht, dann incidirt. Es entleerten sich zahlreiche Steine, die Wunde verheilte bis auf eine schwach gelbliche Flüssigkeit secernirende Fistel, mit welcher Patientin entlassen wurde; dieselbe starb 3 Monate später an Erschöpfung. T. nahm einen malignen Tumor in der Gegend der Leberpforte (Autopsie nicht ausführbar) an. In einem historischen Ueberblicke führt Vf. an, dass J. L. Petit (1733) zuerst die Möglichkeit der Eröffnung der Gallenblase bei Hydrops und Steinbildung betont hat; er wollte aber den Eingriff auf die Fälle beschränken, in denen die Gallenblase an der Bauchwand adhärirte. Thudichum (1859 London) machte den Vorschlag, bei Fällen von Gallenstein-Erkrankungen mit sehr schweren Symptomen eine Gallenblasenfistel anzulegen. Durch Sims und Kocher wurde der Vorschlag zuerst fast gleichzeitig ausgeführt im Jahre 1878. Ersterer benannte die Operation Cholecystotomie; er eröffnete die Gallenblase wegen Steinbildung und Hydrops, nähte die Ränder in die Bauchwunde ein und entleerte zahlreiche Concremente. Der Patient starb 8 Tage p. op. an Hämatemese und Erschöpfung. Kocher eröffnete die Gallenblase mittelst 2 zeitigen Bauchschnitten und entleerte Eiter und Gallensteine. Aus der Fistel wurden noch mehr Concremente ausgestossen, schliesslich heilte dieselbe zu. Von da an ist die Operation häufiger gemacht worden, besonders hat Lawson Tait sich ihrer angenommen.

Das Resumé seiner weiteren Auslassungen ist ungefähr Folgendes: Bei Hindernissen im Duct. choledochus wird durch den Gallenblasenschnitt zunächst nur ein Nothventil geschaffen, um der Cholämie vorzubeugen (Analog der Enterotomie). Bei Verschluss des Duct. cysticus (Hydrops oder Empyem der Gallenblase) eventuell mit Steinbildung, verfolgt dagegen die Cholecystotomie direct curative Zwecke. Von den wegen Choledochal-Verschlusses Operirten (4) wurde nur v. Winiwarter's Patient nach einer Reihe höchst sinnreicher Eingriffe durch Anlegung einer Gallenblasen-Dünndarm-Fistel geheilt. Dagegen nahmen sämmtliche wegen Verschluss des D. cysticus ausgeführte Operationen einen günstigen Verlauf quoadvitam, indessen behielten mehrere eine Gallenfistel. Ueber Langenbuch's Exstirpation der Gallenblase will Vf. noch kein definitives Urtheil abgeben.

v. Winiwarter[6]) bekam einen Patienten mit Gallenretention durch Choledochus-Verschluss, welcher seit mehreren Monaten bestand, in Behandlung. Nach mehrfachen vergeblichen Kur-Versuchen und wiederholter Punction der sehr ausgedehnten Gallenblase schritt er zur operativen Anlegung einer Gallenblasen-Darmfistel. Die Operations-Geschichte ist vom Vf. aufs Ausführlichste mitgetheilt, sie verdient ein genaues Studium, denn sie beschreibt einen Triumph, den die Chirurgie nach sorgfältig vor-

bedachtem Plan trotz aller entgegenstehenden Schwierigkeiten, durch Winiwarter's Hand errungen hat. Er resumirt seine Handlungsweise folgendermassen:

1. Freilegung der Gallenblasen-Cyste und des Colon mittelst Bauchschnitt, Vernähung beider Organe miteinander und in die Bauchwunde. Einstechen eines Trocarts von aussen durch die Cyste in den Darm.

2. Resultatlose Wiederholung desselben Verfahrens.

3. Gallenblase geöffnet. Trocart von der Höhle aus in den Darm eingetreten. Kein Erfolg, aber es entsteht eine stark secernirende Gallenfistel.

4 Neuer Bauchschnitt. Freilegung der inneren Wand der Gallenblase. Vernähung derselben mit einer Dünndarmschlinge. Incision an der Vereinigungsstelle. Drainrohr. Bauchwunde geschlossen. Gallenfistel bleibt offen.

Nach mannigfachen Zwischenfällen wurden die Gallenfisteln und secundär entstandene Darmfisteln operativ geschlossen. Die neuangelegte Communicationsöffnung zwischen Gallenblase und Darm functionirt vollkommen. Patient erfreut sich des besten Wohlseins. W. bespricht des Weiteren den für derartige Fälle künftig einzuschlagenden Weg; er verwirft die Anwendung des Trocarts und räth bei bestehender Gallenretention durch Verschluss des Duct. choled., welcher sich nicht beseitigen lässt, den Bauchschnitt zu machen, Gallenblase (vorher durch Punction entleert) und Dünndarm flächenförmig aneinander zu nähen und in der Bauchwunde zu befestigen; nach einigen Tagen vom Darm aus die Verwachsungsstelle nach der Gallenblase zu incidiren, die Ränder der Incisionswunde zu vernähen, dann die Darmwunde zu schliessen.

Die Arbeit von Roth ist noch eingehender als die von Witzel. Wir erfahren vielerlei interessante Thatsachen aus dem historischen Theil; so ausserdem oben nach Witzel angeführten, dass bereits im vorigen Jahrhundert (1767) Herlin, l'Anglas und Duchainois Experimente an Thieren über Unterbindung des Duct. cysticus mit nachfolgender Incision oder Excision der Gallenblase ausführten. H. empfahl letztere Operation, welche keine grossen Gefahren biete. Campaignac führte 1826 ähnliche Experimente aus (Unterhdg. des Duct. cyst. an Hunden, partielle Resection der Gallenblase). Diese Versuche, welche die directen Vorläufer der Langenbuch'schen Operation sind, geriethen in Vergessenheit. In Verfolgung der Petit'schen Gedanken schlagen mehrere Chirurgen (Bloch, Fr. A. Walther, Fauconneau-Dufresne) verschiedene Wege ein, um künstliche Adhäsionen zwischen Bauchwand und der ausgedehnten Gallenblase zu erzeugen. — Den ersten Gallenblasenschnitt nach voraufgegangener Laparotomie machte nach Roth: Bobbs in Indiania 1868. — Vf. berichtet dann über 2 von Courvoisier (in Riehen bei Basel) ausgeführte Operationen an der Gallenblase:

I. 64jährige Frau. Hydrops der Gallenblase mit Icterus ohne voraufgegangene Gallenstein-Koliken. 4. März 1884 Laparotomie Incision der erweiterten Blase. 4—5 Liter helle Flüssigkeit und 112 Steine entleert. Naht der Gallenblase. Schluss der Bauchwunde. Heilung. Icterus bleibt bestehen, Allgemeinbefinden gut. 6 Wochen darauf Tod an Pneumonie. Autopsie. Gallenblasenwunde verheilt, in Duct. cyst, eingewachsener Stein; D. hepaticus verengt. — II., 44jähr. Frau. Leberkoliken seit 1883, allen Mitteln widerstehend, die Kräfte der Patient. aufreibend. 6. April 1884 Exstirpation der Gallenblase nach Langenbuch, eingekeilter Stein im Anfang des Duct. cyst. Vollkommene Heilung.

Vf. bespricht dann sehr eingehend die Indicationen zur Operation. Die häufigste ist die Cholelithiasis. So häufig die Gallensteine zufällig bei Sectionen gefunden werden, ohne intra vitam Erscheinungen gemacht zu haben — so schwere Gefahren können sie doch ihren Trägern bereiten durch Verschwärung, Verstopfung der Gallengänge etc. etc. Dies wird an der Hand umfassenden literarischen Materiales dargethan. Verf. schliesst: „Wir werden uns erst dann zur Operation entschliessen, wenn alle innerlichen Mittel erfolglos angewendet sind; doch darf dabei der Kräfte-Verfall keinen zu hohen Grad erreicht haben. Die äussere Lebenslage des Patienten ist dabei ebenfalls in Betracht zu ziehen."

Hydrops und Empyem der Gallen-Blase entstehen meist durch Gallen-Steine. Alle 6 neuerdings wegen Hydrops und ein wegen Empyem incidirter Fall endeten in Genesung. Dann werden Ursachen und Folgen des Choledochus-Verschlusses erörtert. Die Indicatio vitalis: die Gallenstauung und drohende Cholämie zu beseitigen, wird durch Anlegung einer Gallenblasenfistel erfüllt. Der anderen Indication — die Galle wieder in den Darm zu leiten — Genüge zu leisten, gelang indessen bisher nur v. Winiwarter (wie oben angeführt). Jedoch haben Erfahrungen am Menschen (L. Tait u. Krumptmann) sahen lange Zeit — 8 Jahre — alle Galle durch eine Fistel entleeren bei auffallend gutem Allgemeinbefinden) und Experimente an Thieren (Röhmann) gezeigt, dass das Fehlen der Galle im Darme nicht immer die schlimmen Consequenzen nach sich zieht, wie bisher angenommen wurde.

Bei Besprechung der Wunden der Gallenblase wird angegeben, dass Einfluss der Galle in den Bauch nicht immer unbedingt tödtlich ist (Erfahrungen an Menschen und Thier-Experimenten). Die Gallenblase kann entbehrt werden, das beweisen die Beobachtungen am Menschen von angeborenem und erworbenem Defect (entzündliche Verschrumpfung) der Gallenblase, ferner die Reihe der gallenblasenlosen Thiere und endlich die Experimente an Thieren.

Von operativen Eingriffen kommen in Frage: die Cholecystotomie, am besten nach der von M. Sims vorgeschlagenen Weise auszuführen (Incision am äusseren Rande des M. rect. ext. d. bis auf den Tumor der Gallenblase; theilweise Entleerung derselben durch Punction; Incision der Gallenblase; Einnähen in die Bauchwunde; Schluss beider Wunden zusammen durch die Naht. Tait operirte 13 Mal in dieser Weise ohne Todesfall (durch die Operation bedingt) und zweitens die Cholecystectomie nach Langenbuch. Roth nimmt L. gegen die Angriffe, die man gegen sein Verfahren gerichtet hat, in Schutz. Die Operation ist Nachahmung eines natürlichen Vorganges (der entzündlichen Obliteration der Blase). Dass die Functionen des Körpers ohne dieselbe existiren können, ist sicher. Hinsichtlich der Gefahr stellt er die Operation auf eine Stufe mit dem Gallenblasenschnitt. Bei der Cholelithiasis ist die Exstirpation der Gallenblase das sicherere Verfahren, es entfernt den Heerd, in dem die übergrosse Mehrzahl der Steine entsteht. — Der Verschluss des D. choledochus ist Contraindication des Verfahrens. Beim Empyem der Gallenblase ist die Cystotomie mehr anzurathen.

Wir kommen jetzt zur Besprechung der Langenbuch'schen Arbeiten über die von ihm im Jahre 1882 empfohlene Operation der Exstirpation der Gallenblase wegen Cholelithiasis. Der Gedankengang L.'s ist folgender: Während die Gallensteinkrankheit in den meisten Fällen durch innerliche Mittel heilbar ist (in einer grossen Reihe von Fällen machen die Steine gar keine Symptome), stellt dieselbe in einer Minderzahl von Fällen ein gegen alle inneren Medicaionen sehr hartnäckiges Leiden dar, welches durch die Häufigkeit der überaus schmerzhaften Anfälle die Kranken aufs Aeusserste herunter bringt, zur Kachexie führt, und die Leidenden, dem Morphinismus in die Arme wirft. Fälle dieser Art lagen L, vor; dies sowie die Erwägung, dass der Verlauf der Gallensteinkrankheit sehr ernstliche Gefahren für den Träger mit sich führt, dass eine nicht unbeträchtliche Anzahl derartiger Concremente durch Ulceration und Perforation der Blase austritt (diese Aussicht wird von zahlreichen Autoren gestützt, so Fiedler, Roth u. n. A.), veranlassten L. die Möglichkeit chirurgischer Hülfe in solchen insidiösen Fällen zu überlegen. Die bei Hydrops der Gallenblase mit Steinbildung seit Sims und Kocher mehrfach geübte Cholecystotomie lässt den Heerd, in dem, wie allgemein angenommen wird, die meisten Steine entstehen, die Gallenblase zurück. (L. spricht ausdrücklich nur von den Gallenblasensteinen, nicht von den sehr viel selteneren Leber-Gallensteinen.) Leichenversuche überzeugten ihn, dass die Gallenblase nach Unterbindung des Duct. cyst. unschwer zu entfernen sei. Dann stellte er sich die Frage: Ist die Entfernung der Gallenblase physiologisch erlaubt? dies ist zu bejahen, denn (wie bereits oben angeführt) angeborener oder erworbener Defect der Gallenblase ist beobachtet ohne nachtheiligen Einfluss; eine Reihe von Thieren entbehren des Gallenbehälters (endlich unterstützen die oben erwähnten Thier-Experimente seine Ansicht). Auf diese Erwägungen gestützt unternahm L. den Eingriff in folgender Weise: Querschnitt am vorderen Leber-Rande, Längsschnitt am äusseren Rande des M. rect. exter. dext; Aufsuchung der Gallenblase; Freilegung des Duct. cyst., Unterbindung desselben mit Seide; Aufritzung des Peritonealüberzuges zwischen Blase und Leber; halbstumpfe Abtrennung der Blase von der Leberdurchtrennung des Duct. cyst. peripher von der Ligatur. Falls die Blase sehr prall gefüllt ist, Punction mit der Hohlnadel vor der Auslösung. — Schluss der Bauchwunde.

In dieser Weise hat L. bis jetzt 6 mal die Operation ausgeführt. (5 Fälle sind in seinen letzten Publicationen erwähnt; einen neueren Fall theilte er mir privatim mit: Empyem der Gallenblase bei einer 43jähr. Arbeiterin, bedingt durch einen haselnussgrossen im D. cyst. eingekeilten Stein; sehr grosse Beschwerden, die Arbeitsfähigkeit hindernd. Cholecystectomie. Heilung.) Von den 6 Operirten sind 4 vollkommen von den Beschwerden befreit, 1 starb 3 W. post op. nach völlig geheilter Wunde an Hirntuberkel — der Todesfall ist also nicht der Operation zur Last zu legen — 1 endlich starb einige Tage p. operat. an Perforation eines im Duct. cyst. nahe an der Einmündung in den Duct. choledochus festgekeilten Steines und consecutiver Gallenerguss in den Bauch. Wäre in diesem Falle der Duct. cyst. etwas weiter central unterbunden, so hätte das Ereigniss sich vermeiden lassen.

Zwei Cholecystectomien wurden von Thiriar in Brüssel gemacht, nachdem Th. einer von L. ausgeführten Operation beigewohnt hatte. Da dieselben (von Thiriar und Heyernaux unternommen) zu heftigen Controversen in der Belg. academ. de méd. führten, seien sie hier kurz angeführt.

I. 44jährige Frau, seit 4 Jahren Gallensteinkoliken; verschiedene Kuren ohne Erfolg; Häufung der Anfälle, zuletzt 5 in 22 Tagen. Morphium-Gebrauch. Nach jedem Anfall ein runder Stein von Erbsengrösse gefunden. Th. nahm an, dass z. Z. immer nur 1 Stein in der Blase gewesen sei, exstirpirt aber, um den Ort der Steinbildung zu entfernen, die Gallenblase, welche sich bei der Operation als leer erweist. Heilung. Nachlass der Beschwerden. (Beobachtungszeit noch kurz. Ref.)

II. 25jährige Frau, seit 3 Jahren Gallensteinkoliken, besonders heftig während der Gravidität. (Die Neugeborenen starben 2 mal kurz nach der Geburt an Eclampsie.) Zunehmende Schmerzen, im Januar 1885 nur 5 Tage schmerzfrei; drohendes Suicidium. Verschiedene Kuren, Vegetarianismus ohne Erfolg.

Cholecystectomie (bei Gravidität im 4. Monat). Gallenblase angefüllt mit Galle, enthält 12—15 Steine. — 8 Tage p. oper. hysterischer Anfall, leichte Pleuritis. Heilung.

Der Fall von Courvoisier ist bereits oben erwähnt.

Riedel machte die Operation bei einer 36 Jahre alten Frau, welche seit 4 Jahren sich steigernde Gallensteinkoliken hatte. Die verdickte Gallenblase enthält 50—60 Steine; ein mittelgrosser war fest in den Duct. cystic. eingekeilt. Die Auslösung der Blase war durch Adhäsionen erschwert Pat. starb an Peritonitis mit Icterus; in der Bauchhöhle fand sich Galle. R. ist der Ansicht, dass dieselbe aus minimalen Verletzungen



der Leber ausgeflossen sei. Dies ist der einzige Fall, welcher direct an den Folgen der Operation starb. Bemerkenswerth ist, dass in dem Falle von Courvoisier ebenfalls einige Tage nach der Operation gallige Flüssigkeit aus einer Drainöffnung ablief.

R. beschreibt (a. a. O.) noch einen anderen Krankheitsfall, welcher geeignet ist, als Illustration dafür zu dienen, wie schwere Affectionen die Gallensteine hervorbringen können. Leberabscess bedingt durch Gallenstein, Perforat. des Abscesses durch die Bauchdecken, in die Brusthöhle und in das Colon transversum. Heilung durch mehrere Operationen.

Es sind also im Ganzen 10 Cholecystectomien nach Langenbuch gemacht; 7 genasen vollkommen, 2 starben an Ursachen, die nicht durch den Eingriff bedingt waren, nur 1 direct an der Operation. Es sind der Fälle noch zu wenig, um schon weitergehende Schlüsse daraus zu ziehen; es müssen, wie dies auch L. hervorhebt, noch weitere Erfahrungen gesammelt werden. Immerhin ist bei einer Krankheit, welche so heftige Qualen bereitet, wie die Gallensteine — falls die rationellen innerlichen Heilmittel mit genügender Ausdauer gebraucht keine Besserung bringen — eine Operation, bei welcher von 10 nur 1 stirbt (unvorhergesehene Zwischenfälle abgesehen), in Betracht zu ziehen, um die Leiden zu mildern. Mehrere der von L. Operirten befinden sich seit Jahr und Tag vollkommen wohl, darunter jener Herr aus Brüssel, welcher 30 Jahre lang von dem Leiden geplagt war, 27 Mal in verschiedenen Bädern (Carlsbad, Vichy, Contreexeville) gewesen war und alle ärztlichen Notabilitäten gefragt hatte. In diesem Falle war die Geduld von Aerzten und Patient wohl sicherlich ausreichend gewesen! Und der Erfolg der chirurgischen Therapie ist jedenfalls ein schöner, falls er ein andauernder ist! Erreicht wird durch die Operation die Entfernung desjenigen Organes, in welchem die überwiegende Mehrzahl der Gallensteine entsteht, und das ist ihr grosser Vorzug vor der Cystotomie. Nach dieser wird die Möglichkeit neuer Steinbildung in der Blase immer gegeben, sobald die Fistel sich schliesst. Eine langdauernde Gallenfistel ist jedenfalls auch wenig angenehm für den Träger, wenn sie auch nicht immer directen Schaden bringt. Die Gefahr beider Operationen ist wohl ziemlich die gleiche. Gegen die Einnähung der Blase führt L. an, dass die Nähte in Folge der respiratorischen Bewegungen der Leber ausreissen könnten. Diese Gefahr ist indessen, wie auch Roth meint, wohl nicht so sehr zu fürchten. In Betracht zu ziehen ist ferner, dass beim Gallenblasenschnitt Steine, welche in dem Ductus cysticus eingekeilt sind, nicht leicht, oft garnicht zu entfernen sind. — Verschluss des Ductus choledochus contraindicirt die Exstirpation der Gallenblase; hier ist die Anlegung der Gallenfistel und spätere Herstellung der Communication zur Gallenblase und Darm nach v. Winiwarter am Platze. Langenbuch giebt in seinem letzten Aufsatz noch eine Reihe von Vorschlägen für die Behandlung des Choledochus-Verschlusses. — Für das Empyem der Gallenblase empfiehlt L. der meist ausgedehnten Verwachsungen wegen: partielle Resection der Abscesswand, Auskratzung und Cauterisirung der restirenden Fläche. Es erscheint fraglich, ob beim Empyem das Verfahren von Kocher nicht vorzuziehen ist (Einnähung der Blase in die Wunde, Drainage etc). In Langenbuch's letztem Fall von Gallenblasen-Exstirpation bestand übrigens Empyem der Blase neben Verschluss des Ductus cysticus.

Einwürfe sind von verschiedenen Seiten gemacht, die L. Tait's[7]) richten sich selbst, denn er imputirt Langenbuch das Gegentheil von dem, was er gesagt hat. Erstens behauptet er, Langenbuch hätte von 6 Operirten 3 verloren, was nicht richtig ist. Zweitens sagt er: ein unglücklicher Ausgang der Gallenblasen-Exstirpation sei natürlich, falls Verschluss des Ductus choledochus bestände. Diesen letzteren Umstand hat Langenbuch gerade als Contraindication hingestellt. Tait operirte 3 Mal bei Einklemmung von Steinen im Duct. choledochus, 2 Mal konnte er sie entfernen, beim 3. Fall sitzt der Stein noch fest, alle Galle wird durch die Fistel entleert. (Hier wäre v. Winiwarter's Vorgehen angezeigt.) Wir erfahren noch, dass L. Tait 13 Mal die Cholecystotomie ausgeführt hat, ohne einen Todesfall direct in Folge der Operation (2 Mal an Complicationen). Ferner hat sich in der Belgischen Academie lebhafter Widerspruch geltend gemacht. Die Einwürfe lassen sich folgendermassen zusammenfassen. Es wurde behauptet (Craninx und Crocqu): die Cholelithiasis sei stets durch Diät und innerliche Kuren zu heilen. — Dass die Mehrzahl der Fälle so geheilt wird, hat auch L. gesagt, aber es giebt auch Ausnahmen, conf. den Fall des Herrn aus Brüssel, ferner: die Operation sei nur sehr selten indicirt — was L. ebenfalls stets hervorgehoben hat.

Die Behauptung: Im 1. Falle sei von Hyernaux ein „gesundes Organ" exstirpirt worden (weil man bei der Operation die Blase leer fand), ist ganz hinfällig. Eine Gallenblase, in der sich seit 4 Jahren unausgesetzt Concremente bilden, die unter den heftigsten Schmerzen austreten (in 22 Tagen 5 Anfälle!), kann man doch nicht ein gesundes Organ nennen.

Die Thatsache, dass auch in der Leber Gallensteine vorkommen, ist bekannt; aber ebenso bekannt ist es auch, dass dieselben sehr selten sind (nach den Angaben der besten Autoren, wie Frerichs u. A.) und dass die Leber-Gallensteine, weil sie sehr klein sind, sehr selten Schwierigkeiten bei der Passage des Ductus hepatic. und choledochus machen.

Deroubaix sprach die Befürchtung aus, die Operation könne verallgemeinert werden, zu oft in Ausführung gebracht werden — wenn das wirklich der Fall sein sollte, dann würde L. kein Vorwurf treffen, da er die gegebenen Grenzen scharf vorgezeichnet hat! — Die Schwierigkeit der Diagnose kann auch kaum dagegen angeführt werden, denn die Operation soll ja nur bei solchen Fällen aushelfen, wo andre Behandlung fruchtlos war, und im Verlauf von Jahr und Tag wird die Diagnose immer zu stellen sein. Wohl der wunderbarste Einwand ist der: Die Gallensteine machten oft keine Beschwerde, denn man finde bei Sectionen ganz unvermuthet solche in der Gallen-Blase! Ganz gewiss! aber gegen solche richtet sich eben keine Therapie, am allerwenigsten eine Operation.

Mit grossem Eifer sprach sich Thiry gegen den Eingriff aus. Er sagte: Die Gallen-Blase sei nicht überflüssig. — Durch die zahlreichen oben angeführten Erfahrungen, und schliesslich auch durch das fortgesetzte Wohlbefinden der von L. Operirten wird jedenfalls bewiesen, dass der menschliche Organismus ohne sie auskommen kann. Ferner; die Steine entstünden durch abnorme Zusammensetzung der Galle (Reichthum von Cholestearin, Kalk etc.) nicht durch das Vorhandensein der Gallenblase, also müsse die Therapie sich gegen diese abnorme Gallenzusammensetzung richten: nicht gegen die unschuldige Gallen-Blase. — Dagegen ist zu sagen: Der Reichthum der Galle an steinbildenden Stoffen ist der eine Factor, der andre aber ist auf jeden Fall die Stagnation dieser abnormen Galle in der Blase, sowie ~~Katarrhe~~ der Blase mit abnormer Schleimbildung und dadurch entstehende Niederschläge, welche den Kern zur Steinbildung abgeben (Frerichs). — Also ist die Blase stark dabei betheiligt. Und ferner, wenn sich nun durch jenes ungünstige Zusammenwirken Steine in der Blase gebildet haben, fortdauernd die heftigsten Schmerzen machen, die Gesundheit aufreiben, das Leben durch ihre Folge-Zustände bedrohen und wenn die Mittel, durch welche wir auf die Zusammensetzung der Galle einwirken können, sich als machtlos erweisen, dann werden jene Thatsachen nichts gegen eine operative Entfernung der Blase beweisen.

Schliesslich sagt Thiry: Recidive seien unvermeidlich.

Dies ist eine Frage, welche die Zukunft entscheiden muss — vor der Hand lässt sich nur sagen: 3 der von Langenbuch operirten leben nun seit Jahr und Tag, und die Schmerzen, welche durch keine Kur für länger als Monate hatten beseitigt werden können, sind nach der Operation — bisher — nicht wiedergekehrt.

Sicherlich ist ein abschliessendes Urtheil noch nicht abzugeben. Vor Allem muss die Erfahrung feststellen, wie sich die Gallenwege nach Exstirpation des Gallenbehälters verhalten, ob die Galle einfach aus den Lebergängen in den Duct. hepat. und choledoch. abfliesst, oder ob sich Erweiterungen, Aussackungen der Gallengänge ausbilden. Sollte Letzteres der Fall sein, so würde erneute Steinbildung möglich sein — während im ersteren Falle die Verhältnisse zur Bildung neuer Concremente ungünstig wären.

Es sei mir gestattet, hier anhangsweise anzuführen, dass ich einen Fall von Obliteration der Gallenblase um einen Gallenstein, mit consecutiver Erweiterung der Lebergallengänge und Concrementbildung beobachtet habe. Eine 70jährige Dame erkrankte 1880 an Gallensteinkoliken, Icterus und Entzündung der Leber und Gallenblase. Nach Verlauf von ca. 6 Monaten liessen die Erscheinungen nach; es bestand dann 4 Jahre lang vollkommenes Wohlbefinden bis auf grosse Empfindlichkeit des Magens und Darmes gegen Ueberladung. Juli 1884 starb sie an Gehirnblutung. Die Section ergab: Leberschrumpfung, peritonitische Schwarten in der Leberpforte, Gallenblase um einen ca. dattelgrossen Stein fest verwachsen, Duct. choledochus durchgängig aber in Schwarten eingebettet. Lebergallengänge erweitert, enthalten zahlreiche Concremente bis zu Linsengrösse.

Der Fall beweist für die Frage nach den Recidiven nach Gallenbasen-Exstirpation nicht viel, da die Verhältnisse mehrfach anders liegen (Einhüllung des Choledochus in peritonitische Schwarten etc.). Die Frau hat jedenfalls mit obliterirter Gallenblase 4 Jahre lang sich des besten Wohlseins erfreut, und die Lebergallensteine haben sich nie bemerklich gemacht.

Literatur.

1. Langenbuch: I. Berlin. klin. Wochenschrift. 1882, No. 48. Ein Fall von Exstirpation der Gallenblase wegen chron. Cholelithiasis. Heilung. — II. Cholecystectomie in Real-Encyclopaedie der gesammten Heilkunde. v. Eulenburg u. A. — III. Einiges über Operationen am Gallen-System. Berliner klinische Wochenschrift. 1884, No. 51.

2. Hyernaux. Académie de méd. de Belgique. Sitzung vom 31. Januar 1885 und 28. Febr. 1885. Communication sur un cas d'exstirpation de vesicale bidiaine pratiquée par Thiriar.

3. Riedel (Aachen). Operative Eingriffe wegen Gallensteinen. Petersburger medicinische Wochenschrift. 1885. 23. Mai.

4. Witzel. Beiträge zur Chirurgie der Bauch-Organe. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 21, H. I und II.

5. Roth. Zur Chirurgie der Gallenwege. v. Langenbeck's Archiv. Bd. 32, H. I.

6. v. Winiwarter. Ein Fall von Gallenretention bedingt durch Impermeabilität des Ductus choledochus. Prager medicinische Wochenschrift. 1882. No. 21 und 22.

7. Lawson Tait. British medic. Journal. 1884. May 3. Note on Cholecystotomie.

Juni 1885.

Dr. W. Körte.



VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. November 1885.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr Abraham.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Sander und Richter, die Beziehungen zwischen Geistesstörung und Verbrechen.

Vorsitzender: Es liegt mir die schmerzliche Pflicht ob, die erste Sitzung, die wir im zweiten Vierteljahrhundert unserer Thätigkeit abhalten, mit einer Trauerkunde zu eröffnen. In derselben Stunde, in der wir das Jubiläum unserer Gesellschaft beim frohen Gläserklang feierten, ist uns unser Kollege, der Geh. Sanitätsrath Klaatsch durch den Tod entrissen worden. Wenn derselbe auch nicht Gelegenheit oder Veranlassung fand, sich öfter bei den Vorträgen und Discussionen in unserer Gesellschaft activ zu betheiligen, wenn dies auch nur ausnahmsweise geschah, so war er doch ein eifriges Mitglied, soviel ich mich erinnere, besonders in den letzten Jahren, geworden. Als Urenkel des alten Heim brachte er gewissermassen eine hereditäre Begeisterung für seinen Beruf mit, eine Begeisterung, welche mit enormer Gewissenhaftigkeit in der ärztlichen Praxis verbunden, vielfach zu Ueberanstrengungen Anlass gab, die nach der Ueberzeugung mancher seiner Freunde ihm ein vorzeitiges Ende bereitet haben. Die Liebenswürdigkeit seines Charakters, die Milde und Versöhnlichkeit seines Wesens, die sich bei der Beurtheilung von Personen und Sachen kundgab, wird Jeder, der mit ihm in nähere Verbindung getreten ist, bewundert, darum wird Jeder ihn beneidet haben. Sein Tod lässt eine Lücke in der ärztlichen Praxis in Berlin; diese wird ersetzt werden, wie das ja einmal das Loos aller Sterblichen ist, nicht aber die Lücke, die er in dem Andenken seiner Freunde hinterlassen wird, und um dieses Andenken zu ehren, m. H., bitte ich Sie, sich von ihren Sitzen zu erheben. (Die Versammlung erhebt sich.)

Tagesordnung.

I. Herr Heymann: Ueber Intoxication durch Cocain.

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen über einen Fall von Intoxication nach Cocaingebrauch zu berichten, jedenfalls einer der ersten Fälle, die nach nun über jahrelangem, ausgedehntem Gebrauch dieses Mittels in die Oeffentlichkeit dringen. Wenigstens ist es mir kaum gelungen, in der Literatur viel Anderes aufzufinden, als die Bemerkungen von Blumenthal im Verein für innere Medicin und in der psychiatrischen Gesellschaft, welche alle beide denselben Kranken, einen erwachsenen Mann, betreffen, bei dem nach der subcutanen Injection von 2 Ctgr. Cocainum muriaticum gesteigerte Reflexerregbarkeit, Muskelzittern, leichte Mydriasis, und ein gewisses Schwindelgefühl bemerkbar wurden. Er hatte das Gefühl, als ob seine Beine ihm nicht gehörten, konnte aber ganz gut gehen; ausserdem war er etwas mehr geschwätzig. Nach etwa 10 Minuten gingen diese Erscheinungen vorüber. Ausserdem haben noch Smidt und Rank gesteigerte Reflexthätigkeit, Hallucination und maniakalische Anfälle und Obersteiner Agrypnie und Hallucinationen nach Cocaingebrauch notirt.

Etwas anders gestalten sich die Symptome in dem Fall, über den ich zu berichten habe. Es handelte sich um einen $9^1/_2$jährigen, im Uebrigen ganz gesunden Knaben, welcher an sehr ausgedehnten Papillomen im Kehlkopf litt. Dieselben hatten schon mehrfache Exstirpationen, einmal auch unter Cocain, erforderlich gemacht, waren aber sehr rasch nachgewachsen, und machten es wünschenswerth, eine erneute Exstirpation vorzunehmen. Um recht gründlich verfahren zu können, nahm ich mir vor, den ganzen Rachenraum und den Kehlkopf vollständig zu cocainisiren. Ich hatte etwa 5 Grm. einer 20procentigen Lösung, d. h. 1 Grm. Cocainum muriaticum, allmälig eingepinselt, als der kleine Kranke klagte, dass ihm schwindlig und übel würde. Trotzdem war allerdings Anaesthesie des Rachens und des Kehlkopfs, aber keineswegs völliges Erlöschen der Reflexthätigkeit erreicht. Ich exstirpirte nun die Papillommassen rasch mit der Krause'schen Kehlkopfcurette, die für umfangreichere Papillommasse jedenfalls sehr zweckmässig ist, war aber kaum damit fertig, als der Patient auf dem Stuhl zu schwanken begann. Ich legte nun den Patienten auf das Sopha, und da lag er in einem apathischen, schlafähnlichen Zustande mit offenen Augen etwa 5 Stunden da. Wenn man ihn ansprach, antwortete er klar und verständig, aber zögernd und mit einem gewissen Erstaunen im Ausdruck. Gehen konnte er nur, wenn man ihn führte, der Gang war schwankend und unsicher. Hunger hatte er nicht, obwohl seine Essenszeit längst vorüber war. Ueber Schmerzen hatte er keine Klage, kaum über ein unbestimmtes Gefühl von Unbehagen. Die Pupillen waren nicht erweitert und reagirten gut gegen Licht. Lesen konnte er ohne jede Störung. Gegen Berührung war sowohl die Cornea, als auch die äussere Haut ganz normal empfindlich. Die Anästhesie des Rachens liess allmälig nach und war nach etwa zwei Stunden vollständig verschwunden. Der Puls war etwas erhöht, etwa 100 Schläge, voll und kräftig. Ebenso war die Athemfrequenz, etwa 30, und die Temperatur, 38,2, um ein weniges vermehrt. Dieser Zustande dauert nun über 5 Stunden fort, mit der einzigen Aenderung, dass der Patient nachher gar nicht gehen konnte. Dann liessen allmälig die Erhöhung der Pulsfrequenz und der Athemfrequenz nach. Die Athmung war ganz ruhig, die Herzthätigkeit ebenfalls, so dass ich es nun wagte — es war inzwischen nach 10 Uhr Abends geworden — den Patienten zu seinen Eltern nach Hause zu bringen. Dort wurde er in's Bett gelegt, schlief aber erst nach weiteren 5 Stunden ein, nachdem bereits alle anderen Erscheinungen — die Gehfähigkeit ist leider nicht noch einmal erprobt worden — geschwunden waren und sich ein lebhaftes Hungergefühl eingestellt hatte. Als er am anderen Morgen erwachte, wusste er von keiner Nachwirkung irgend etwas zu berichten; eine Störung der Verdauung war nicht eingetreten. Der Appetit war am anderen Tage vollständig normal.

Die sonst berichteten Fälle betreffen alle Individuen, deren Nervensystem erkrankt war. Die Fälle von Smidt, Ranc und Obersteiner betreffen Patienten, welche sich in der Abgewöhnung des Morphiums befanden. Der in Rede stehende kleine Patient war, abgesehen von seinem localen Leiden, vollständig gesund. Ich habe ihn schon vorher etwa ein Jahr lang behandelt, und es ist jetzt ziemlich wieder ein Vierteljahr verflossen, sodass ich mit voller Bestimmtheit sagen kann, dass keinerlei nervöse und hysterische Zustände sonst bei ihm beobachtet wurden. Während in jenen Fällen von Hallucinationen, von maniacalischen Anfällen, von gesteigerter Reflexthätigkeit, von Muskelzittern berichtet wird, traten bei meinem Patienten die nervösen Erscheinungen zurück und machten sich nur in einer Art Schwindel und Unbehagen und in verminderter Gehfähigkeit bemerkbar. Abweichend von den anderen Fällen zeigte sich bei meinem Patienten Erhöhung der Athem- und Pulsfrequenz und der Temperatur. Nachtheilige Folgen habe ich weder selbst beobachtet, noch sind sie in den sonstigen Fällen beobachtet worden.

In Betreff des in letzter Zeit von mir verwendeten Cocains bemerke ich nur noch, dass ich bis vor einigen Wochen nur das Cocain aus der Merk'schen Fabrik verwendet habe, seitdem aber auf Veranlassung der Firma Böringer in Mannheim das von ihr verfertigte Präparat anwende und damit analoge Resultate erzielt habe, wie mit dem Fabrikat von Merk.

Herr Litten: M. H.! Ich möchte auch ein paar Worte über den subcutanen Gebrauch des Cocainum muriaticum Merk's erwähnen. Ich muss sagen, dass trotz der ausgezeichneten Wirkung des Mittels als locales Anästheticum der subcutane Gebrauch desselben bei gewissen Personen doch Bedenken erregen muss. Es wirkt nämlich in sehr eclatanter Weise auf den Circulationsapparat ein und zwar blutdruckerhöhend, infolgedessen die Herzaction steigernd, und insofern ist es auch als ein Diureticum zu betrachten, weil ich wiederholt gesehen habe, dass die Harnausscheidung danach wesentlich gestiegen ist. Infolge dieser Einwirkung auf das Circulationssystem und auf den linken Ventrikel empfinden die Kranken, denen es injicirt ist, unmittelbar nach der Injection als Folge des vermehrten acteriellen Confluens nach den einzelnen Organen ein gesteigertes Wärmegefühl, das manchmal allerdings von ihnen in einer sehr unangenehmen Weise als Prickeln in den Gefässen empfunden wird, und ich habe von Einzelnen unmittelbar nach einer Injection von 0,1 Gr. die Bemerkung gehört: das ist ja, als wenn höllisches Feuer in den Adern brennt! Diese Erscheinungen gehen allerdings im Laufe von 20 Minuten bis 2 Stunden vorüber. Ich halte aber den Gebrauch des Mittels bei irgendwie nervös belasteten Individuen für bedenklich wegen des exquisitheftigen Eindrucks, den die subcutane Anwendung unmittelbar auf die Individuen hervorruft Ich kann mir nach dem, was ich bei nicht hysterischen und nicht nervösen Individuen gesehen habe, sehr wohl denken, dass bei sehr irritabeln Individuen sehr leicht heftige unvorhergesehene Nebenwirkungen psychischer Art entstehen können. Jedenfalls erlaube ich mir für diejenigen Herren, die das Mittel subcutan anwenden wollen, den Rath zu geben, es nur mit grosser Vorsicht und in kleinen Dosen zu versuchen. Dann hat das Mittel noch ein paar ausserordentlich unangenehme Nebenwirkungen beim subcutanen Gebrauch. Erstens erzeugt es übereinstimmend — und das habe ich in jedem einzelnen Falle von allen Individuen, auch nach jeder einzelnen Injection gehört — eine ganz unangenehme Trockenheit im Halse, die dazu führt, dass die Patienten fortwährend schlucken und schlingen, um Speichel in den Mund zu bekommen, und auf diese Weise habe ich auch in einzelnen Fällen eine Art Reflexschlundkrämpfe auftreten sehen, die mich und die Kranken in gleicher Weise erschreckten. Die übereinstimmende Angabe der intensiven und höchst unangenehmen Trockenheit, die das Mittel auf der Schleimhaut des Mundes erzeugt, hat mich auf den Gedanken geführt, ob man es nicht bei starker Salivation benutzen könnte, und in der That habe ich es durch dieses Mittel in einem Falle von sehr starker Salivation erreicht, dass dieselbe fast unmittelbar nachher aufgehört hat, und dass bei diesem Individuum, welches vorher über das Gegentheil geklagt hatte, auch das Gefühl von exorbitanter Trockenheit im Munde wahrnehmbar war. Ausserdem habe ich noch anzuführen, dass das Mittel auch auf den Appetit in einer sehr ungünstigen Weise einwirkt. Die Kranken, bei denen ich es anwandte, haben mir gesagt, dass sie an dem Tage, an dem ihnen die Einspritzung gemacht wurde — es handelt sich immer um Einspritzung oder innerlichen Gebrauch zwischen 11 und 1 Uhr — selbst bis zum Abend kaum im Stande waren, irgend etwas zu geniessen. Allerdings wird das wohl keine Magenwirkung sein, sondern zum Theil wird es auf diese eigenthümliche Einwirkung auf die Schleimhaut des Halses zurückzuführen sein. Im Uebrigen kann ich nur bestätigen, dass nach übereinstimmenden Angaben am nächsten Tage die Nebenwirkungen des Cocains vollständig verschwunden waren. Diese Versuche, über die ich eben berichtet habe, sind ausschliesslich an poliklinischen Kranken ausgeführt worden.

Herr Fürstenheim: Ich will mir erlauben, Ihnen ganz kurz einen Fall mitzutheilen, in welchem ich 1 Gr. Cocain unter Verhältnissen angewandt habe, unter denen man annehmen kann, dass es zur Resorption gelangte, ohne dass eine Spur von den eben angeführten Intoxications-



erscheinungen wahrzunehmen war. Ich habe vor einigen Wochen einem 62jährigen Prediger eine Lithotripsie gemacht, bei deren Ausführung ich 1 Gr. Cocainum muriaticum anwandte. Ich spritzte 40 Gr. einer 2procentigen Lösung in die Blase, nachdem sie gut ausgewaschen worden war, und 10 Gr. derselben Lösung in die Harnröhre. Von der letzten Portion floss 8 Minuten nach der gemachten Injection ein kleiner Theil wieder nach aussen; 45 Gr. der Lösung, also 0,9 Gr. Cocain, blieben 20 Minuten lang unverdünnt im Körper zurück. Nach dieser Zeit wurde diese injicirte Masse durch weitere Injection noch mehr verdünnt. — Das Cocain that, nebenbei gesagt, während 30 Minuten seine Schuldigkeit. Innerhalb dieser Zeit wurde weder das Einführen der Instrumente, noch das Zertrümmern der Steine, noch das Aspiriren der Trümmer von wesentlichen Schmerzen begleitet. Nach dieser Zeit — die ganze Operation dauerte ca. 40 Minuten — war das Aspiriren der Trümmer nicht mehr schmerzfrei zu nennen. Ich will hinzufügen, dass ich schon vor 15 Jahren das Aspiriren der Trümmer ohne Chloroform und ohne Cocain versucht, aber wieder aufgegeben hatte, weil es zu schmerzhaft war. Die Hauptsache bei dem Falle ist aber Folgendes. Der Patient hatte schon viele Monate, ehe er zu mir kam, fast bei jedem Uriniren eine ziemlich grosse Quantität von Blut verloren. Ich fand bei der Untersuchung einen grossen, harten, beweglichen, harnsauren Stein, den ich 2 Tage nach der Untersuchung in der Chloroformnarcose operirte. Die Operation war, wie zu erwarten stand, nicht ganz blutlos, ohne dass die Blutung bedeutend zu nennen war. Nach der Operation verlor sich das Blut im Urin mehr und mehr, aber selbst 14 Tage später waren in dem immer noch etwas katarrhalisch getrübten Urin hin und wieder kleine Blutcoagula zu bemerken. Ich hatte bei der Operation in der Chloroformnarcose ein ca. $1\frac{1}{2}$ Ctm. grosses und fast ebenso breites Stück in der Blase zurückgelassen, weil die Narcose keine gute war und ich sie nicht zu lange ausdehnen wollte. Dieses Stück entfernte ich in der genannten Cocainsitzung 14 Tage nach der Chloroformsitzung. Dass in der Blase dieses Kranken zur Zeit der Anwendung des Cocains Abschilferungen von Epithelien, Erosionen in grösserem Umfange und von nicht ganz oberflächlicher Art vorhanden waren, brauchte nicht erst durch das Vorhandensein von Blasenepithel im Urin nachgewiesen zu werden. Dass aber unter solchen Verhältnissen die Blaseninnenfläche eine vorzügliche Resorptionsstätte für viele Stoffe abgiebt, ist ja vielfach experimentell nachgewiesen worden, und ich selbst konnte das auch klinisch für mehrere Stoffe beobachten. So ist mir z. B. Folgendes mit dem Jodoform passirt. Eben als der Gebrauch des Jodoforms auftauchte, verordnete ich einem alten Herrn, der wegen eines langjährigen Blasenkatarrhs schon alles Mögliche vergeblich injicirt hatte, einige Zeit eine nicht grosse Quantität von Jodoform in seine Blase zu spritzen. Die Wirkung des Jodoforms von der Blaseninnenfläche aus auf die Psyche des Kranken war eine derartige — die nach Jodoformgebrauch öfter auftretenden fatalen Nebenerscheinungen waren damals noch nicht genau bekannt und beschrieben — dass der betreffende behandelnde College, der mir den Kranken zugeschickt hatte, wegen der psychischen Störungen Herrn Westphal entweder consultirt hat oder consultiren wollte. Nun, für das Cocain ist der Beweis einer derartigen Resorption, soviel ich weiss bis jetzt, noch nicht geführt worden. Dennoch schien es mir zweckmässig, den Fall hier vorzutragen, damit wir uns durch die Mittheilung des Herrn Heymann nicht etwa in Zukunft abhalten lassen, das vortreffliche Mittel, wenn auch immer vorsichtig, so doch eventuell, wenn es Noth thut, energisch weiter zu verordnen.

Gestatten Sie mir noch, Ihnen mit wenigen Worten etwas Hierhergehöriges zu erzählen, was mir kürzlich ein sehr gut beobachtender, leider augenblicklich hier nicht anwesender College, Herr Schütte, mitgetheilt hat. — Herr Schütte behandelt einen von Neuralgien stark geplagten Patienten, welcher sich seit Monaten täglich mehrmals nicht schnell hintereinander, sondern in grösseren oder kleineren Pausen Cocain subcutan injicirt, und zwar in solchen Quantitäten, dass täglich im Ganzen mindestens $\frac{1}{2}$ Grm. Cocain. mur. verbraucht wird. Herr Schütte sah den Patienten bisweilen unmittelbar nach diesen Injectionen und fand zu dieser Zeit das Gesicht des Kranken wohl etwas abnorm geröthet und mit Schweiss bedeckt, aber sonst keine Spur von Intoxicationserscheinung. Ich betone nochmals, dass ich diesen Fall nicht persönlich kenne, nur: Relata refero.

Herr Boecker: M. H., über die subcutane Anwendungsweise des Cocains stehen mir keine Erfahrungen zu Gebote. Dagegen habe ich es local auf die Schleimhaut des Kehlkopfs und des Rachens vielfach angewandt, und in 3 Fällen schien es mir eine Nebenwirkung zu haben, welche sehr unangenehm war. Diese 3 Fälle haben mich auch später veranlasst, in modificirter Weise mit dem Cocain vorzugehen. Ich will nur kurz sagen, dass es sich bei den Patienten zuerst darum handelte, dass starkes Brennen im Halse auftrat mit starkem Kitzelgefühl. Dieses Kitzelgefühl steigerte sich zum Husten, der theilweise krampfhaft wurde, sodass die Patienten ein ganz geröthetes Gesicht bekamen, anfingen zu würgen und zu erbrechen, die Augen traten ihnen fast aus den Höhlen, so dass man von jedem weiteren Eingriff absehen musste. Das Quantum, welches ich zum Einpinseln verbraucht hatte, war ungefähr $1\frac{1}{2}$ gr. Diese Unannehmlichkeit und ausserdem auch die Höhe des Preises, welche ja damals immer 25—30 M. für die Sitzung zum Pinseln betrug, veranlassten mich, daran zu denken, wie bei einfacherer Art der Anwendung des Cocains derselbe Effect zu erzielen sei. Ich liess mir infolgedessen eine ganz starke, 20procentige Lösung machen, brachte hiervon auf die Rückseite des Spiegels einige Tropfen Cocain, tauchte meine Sonde in das Cocain und berührte damit den Kehldeckel. Nach 6 oder 7 Berührungen war die Empfindlichkeit so sehr herabgesetzt, dass man ruhig mit Instrumenten in den Kehlkopf hineingehen konnte; nur in 2 Fällen war dies nicht möglich. Diese bekamen schon nach dieser ganz geringen Dose Würgen und Erbrechen, und ich musste auch in der Sitzung von einem weiteren Eingehen absehen. Es stellte sich aber heraus, dass am andern Vormittag die Reizbarkeit bedeutend herabgesetzt war. Mich hat das gewundert, zumal ja natürlich nur ein ganz minimales Quantum von Cocain überhaupt zur Wirkung gekommen sein konnte. Das Factum war aber da, und am andern Morgen, nachdem ich vielleicht noch 2 oder 3 Tropfen in den Kehlkopf hatte einlaufen lassen, konnte ich den Polypen operiren. Im Uebrigen ist auf diese Weise natürlich, meiner Ansicht nach, da ein sehr geringes Quantum verbraucht wird, eine allgemeine Intoxication absolut ausgeschlossen, und ich glaube, dass es auch für den Kehlkopf vollkommen genügt, in der Weise vorzugehen, wie ich das ungefähr in den letzten 3 Monaten gemacht habe.

Herr B. Fränkel: M. H.! Herr Dr. H. Krüger hat auf meine Anregung Versuche über die Wirkung des Cocains auf die Gefässe angestellt. Ich habe häufig Gelegenheit gehabt, dieselben zu sehen und mich von ihrer Richtigkeit zu überzeugen. Dieselben wurden an der Zunge des curarisirten Frosches gemacht und ergaben, dass Cocain in Substanz sowohl, wie in Lösungen eine längere Zeit andauernde Erweiterung der Gefässe (Arterien und Venen) hervorruft. Die Erscheinung ist constant und sehr deutlich ausgeprägt. Legt man z. B. einen Cocainkrystall auf eine Arterie, so tritt an der Stelle eine Ampullenartige Erweiterung auf, die mehr als das doppelte des ursprünglichen Lumens beträgt. Träufelt man eine Cocainlösung auf, so wird die Anschwellung spindelförmig. Auch die Capillaren erweitern sich und an Stellen, wo vorher keine Gefässe sichtbar waren, treten solche in die Erscheinung. Diese Gefässerweiterung zeigt sich selbst noch bei Lösungen von 1 : 4000 und es mussten Lösungen von 1 : 10000 und 1 : 20000 genommen werden, um die Gefässverengerung, die beim Menschen nach Cocaineinpinselung beobachtet wird, auch beim Frosche in Erscheinung zu rufen. Aehnliches wurde auch nach der subcutanen Anwendung gesehen. Weniger intensiv in demselben Sinne wirken Menthol und Coffein. Es geht aus diesen Versuchen hervor, dass beim Frosche die Wirkung des Cocains sehr leicht in ihr Gegentheil umschlägt und dass schon bei Lösungen von 1 : 4000 statt der Verengerung vorübergehende Lähmung der Gefässe eintritt. Ich wollte nicht unterlassen, diese interessanten Versuche, die bisher nur in einer Inaugural-Dissertation veröffentlicht sind, hier zu erwähnen. Ich glaube aber nicht, dass aus ihnen für die Anwendung des Cocains beim Menschen die Nothwendigkeit einer grösseren Vorsicht gefolgert werden kann, als wir sie bisher beobachtet haben. Das Maximum einer 20proc. Lösung, dessen man zur gleichzeitigen Anästhesirung des Pharynx und Larynx beim Erwachsenen bedarf ist ungefähr 2 Gramm, entspricht also höchstens 0,4 Cocain, einer Menge, die man ungestraft selbst innerlich oder subcutan anwenden darf. Ueberdies hat die jetzt bereits sehr gehäufte Erfahrung die vollkommene Gefahrlosigkeit der Einpinselung einer solchen Menge Cocain hinlänglich erwiesen.

Herr Hirschberg: Obgleich auch einige Ophthalmologen das Cocain für ein Danaergeschenk erklären wollen, so möchte ich betonen, dass ich in nahezu 300 Augenoperationen unter Cocain-Einträufelung niemals ein unliebsames Ereigniss von diesem Mittel beobachtet habe. Die Lösung ist 2 %. Wenn man will, genügt schon ein Tropfen zur Anästhesie der Bulbus-Oberfläche. Ich nehme immer mehrere. Dass Cocain die Blutgefässe contrahirt, ist unbestritten; denn bei der Staarextraction oder Iridectomie unter Cocain sieht man für gewöhnlich nicht einen Tropfen Blut.

Herr Fürstenheim: Vielleicht ist es den Herren noch von Interesse, zu hören, dass ich gestern wieder 1 Grm. Cocain in derselben Weise verwandte, wie ich es vorhin geschildert habe. Ich hatte aber Gründe, bei demselben Kranken neben dem Cocain gleichzeitig auch Chloroform zu gebrauchen. Der betreffende zu operirende Patient wurde $\frac{1}{2}$ Stunde lang chloroformirt. Diese Verbindung des Chloroforms mit dem Cocain hatte durchaus keine unangenehmen Folgen, trotzdem solche nicht hätten überraschen können, weil der 67jährige Mann ausser an seiner Harnblase, krank ist an Nieren, Herz und Gehirn.

Herr Heymann: Ich möchte nur noch hervorheben, dass ich von Herrn Fürstenheim entschieden falsch verstanden worden bin, wenn er glaubt, dass ich vor dem Gebrauch des Cocain warnen wollte. Im Gegentheil, ich habe in recht ausgedehntem Masse, wenn auch nicht wie Herr Hirschberg in 300 Fällen, so doch in erheblich über 100 Fällen das Cocain angewandt und nur ein einziges Mal diese unbequemen Zufälle gesehen, in einem Fall, der erstlich ein 9jähriges Kind betraf, und zweitens ein Kind, das bei einem vormaligen Versuch mit Cocain sich besonders renitent gegen die Cocainwirkung zeigte. Ausserdem habe ich, glaube ich, vorhin vergessen, hervorzuheben und möchte es nachträglich thun, dass es sich ja nicht allein um eine Bepinselung des Rachens und Kehlkopfes handelt, sondern dass dabei selbstverständlich ein nicht unbedeutender Theil der Cocainlösung, der ja nicht zu bestimmen ist, verschluckt worden und in den Magen gekommen ist. Da es sich um ein junges Kind handelt, ist das Quantum von 1 Grm. ja noch erheblicher, als es sonst wäre. Bei Erwachsenen habe ich mehrfach schon 1 Grm. und darüber im Halse verpinselt, ohne irgend einen nachtheiligen Erfolg gesehen zu haben.

(Schluss folgt.)



VIII. Feuilleton.

58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg.

Gynäkologische Section.

II. Sitzung den 19. September Vormittags.

Vorsitzender: Winckel (München).

Müller (Bern): Ueber die Prognose der Geburt beim engen Becken.

Der Vortr. beleuchtet die Unzulänglichkeit der verschiedenen Methoden der Beckenmessung, ebenso die Unsicherheit der Verfahren, die Grösse des Kopfes intrauterin festzustellen. Die Feststellung der Diagnose der Geräumigkeit des Beckens wird wesentlich gefördert durch sein Verfahren, den Kopf künstlich in den Beckenkanal während der Schwangerschaft einzupressen, wie dies neulich ausführlicher von L. Brühl (Arch. f. Gynäk.) geschildert wurde. Gestützt auf ein grosses Untersuchungsmaterial empfiehlt M. dieses Verfahren hauptsächlich für die Fälle, in welchen es sich um Einleitung der künstlichen Frühgeburt handelt.

Schatz lehrt die dargelegte „relative" Beckenmessung seit 8 Jahren, hält es aber nicht für richtig, die Frühgeburt schon einzuleiten, wenn der Kopf eben noch in den Beckeneingang eingedrückt werden kann. Die Geburtskräfte können die Geburt noch ohne Schaden für Mutter und Kind vollenden, wenn der Kopf noch 1 cm. über der hinteren Ebene der Symphyse vorsteht. Beachtet man dies nicht, so wird man die künstliche Frühgeburt zu häufig ausführen.

Auf die Fragen von Olshausen und Fehling, ob zu dem Eindrücken grosse Kraft erforderlich wäre, ob straffe Bauchdecken nicht hinderten, nach wie langen Versuchen die Manipulationen aufgegeben wären, ob das Eindrücken zu jeder Zeit der Schwangerschaft möglich wäre und ob es dabei nicht auf die Formation des unteren Segments ankäme, antwortet Müller, dass es bei Mehrgeschwängerten leichter gelingt, den Kopf ins Becken zu drücken; eventuell wendet er Chloroformnarkose an. Manchmal erfolgt eine geringe Erweiterung des Cervix. Gefährlich ist die Manipulation in keiner Weise.

Bayer (Strassburg): Ueber Augenspiegelbefunde bei septischer Infection.

Bei einer im Winter 1880/81 beobachteten Reihe von Puerperalfieberfällen constatirte B. ausnahmslos Veränderungen des Augenhintergrundes, ebenso bei mehreren Wöchnerinnen mit nicht septischen Erkrankungen. Auf Grund jener Beobachtungsreihe, zu welcher der Vortr. direkt am Krankenbett skizzirte Zeichnungen giebt, kommt er zu folgenden Schlüssen:

1. Das Fehlen eines positiven Befundes ist weder ein Beweis gegen die Diagnose Sepsis, noch berechtigt es zur Annahme einer günstigeren Prognose.

2. Die nicht septischen Affectionen des Augenhintergrundes, die gelegentlich bei Wöchnerinnen zu constatiren sind, haben für die Diagnose eine um so grössere Wichtigkeit, je mehr der eigentliche Krankheitsprocess durch die Erscheinungen des Puerperiums verdeckt wird. (Vortr. berichtet hier über 2 interessante Fälle, wo in dem einen Choroïdealtuberkel eine Miliartuberkulose, im anderen Neuroretinitis album. eine hochgradige Nephritis anzeigten.)

3. Blutungen mit oder ohne weisses Centrum („hämorrhagische Retinitis") kommen bei Sepsis und andern Krankheiten gelegentlich vor. (B. theilt 4 Fälle mit: anämische Retinalblutungen nach schwerer Placentarlösung, Retinalapoplexien von einer Wöchnerin mit Cervixcarcinom, dasselbe von einer Phthisischen, endlich eine Blutung in die Chorioïdea bei Typhus im Wochenbett). Bei sicher constatirter Sepsis sind solche Blutungen meist ein ungünstiges Zeichen.

4. Retinitis septica, bestehend aus Blutungen und sog. Roth'schen Flecken, ist pathognomonisch für Sepsis, wann alle Erkrankungen, die ähnliche Bilder erzeugen können (Nephritis, Diabetes, Leucämie), ausgeschlossen sind. Sie kommt bei der phlebitischen und der lymphangitischen Form des Puerperalfiebers vor und ist prognostisch nicht absolut ungünstig.

5. Bei der gewöhnlichen Panophthalmitis handelt es sich stets um eitrige Chorioiditis. Jedoch geht dieselbe nicht immer primär von der Chorioidea aus. Man muss unterscheiden:

a) eitrige Chorioiditis; dieselbe erzeugt zunächst Erscheinungen am vorderen Augenpol (Chemosis, Keratitis, Iritis, Synechien der Iris, Hypopyon, Protrusion und Schwerbeweglichkeit des Bulbus). Secundär wird die Retina ergriffen. Ist die Affection nicht Folge von Trauma, perforirtem Hornhautgeschwür, von Eiterung in der Schädelhöhle, so beweist sie sicher Sepsis und in vielen Fällen Endocarditis ulcerosa. (B. referirt einen Fall, wo sich der Process bei einer an Cervixcarcinom, Uterus duplex und doppelseitiger Salpingitis leidenden Frau nach einer einfachen Exploration entwickelte; Endocarditis ulcerosa war das Mittelglied.)

b) eitrige Retinitis, welche secundär die Chorioidea afficirt und so zur gewöhnlichen Panophthalmitis führt oder auf den hinteren Augenpol beschränkt bleibt. Sie beginnt mit embolischer Entzündung der Retina, führt zur Vereiterung derselben und greift von da aus auf den Glaskörper und die Chorioidea über. Sie beweist stets Sepsis und vielleicht ausnahmslos ulceröse Endocarditis.

Olshausen (Halle) hält die diagnostische Verwerthung der Augenspiegelbefunde für sehr wichtig. Er selbst hat die Häufigkeit retinaler, besonders anämischer Blutungen im Wochenbett oft constatirt.

H. W. Freund (Strassburg): Ueber die feineren Veränderungen der Nervenapparate bei einfacher und parametritischer Atrophie.

Um eine anatomische Basis zur Beurtheilung der viel discutirten Frage nach den causalen Beziehungen der Frauenkrankheiten zu nervösen Leiden zu gewinnen, hat der Vortr. eine Reihe histologischer Untersuchungen der in Frage kommenden Nervenapparate angestellt. Dieselben betreffen das in seinen makroskopischen Verhältnissen durch Frankenhäuser bekannte Ganglion cervicale uteri (Frankenhäuser'sches G.). Dasselbe setzt sich zusammen aus sympathischen und spinalen zur Gebärmutter ziehenden Nervenfasern, aus reichlichen Ganglienzellen, peri- und endoganglionärem Bindegewebe und einem ziemlich ausgebreiteten Gefässnetz. Diese buntscheckige Zusammensetzung wie nicht minder seine exponirte Lage in den Seitenwänden der Scheide und dem die Seitentheile des Cervix bis zum Mastdarm hin umgebenden Bindegewebe, wo es allerhand von den benachbarten grossen Beckenorganen ausgehenden Insulten preisgegeben ist, disponirt das Gangl. cerv. vor anderen zu Erkrankungen. Eine weitere Disposition ist gegeben in seinen eigenen physiologischen Veränderungen. Mikroskopisch präsentirt es sich als ein von einer mässig dicken Bindegewebshülle contourirtes Organ, durch das die Nervenästchen zum Uterus ziehen. Es fasst ein zartes Bindegewebe in sich, welches um jede einzelne Ganglienzelle herum zu einem feinen fibrösen Ring sich verdichtet, der von dem Zellleib in einiger Entfernung bleibt. Die Ganglienzellen sind polygonal, meist mit 2 Fortsätzen, mit einem grossen Kern und deutlichen Kernkörperchen begabt. Sie färben sich in ammoniakalischem Carmin schön. Die Nerven zeichnen sich durch einen welligen, stets charakteristischen Verlauf aus und tragen hier und da, aber nur bis nahe an den Eintritt in den Uterus, Ganglienzellen. — In der Schwangerschaft erfolgt eine beträchtliche Hyperplasie und Anbildung von Substanz, welche alle Bestandtheile des Ganglion, insbesondere Nerven und Ganglienzellen betrifft, — ein Befund, der nach den makroskopischen Veränderungen des Ganglion in der Schwangerschaft zu erwarten stand.

An normalen puerperalen Genitalien erfolgen dann Veränderungen der vermehrten nervösen Elemente, welche als regressive angesprochen werden müssen. Nervenästchen wie Ganglienzellen sind hie und da regellos, manchmal völlig, manchmal zum grösseren oder kleineren Theil mit Fettkörnchen erfüllt. Diese fettige Metamorphose dient offenbar dazu, das in der Schwangerschaft geschaffene Plus wieder fortzubringen, den status quo ante herzustellen.

Diese physiologischen Veränderungen geben z. Th. die Disposition ab zu der einfachen Atrophie des Beckenbindegewebes, welche im Verlauf von schnell consumirenden Krankheiten, rasch hintereinander folgenden Wochenbetten und Lactationen, schweren puerperalen Erkrankungen stets mit Atrophie des Uterus vergesellschaftet auftritt. (Atrophia puerperalis.) Hierbei treten die Bündel des peri- und endoganglionären Bindegewebes deutlicher hervor, die Ganglienzellen sind z. Th. mit Fettkörnchen erfüllt, haben oft ihre polygonale Gestalt verloren und sind an Zahl und Grösse reducirt. Auch die Nervenfasern, die entschieden etwas verschmälert sind, zeigen Fetteinlagerungen. Ausserdem bemerkt man hie und da im Ganglion glänzende, kleine Schollen, die man vielleicht als Zell- oder Kernreste ansprechen dürfte. Die Genese der Affection ist demnach so zu denken, dass die im Puerperium physiologisch stattfindende Fettmetamorphose eines Theils der Nervensubstanz unter dem Einfluss von Phthise, Lactation, Puerperalerkrankung etc. erst stationär bleibt, dann progredient wird und zur einfachen Atrophie führt. Dass bei solchem Verhalten hysterische Symptome auftreten, hat nichts wunderbares. Der theilweise Untergang von Elementen des functionell so wichtigen Gangl. cervic., welches mit dem sympathischen und spinalen System in bequemer Verbindung steht, kann unmöglich erfolgen, ohne dass weitere Abschnitte des Nervensystems in Mitleidenschaft gezogen werden.

Durchaus anders gestalten sich die Veränderungen der Nervenapparate bei der Parametritis chronica atrophicans. Hat die Affection ihre höchsten Grade noch nicht erreicht, so erscheint das Ganglion inmitten des narbigen, sclerosirten Bindegewebes, welches diese Affection auszeichnet, mit eingebogenem, verschmälertem Contour. Das endoganglionäre Gewebe imponirt als eine mehr gleichmässig das Geflecht beherrschende Masse. Die Ganglienzellen sind geschrumpft und haben die polygonale Gestalt eingebüsst, ihr Kern ist meist nur mit Mühe zu erkennen. In den extremsten Graden der narbigen Schrumpfung erscheint das periganglionäre Gewebe als eine undurchdringbare Masse mit verdickten Arterien und varicösen Venen. Von einem circumscripten Contour des Ganglions ist so gut wie nichts mehr zu sehen. Auch das endoganglionäre Bindegewebe ist bedeutend gewuchert, tritt nahe an die Ganglienzellen und drückt sie zusammen; ihre Zahl ist spärlich, den Kern erkennt man nur selten, alle sind gelb pigmentirt. Auch die austretenden Nerven sind spärlich, schmal, ohne Ganglienzellen, an einigen Stellen verschwinden sie wie abgebrochen in den Narbenzügen. Es handelt sich hier also um eine interstitielle Wucherung, einen cirrhotischen Vorgang, der, wie alle übrigen im Beckenbindegewebe gelegenen Organe auch den dortigen grossen Nervenapparat ergriffen hat, — ein Befund, der zu erwarten war, der aber in anatomisch-pathologischer, wie klinischer Hinsicht von grösstem Interesse ist. Der die Hauptmasse der Beckenorgane mit Nerven von jeder functionellen Bedeutung versorgende Apparat ist von einer schweren, progredienten Erkrankung befallen, welche zum theilweisen Untergang seiner wichtigsten Elemente, der Ganglienzellen und Nervenfasern geführt hat. Dass hier der Punkt im allgemeinen Nervensystem liegt, der durch das wuchernde Bindegewebe anfangs gereizt,

dann krank gemacht, endlich zu Grunde gerichtet auf bequemen Bahnen Symptome im spinalen, sympathischen, cerebralen Nervengebiete auftreten lässt, ist nicht zu bezweifeln. Für die im Gefolge der Parametritis chr. atroph. auftretenden Formen der Hysterie ist demnach die Erkrankung des Gangl. cervic. als Ursache erwiesen; aber auch nur für diese.

Zweifel (Erlangen): Giebt es im gesunden lebenden Organismus Fäulnisskeime?

Die Auffassung, dass die Anwesenheit von Fäulnisskeimen im gesunden lebenden Thierkörper mit den Erfolgen der Lister'schen Antisepsis unvereinbar wäre, ist irrig; letztere sind kein Beweis für die Abakteriosis und werden ebensowenig beeinflusst durch die Resultate der Arbeit Z.'s. Während frische, in Paraffin eingeschmolzene oder in Chromsäurelösung aufbewahrte Organstückchen, speciell Theile des Herzens unter Quecksilberabschluss stets faulen, bleibt das Blut, nach Z.'s erstem Versuch, völlig unzersetzt. Dies ist in dem Sauerstoffgehalt begründet; Versuche mit Wegleitung des Sauerstoffs aus dem Blute ergaben Fäulniss desselben. Einbringen des Herzens in frischen Sauerstoff verhütete die Fäulniss. Meissner, Cheyne und Hauser sahen nun aber Organstückchen in sterilisirten Glascylindern mit Watteverschluss selbst in Flüssigkeit und bei hoher Wärme fäulnissfrei. Z. controlirte diese Versuche; brachte er die Gläser in eine Temperatur von 38—40° C., so faulte der Inhalt bei Wasserzusatz regelmässig. Bei den Versuchen Hauser's war die Temperatur niedriger. In diesem Falle erhielt auch Z. dasselbe Resultat; brachte er aber dieselben Gläser, die bei niedriger Temperatur klar geblieben, in den Brütofen bei 38—40°, so wurden sie trüb; auf Agar-Agar wuchs dann bei Körpertemperatur eine bestimmte Kokkenart, die beim Ueberimpfen auf sterilisirtes Fleisch eine Entwicklung von kohlensaurem Ammoniak und Kohlensäure bedingte, weshalb sie Z. Mikrokokkus albuminolytes nennt. Es wäre damit ein ähnliches Verhalten constatirt wie bei der Verdauung, bei welcher nach Bienstock neben den chemischen Fermenten ein Mikroorganismus die Peptonisirung der Eiweisssubstanzen bewirkt. Für die Antisepsis ist nichts geändert, da dieselbe specifische pathogene Keime fernzuhalten hat.

Denzmer (Strassburg): Bei der Beurtheilung der Frage von dem scheinbaren Widerspruch zwischen der Existenz lebender Mikroben im gesunden lebenden Organismus und den Erfolgen der Antisepsis ist die Bemerkung wichtig, dass der Einfluss der mykotischen Invasion auf den Körper sich bestimmt durch das Verhältniss der Lebensenergie der Mikroben zur Widerstandsfähigkeit der lebenden Zelle, ein Verhältniss, das zu Ungunsten des Organismus verschoben werden kann einerseits durch Erhöhung der Lebensenergie des Mikroorganismus (Bereitung eines günstigen Nährbodens durch retinirte Wundsecrete, Zuckergehalt des Organismus), andererseits durch Herbabsetzung der Wehrkraft des Organismus (grosse Blutverluste, Nervenshok etc.). Diese Verschiebung des Verhältnisses zu Ungunsten des Organismus allein sollen wir durch physikalische und chemische Antisepsis bekämpfen. Letztere wieder soll nicht alle Mikroorganismen wirklich tödten wollen, sondern ihre Lebensbedingungen durch milde Protoplasmagifte verschlechtern.

Kugelmann (Hannover): Ueber eine einfache gefahrlose Methode für intrauterine Behandlung des chronischen Uteruskatarrhs.

Bestimmt durch sehr günstige Erfahrungen, welche K. durch Einschnupfen von Jodoformpulver bei Schnupfen gemacht hat, versuchte er Jodoformeinblasungen in die Uterushöhle beim chronischen Katarrh. Er führt nach vorheriger Scheidenausspülung einen mit Jodoform gefüllten, passend gebogenen Metallkatheter, dessen blindes Ende ausgegossen ist, in den Uterus, was ohne Mühe gelingt, und bläst dann einigemal nacheinander von dem äusseren Ende mit einer Ballonspritze durch. Diese Methode ist schmerzlos und ungefährlich, sie wird zweimal wöchentlich wiederholt. Die Resultate sind sehr günstige, der Fluor vermindert sich oft schon nach wenigen Einblasungen.

Löwenthal führt kleine Jodoformtampons in den Uterus ein, die ohne Schaden event. eine Woche liegen bleiben.

Fehling (Stuttgart): Ueber habituelles Absterben der Frucht bei Nierenerkrankung Schwangerer.

Ausser Syphilis, Anämie, Endometritis sind Nierenerkrankungen Schwangerer als Ursache für habituelles Absterben der Frucht nachweisbar, wovon Vortr. sich in mehreren Fällen überzeugen konnte. Im ersten Falle trat 6 mal vorzeitige Ausstossung der intrauterin abgestorbenen Frucht auf (Syphilis ausgeschlossen). Jedesmal gingen im 5. oder 6. Monat allgemeine Oedeme der Frau mit Albuminurie voraus, worauf unter Magenkrämpfen die Frucht abstarb, aber erst 3—10 Wochen später ausgestossen wurde. In einem zweiten Falle erfolgte bei einer jungen Ipara unter ähnlichen Symptomen der Fruchttod, worauf die Eiweissausscheidung nachliess. Bei einer dritten Patientin trat in der 3. Gravidität (vorher waren 2 gesunde Kinder geboren) Retinitis albumin. und Albuminurie auf; in der 4ten Embolia art. fossae Sylvii mit halbseitiger Lähmung. Beide Male wurde im 6. Monat eine faultodte Frucht ausgestossen, worauf die Eiweissausscheidung abnahm. Im vierten Falle zuerst Abort im 5. Monat, dann Geburt eines reifen frischtodten Kindes, in der 3. Schwangerschaft allgemeines Oedem mit Eiweiss und Cylindern im Urin. Kind todt geboren. Die Frau starb urämisch. — Das Gemeinsame dieser Fälle ist die Nierenerkrankung, welche wahrscheinlich vorher schon vorhanden, durch die Schwangerschaft verschlimmert, nach der Geburt wieder gebessert wurde. — Winter's Beobachtung über Albuminurie bei vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta konnte F. zweimal bestätigen.

Die Placenten zeigten weisse, aus kanalisirtem Fibrin bestehende Infarcte (analog den weissen Niereninfarcten). Die Zotten gehen zu Grunde. Kleinzellige, für Syphilis characteristische Infiltration zeigten sie nicht, ebensowenig die Nabelschnurgefässe. In Folge des Unterganges der Zotten stirbt das Kind ab.

III. Sitzung vom 19. September Nachmittags.

Vorsitzender: Aubenas (Strassburg).

Kaltenbach (Giessen): Ueber Tubenstenose mit secundärer Hypertrophie der Muscularis.

Der Vortr. macht auf ein bisher kaum beachtetes Endstadium der Salpingitis gonorrh. aufmerksam. Statt zur Ausdehnung der Tube durch Secretstauung (Pyosalpinx) kann es nach dem Untergang der Gonokokken und Versiegen der Eiterung zu Narbenstenose des Kanals mit gewaltiger consecutiver muskulärer Hypertropie kommen. K. beobachtete einen Fall, wo bei den Menses furchtbare Schmerzanfälle in der rechten Iliacalgegend durch eine solche Hypertrophie ausgelöst wurden. Entfernung der Tuben (und Ovarien) beseitigte das Leiden glatt. Die exstirpirte Tube stellte einen fingerdicken starrwandigen Kanal mit engem Lumen dar. Fimbrienende verschlossen. Die colossale Verdickung war bedingt durch Hypertrophie der Muscularis, Dilatation der Gefässe, interstitielle Blutungen. K. fasst die Verdickung der Muscularis als Arbeitshypertrophie bei Stenose der Tube mit vorwiegend verengtem Ost. uterin. auf. Den Schwerpunkt für die Pathogenese der Hypertrophie der Tube ohne Dilatation sucht K. darin, dass nur Verlängerung des Kanals, nicht völlige Atresie des Ost. uterin. bestehe, und dass die Narbenstenose erst nach Aufhören reichlicherer Secretbildung zu Stande komme. Bei reichlicher Secretmenge und völliger Atresie entsteht Pyo- resp. Hämatosalpinx.

K. weist schliesslich auf die klinische und therapeutische Bedeutung dieses Befundes hin.

Battlehner (Karlsruhe): Erfahrungen über Drainage bei Herausnahme der krebshaften Gebärmutter von der Scheide aus.

Von 9 Operirten verlor B. nur eine Frau, die vorher schon sehr heruntergekommen war und wenige Stunden nach der Operation an Entkräftung starb. 2 starben nach $\frac{1}{2}$, 2 nach $\frac{3}{4}$ Jahren an Recidiv, die anderen 4 sind noch gesund, die eine schon seit 2 Jahren. Die ersten 2 Fälle wurden durch ein Kautschukrohr drainirt, die beiden folgenden durch ein mit Seitenöffnungen versehenes Glasrohr. Da im letzten Falle durch 2 Seitenöffnungen Netztheile gedrungen, innerhalb des Rohres knopfförmig angeschwollen waren und nach Entfernung des Drains unterbunden werden mussten, da B. ferner die Erfahrung gemacht hatte, dass das Wundsecret nicht durch den Drain, sondern daneben ablief, liess er denselben bei Seite und tamponirte mit Sublimatgaze. Um den Leib legte er einen festen Watteverband. So wenig wie bei den ersten Operirten sah er bei den ohne Drainage Behandelten jemals Peritonitis, Pyämie oder Sepsis.

Bayer (Strassburg): Weitere Erfahrungen über die Bedeutung des constanten Stromes zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt.

B. empfiehlt, gestützt auf 4 neue Fälle, die Kathode (wie früher) in den Cervix einzuführen, mit der Anode aber klopfende Bewegungen auf verschiedenen Stellen des Abdomens auszuüben. Bei häufiger Application erzeugt die Kathode zuweilen Ulcerationen am Cervix. In den 4 Fällen erzeugte der Strom mit Sicherheit Wehen, Auflockerung, Erweiterung und Verkürzung des Cervix und verhinderte die Bildung von Stricturen. Dagegen genügte er in den letzten 2 Fällen nicht zur vollständigen Entbindung; das erste Mal war die Pat. nach siebenmaliger Galvanisation entlassen und kam nach $3\frac{1}{2}$ Wochen mit einem um einen Monat zu früh geborenen Kinde spontan nieder; das andere Mal kam die Geburt erst in Gang, nachdem die Blase gesprungen. B. hält seine Methode jedenfalls für eine ausgezeichnet vorbereitende, wenn sie allein zur Einleitung der Frühgeburt nicht genügt. Fälle, in denen ein muskelschwaches Corpus einen derben Cervix überwinden muss, werden jeder Methode die gleichen Schwierigkeiten entgegensetzen. Stricturbildungen werden jedenfalls durch den Strom am sichersten vermieden.

Müller (Bern) hat nur einmal die künstliche Frühgeburt durch den constanten Strom mit Erfolg eingeleitet; in den nächsten 5 Fällen hatte er keinen Erfolg. Eine Erweiterung des Cervix beobachtete er jedesmal, eine erhöhte Irritabilität des Uterus nicht.

Löwenthal (Lausanne): Ueber die therapeutische Anwendung der Electricität in der kleinen Gynäkologie.

L. empfiehlt die Anwendung gemischter Ströme bei Metritis chron. und Genitalneurosen. Er skizzirt Fälle, in denen die Maasse des Uterus in 10—14 Tagen von 13 auf 9 Cm. zurückgingen, einen von schwerer Hysterie und einen von absoluter Anorexie, die seiner Behandlung wichen. Er verwendet mittelstarke bis starke Ströme, stets mit Ein- und Ausschleichen; Ka intrauterin, Aa möglichst gross. Application nicht über 15 Minuten.

Die Verhandlungen über Cholera-Quarantaine in Antwerpen.

(Nach einem in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Berlin am 26. October d. J. gehaltenen Vortrage.)

Von

Dr. A. Guttstadt.

(Schluss.)

Der Lootse soll die Schiffspapiere einsehen und, sobald er die Herkunft des Schiffes aus einem Hafen, in dem die Cholera herrscht, festgestellt, die gelbe Flagge aufhissen und dann das Schiff nach der Quarantaine-Station bei Doel führen. Dort erscheint der Arzt an Bord, nimmt Kenntniss von sämmtlichen Schiffspapieren und besichtigt dann Passagiere und Mannschaften. Er gestattet unmittelbar freie Fahrt denjenigen Schiffen, welche einen reinen Gesundheitspass besitzen, deren Gesundheitsverhältnisse bei der Ankunft gut sind und deren Ladung weder verdächtig noch verboten ist. So werden auch diejenigen Schiffe behandelt, welche keine Cholerafälle während einer Reise von mindestens 7 Tagen an Bord gehabt haben, wenn der Gesundheitspass auch nicht vollkommen rein ausgestellt ist, oder aus deren Papieren hervorgeht, dass sie einen Hafen, wo die sanitären Vorschriften streng durchgeführt werden, angelaufen und dort freie Fahrt erhalten haben. Treffen diese Bedingungen nicht zu, so werden die Schiffe zur Beobachtung zurückbehalten. Ueber die Art und Dauer der Quarantaine, wie über die Ausdehnung der Desinfection entscheidet der Arzt im Einverständniss mit der vorgesetzten Sanitätsbehörde. Ist Krankheit oder Tod an Cholera auf einem Schiffe aufgetreten, so hat er nach den Anordnungen der vorgesetzten Sanitätsbehörde zu verfahren. Während der Dauer der Quarantaine hat er jede Ausschiffung von Menschen und Waaren zu verbieten und jeden Verkehr mit Personen auf anderen Schiffen oder vom Lande her, mit Ausnahme des Zutritts von Beamten und Geistlichen zu verhindern.

Der Kapitain muss die Anordnungen des Arztes befolgen oder wieder ins Meer zurückfahren. Ohne schriftlichen Erlaubnisschein des Arztes darf der Lootse das Schiff nicht nach dem Bestimmungshafen führen. In jedem unvorhergesehenen oder streitigen Falle hat der Arzt die Anordnungen der zuständigen Behörde einzuholen. Bei der Festsetzung der Dauer von 7 Tagen für die Quarantaine ist der Tag der Abreise und der Ankunft in Anrechnung zu bringen.

Behufs Vergleichung dieser Einrichtungen mit den bezüglichen Anordnungen in Deutschland ist Folgendes hervorzuheben. In Antwerpen war von Vertretern des Handels darauf hingewiesen worden, dass es doch ohne Wirkung gegen die Einschleppung der Cholera bleiben müsse, wenn bei den heutigen Verkehrsverhältnissen die Landgrenze, die $^9/_{10}$ der ganzen Landesgrenze bilde, nicht den Quarantainemassregeln unterworfen werde, während die Seegrenze nur $^1/_{10}$ der Landesgrenze ausmache und allein der Verkehr durch die Durchführung der Quarantaine-Störungen erleiden solle. Auch würde der Handel in Belgien in Cholerazeiten erheblichen Schaden leiden, wenn Holland nicht dieselben strengen Massregeln gegen den Schiffsverkehr anwenden werde. Dann würden die Schiffe auf der Schelde nicht nach Antwerpen fahren, sondern vorher in Terneuzen löschen. Von diesem Orte könnten Menschen und Waaren mit der Eisenbahn direct oder durch den Kanal nach Gert und dann mit der Eisenbahn ungehindert ins Land gelangen. Für die deutsche Küste, die ungefähr 1000 Km. lang und wahrscheinlich $^1/_4$ der ganzen Landesgrenze ausmacht, ist daher diesem Einwand gegenüber gewiss die Nothwendigkeit vorhanden, sobald die Cholera ausserhalb Deutschlands aufgetreten ist, gegen die Einschleppung dieser Seuche geeignete Massregeln zu treffen. Auch hier ist indess eine Gefahr der Ablenkung der Schifffahrt vorhanden, wenn z. B. Holland nicht dieselben Grundsätze in der Behandlung des Schiffsverkehrs befolgt. Die Schiffe, die nach Emden bestimmt sind, könnten z. B. in Delfzyl löschen und dort mit der Eisenbahn sofort in Verbindung gebracht werden. Internationale Vereinbarungen sind auch für uns nothwendig. Was aber die Bedeutung des Schiffsverkehrs an der deutschen Küste betrifft, so dürften folgende Angaben Auskunft geben.

Im gesammten Seeverkehr des Deutschen Reiches sind 1883 allein 46007 Schiffe mit Ladung (8379541 Reg. Tons) und 10992 in Ballast oder leer (1007277 Reg. Tons) angekommen. Zum Seeverkehr zwischen Deutschen und aussereuropäischen Häfen gehörten davon 2044 Schiffe mit 1981513 Reg. Tons. Aus Frankreich am atlantischen Meere waren 284, aus Frankreich am mittelländischen Meere 37, aus Spanien 77, aus Italien 75, aus der europäischen Türkei 25 Schiffe in diesem Jahre gekommen. In Hamburg allein sind 1884 5881 Schiffe mit einem durchschnittlichen Gehalt von 592 Tonnen beladen und 963 Schiffe leer angekommen. Die Bemannung der Schiffe in Hamburg betrug 106661, davon waren 6477 Personen aus Deutschland, 70815 aus dem übrigen Europa und 29369 aus aussereuropäischen Ländern.

Ferner erhellt die grosse internationale Bedeutung des Postdampfschiffsverkehrs Kiel-Korsör aus einer für 1884 versuchten Feststellung der Frequenz nach Nationalitäten. Demnach waren auf der deutschen Linie 50 Procent Deutsche, 15 Procent Dänen, je 9 Procent Schweden und Engländer, 5 Procent Franzosen; die übrigen Reisenden gehörten anderen europäischen und aussereuropäischen Völkern an. Auch verdient hervorgehoben zu werden, dass zwischen Hamburg und Antwerpen einerseits, Konstantinopel, Batum, Nicolajef und Odessa andererseits seit Februar 1884 eine regelmässige Dampfschiffverbindung eröffnet ist. Stellt man sich dazu vor, dass die beabsichtigten Kanalverbindungen zwischen Nordsee und Ostsee hergestellt werden, so muss zugegeben werden, dass die Küste des Deutschen Reiches der Einschleppungsgefahr von pestartigen aussereuropäischen Krankheiten, zu denen die Cholera gehört, genügend ausgesetzt ist. Dazu kommt die Gefahr, dass von den deutschen Häfen die Cholera nach anderen Häfen verschleppt werden kann. So hat der Seeverkehr, der von der deutschen Küste ausgeht, das Auftreten der Cholera auf Schiffen zum Theil in folgenden Jahren verschuldet. Im Jahre 1866 landeten in New-York 17 Passagierschiffe, welche die Cholera an Bord hatten; 255 Personen waren dieser Krankheit erlegen. Im Jahre 1867 sind auf 6 Schiffen und während der Dauer der Quarantaine 193 Personen an der Cholera gestorben. 1868 waren auf einem Schiffe allein 107 Cholera-Todesfälle vorgekommen, bevor die Landung in New-York erfolgte. Aus diesen Mittheilungen geht die Nothwendigkeit, auch in den Häfen des Deutschen Reiches Massregeln gegen die Verbreitung der Cholera zu treffen, zur Genüge hervor.

In früheren Jahren wurden zu Cholerazeiten die verdächtigen Schiffe den ausländischen Häfen, die mit Quarantaine-Einrichtungen versehen waren, überwiesen. In der neuesten Zeit sind indess Quarantaine-Einrichtungen auch bei uns hergestellt worden. Koch's Untersuchungen und Experimente verdanken wir auf dem Gebiete der Desinfection ebenfalls die Aufstellung der massgebenden Grundsätze.

Zu bedauern ist es freilich, dass deutsche Reichsgesetze noch nicht vorhanden sind, welche den Kampf gegen die Cholera regeln. Den Einzelstaaten ist es noch immer vorbehalten, die bezüglichen Verfügungen zu erlassen. Wenn nun gemeinsame Massregeln an den Küsten ergriffen werden sollen, so muss erst eine Vereinbarung der Seeufer-Staaten herbeigeführt werden. Von den zahlreichen Häfen an der deutschen Küste hat nur eine bestimmte Anzahl einen so grossen Verkehr, dass die Kosten der Quarantaine-Einrichtungen lohnend erscheinen. Wenn z. B. in Bremerhaven solche Einrichtungen getroffen worden sind, so musste eine Vereinigung zwischen Preussen, Oldenburg und Bremen zu diesem Zweck erfolgen.

Was die Bestimmungen betrifft, die zur gesundheitspolizeilichen Controle der einen preussischen Hafen anlaufenden Seeschiffe erlassen sind, so ist zur Zeit die Ministerial-Verfügung vom 5. Juli 1883 dafür massgebend. Von den vorgeschlagenen internationalen Massregeln unterscheiden sie sich wenig. Die Dauer der Quarantäne ist bei uns auf 6 Tage festgesetzt. Von besonderer Wichtigkeit ist die Instruction für die Kaiserlichen Consuln an Hafen-Plätzen, die der Reichskanzler am 1. November 1883 erlassen hat. Danach hat der Consul bei dem Nachrichtenwesen und bei der Aufstellung von Gesundheitspässen mitzuwirken. Für die Desinfection der Seeschiffe enthält die Ministerial-Verfügung vom 11. Juli 1883 ausführliche Bestimmungen. Als Desinfectionsmittel sind Carbolsäurelösung, Sublimat und heisse Wasserdämpfe zu verwenden.

Was nun die Quarantäne-Einrichtungen betrifft, so werden die grösseren Häfen damit versehen, wie Emden, Bremerhaven, Cuxhaven, Kiel, Travemünde, Swinemünde, Danzig und Memel. Die Einrichtungen müssen aus Krankenbaracke, Beobachtungsbaracke, Desinfectionsanlage und Schiffspumpe bestehen. Allgemeine Anweisungen zur Verhütung des Ausbruchs der Cholera besitzen wir ebenfalls. So empfiehlt der Circular-Erlass vom 19. Juli 1883 Reinhaltung des Bodens, Fernhaltung gesundheitswidriger Nahrungs und Genussmittel, erhöhte Beaufsichtigung gewerblicher Anlagen, der Anhäufung grösserer Menschenmassen bei Märkten u. s. w.

Noch genauere Anweisungen enthält der Ministerial-Erlass vom 14. Juli 1884, der ausserdem auch beim Eisenbahn-Grenzverkehr die ärztliche Inspection einführt und die Ueberwachung der Reisenden auf allen wichtigeren Knotenpunkten der Eisenbahnen verordnet, sobald die Cholera im Lande herrscht.

Die Flussschifffahrt ist in Folge dieses Erlasses ebenfalls einer Ueberwachung zu unterwerfen und gewiss mit Recht. Welche wichtige Rolle die Kähne und Flösse bei der Verschleppung der Cholera spielen, ist übrigens für verschiedene Orte festgestellt. So sind in Berlin, wo die Cholera in 12 Jahren aufgetreten ist, in 8 Jahren die ersten Cholerafälle auf Spreekähnen oder bei Personen beobachtet, welche mit denselben Verkehr unterhielten. Im Jahre 1873 war der erste Fall am 6. Juli auf einem Spreekahn vorgekommen. Das Königliche Polizei-Präsidium entschloss sich zum ersten Male, eine Quarantäne-Station an den Schleusen in Plötzensee einzurichten. Der Vortragende erhielt demgemäss am 24. Juli den Auftrag zur Ueberwachung der Schifffahrt an dieser Stelle und hat bis zur Aufhebung der Station am 18. October 4372 Kähne und 11080 Personen ärztlich untersucht. 18 Cholerafälle wurden constatirt, von denen 16 einen tödtlichen Ausgang nahmen. Täglich wurden durchschnittlich 72 Kähne besichtigt. Diese Kähne kamen nicht allein von Westen aus Magdeburg und Umgegend, wo die Cholera lange herrschte, bevor in Berlin ein Fall bekannt geworden war, sondern auch aus dem Norden und Osten, weil die Schiffer den langen und oft viel Aufenthalt verursachenden Weg durch die ganze Stadt von Osten her vermeiden und durch den Finow-Canal über Spandau nach Berlin fahren. Die Gefahr der Choleraverbreitung durch die Binnenschifffahrt liegt darin, dass zu Cholerazeiten Kranke und Todte mehrere Tage auf dem Schiffe bleiben, während der Reise an vielen Orten und am Bestimmungsorte Verkehr mit Personen auf dem Lande unterhalten und dass ärztliche Hilfe nicht herbeigeholt wird. Dagegen findet man viel Geheimmittel bei den Schiffern. Die Kranken verlassen schwerlich den Kahn, und von den gesunden oder leicht erkrankten Personen auf dem Kahn gehen höchstens die Schiffs-

besitzer selbst im Voraus nach Berlin. So ist eines Morgens 6 Uhr ein Schiffer von seinem Kahn, als er noch bei Spandau war, nach Berlin gegangen. Um 12 Uhr kehrte er erkrankt zurück und starb am Abend desselben Tages auf seinem Kahn am Plötzensee. Im Jahre 1873 sind in Berlin überhaupt 1074 an der Cholera erkrankt und 740 gestorben. Die Bedeutung der Binnenschifffahrt ist bei Choleragefahr durchaus nicht zu unterschätzen. Der Verkehr auf den Wasserstrassen beschäftigt viele Personen. Allein in Berlin belief sich die Zahl der Schiffe 1883 zu Thal auf 11450, zu Berg auf 18891. Man wird danach ermessen können, wie viel Tausende Menschen auf dem Wasserwege nach Berlin gelangen. An anderen Orten ist dieser Verkehr ebenfalls sehr bedeutend. Erwägt man ferner, wie auch vom Auslande aus auf diesem Wege schlecht ernährte Menschen zu uns kommen, z. B. die Flössaken aus Russland, die bei Thorn und Memel in einer Anzahl von Tausenden die Grenze überschreiten, so muss man sich den Vorschlägen anschliessen, welche eine Ueberwachung auch dieses Verkehrs zu Cholerazeiten durchführen wollen. So wie die Eisenbahnzüge beim Ueberschreiten der Landesgrenze das Material wechseln, so könnten auch die Holzflösse, sobald sie in Deutschland eintreten, deutsche Arbeiter aufnehmen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Dass Pasteur in Consequenz seiner anderweitigen „Präventiv Impfungen“ auch mit dem abgeschwächten Virus der Lyssa „vacciniren“ würde, wie der abstruse und barbarische terminus technicus jetzt lautet, war vorauszusehen. Dass er und seine Landsleute dabei so wenig kritisch zu Werke gehen würden, wie es in der That statt hat, haben wohl die Wenigsten erwartet. Wir verweisen, was die thatsächlichen Unterlagen der Impfung des Wuthgiftes betrifft, auf unseren ausführlichen Bericht über P.'s Vortrag in Kopenhagen (d. W. 1884 p. 535), der bislang keine neuen Ergänzungen erhalten hat und recapituliren nur, dass das in der Substanz von Hirn und Rückenmark haftende Gift durch successive Impfungen auf bestimmte Thiergattungen verstärkt oder abgeschwächt werden kann und dass durch Inoculation des schwachen Virus, die geimpften Thiere gegen das stärkste Virus immun gemacht werden können. Dabei tritt der merkwürdige Umstand ein, dass diese Immunität nicht nur nach abgelaufener Incubationszeit des schwachen (Impf-) Giftes, sondern schon während derselben besteht. Ja es bedarf nicht einmal des complicirten Durchganges durch verschiedene Organismen: einfacher Wasserverlust der betreffenden Hirn- oder Rückenmarkssubstanz bringt denselben Effect hervor. Es bedarf aber immer relativ grosser Stücke Substanz; alle Versuche, das, geformte oder ungeformte, Gift zu isoliren, sind bis jetzt vergeblich geblieben.

Soweit sind die Versuche Pasteur's in hohem Grade merkwürdig, mit wissenschaftlichen Methoden fundirt und der Nachprüfung und ev. Bestätigung sicher werth. Wenn aber nun P. zuerst an 2 Individuen, wie jetzt verlautet schon an 11 Personen, die behaupten, von tollen Hunden gebissen worden zu sein, Schutzimpfungen macht und die Verhinderung des Wuthausbruches durch die Impfungen von ihm und seinen Anhängern behauptet und mit Jubel begrüsst wird ohne dass — soweit unsere Nachrichten reichen — auch nur in einem einzigen Fall nachgewiesen ist, dass der betr. bissige Hund auch wirklich toll war, so heisst dies doch eine starke Zumuthung an die gesunde Kritik, wenn sie sich damit befriedigt und die Verhütung der Hundswuth für gesichert erklären soll. Das liegt so auf der Hand, dass wir nur auf den authentischen Bericht der Akademie der Wissenschaften hin von diesen Ergebnissen der Pasteur'schen Forschung Act genommen haben. E.

— Herr Prof. Dr. Fraentzel, welcher krankheitshalber seine Vorlesungen aussetzen musste, ist, wie wir zu unserer Freude hören, so weit hergestellt, dass er in kurzer Zeit seine Functionen wieder übernehmen wird.

— Der bekannte französische Chirurg Péan weilt zur Zeit in unserer Stadt, um sich mit den chirurgischen und gynäkologischen Kliniken bekannt zu machen und speciell die Technik der Schröder'schen Myotomien kennen zu lernen.

— In Königsberg ist am 20. d. M. Prof. Dr. E. Burow im besten Mannesalter gestorben.

— Die Akademie der Wissenschaften zu Bologna vergiebt im Jahre 1887 den Preis Aldini (goldene Medaille im Werth von 1000 Lire) für die beste Arbeit über thierische Electricität. Die Arbeiten können italienisch, lateinisch oder französisch geschrieben sein.

— Ueber das Auftreten der epidemischen Krankheiten in den grossen Städten Deutschlands, wie des Auslandes, liegen nach den V. des Reichs-Ges.-Amtes für die 4 Wochen vom 9. August bis 5. September 1885 folgende Angaben vor: Es sind gestorben: an Pocken: in Hamburg 1, München 1, Strassburg i E. 1, Basel 2, Brüssel 2, London 20, Odessa 11, Paris 12, Petersburg 4, Prag 8, Venedig 17, Warschau 18, Wien 49; an Flecktyphus: in Amsterdam 1, London 3, Petersburg 2, Wien 1; an Masern und Rötheln: in Berlin 14, Bremen 1, Breslau 1, Danzig 5, Frankfurt a M. 2, Hamburg 2, Hannover 2, Köln 1, Magdeburg 7, Amsterdam 1, Dublin 4, Genf 1, Krakau 9, Liverpool 32, London 150, Odessa 3, Paris 50, Petersburg 39, Prag 1, Stockholm 2, Warschau 37, Wien 4; an Scharlach: in Altona 9, Berlin 31, Bremen 1, Breslau 2, Danzig 7, Dresden 11, Frankfurt a M. 1, Hamburg 7, Köln 2, Königsberg i Pr. 2, Leipzig 2, München 2, Nürnberg 1, Potsdam 2, Amsterdam 6, Brüssel 5, Christiania 8, Dublin 5, Edinburg 1, Kopenhagen 3, Krakau 3, Liverpool 6, London 35, Odessa 3, Paris 19, Petersburg 29, Prag 22, Stockholm 6, Warschau 21, Wien 2; an Diphtherie und Croup: in Aachen 1, Altona 10, Berlin 116, Breslau 16, Danzig 9, Dresden 20, Frankfurt a/M. 4, Hamburg 29, Hannover 4, Karlsruhe 1, Köln 5, Königsberg i. Pr. 18, Leipzig 23, Magdeburg 9, München 7, Nürnberg 7, Potsdam 5, Stettin 6, Strassburg i/E. 4, Stuttgart 3, Amsterdam 7 Brüssel 13, Christiania 36, Dublin 1, Edinburg 10, Kopenhagen 11, Krakau 7, Liverpool 6, London 77, Odessa 26, Paris 79, Petersburg 37, Prag 8, Stockholm 2, Warschau 73, Wien 20; an Typhus abdominalis einschliessl. Nerven- und gastr. Fieber: in Aachen 1, Altona 3, Berlin 40, Breslau 2, Danzig 3, Dresden 1, Frankfurt a/M. 2, Hamburg 8, Hannover 3, Karlsruhe 1, Köln 4, Königsberg in Pr. 6, Leipzig 1, Magdeburg 4, München 6, Potsdam 1, Stettin 3, Strassburg i/E. 4, Wiesbaden 12, Basel 5, Brüssel 3, Christania 1, Genf 1, Kopenhagen 2, Krakau 4, London 35, Odessa 5, Paris 127, Petersburg 41, Prag 7, Stockholm 2, Venedig 8, Warschau 20, Wien 8; an Kindbettfieber: in Altona 1, Berlin 7, Danzig 1, Dresden 2, Hamburg 5, Hannover 1, Köln 1, Leipzig 1, Magdeburg 1, Stettin 2, Strassburg i./E. 1, Amsterdam 4, Christiania 1, Genf 1, Kopenhagen 2, Krakau 2, London 9, Odessa 1, Paris 24, Petersburg 8, Prag 1, Stockholm 2, Venedig 1, Warschau 12, Wien 6.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität Göttingen Hofrath Dr. Georg Meissner, den Character als Geheimer Medicinal-Rath und dem Kreisphysicus Dr. Wilhelm Koppen zu Heiligenstadt den Character als San.-Rath, sowie dem Director der Provinzial-Irren-Pflegeanstalt Sanitätsrath Dr. Schupmann zu Geseke den Rothen Adler Orden dritter Klasse mit der Schleife, dem practischen Arzt Dr. Marcus zu Soest den Rothen Adler Orden vierter Klasse, dem bisherigen ordentlichen Professor an der Universität zu Kiel Geheimen Medicinal-Rath Dr. Litzmann, jetzt zu Berlin, den Königl. Kronen-Orden zweiter Klasse, dem Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Brühl zu Siegburg den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse und dem Kreiswundarzt Kegel zu Hettstedt den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen. Ferner haben Allerhöchst dieselben geruht, dem Leibarzt, General-Arzt 2. Klasse und Regimentsarzt des Garde-Kürassier-Regiments Professor Dr. Leuthold und dem Stabsarzt im Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment Dr. Timann, beide in Berlin, zur Anlegung des ihnen verliehenen Komthurkreuzes bezw. Ritterkreuzes zweiter Klasse des Königl. Würtembergschen Kronen-Ordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennung: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor der medicinischen Facultät der Universität zu Kiel Dr. med. Richard Werth zum Medicinal-Rath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Schleswig Holstein zu ernennen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Musiel in Neustadt a/W., Ass.-Arzt Dr. Thomas, Dr. Kaplan, Dr. Ueberschaer und Dr. Pfannenstiel sämmtlich in Posen, Dr. Schoernich in Oebisfelde, Dr. Buchholz in Gross Wanzleben und Dr. Keining in Bodenteich.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Cohn von Neutomischel nach Breslau, Hoffmann von Fürstenwerder nach Neutomischel, Assistenzarzt Noetel von Königsberg i. Pr. nach Posen, Dr. Gubitz von Posen nach Ratibor, Dr. Stranz von Posen nach Oels, Dr. Bengelsdorff von Rummelsburg nach Hamersleben, Dr. Wallé von Bodenteich nach Berlin, Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Litzmann von Kiel nach Berlin, Dr. Lange von Cassel nach Baden-Baden, Dr. Gaye von Frankfurt a. M. nach Eisleben, Dr. Cramer von Strassburg i. E. nach Frankfurt a. M., Dr. Berna von Wiesbaden, Dr. Proebsting, Badearzt in Lippspringe, von Krefeld nach Wiesbaden, Dr. Wirtz von Welschbillig nach Echternacherbrücke und der Wundarzt Model von Krauchenwies nach Weil in Würtemberg.

Todesfälle: Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Schmidt in Hannover, Kreis-Physikus Dr. Ankermann in Rastenburg, Kreis-Physikus Dr. Tribukait in Marggrabowa und Kreis-Physikus Dr. Friese in Worbis.

Bekanntmachungen.

Das Amt des Kreisphysikus zu Gramm, Kreises Hadersleben, mit einem Einkommen von jährlich 900 Mark ist vacant. Meldungen sind unter Nachweis der Befähigung innerhalb 6 Wochen hierher einzureichen.

Schleswig, den 14. November 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die mit einem jährlichen Einkommen von 900 Mark dotirte Physikatsstelle des Kreises Oletzko, mit dem Wohnsitze in Marggrabowa, ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen ihre Bewerbungsgesuche unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufes binnen 6 Wochen an mich einreichen.

Gumbinnen, den 17. November 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 7. December 1885. № 49. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Aus dem bacteriologischen Laboratorium des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin: Guttmann und Neumann: Zur Lebensdauer der Cholerabacillen. — II. Aus der Königl. Universitäts-Klinik zu Halle a. S.: Leser: Ueber den Werth der Trepanation bei der Behandlung frischer complicirter Schädelbrüche. — III. Braun: Salm oder Hecht? — IV. Casper: Die Behandlung der chronischen Gonorrhoe mit cannelirten Sonden. — V. Referate (Geburtshülfe und Gynäkologie). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft — Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin). — VII. Feuilleton (58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate

I. Aus dem bacteriologischen Laboratorium des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.

Zur Lebensdauer der Cholerabacillen.

Von

Dr. **Paul Guttmann**, ärztlichem Director, und Dr. **H. Neumann**, Assistenzarzt.

In der Choleraconferenz dieses Jahres hat Koch[1]) mitgetheilt, dass Cholerabacillen-Culturen, welche auf Agar-Agar gezüchtet waren, noch nach 144 Tagen sich entwickelungsfähig erwiesen; erst nach 175 Tagen zeigten sich die Culturen abgestorben. Virchow[2]) erwähnte in derselben Conferenz, dass Babes, welcher aus Paris Cholerabacillen-Culturen mitgebracht hatte, unter diesen solche fand, welche noch nach 6 Monaten entwickelungsfähig waren.

Hüppe[3]) hat kürzlich mitgetheilt, dass eine seiner Agarculturen von Kommabacillen, die am 16. November 1884 angesetzt war, noch am 4. September 1885, also nach mehr als 9½ Monaten sich entwickelungsfähig erwiesen habe.

Auch wir haben Cholerabacillen, die (aus der Epidemie in Marseille und Neapel stammend) am 2. April 1885 von Herrn Hüppe auf Agar-Agar geimpft und wenige Tage darauf uns zugeschickt waren, Mitte October und bei einer erneuten Untersuchung auch noch am 6. November, also nach 218 Tagen entwickelungsfähig gefunden.

Wir können diese Angaben noch dahin erweitern, dass auch Fleischwasser-Pepton-Gelatineculturen von Kommabacillen, die am 17. April 1885 von uns angesetzt worden sind, noch am 6. November, Culturen vom 20. April bei wiederholter Untersuchung in verschiedenen Zwischenräumen zuletzt noch am 25. November, also nach 219 Tagen entwickelungsfähig sich zeigten — eine Lebensdauer, die weit hinausgeht über die Grenze, welche man bisher für Cholerabacillen in Gelatineculturen angenommen hatte.

Nur in Kürze wollen wir hinzufügen, dass die bezügliche Untersuchung nach den bekannten bacteriologischen Methoden geschah, indem von den Agar- und Gelatineculturen Platten gegossen, die auf ihnen characteristisch gewachsenen Colonien auf Gelatine wieder überimpft und aus den hier zur Entwickelung gelangten characteristischen Culturen Objecte am hängenden Tropfen sowie an Deckgläsern gefärbt untersucht wurden. — Auch in einem am Meerschweinchen ausgeführten Infectionsversuche erwies sich die 6½ Monate alte Agarcultur wirksam. Es wurde aus der genannten (vom 2. April 1885 stammenden) Cultur Mitte October eine Reincultur in Bouillon angelegt und etwa 4 Ccm. derselben dem Thiere in den Magen gebracht, unter gleichzeitiger Anwendung der von Koch in der Choleraconferenz[1]) erwähnten Maassnahmen (vorherige Alkalisirung des Mageninhalts und nachherige Injection von Opiumtinctur in die Bauchhöhle). In dem flüssigen Dünndarminhalt des nach 36 Stunden gestorbenen Thieres fand sich fast eine Reincultur von Kommabacillen (an Deckglaspräparaten und an Plattenculturen untersucht), ebenso waren sie sehr zahlreich in dem ganz flüssigen Dickdarminhalt.

In Rücksicht auf die Wichtigkeit, welche die Lebensdauer der Kommabacillen für epidemiologische Fragen hat — wie dies auch in der Choleraconferenz zum Ausdruck gekommen ist —, glauben wir, dass die von uns mitgetheilten Beobachtungen von Interesse sind.

1). Berl. klin. Wochenschrift, 1885, No. 37a, S. 10.

2) Ebendaselbst S. 20.

3) Ueber die Dauerformen der sog. Kommabacillen, Fortschritte der Medicin, No. 19, S. 260.

II. Aus der Kgl. Universitäts-Klinik zu Halle a. S.

Ueber den Werth der Trepanation bei der Behandlung frischer complicirter Schädelbrüche.

Von

Dr. **E. Leser**,

Docent für Chirurgie an der Universität Halle a. S.

Im Nachstehenden gebe ich eine Zusammenstellung sämmtlicher Fälle von frischen complicirten Schädelbrüchen, welche in den letzten 10 Jahren in der Halleschen chirurgischen Klinik zur Behandlung kamen und bei denen die Trepanation ausgeführt wurde.

Die Zahl derselben beträgt 36; von diesen 36 Trepanirten sind 32 geheilt, 4 gestorben. Wie sich aus den unten mitgetheilten Krankengeschichten ergiebt, war jedoch der tödtliche

1) Berl. klin. Wochenschrift, 1885, No. 37a, S. 6 und 7.

Ausgang in keinem dieser 4 Fälle Folge der Trepanation, vielmehr die primäre Verletzung an und für sich eine so schwere, dass die Patienten trotz der Trepanation nicht erhalten werden konnten.

Seit mehr denn 100 Jahren ist von den Chirurgen ein lebhafter Streit über den Werth und die Bedeutung der Trepanation geführt worden. Erst unserer Zeit ist es, wie es scheint, vorbehalten gewesen, denselben zu Gunsten der Anhänger der Trepanation zum Austrag zu bringen. Aber sie hat sich nicht allein für diese Operation überhaupt entschieden, sondern beginnt auch der Trepanation als prophylactischer Operation einen hervorragenden Platz einzuräumen.

Allerdings ist es aber auch jetzt der Chirurgie gelungen, die Gefahren der operativen Eröffnung der grossen Eingeweidehöhlen und selbst der Operationen an inneren Organen ganz ausserordentlich herabzusetzen; und dann haben wir — was gewiss von nicht geringerer Bedeutung ist — ganz andere Anschauungen über die Ursachen der Gefährlichkeit der Eröffnung von grossen Körperhöhlen und der operativen Eingriffe an den inneren Organen gewonnen.

Früher nahm man an, dass alle die schweren Erscheinungen, welche bei Verwundungen überhaupt, und ebenso bei den Verletzungen der grossen Eingeweidehöhlen einzutreten pflegten, eine rein reactive Bedeutung hätten, und ausschliesslich von dem Trauma abhingen; man fasste nicht blos die Eiterung, sondern auch die in ihrem Gefolge auftretenden schweren Störungen, als nur quantitative Steigerungen des auf die Verwundung folgenden Reactionsprocesses auf. Und besonders sollten es die serösen Säcke und die in ihnen enthaltenen Organe sein, welche zu den heftigsten und gefährlichsten Reactionsprocessen disponirten; man bezeichnete sie daher als besonders vulnerabel.

Jetzt wissen wir, dass nicht das Trauma an und für sich die schweren, das Leben bedrohenden Entzündungen und ihre Consequenzen hervorruft, dass es nicht die Intensität und Ausdehnung der Gewebs-Verletzung ist, welche die Schwere der Entzündung und Eiterung bedingt; wir wissen, dass diese letzteren mit der traumatischen Reaction an und für sich nichts zu thun haben, sondern dass es sich in allen diesen Fällen um accidentelle Störungen handelt, die durch Infection von aussen und zwar durch die Einwanderung und Entwickelung von Entzündungserregern bedingt sind. Früher verwechselte man Reaction des Gewebes mit Infection des Gewebes. Die inneren Organe und vor Allem die sie umgebenden serösen Säcke zeichnen sich jedoch nur dadurch vor den anderen Geweben aus, dass sie eben für die Aufnahme und Entwickelung der Infectionsträger einen besonders günstigen Boden abgeben.

Die Gründe hierfür liegen auf der Hand. Die Mikroorganismen gelangen in eine geschlossene Höhle, die schon physiologisch gewisse Mengen Flüssigkeit, welche einen sehr guten Nährboden für die einwandernden Fäulnisserreger abgeben, enthält; sehr bald kommt es zur Bildung pathologischer Flüssigkeiten, es blutet in die Höhle, es treten entzündliche Exsudate auf, wodurch die Nährflüssigkeit noch vermehrt wird; durch die stete Bewegung, welche in allen serösen Säcken mehr oder minder statt hat, ist der weiteren allgemeinen Verbreitung der Entzündungserreger im höchsten Masse Gelegenheit geboten.

In ganz besonderer Weise trifft alles dies beim Gehirn und seinen Umhüllungen ein; die weiche Gehirnmasse schwimmt gleichsam im Liquor Cerebrospinalis und ist eingehüllt in das lockere, weitmaschige, ausserordentlich gefässreiche Gewebe der Pia mater. Die Athmung bedingt eine stete Bewegung der ganzen Massen.

Wenn es bei einer Eröffnung der Schädelhöhle gelingt, das Eindringen und die weitere Entwickelung der Fäulnisserreger auszuschliessen, so erträgt das Gehirn in gleicher Weise wie die anderen Gewebe sehr grosse Eingriffe. Selbstverständlich ist hier eine natürliche Schranke durch die hohe Bedeutung und den Werth der im Gehirn eingeschlossenen Centren gezogen, welche nicht verletzt werden dürfen. Sieht man hiervon ab, so ist die Hirnsubstanz ebenso widerstandsfähig wie jedes andere Gewebe.

Entsteht aber in der Schädelhöhle ein septischer Process, gelingt es nicht, die Entwickelung der Organismen zu hindern, dann ist auch, entsprechend den besonders günstigen Verhältnissen für die Entwickelung und Weiterverbreitung derselben und entsprechend der Dignität des Organs, die Gefahr die allergrösste; denn in der grössten Mehrzahl der Fälle ist das Leben des Kranken alsdann verloren.

Aus diesen Gründen muss man bei den complicirten Schädelfracturen mit der grössten Strenge und Sorgfalt verfahren, ja, gewiss mit noch viel grösserer Vorsicht, als dies bei der Behandlung der complicirten Brüche der Röhrenknochen geschieht. Wenn auch bei letzteren die Möglichkeit und Gefahr der septischen Infection bei nicht antiseptischer Behandlung ebenfalls eine hohe ist, so ist doch dieselbe in ihren letzten Folgen zuweilen noch durch eine rechtzeitig gemachte Amputation abzuwenden.

Vor Jahren ist von Volkmann für die Behandlung der complicirten Brüche der Röhrenknochen das Debridemant als dasjenige Verfahren empfohlen worden, welches am sichersten einen aseptischen Verlauf erzielt. Unsere seitdem gemachten Erfahrungen entsprechen vollauf den damals niedergelegten Anschauungen. Seit jener Zeit sind in der Halleschen Klinik gegen 300 Fälle von complicirten Fracturen der Röhrenknochen in der damals beschriebenen Weise behandelt worden und von allen diesen Kranken sind nur 4 gestorben; zwei starben an Delirium tremens bei sehr guter Wunde und in später Zeit, einer an Fettembolie in den ersten Stunden nach der Verletzung und einer an fortschreitender traumatischer Gangrän, nachdem er die vorgeschlagene primäre Amputation verweigerte.

Nach dem gleichen Princip der primären energischen Desinfection sind auch die complicirten Schädelbrüche in der Halleschen Klinik behandelt worden; alle Massnahmen liefen auch bei ihnen darauf hinaus, die Wunde einer ausgiebigen primären Desinfection zugänglich zu machen, sie in einen Zustand zu versetzen, der einen aseptischen Verlauf möglich macht, ev. garantirt.

Allerdings darf man sich nicht imponiren lassen durch einzelne Beobachtungen von ungestörten Heilungen schwerer complicirter Schädelbrüche, bei welchen kein energischer operativer Eingriff unternommen wurde, um die sichere Desinfection des Verletzungsherdes zu erreichen, bei welchen also z. B. nur ein antiseptischer Occlusiv-Verband aufgelegt wurde. Warum soll es nicht in einzelnen Fällen möglich sein, ohne Debridement, ohne Trepanation eine Heilung zu erzielen? Kommen doch auch Heilungen zuweilen zu Stande bei complicirten Schädelbrüchen, die gar nicht behandelt wurden, weil sie nicht diagnosticirt wurden; aus dem einfachen Grunde, weil eben zufälligerweise einmal keine Infection stattgefunden hatte.

Aber wie sollen wir die durch einen glücklichen Zufall ausnahmsweise günstig verlaufenden Fälle von vornherein von den anderen Fällen unterscheiden? Gewiss wird daher bei einem solchen inactiven Verfahren die Zahl der glücklich verlaufenden Fälle sehr rasch von den unglücklich ausgehenden überholt werden, wie es ja früher bei der Behandlung der complicirten Schädelbrüche stets der Fall gewesen ist, die bis zur Einführung der antiseptischen Wundbehandlung als ausserordentlich gefährliche Verwundungen galten und in der grösseren Mehrzahl tödtlich abliefen.

Um die für den günstigen Verlauf entscheidende und deshalb nothwendige primäre Desinfection zu erreichen, ist bei



den complicirten Schädelbrüchen in der Mehrzahl der Fälle die Trepanation das einzige Hilfsmittel, sie tritt in ihr Recht als prophylactische Operation.

Wie kann man ohne Trepanation hinter die Fragmente gelangen, um dort die zwischen Dura und Knochen liegenden vielleicht bereits inficirten Blutgerinnsel zu entfernen? Wie soll man ohne Trepanation den so häufig auf der Dura haftenden Schmutz des verletzenden Körpers entfernen? Ohne breite Eröffnung der Schädelhöhle kann man nicht die vielleicht in der Tiefe eingeklemmten Büschel abgerissener Haare wegnehmen, nicht die in die Schädelhöhle gelangten Fremdkörper entfernen; ganz abgesehen davon, dass man in den meisten Fällen ohne Trepanation gar nicht sehen kann, wie gross die Verletzung ist, ob nicht Splitter die Dura mater zerrissen haben und in die Hirnsubstanz hineinragen.

Nach gehöriger primärer Desinfection der Kopfhaut in weitem Umfang der Wunde wird daher, wenn nöthig, die Wunde durch Schnitt erweitert; man zieht die Wundränder mit scharfen Haken auseinander; zerquetschte, unregelmässige Gewebstheile werden weggeschnitten; man legt die Bruchstelle ganz frei und übersieht jetzt deutlich die Grösse und Ausdehnung des Fractur-Gebietes.

Bei erheblicher Splitterung wird man die ganz losen Splitter gleich entfernen, ebenso auch die leicht noch am Periost hängenden wegnehmen, da sie ja höchstens den Wundverlauf compliciren könnten; nicht selten sieht man die Splitter unter den Rand der Knochenwunde verschoben. Es ist dann gewiss am besten, wenn man den betreffenden Knochenrand soweit abmeisselt, dass man die Splitter ohne weitere Nebenverletzung bequem extrahiren kann.

Oft ist die Splitterung eine so starke, dass es allerdings nur weniger Meisselschläge bedarf, um die Fragmente bequem herausheben zu können und zu sehen, was hinter ihnen liegt; zuweilen sind dieselben aber so fest ineinander verschoben, so fest ineinander gekeilt, dass man erst nach langer Mühe und nachdem man einen grossen Defect gemacht hat, sie herausheben kann und nun die Dura zu Gesicht bekommt.

Zwischen Dura und Knochen liegt in den meisten Fällen ein Blutgerinnsel; zuweilen quillt geronnenes Blut vermischt mit Liquor cerebrospinalis aus einer Wunde der Dura heraus. Diese Blutgerinnsel sind oft schon durch den Schmutz, der an dem verletzenden Körper haftete, verunreinigt und schon inficirt; gar nicht selten sieht man, nachdem man die Dura von dem Blutgerinnsel gereinigt hat, noch Schmutz auf der Dura selbst kleben.

Gerade diese Blutgerinnsel werden in den meisten Fällen die Hauptträger der Infection sein; wissen wir doch, dass es kaum noch eine Körper-Flüssigkeit giebt, die leichter fault und bei ihrer Fäulniss intensiver inficirend wirkt, als in die Wunde ergossenes und daselbst, womöglich noch unter stärkerem Druck zurückgehaltenes Blut. Sie werden daher mit peinlicher Sorgfalt entfernt und nun kann man übersehen, ob noch weitere Verletzungen statt gehabt haben.

Es ist, wie wir bereits oben erörterten, selbstverständlich, dass die Verletzung der Dura mater die Gefahren des offenen Schädelbruchs an und für sich um ein ganz wesentliches steigert; man muss deshalb auch hiernach die Schädelbrüche eintheilen und vor Allem solche m i t und solche o h n e Verletzung der Dura mater unterscheiden.

Allerdings wird man in der Mehrzahl der Fälle selbst bei Eröffnung des Arachnoidealsackes sich mit der gemachten Trepanation begnügen dürfen; die Wunde der Dura wird mit antiseptischer Flüssigkeit gehörig abgespült und nun ein kurzes Drain gerade bis auf das Loch in der Dura gesetzt. Ist die Dura zu sehr zerfetzt und zerrissen, prolabirt Hirnsubstanz oder sind gar Fremdkörper ins Gehirn gedrungen, so wird man die zerfetzten Ränder mit Pincette und Scheere abschneiden, die Wunde glätten, vorquellende Hirnsubstanz mit der Scheere ruhig abtragen.

Eingedrungene Fremdkörper wird man nur dann entfernen, wenn man ihrer ansichtig ist und wenn man sie o h n e w e i t e r e V e r l e t z u n g d e r G e h i r n s u b s t a n z erreichen kann. Dies gilt ganz besonders von den Schussfracturen. Eine Kugel, besonders kleinen Kalibers, wie sie in civilen Verhältnissen (Selbstmordversuche mit Revolver) am häufigsten in Frage kommt, kann im Gehirn liegen bleiben, ohne auch nur die geringste Complication im Wundverlauf zu erzeugen; sie kann ohne jede Reaction einheilen. Allerdings bringen ja derartige eingeheilte Fremdkörper immerhin gewisse Gefahren für den Träger mit sich; jedoch wird man sich keineswegs durch diese ferner liegenden Gefahren verleiten lassen, Eingriffe vorzunehmen, die augenblicklich das Leben des Kranken gefährden könnten, zumal man ja nicht einmal sicher ist, ob man überhaupt, auch nach weiteren operativen Eingriffen, den Fremdkörper finden wird.

Ist der Kanal, den der Fremdkörper in der Hirnsubstanz gemacht hat, weit und klaffend, so kann man für die ersten 24—48 Stunden ein Drain einlegen. Das Gehirn verträgt eine Drainage ganz gut, wie mehrere unserer Fälle zeigen; im Falle No. 26 unserer Zusammenstellung wurde ein 8 Ctm. langes Drain in fast genau radiärer Richtung geschoben ins Gehirn und ohne jede Reaction vertragen.

Hirnsubstanzwunden scheinen sich jedoch rasch primär zu schliessen; deshalb kann man sich auch bei derartigen Wunden mit einer einfachen bis zur Hirnwunde führenden Drainage begnügen, wenn man nicht bei stärkerer Blutung oder starker Substanzquetschung Secretverhaltungen fürchten muss. Wenn irgend möglich, wird die Hautwunde mit der Naht geschlossen und für die einzuführenden Drains nur kleine Lücken gelassen.

Seit etwa 1/2 Jahr werden in der Halle'schen Klinik anstatt der bisher gebrauchten typischen Listerverbände Mooskissen verwandt; auf die Wunde kommt leicht gepudert etwas Jodoform, darauf kleine Mengen gekrüllter Gaze und darüber ein entsprechend grosses Mooskissen.

Die Wunde wird bei diesem Verbande nicht von der Luft durch impermeable Stoffe abgeschlossen, sondern vielmehr ventilirt; die Flüssigkeit der in die Verbandstücke dringenden Secrete verdunstet sehr rasch; die aufgelegte Gaze haftet oft am 4. und 5. Tage noch so fest, dass man beim Verbandwechsel besser thut, die angebackene Gazeschicht ruhig liegen zu lassen. An den Stellen, an denen man das Antrocknen vermeiden will, kann man sich durch Auflegen kleiner Stückchen Protectiv schützen. Diese relative Trockenheit des Verbandes, selbst in Fällen, in welchen noch in den ersten Stunden nach dessen Anlegung eine stärkere Blutung oder blutig seröse Ausscheidung erfolgte, ist als ein weiterer Fortschritt in unserer antiseptischen Wundbehandlung zu begrüssen. Bei unserer früheren Verbandtechnik konnten die Wundflüssigkeiten nicht verdunsten; durch den fast hermetischen Abschluss von der Luft steigerte sich selbstredend die Temperatur; durch das jetzt erreichte Austrocknen der Secrete sind noch ungünstigere Verhältnisse für die Entwicklung der Fäulnisserreger geschaffen wie früher: kleine Fehler werden sich nicht so schwer wie früher rächen, ohne jeden Schaden kann man jetzt die Verbände durchschnittlich viel länger liegen lassen.

Meist wird jedoch bei uns nach 3—5 Tagen der erste Verband gewechselt und in der grossen Mehrzahl der Fälle können dann auch schon die eingelegten Drains entfernt werden. Sind nicht schwere Hirnsubstanzverletzungen oder anderweitige Störungen noch vorhanden, welche das Aufstehen des Patienten unmöglich machen, so hindern wir den Kranken nicht, schon 24 Stunden nach der Trepanation aufzustehen; in fast allen Fällen kommen die Patienten zum



ersten Verbandwechsel behufs Demonstration in der Klinik in den Operationssaal gegangen; gewiss ein Beweis dafür, dass der Eingriff als solcher, wenn nur Alles aseptisch verläuft, nicht von grosser Bedeutung für das Allgemeinbefinden des Kranken ist.

Der zweite Verband bleibt gewöhnlich längere Zeit liegen; die Nähte werden beim zweiten Verbandwechsel entfernt und die Kranken können dann bald, nachdem die Drainstellen auch verheilt sind, entlassen werden; auf dem durch die Trepanation entstandenen Defect im Knochen lassen wir sie für einige Zeit eine kleine Schutzplatte aus Hartgummi oder leicht gepolstertem Blech tragen.

Wenn man auch im Allgemeinen dafür sorgen wird, dass ein Trepanirter wie jeder Verwundeter mässig lebt, so darf man doch, unserer Ueberzeugung nach, bei antiseptischer Behandlung von der so oft und seit Langem empfohlenen, besonderen, entziehenden Diät und dem sonstigen antiphlogistischen Heilapparate bei Kopfverletzungen abstrahiren. Ist der Verlauf kein aseptischer, so wird man damit der Verbreitung der Infection gewiss keinen Einhalt thun; ist der Verlauf reactionslos, so sind diese besonderen Massregeln ganz ohne Bedeutung. Dass der Wundverlauf bei einem Trepanirten durch Gemüthsbewegungen, durch Genuss alkoholischer Getränke etc. — selbst bis zur Betrunkenheit — beeinflusst wird, glauben wir ebensowenig, wie wir, und mit uns wohl alle Chirurgen, annehmen, dass z. B. die Chloroformnarcose bei einem Trepanirten irgend welchen Einfluss auf die Wunde hat.

Gleichermassen sehen wir vollkommen von der noch immer häufig beliebten Behandlung der Schädelverletzten mit Eis ab. Der reactionslose Verlauf wird durch das Eis gewiss nicht gesichert, im Gegentheil ist vielleicht die Eisbehandlung mit einer gewissen Gefahr verbunden. Durch die Durchfeuchtung des Verbandes, die bei ihr sehr leicht erfolgen wird, könnten sehr leicht den Infectionsträgern breite Strassen zur Wunde gewiesen werden. Die Anwendung des Eises als Prophylacticum bei so vielen Verletzungen datirt noch von der Zeit her, wo man annahm, dass die Gewebe die Neigung hätten, auf Verwundungen stets mit einer zu lebhaften Reaction zu antworten.

Nach diesen Grundsätzen sind seit dem Jahre 1875 sämmtliche complicirten Schädelbrüche behandelt. Wie schon Eingangs bemerkt, habe ich jedoch nur die Fälle zusammengestellt, welche eine Trepanation nöthig machten. Wie viele Fälle von leichteren, complicirten Schädelbrüchen und besonders Schädelfissuren, die nicht zur Trepanation führten, in Behandlung gekommen sind, kann ich nicht sagen; jedenfalls sind aber sie sämmtlich ohne jede Störung geheilt.

(Schluss folgt.)

III. Salm oder Hecht?

Eine Erwiderung an Herrn Medicinalrath Dr. Fr. Küchenmeister in Dresden

von

Dr. **M. Braun**,
o. ö. Professor der Zoologie in Dorpat.

Von befreundeter Seite wurde ich vor Kurzem darauf aufmerksam gemacht, dass sich Küchenmeister in einer deutschen medicinischen Zeitschrift gegen meine durch Experimente an Thieren und Menschen belegte Ansicht ausgesprochen habe, nach welcher für den Menschen der Hecht und die Quappe als Zwischenwirthe für Bothriocephalus latus anzusehen seien; ich durfte wohl von vornherein erwarten, dass ein Mann wie Küchenmeister, dem wir die Einführung des helminthologischen Experimentes verdanken, entweder in meinen Experimenten resp. den daraus gezogenen Schlüssen Fehler nachweisen würde oder auf Grund eigener, einwurfsfreier Untersuchungen zu gegentheiliger Anschauung gekommen sei. Um so mehr war ich überrascht, als die Kenntnissnahme des Artikels von Küchenmeister (No. 32 u. 33 der Berl. klin. Wochenschr., XXII. Jahrg., 1885) mir zeigte, dass weder das eine noch das andere der Fall ist; es drängte sich mir auch sehr bald die Ueberzeugung auf, dass Küchenmeister niemals meine auf die Bothriocephalusfrage bezüglichen Arbeiten gelesen hat, da mir von K. Experimente und Aussprüche zugeschrieben werden, die ich thatsächlich weder angestellt noch gethan habe.

K. geht von der Ansicht aus, dass ich im Hecht und der Quappe den der Finne analogen Zustand des Bothriocephalus latus künstlich erzogen und mit einer solchen Finne „Jemanden künstlich" angesteckt hätte; hierdurch sei ein Bothriocephalus bei einem Menschen erzielt worden, von dem es K. sehr zweifelhaft sei, dass er zu B. latus gehöre. Ich will ganz davon absehen, dass K. mich auf p. 506 (l. c.) den Hecht und Karpfen mit Bothriocephalusbrut künstlich inficiren lässt und auch weiterhin vom Karpfen spricht, den ich mit keiner Silbe in meinen Berichten [1]) erwähne; abgesehen also von diesem Irrthum muss ich betonen, dass die ganze Voraussetzung K.'s vollkommen irrthümlich ist: weder mir noch irgend einem anderen Autor ist die künstliche Infection von Fischen mit Brut des Bothr. latus bis jetzt gelungen, obgleich ich dahin zielende Versuche angestellt habe. Vielmehr ging ich, um die Infectionsquelle des Menschen mit B. latus zu finden, von ganz bestimmten, in meinen Arbeiten mehrfach erörterten Gesichtspunkten aus, kam zu dem Schluss, dass in erster Linie die Fische zu berücksichtigen wären, was schon Andere vor mir gesagt, jedoch nicht in meiner Weise begründet und wahrscheinlich gemacht hätten und untersuchte dann bei dem häufigen Vorkommen des breiten Bandwurmes beim Menschen, in Dorpat alle hier zu Markt gebrachten Fische. In mehreren Arten wurden Finnenzustände von Bothriocephalen gefunden, doch bis jetzt nur beim Hecht und der Quappe in solchen Theilen, welche vom Menschen genossen werden d. h. im Muskelfleisch, Leber, Geschlechtsdrüsen etc. So ähnlich nun auch der Kopf dieser Hechtfinnen mit dem Kopf von Bothr. latus war (die Finnen der Quappe hierorts sind identisch mit denen des Hechtes), so musste ich, um die Species zu constatiren, zu welcher diese Finnen gehören, den Versuch machen, sie zum Auswachsen in einen geschlechtsreifen Bothriocephalus zu veranlassen, weil der geschlechtsreife Bandwurm sicherere Artmerkmale trägt als die Finne.

Ausser an mehreren Säugethieren wurde auch an drei Studirenden hiesiger Hochschule der Versuch gemacht und gelang in allen drei Fällen (das Nähere cf. in meiner ausführlichen Arbeit Würzburg 1873, p. 31, wo übrigens in der ersten Zeile statt November — October zu lesen ist). Die durch die Infection der drei Studirenden aus den Hechtfinnen erzogenen Bothriocephalen sind, wie ich Küchenmeister gegenüber mit aller Bestimmtheit behaupte, Bothriocephalus latus Brems., wofür Belege in meiner Arbeit.

Hierzu sei noch bemerkt, dass selbst in den Worten K.'s kein Zweifel an der von mir gestellten Diagnose der durch oben erwähnte Experimente erzogenen Bothriocephalen bestehen kann, obgleich ihn K. hineinlegt, weil, wenn mir wirklich die

1) Hier die Titel meiner in medicinischen Journalen oder selbstständig erschienenen, auf Bothriocephalus bezüglichen Arbeiten 1. Ueber die Herkunft des Bothr. latus, St. Pet. medicin. Wochenschr. No. 16. 29. April 1882. — 2. Ueber die Herkunft des Bothr. latus. Virchow's Archiv f. pathol. Anat. 88. Bd., 1882, p. 119—124. — 3. Bothrioc. latus und seine Herkunft, ibidem, 92. Bd., 1883, p. 364—366. — 4. Die thierischen Parasiten des Menschen nebst einer Anleitung zur practischen Beschäftigung mit der Helminthologie, mit 72 Holzschn., Würzburg. A. Stuber, 1883. — 5. Zur Entwicklungsgeschichte des breiten Bandwurmes, mit 3 lithogr. Taf., Würzburg, Stuber 1883.



künstliche Infection von Hechten mit Brut des Bothr. latus gelungen wäre — wie K. glaubt — die hierbei gewonnenen Finnen doch nur zu B. latus hätten gehören, also nach der Infection eines Menschen in letzterem nur zu B. latus hätten auswachsen können! Der Zweifel K.'s ist absolut unbegründet.

Durch Vorstehendes glaube ich dargethan zu haben, wie wenig die Voraussetzung K.'s mit meinen Arbeiten in der Bothriocephalusfrage übereinstimmt oder vielmehr, dass sie es gar nicht thut; K. weiss nicht, dass hier und an benachbarten Orten fast alle Hechte (mindestens 90 pCt.) gewöhnlich massenhaft mit Bothriocephalenfinnen inficirt sind, glaubt vielmehr, die Infection sei von mir einmal künstlich hervorgerufen worden, Hechte und Quappen also im natürlichen Zustande frei von Finnen, während gerade das Gegentheil der Fall ist. Daraus kann ich nur den Schluss ziehen, dass K. meine Arbeiten gar nicht kennt, sie gar nicht gelesen hat, sondern über mich aus fremden Quellen geschöpft hat. Welches die letzteren sind, erfahren wir auch, da K. nirgends mich wörtlich citirt, sondern „bezüglich der Braun'schen Experimente die Worte von Brass, der dem Practiker leicht zugänglich ist", wählt. Was nun Brass (die thierischen Parasiten des Menschen, Cassel 1884, pag. 38) in dem von K. wörtlich citirten Passus sagt, ist in Bezug auf die Entwicklung des flimmernden Embryo's von Bothriocephalus latus (von mir als Oncosphaera bezeichnet) im Hecht gar nicht meine Ansicht, als welche sie Brass auch nicht hinstellt, sondern die Meinung von Brass selbst; nur wo letzterer mich nennt, stehe ich ein.

Ich bin aus manchen Gründen, worüber Näheres in meiner Arbeit, zu der Anschauung gelangt, dass die Wimperoncosphära von B. latus nicht im Hecht, sondern in einem anderen, noch aufzufindenden Wasserthier die erste Entwicklung, d. h. bis zum Finnenstadium durchmacht und dass erst durch diesen noch unbekannten Zwischenträger Hechte und Quappen inficirt würden, von wo aus dann die Infection des Menschen erfolge — eine Meinung, die neben anderen Ansichten auch K. in der zweiten Auflage seines Parasitenwerkes vertreten hat. In meiner Ansicht kann ich mich irren und die Entwicklung könnte, wie Brass meint, im Hecht verlaufen, doch wissen wir dies zur Zeit noch nicht.

Der von K. citirte Passus von Brass erklärt uns nun, dass K. durch ein Missverständniss desselben dazu kam, anzunehmen, ich hätte Hecht und Quappe künstlich inficirt und die von Brass kurz charakterisirte, zur Zeit noch unbekannte Entwicklung der Flimmeroncosphaera zur Bothriocephalenfinne wirklich beobachtet.

Trotz dieser Erklärung des K.'schen Irrthums muss ich entschieden darauf bestehen, dass ein Autor, der meine Arbeiten kritisirt resp. gegen dieselben zu Felde zieht, auf das Original zurückgeht, selbst wenn dieses dem Practiker schwer zugänglich ist; doch muss ich auch dies bestreiten Angesichts der Thatsache der weiten Verbreitung von Virchow's Archiv in ärztlichen Kreisen, sowie der Möglichkeit, in meinem Handbuch, dass bereits 1883 vor Brass erschien, auf wenigen Seiten meine Versuche einsehen zu können. Zahlreiche medicinische Journale brachten z. Th. recht eingehende Referate über meine Publicationen, darunter auch die Berliner klin. Wochenschrift vom 26. November 1883!

Eingangs wurde bemerkt, dass Küchenmeister keine eigenen Untersuchungen angestellt habe — hierzu ist eine Einschränkung zu machen: K. glaubt nämlich „absolut nicht", dass Bothr. latus schon nach 3 Wochen (die Dauer meiner Versuche am Menschen betrug fast 5 Wochen) geschlechtsreif wird und zum Beweise dessen wird angeführt, dass es ihm nicht gelang, „in den letzten zerdrückten Gliedern einer Bothriocephalenkolonie solche Brut zu finden" — die angeführte Beobachtung ist vollkommen richtig, aber K. vergisst, dass der Uterus von Both. latus wie aller Bothriaden eine äussere Mündung besitzt und dass durch dieselbe fortwährend Eier in den Darm des Trägers (Wirthes) entleert werden. Die letzten von K. untersuchten Proglottiden waren also nicht, wie er glaubt, noch unreif, sondern hatten ihre Eier bereits entleert, worüber z. B. zu vergleichen ist: R. Leuckart, die menschlichen Parasiten, I. Bd., 1. Aufl., Leipzig 1863, p. 435, ein Werk, das sicher auch K. zur Hand ist.

Ferner habe ich nie behauptet — ich erbitte mir von K. den Nachweis — dass in den im Koth aufzufindenden Eiern von B. latus bereits die sechshakigen Embryonen (Oncosphaeren) vorhanden seien, was wiederum K. mir zuschreibt; ich kann irren, wie jeder Mensch, ich gebe sogar zu, dass ich über Bothr. latus nicht die ganze Literatur kenne — aber von der wichtigen Entdeckung von Schubart u. Knoch, dass die Eier des breiten Bandwurmes erst nach wochen-, selbst monatelangem Liegen im Wasser den sechshakigen Embryo zu entwickeln, Nichts zu wissen, wäre mehr als ich verantworten könnte!

Mit wenigen Worten sei es mir noch gestattet, auf die von Küchenmeister von Neuem vorgetragene Ansicht einzugehen, dass die „Ansteckungsquelle des Menschen mit Bothriocephalus latus in den Salmen" zu suchen sei, was selbstredend nur in der Voraussetzung von mir geschehen kann, dass meine Untersuchungen falsch oder überhaupt nicht gemacht seien. Selbst unter dieser Annahme könnte ich den Salm nicht als Zwischenwirth für B. latus gelten lassen, weil abgesehen davon, dass Bothriocephalenfinnen in ihm (in Europa) noch nicht gefunden sind, dieser Fisch kein Volksnahrungsmittel, sondern nur verhältnissmässig wenigen Bemittelten zugänglich ist, also gar nicht so breite Volksschichten mit B. latus inficiren könnte, wie sie thatsächlich inficirt sind.

K. will den Hecht ausser aus anderen Gründen auch deshalb nicht in Betracht gezogen wissen, weil die Nordseehechte wegen des Rheinfalles nicht nach der Schweiz gelangen könnten, als ob dies nothwendig sei und der Bothriocephalus erst nach der Schweiz von Norden her gebracht werden müsste!

K. scheint sich zu denken, dass in der Schweiz die jungen Lachse mit B. latus inficirt würden, dann nach dem Meere wanderten und schliesslich, nachdem sie erwachsen, den Bothriocephalus als — etwas alt gewordene Finne wieder zurückbrächten! Es ist doch viel einfacher, anzunehmen, dass ein einheimischer Fisch, der vom Volke allgemein genossen wird, den Zwischenträger spielt; dieser Forderung kommt nun nach dem, was K. über die Quappe aus Brehm's Thierleben mittheilt, gerade diese nach, da sie in der Schweiz den meisten übrigen Süsswasserfischen vorgezogen wird und wie schon der alte Gesner (Fischbuch etc. übers. v. C. Foyer, Zürich 1517, pg. CLXXII) wusste, Finnen in ihrer Leber besitzt. Wir werden wohl nicht fehl gehen, wenn wir diese Finnen, die in anderen Ausgaben des Gesner „Flecken" genannt werden, wirklich als Jugendstadien von Bandwürmern und zwar von Bothriocephalen deuten, worüber uns hoffentlich die Schweizer Gelehrten bald Auskunft geben werden. Unterstützt wird diese Annahme eben dadurch, dass auch in den Ostseeprovinzen die Quappe, welche wie der Hecht allgemein genossen wird, sowohl in den Eingeweiden wie in den Muskeln Bothriocephalenfinnen in Mengen, und zwar aus natürlicher Infection hervorgegangen, besitzt. Ich kann nach dem Gesagten in diesem von K. angeführten Verhalten nur eine weitere Stütze meiner Ansicht sehen. K. ist ganz entschieden durch die Erzählung eines seiner Patienten, dass in Schweden der Salm als sogenannter „Graflachs" roh gegessen wird, bestochen worden und zu Liebe der von K. aufgestellten Forderung, dass von Fischen, welche als Infectionsquelle

für B. latus in Betracht kommen dürften, der Genuss im rohen Zustande nachgewiesen werden müsse, ist uns der Salm von Neuem proponirt worden. Diese Forderung K.'s ist jedoch nicht so ernst gemeint, wie sie sich auf der einen Seite liest, denn auf der anderen sagt K. selbst, der Genuss „von schlecht und nur angekochten, nicht durchgekochten Fischen" käme dem Rohgenuss gleich. Das ist in der That richtig; meiner Ansicht nach kommen mehr als „angekochte" Fische die ungenügend gebratenen in Betracht — selbstredend in Bothriocephalusdistrikten; wer darauf achtet, wird sich bald überzeugen, dass oft genug bei gebratenen Fischen z. B. das Blut in den grossen Gefässstämmen an der Wirbelsäule noch roth ist.

Andererseits müssen aber auch — abgesehen davon, dass schon das Ausweiden, Zerschneiden und sonstige Hantiren an einem mit Bothriocephalenfinnen stark inficirten Fisch zur gelegentlichen Infection des Menschen Veranlassung geben kann — noch lokale Gewohnheiten in Betracht gezogen werden; es dürfte z. B. in Deutschland wenig oder gar nicht bekannt sein, dass hierorts Hecht schwach geräuchert täglich auf dem Markt zu sehen ist und von dem ärmeren Volk gekauft wird. In einem solchen, geräucherten Hecht fand ich selbst eine Bothriocephalenfinne noch lebend! Ferner dürfte ebensowenig bekannt sein, dass man im Frühjahr, wo die Hechte während der Laichzeit in für deutsche Verhältnisse kolossalen Mengen gefangen und auf dem Fischmarkt Wagen- und Bootsladungen derselben ausgeboten werden, eine Art Caviar aus den Hechteiern dadurch bereitet, dass man dieselben vom Eierstock abstreift und schwach salzt. Dieser Hechtkaviar wird nun ebenfalls seiner Billigkeit wegen in Mengen gegessen und ich konnte constatiren, dass er lebende Bothriocephalenfinnen genug enthält, die aber ruhig genossen werden, weil sie der Unwissende für Theile des Eierstockes (Gefässe, Bindegewebsfetzen) hält, die allerdings auch in diesem Caviar vorkommen.

Nach diesen Mittheilungen wird „nun der Practiker schon stutziger werden", wie K. sich auszudrücken beliebt; er hätte es aber schon beim Lesen meiner Arbeit werden können, da diese Verhältnisse dort, wenn auch kurz berührt werden.

Sollten übrigens auf Küchenmeister's Anregung hin die Lebensgewohnheiten des Volkes mit Bezug auf die Bothriocephalenfrage — die meiner Ansicht keine Frage mehr ist — von Aerzten, Medicinalbeamten etc. studirt werden, so hätte K. mit seinem Artikel, der sonst besser ungeschrieben geblieben wäre, wenigstens nach dieser Richtung hin sich ein Verdienst erworben!

IV. Die Behandlung der chronischen Gonorrhoe mit cannelirten Sonden.

Von

Dr. **Leopold Casper,** Berlin.

Es ist allgemein bekannt, wie ausserordentlich schwierig viele chronische Gonorrhoen zur Heilung zu bringen sind. Es giebt Männer, bei denen sich Jahre lang das Morgentröpfchen einstellt, obwohl sie die mannigfachsten Mittel gegen dieses Uebel angewendet haben. Nicht gar zu selten wird dann gelegentlich nach einem Coitus eine solche chronische Gonorrhoe acut, was oft, besonders aber, wenn es einen jungen Ehemann betrifft, zu den unangenehmsten Folgen führt. Die Unmöglichkeit, die Ehefrau zu coitiren aus Furcht, sie könnte inficirt werden, ist schon manchmal Anlass eines gestörten Familienglücks, ja Ursache späterer Psychosen geworden. Der Grund aber für die schwere Heilbarkeit der chronischen Gonorrhoe liegt weniger in der geringen Wirksamkeit der gebräuchlichen Mittel als vielmehr in der unzweckmässigen Art, in der sie angewendet werden.

Dies wird deutlich werden, wenn wir die Anatomie der Harnröhre und die chronische Gonorrhoe selbst etwas genauer in's Auge fassen.

Die männliche Harnröhre stellt einen 15—18 Centimeter langen Schlauch dar, der in seinen einzelnen Theilen so grosse Verschiedenheiten zeigt, dass es a priori ungerechtfertigt erscheint, eine Erkrankung eines dieser Theile mit dem Sammelnamen Gonorrhoea urethrae zu belegen. Mit ebenso grossem Rechte als man den Cervix uteri vom Uterus trennt, muss man die Pars spongiosa von der Pars membranacea und prostatica trennen. Eine Entzündung, die in der Pars spongiosa sitzt, muss nicht mit Nothwendigkeit auch in der Pars membranacea sitzen, und umgekehrt kann eine Entzündung in der Pars membranacea statthaben, während sich die spongiosa in normalem Zustande befindet.

De facto nun haben die meisten chronischen Gonorrhoen in dem Endtheil des Bulbus oder am Uebergang vom Bulbus zur Pars membranacea ihren Sitz. Sie beginnen als acute Entzündungen in der Fossa navicularis und kriechen langsam bis zum Bulbus fort. Das ist eine Thatsache, die zwar von einzelnen Autoren bestritten wird, sich aber, wie mir scheint, aus einer einfachen Betrachtung ergiebt.

Von 100 callösen Strikturen kommen etwa 70 im Bulbus oder am Uebergang des Bulbus zur Pars membranacea, 20 in der Fossa navicularis, 10 an den übrigen Stellen der Pars spongiosa vor; niemals sitzt eine callöse Striktur in dem prostatischen Theil. Da nun die callösen Strikturen Folgeerkrankungen der Gonorrhoe sind, so ergeben sich aus diesen bevorzugten strikturirten Stellen die Lieblingssitze der Gonorrhoe. Liegen auch die Verhältnisse für eine strikturirende Bindegewebswucherung wegen der grossen Masse des cavernösen Gewebes in der Pars cavernosa günstiger als in der Pars membranacea und prostatica, so werden dennoch mehr Strikturen im Endtheil der Pars membranacea und im prostatischen Theile vorkommen, wenn alle chronischen Tripperprocesse sich bis zur Blase fortsetzten.

Natürlich geht zuweilen die Entzündung auf die hintere Harnröhre über, allein das ist durchaus nicht die Regel. In dieser Beziehung verhalten sich acute und chronische Gonorrhoen annähernd gleich. Bei der acuten Blennorrhoe gehört es zur Seltenheit, dass sie sich auf die hinteren Harnröhrenparthien fortpflanzt, während dies etwas häufiger bei der chronischen Entzündung statthat.

Demgemäss sprechen wir von einer Gonorrhoea anterior, wenn der Entzündungsprocess am Bulbus abschliesst; ist auch die hintere Urethra Sitz der gonorrhoischen Erkrankung, so haben wir es mit einer Gonorrhoea anterior und posterior zu thun. Der dritte Fall ist der, dass die Erankrankung im vorderen Urethraltheil erlischt und sich hinter dem Bulbus localisirt, dann liegt eine Gonorrhoe posterior vor.

Der Bulbus bildet also in Bezug auf die Pathologie der Gonorrhoe eine Grenze. Dies wird man um so leichter verstehen, wenn man erwägt, dass der Bulbus auch in anatomischer Beziehung eine Grenzscheide ist.

Die Lamina media fasciae perinei (Dittel) oder die Fascia perinea propria (Hyrtl), die wichtige Scheidewand zwischen jenen Organen, die innerhalb des Beckens und denen, die ausserhalb desselben liegen, setzt sich mit scharfem Rand gerade am Bulbus an. Vor dieser Membran liegt der cavernöse Theil der Harnröhre mit dem Musculus transversus perinei superficialis und den Musculi bulbo-ischiocavernosi, hinter derselben der häutige und prostatische Theil mit den Cowper'schen Drüsen, Prostata und dem wichtigen Musculus constrictor urethrae oder auch Compressor partis membranaceae urethrae genannt. Dieser Muskel besteht aus zwei Bündeln, von denen das obere über, das untere unter der Pars membranacea urethrae bogenförmig weggeht;



beide verwachsen in der Medianlinie mit ihren von der anderen Seite herüberkommenden Gegnern, sodass eine breite muskulöse Zwinge gegeben ist, welche die Harnröhre zusammenpressen kann.

Diese Bedeutung des Bulbus als Grenzscheide der vorderen und hinteren Harnröhre gewinnt grosses praktisches Interesse, wenn man einen Blick auf die bislang häufig geübte Trippertherapie wirft. Fast ausschliesslich werden noch heut gegen den Tripper Injektionen gebraucht, die vermittelst der bekannten Tripperspritzen in die Harnröhre gebracht werden. Das ist ja auch für die grosse Mehrzahl der Fälle rationell, aber durchaus nicht für alle. Denn — man darf es kurzweg behaupten — die mittelst der gewöhnlichen Tripperspritzen in die Harnröhre injicirte Flüssigkeit dringt nicht über den Bulbus hinaus, sobald man nicht unerlaubte Kraft anwendet. Letzteres aber wird wohl Niemand zu thun unternehmen, da die daraus resultirenden Folgen übler werden könnten als das Grundleiden, die Gonorrhoe selbst. Spritzt man langsam und mit mässigem Druck ein, so wie man einspritzen soll, so dehnt die Flüssigkeit die vordere Harnröhre aus, dringt bis zum Musculus compressor, aber nicht über diesen hinaus. Denn thäte sie dies, so würde die Flüssigkeit durch die hintere Harnröhre in die Blase laufen und daselbst verbleiben, während es doch bekannt ist, dass nach einer gewöhnlichen Injection die Flüssigkeit wieder herausspritzt, sobald man den Finger vom Orificium cutaneum entfernt. Die andringende Solution ruft nämlich eine Reflexaction des Musculus compressor und diese einen krampfhaften Verschluss der Harnröhre hervor.

Die Methode, diesen Krampf zu beseitigen, welche früher viel geübt wurde, ist wenig empfehlenswerth. Dieselbe besteht darin, dass man den Patienten anweist, nach geschehener Injection mit der linken Hand das Orificium zu verschliessen und mit der rechten durch Druck auf der unteren Seite des Penis gegen das Perineum hin die Flüssigkeit durch den Compressor hindurchzubringen. Abgesehen davon, dass diese Manipulation unschön ist, so ist sie zuweilen schmerzhaft und führt auch oft nicht zu dem erwünschten Ergebniss.

Noch einen anderen Beweis dafür, dass der Musculus compressor die vordere Harnröhre gegen die hintere abschliesst, wird man in folgenden Versuchen finden.

Man führe einen Nélatonkatheter bis zum Bulbus ein und injicire mit einer grossen Handspritze Flüssigkeit durch den Nélaton; dann wird man dieselbe zu den Seiten des Katheters wieder herausfliessen sehen, ein Beweis, dass sie den Compressor nicht passirt hat. Nun schiebe man den Nélaton ein Stückchen vor, aber nicht so weit, dass seine Spitze sich in der Blase, sondern so, dass sich dieselbe in der Pars membranacea oder prostatica befindet. Wenn man nun wiederum injicirt, so wird die Flüssigkeit weder zu den Seiten des Katheters, noch aus dessen Oeffnung herausfliessen; sie ist somit in die Blase gegangen. Schiebt man jetzt den Katheter noch ein wenig vor, so dass sich seine Spitze in der Blase befindet, und injicirt nun Flüssigkeit, so wird man dieselbe sofort wieder aus der Mündung des Katheters herausfliessen sehen.

Hiergegen ist eingewendet worden, dass es ganz natürlich sei, dass die injicirte Flüssigkeit den Compressor nicht überschreite, wenn man den Nélaton bis zum Bulbus einführt, weil die Flüssigkeit durch das Auge des Katheters seitlich ausfliesst und deshalb in einer ungünstigen Richtung gegen den Compressor andringt. Um diesen Einwand zu widerlegen, habe ich die Flüssigkeeit durch einen vorn offenen Katheter eingespritzt und sie dennoch zu den Seiten des Katheters herauskommen sehen.

Aus diesen einfachen Versuchen lassen sich folgende wichtige Schlüsse ziehen:

1) Eine vermittelst einer gewöhnlichen Spritze in die Harnröhre injicirte Flüssigkeit dringt bei mässiger Druckanwendung nicht über den Bulbus hinaus.

2) Das Verhalten der durch einen Katheter in die Urethra eingespritzten Flüssigkeit lässt mit Sicherheit erkennen, in welchem Theil der Harnröhre die Spitze des Katheters sitzt. Fliesst die Flüssigkeit an den Seiten des Katheters wieder heraus, so ruht die Spitze vor dem Compressor; fliesst sie weder an den Seiten noch aus der Mündung des Katheters heraus, so ruht die Spitze in der hinteren Harnröhre; fliesst sie aber direct aus der Mündung des Katheters wieder heraus, so liegt die Katheterspitze in der Blase. Es ist einleuchtend, von wie grossem practischen Werthe dies ist, je nachdem man die vordere, die hintere Harnröhre oder die Blase mit Medicamenten in Berührung bringen will.

Die Unzulänglichkeit der Behandlung der hinteren Harnröhrentripper mit den gebräuchlichen Tripperspritzen leuchtet in Folge dessen von selbst ein, gleichzeitig aber erhellt auch aus dieser Betrachtung, dass, wenn man die hintere Harnröhre berieseln will, man den Katheter nicht so weit vorschieben darf, dass seine Spitze in der Blase liegt; denn in diesem Falle füllt der Katheter die Harnöhre aus und die injicirte Flüssigkeit fliesst durch das Auge des Schnabels wieder ab, ohne mit den Harnröhrenwänden in Berührung gewesen zu sein.

Zieht man aus dem Angeführten das Facit, dass 1) alles das, was sich vor dem Musculus compressor in der Urethra ansammelt, zum Orificium cutaneum herausfliesst, dass dagegen 2) eine in der hinteren Harnröhre angesammelte Flüssigkeit wegen der Inferiorität des Musculus sphincter internus gegenüber dem Musculus compressor den ersteren durchbricht und in die Blase gelangt, so gewährt dies einen Fingerzeig für die Differentialdiagnose zwischen einer Gonorrhoea chronica anterior und posterior.

Sieht man am Orificium cutaneum einen Tropfen oder sind die Lippen verklebt, oder finden sich gelbe Eiterfleckchen in der Wäsche, so sitzt der Tripper mit Sicherheit vor dem Bulbus, da Alles, was sich vor dem Bulbus ansammelt, nach dem Orificium hinfliesst.

Ist weder ein Tropfen noch ein Wäschefleck vorhanden, noch sind die Lippen verklebt, dann ist die Unterscheidung schon weniger leicht.

Oft klagen die Patienten über ein prickelndes oder brennendes Gefühl an einer bestimmten Stelle der Harnröhre, die dann als Sitz der Erkrankung angesehen werden darf.

Auch die Untersuchung mit der Knopfsonde führt zuweilen zum Resultat. Das Einführen der Sonde verursacht in den meisten Fällen nur ein leichtes Brennen und Unbehagen an den gesunden Partien der Urethra, kommt man zu einer kranken Stelle, so empfinden die Patienten heftigen Schmerz.

Ist Harndrang vorhanden, so liegt mit Sicherheit eine Gonorrhoea posterior vor; ist Harndrang da und sieht man ausserdem am Orificium einen Tropfen oder die Lippen verklebt oder einen Fleck in der Wäsche, so beweist dies eine Gonorrhoea anterior et posterior. Dagegen berechtigt das Fehlen des Harndrangs nicht zu dem Schluss, dass ein hinterer Harnröhrentripper nicht vorliegt. Bei der acuten Gonorrhoea posterior ist stets Harndrang vorhanden, bei der chronischen fehlt er sehr oft.

Sicher gelingt die Entscheidung mit dem Endoskop; allein die Reizung, die auch die schonendste Einführung desselben namentlich bei mehr diffusen Gonorrhoen verursacht, lassen mich seiner Anwendung nicht das Wort reden.

Schonender und einfacher ist folgendes Verfahren: Man lasse den Kranken, nachdem er 5—6 Stunden kein Wasser gelassen hat, in 2 Gläser uriniren. Dann kann man im Allgemeinen sagen, dass, wenn das erste Glas Flocken zeigt, während das zweite

klaren Urin enthält, eine Gonorrhoea anterior vorliegt, dass dagegen, wenn beide Gläser trübe sind, eine Gonorrhoea posterior besteht.

Allein das ist nicht immer richtig und bedarf einer Einschränkung. Dieser Ausspruch gilt nur dann, wenn die bestehende Gonorrhoea anterior oder posterior nicht allzu gering ist. Denn hat eine mässige Absonderung in der vorderen Urethra statt, so macht sich dies am Orificium durch ein Tröpfchen oder Verkleben der Lippen oder den Wäschefleck bemerkbar, ebenso wie das Secret aus der hinteren Harnröhre in die Blase fliesst und sich durch Trübung des gesammten Urins kundgiebt. Ist aber die Absonderung so gering, dass das in der Pars cavernosa angesammelte Secret nicht zum Orificium fliesst und das in der hinteren Urethra befindliche nicht in die Blase wandert, sondern wegen seiner geringen Menge am Platze seiner Absonderung verbleibt, so wird 1) in beiden Fällen am Orificium cutaneum keine Spur des Katarrhs bemerkbar sein, 2) in beiden Fällen der erste Urin Flocken zeigen, da nämlich der erste Harnstrahl das Secret zu Flocken aufrollt und mit herauspresst, mag dasselbe sich vor oder hinter dem Bulbus befinden, so wird endlich 3) in beiden Fällen die zweite Portion des Urins klar sein.

In diesem Falle also ist eine Entscheidung auf die geschilderte Weise nicht thunlich und man muss zu den anderen Hilfsmitteln greifen. Glücklicherweise ist das aber selten der Fall, meistens gelingt die Unterscheidung durch den in 2 Portionen aufgefangenen Urin.

Da nun aber auch eine Cystitis trüben Urin zeigt, so erübrigt noch die Unterscheidung zwischen einer Gonorrhoea post. und einer Cystitis. Diese ist ausserordentlich leicht. Bei beiden Erkrankungen sind beide Urinportionen trübe, aber bei der Gonorrhoea chronica posterior ist die erste Portion trüber als die zweite und enthält meist Fäden, bei der Cystitis dagegen ist die zweite Portion trüber als die erste, und wenn überhaupt Flocken vorhanden sind, so finden sie sich in der zweiten Portion. Das hat seinen Grund darin, dass der in der Blase gebildete Eiter, der, entsprechend der grösseren Oberfläche, meist eine grössere Menge darstellt, sich dem Gesetz der Schwere gemäss in die tiefsten Stellen der Blase senkt und erst mit dem letzten Urin nach aussen befördert wird.

Aus diesen Gesichtspunkten heraus hat Ultzmann, der mit Schärfe die Gonorrhoea anterior von der posterior trennt, seine bekannten Instrumente construirt, die auch oft mit gutem Erfolge angewendet werden können.

Wenn aber die chronischen Gonorrhoen schon das Vorstadium von Stricturen darstellen, wie das häufig der Fall ist, so reichen auch diese Instrumente zu einer Heilung nicht mehr aus.

Es ist bekannt, dass die gonorrhoische Entzündung zum Unterschiede von der Urethritis sich nicht auf die Schleimhaut der Urethra beschränkt. In der Schleimhaut beginnend setzt sie sich in das submucöse Gewebe, in die Schwellkörper und in die Muskeln fort. Das Product der Entzündung ist eine Zellinfiltration der ergriffenen Theile, sei es, dass dieselbe aus einer Einwanderung von weissen Blutkörperchen oder aus einer Proliferation der Bindegewebskörper resultirt. Aus dieser Infiltration wird allmählich fertiges Bindegewebe, stricturirendes Narbengewebe. Gleichzeitig findet gegen die Oberfläche der Schleimhaut eine starke Production von Epithelialzellen statt, die eine dichte Epitheldecke bilden. Indem die obersten Zellen dieser Decke beständig nekrotisiren, sich exfoliiren und mit dem Schleimsecret der Drüsen sich mischen, kommt jener Ausfluss zu Stande, der den chronischen Tripper oder noch besser den Nachtripper characterisirt.

Auch die Drüsen und Taschen der Harnröhre haben an der Erkrankung Theil. Von der Fossa navicularis bis zum Bulbus liegen viele Lacunae Morgagni, 8—12 Milimeter lange, ½ Millimeter breite, mit der Urethralschleimhaut ausgekleidete Einstülpungen der Harnröhre und vereinzelte Littre'sche Drüsen. Auf beide setzt sich der Katarrh der Harnröhre fort, ja Dittel sieht die bekannten Tripperfäden und die Goutte militaire als Product des Katarrhs der Littre'schen Drüsen und der Sinus Morgagni an.

Aus diesem kurzen Rückblick erhellt zur Genüge, dass viele chronische Gonorrhoeen schon die Vorstadien späterer Stricturen oder — wie sie Otis nennt — Stricturen weiten Kalibers darstellen, die naturgemäss durch adstringirende oder selbst Gonokokken tödtende Lösungen allein nicht geheilt werden können.

Sollen sie zur Heilung kommen, so muss localer Druck angewandt werden, um das Zellinfiltrat zu beseitigen und gleichzeitig eine radikamentöse Behandlung statt haben, die den Katarrh angreift. Aus diesen Gründen hat man schon seit längerer Zeit gegen die chronische Gonorrhoe die progressive Sondenkur angewendet. Noch einen Schritt vorwärts machte Unna, der eine Bougiekur mit Zinnsonden vornahm, welche er mit einer Salbe bezog, die bei Zimmertemperatur hart ist, bei Körperwärme jedoch zerfliesst.

Gleiche Gesichtspunkte haben auch mich bei der Behandlung der chronischen Gonorrhoe geleitet. Da es mir aber dennoch nicht gelang, weder mit einer gewöhnlichen progressiven Sondenkur, noch mit den Unna'schen Sonden gegenüber den hartnäckigen chronischen Gonorrhoeen immer günstige Erfolge zu erzielen, so sann ich auf eine Modification.

Ich überzeugte mich, dass die Unna'schen Sonden ihren Zweck in der That nicht ausreichend erfüllen. Einmal ruft die bezogene Sonde eine gewisse Reizung der Harnröhre hervor und erzeugt eine künstliche Urethritis. Alle Patienten, die auf diese Weise behandelt wurden, hatten nach einer oder mehreren Einführungen vermehrten Ausfluss. Es ist das auch vollkommen erklärlich; denn, wenn es in der That gelingt — wie Unna will — die mit einem 1 Millimeter dicken Salbenüberzug bezogene Sonde durch die verengerten Stellen hindurchzuführen, so ist eine Reizung durch die harte aus Cacaobutter und Wachs bestehende Masse unvermeidlich. Oder aber die Durchführung gelingt nicht, weil die verengerte Harnröhrenwände die besalbte Sonde im harten Zustande nicht durchlassen. So muss man nach Unna's Angabe zuwarten, bis die Salbe schmilzt. Dann aber verfehlt die Einführung erst recht ihren Zweck, da sich nach dem Schmelzen die Salbe schon an den weiteren Harnröhrenstellen, mit Sicherheit aber an den verengerten abstreift und nicht an die retrostricturalen Theile der Harnröhre gelangt, wohin sie eigentlich gelangen soll. Drittens endlich sollte man es vermeiden, Cacaobutter und Wachs in die Blase zu bringen, wenn es nicht durchaus nothwendig ist. Ich habe mehrmals bei dieser Behandlung eine einfache Gonorrhoe anterior zu einer posterior und Cystitis colli mit heftigem Harndrang werden sehen; 2 mal habe ich darnach Epidydimitis beobachtet, ob post hoc oder propter hoc, will ich nicht entscheiden.

Alles dies zusammengenommen veranlasste mich, auf ein Verfahren zu sinnen, das die Vorzüge der combinirten mechanisch-chemischen Therapie habe und dabei doch die geschilderten Uebelstände vermeide.

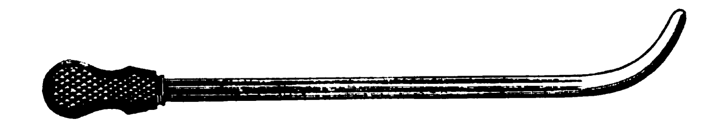
Zu diesem Behufe liess ich mir Neusilbersonden mit Kanälen construiren. Dieselben sind leicht konisch und 25 Centimeter lang. Sie haben 6 Rinnen von etwa 1½ Millimeter Tiefe, die nach vorn flacher werden und in einer Entfernung von 5 Centimeter von der Spitze ganz aufhören, so dass vorne die Sonden glatt sind [1]).

Diese Sonde wird nun derart präparirt, dass eine sogleich

1) Verfertigt werden diese Sonden, D. Reichs-Patent angemeldet, beim Instrumentenmacher W. Tasch, Berlin, Schlossfreiheit 5.



näher zu erörternde Salbenmasse, die bei Zimmertemperatur hart ist, geschmolzen und in die Rinnen gegossen wird, woselbst sie je nach der Luftwärme bald erstarrt.



Was nun zunächst die Salbenmasse anbetrifft, so ist die von Unna angegebene Zusammensetzung von recht guter Wirkung. Er empfieht

Butgr. Cacao 100,0,
Cerae flav. 2,0—5,0)[1],
Arg. nitric. 1,0,
Bals. Peruv. 2,0.

Anfänglich schien mir eine 3proc. Resorcinsalbe von besserer Wirkung zu sein. Doch haben mich hartnäckige Fälle die Saperiorität der Argentum nitricum-Masse gelehrt. In letzter Zeit wende ich diese Mischung ausschliesslich und nur mit der Variation an, dass ich statt Perubalsam Copaivbalsam nehme und das Wachs ganz fortlasse. Dasselbe ist vollkommen zu entbehren, nur bei grosser Hitze im Sommer empfiehlt es sich, etwas Cetaceum hinzuzusetzen. Auch Jodoform-, Zink- und Jodnatriummischungen habe ich versucht, doch keine von diesen ist der Höllensteinmasse gleichwerthig.

Hinsichtlich der Bereitung der Sonden mit der Salbenmasse muss ich von vorneherein einen Umstand betonen, der von entscheidender Wichtigkeit für das beregte Verfahren ist. Im Anfang meiner Versuche, namentlich als ich noch mit Zinnsonden arbeitete, zeigte es sich, dass die gelbliche Salbenmasse nach öfterem Gebrauch mehr und mehr eine dunkle Färbung annahm, die allmälig schwarz wurde. Dies musste offenbar auf eine Reduction des Argentum nitricum zu metallischem Silber bezogen werden und drohte mein Verfahren zu beeinträchtigen. Ich habe deshalb gemeinschaftlich mit Herrn Professor Liebreich, der mir mit freundlicher Bereitwilligkeit und grossem Interesse für die Sache seine Unterstützung gewährte, Versuche angestellt, um hierüber in Klarheit zu kommen.

Wir nahmen zunächst eine geringe Menge der schon mehrfach gebrauchten 1proc. Höllensteinmasse, verflüssigten dieselbe durch Erwärmen, lösten sie in Wasser auf und filtrirten. Zum klaren Rückstand wurde etwas Salzsäure gesetzt, worauf sich ein geringer weisslicher Niederschlag von Chlorsilber bildete, zum Beweise, dass der grösste Theil des in der Masse vorhandenen Höllensteins reducirt worden war. Hierauf verfuhren wir in gleicher Weise mit einer gleich grossen Menge der noch nicht gebrauchten 1proc. Salbenmasse. Diesmal war der Niederschlag von Chlorsilber erheblich grösser. Bei diesem letzteren Versuch hatten wir auf ein langsames und vorsichtiges Erhitzen Werth gelegt. Somit war festgestellt, dass das Erwärmen der Masse allein, wenn es langsam geschieht und man nicht überflüssig stark erhitzt, eine Reduction nicht verursacht.

Um sodann den Einfluss des Metalls zu eruiren, tauchten wir in 3 mit geschmolzener Höllensteinmasse versehene Probirgläschen Stäbchen von Zink, Kupfer und in das dritte meine aus Neusilber gefertigte, cannelirte Sonde ein. Hierbei trat die stärkste Bräunung der gelblichen Flüssigkeit in dem Gläschen auf, in welchem sich der Kupferstab befand. Geringer war dieselbe bei dem Zinkstabe und unverändert blieb die Flüssigkeit, in welche die Neusilbersonde getaucht worden war. Die eingetretene Bräunung kann mit Sicherheit auf eine durch elektrolytische Wirkung herbeigeführte Reduction des Höllensteins bezogen werden.

Somit ergiebt sich aus diesen Versuchen die wichtige Regel, dass, will man einen wirksamen Sondenbezug erhalten, man die Neusilbersonde verwende und langsam und nicht stärker, als zum Schmelzen der Masse nothwendig ist, erhitze.

Mit Berücksichtigung dieser Momente schlage ich folgenden Modus der Sondenbereitung vor: Man thue etwa 2 Theelöffel voll der Salbenmasse in ein geschnäbeltes Abdampfschälchen und erwärme dieses über der Flamme langsam und vorsichtig. Das Schälchen darf nicht so warm werden, dass man es mit der Hand nicht mehr anfassen kann. Ein solcher Wärmegrad ist für das Schmelzen der Salbenmasse nicht nothwendig und, wie gezeigt, schädlich. Es ist auch nicht nothwendig, so lange zu erhitzen, bis die gesammte Menge der in dem Schälchen befindlichen Salbe geschmolzen ist. Thut man dies, so wird, während die noch restirenden Stücke schmelzen, die schon geschmolzene Masse zu heiss und dadurch leicht reducirt. Nach dem Schmelzen nun giesse man die verflüssigte Masse über die wagerecht gehaltene Sonde, indem man mit dem Schnabel des Schälchens die Rinnen entlang fährt. Hierbei thut man gut, die Sonde über ein Porzellangefäss, etwa über einen Zahnbürstenbehälter zu halten, um die etwa von der Sonde abtropfende Salbe nicht zu verlieren, welche man dann wieder von Neuem gebrauchen kann. Sind die Rinnen gefüllt, so legt man die Sonde wagerecht auf 2 Unterstützungspunkte, wodurch ein gleichmässiges Erstarren der Salbe erzielt wird. Ist die Masse hart, so zieht man die Sonde durch die entsprechende Nummer eines metallenen Charrière-Massstabes, damit alle noch vorhandenen Unebenheiten beseitigt werden. Etwaige an dem vorderen glatten Theil der Sonde sitzende Massen entferne man sorgfältig mittelst irgend eines kantigen Stäbchens. Auf diese Weise erhält man ein vollkommen rundes glattes Instrument, bei dem man den Uebergang vom Metall zur Salbenmasse nicht spürt. Vor dem Gebrauch zieht man die Sonde noch mehrmals durch die warme Hand, wobei genug von der Salbenmasse schmilzt, um die Metalloberfläche der Sonde gut einzuölen. Der glatte vordere Theil der Sonde wird mit Glycerin bestrichen, so dass das Instrument, wenn seine Stärke im Uebrigen den Verhältnissen der Harnröhre entspricht, leicht ohne Reizung und Schmerz eindringt.

Dass das Medikament an den Platz seiner Bestimmnng hingelangt, bedarf nach Schilderung dieser Sonden keiner weiteren Erwähnung.

Die gerinnte Sonde führt die Salbe über die strikturirten Stellen hinaus. Bei einer Temperatur von 37 °C. schmilzt die Salbe schon nach einer Minute. — Je länger man aber die Sonde liegen lässt, um so mehr schmilzt naturgemäss von der Salbe, um so dünnflüssiger wird letztere, um so günstiger liegen also die Verhältnisse für eine ausgiebige Einfettung der Harnröhrenwände mit der eingeführten Masse. Dementsprechend sieht man auch beim Herausziehen der Sonde einen um so geringeren Rückstand der Salbe in den Rinnen, je länger man die Sonde in der Urethra hat liegen lassen.

Ebenso leuchtet die grössere Wirksamkeit der Medikamente in dieser Form gegenüber den Injectionen ein, da die ölige Kakaomasse die Stoffe in innigerer und längerer Berührung lässt als Wasser.

Was sodann die Drüsen und Einstülpungen der Urethra betrifft, so ist es wahrscheinlich, dass die dickflüssige Masse in sie leichter eindringt, nachdem ihre Ausführungsgänge durch die Sonde geöffnet worden sind, natürlich lässt sich ein sicherer Beweis dafür nicht erbringen.

Von den beschriebenen Sonden nun wende ich No. 18 bis 23 Charrière an. Unter 18 gehe ich nicht herunter, sondern

**

1) Verschieden je nach der Luftwärme.

präparire vorher die Harnröhre mit weichen Bougies so weit, dass sie für No. 18 durchgängig ist. Sobald ich dies erreicht habe, beginne ich die Kur mit meinen cannelirten Sonden, wobei ich anfangs täglich, später alle Uebertage und zuletzt nur 2 mal wöchentlich eine Einführung vornehme. Geht No. 18 schwer durch oder hängt die Sonde nach der Einführung stark in der Urethra, so führe ich am nächsten Tage noch einmal No. 18 ein und erst am folgenden No. 19 u. s. f.

Niemals habe ich nach Einführung dieser Sonden Frost oder Fieber entstehen sehen, womit aber nicht gesagt sein soll, dass dies nicht eben so gut wie nach Einführung gewöhnlicher Sonden vorkommen kann. Der Schmerz oder das unangenehme Gefühl ist nicht grösser als bei Einführung irgend eines Instrumentes in die Harnröhre. Ja das bekannte Brennen und rohe Gefühl in der Urethra, das die Patienten oft nach dem ersten Bougiren beim Wasserlassen empfinden, fehlt oft ganz. Die meisten meiner Patienten haben es garnicht oder nur in geringem Masse empfunden.

Je länger die Sonde liegen bleibt, um so günstiger wirkt dies auf das Infiltrat. Hier spricht auch die Schwere der Sonde mit. Meine Sonden sind aus Metall und — wie ich glaube — schwer genug, doch könnte man sie, um die Pression zu erhöhen, hohl arbeiten und mit Quecksilber füllen lassen.

Die Zeit, während welcher man die Sonde liegen lässt, ist nicht für alle Fälle gleich. Einzelne Kranke bekommen schon nach wenigen Minuten Brennen in der Urethra, andere erst nach einer halben Stunde und andere noch später. Von diesem Umstand macht man am besten die Zeit des Liegenlassens abhängig.

Einen Unterschied in der Einführung mache ich, je nachdem ich es mit einer Gonorrhoea chronica anterior oder posterior zu thun habe. Ist auch die Salbe so eingerichtet, dass sie den normalen Stellen der Harnröhrenwandungen nichts schadet, so vermeide ich es dennoch unnöthiger Weise bei einer Gonorrhoea anterior die Salbenmasse in die hintere Harnröhre zu bringen, von wo aus sie in die Blase fliessen würde. Dies erreiche ich sehr einfach dadurch, dass ich bei einer Gonorrhoea chronica anterior die Sonde nur so weit einführe, dass ihre Spitze gerade den Musculus sphincter internus passirt hat. Da die Rinnen mit der Salbe erst 5 Centimeter von der Spitze beginnen, so fliesst zufolge der Kürze der Urethra posterior nichts oder doch nur ein Minimum von der Salbe in die hintere Harnröhre. Handelt es sich dagegen um einen hinteren Harnröhrentripper, so führe ich die Sonde fast bis zum Griff ein, dann ruht schon der gerinnte Theil der Sonde in der Pars membranacea und prostatica. Das Uebel, dass dann die Salbenmasse in die Blase fliesst, muss man dann allerdings schon in den Kauf nehmen. Immer aber wird weniger Salbe in die Blase gelangen, als wenn die Sonde bis zur Spitze mit der Masse überzogen ist.

Die Resultate, die ich mit dieser Behandlung erzielt habe, sind durchaus zufriedenstellend. Durchschnittlich gelang es mir etwa durch 10 Sondirungen eine Heilung der chronischen Gonorrhoeen zu erzielen, die sich vorher sehr hartnäckig gezeigt hatten. Manchmal waren auch 20 Einführungen nöthig. Oft ist schon nach wenigen Bougirungen eine auffallende Besserung zu constatiren.

Ob sich eine chronische Gonorrhoe, die keinen Ausfluss am Orificium cutaneum mehr erkennen lässt, bessert, ist meistens schon makroskopisch zu entscheiden. Die Zahl der Tripperflocken wird um so geringer, ihr Volumen und ihre Länge vermindert sich, je mehr der Process der Heilung entgegenschreitet. Nimmt man das Mikroskop zur Hilfe, so findet man im Anfang die dicken Tripperfäden fast nur aus Eiterkörperchen bestehend; Epithelien sind wenige vorhanden.

Je mehr sich die chronische Gonorrhoe bessert, um so geringer wird die Zahl der Eiterkörperchen gegenüber den Epithelien. Erstere verschwinden mehr und mehr, das Hauptbindeglied sind die Epithelien, zwischen denen hier und da zerstreut Eiterkörperchen liegen.

Auf diese Weise gelingt es, die Rückbildungsstadien der chronischen Gonorrhoe genau zu beobachten. Oft konnte ich schon nach zweimaligem Bougiren eine Differenz in der Beschaffenheit der Tripperfäden constatiren, die sich darin zeigte, dass sich das Verhältniss der Epithelien zu den Eiterkörperchen zu Gunsten der ersteren geändert hatte.

Im Ganzen habe ich bis jetzt mit dieser Methode 30 der hartnäckigsten Gonorrhoeen, die allen andern Mitteln trotzten, geheilt, 14 von diesen bestanden schon über 1½, 6 über 1 Jahr, die anderen kürzere Zeit. Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich diese Heilerfolge dem Umstande zuschreibe, dass die cannelirte Sonde die combinirte mechanisch-chemische Therapie der Gonorrhoe besser verwirklicht als die bisher gebräuchlichen Sondenkuren.

V. Referate.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Credé's[1]) Versuch der Anlegung der Zange am nachfolgenden Kopfe weitere Verbreitung und Anerkennung zu verschaffen muss mit besonderer Aufmerksamkeit beachtet werden, da ja dem verdienten akademischen Lehrer mit Recht der Ruf eines besonders erfahrenen Geburtshelfers zur Seite steht. Zur Rehabilitirung der Operation beruft sich Credé auf 16 Beobachtungen der Leipziger Poliklinik, die in 6 Jahren vorkamen und in denen seiner Meinung nach die Zange das Leben der Kinder zum Theil rettete. Da nämlich in all' diesen Fällen manuelle Versuche der Extraction des nachfolgenden Kopfes nicht zum Ziele geführt hatten und man deshalb nach unseren heutigen Anschauungen das Leben des Kindes aufgeben konnte, so ist es nach ihm sicher, dass die zwölf lebend geborenen Kinder der Zange ihr Leben verdanken.

Neben dieser zu Gunsten der Operation sprechenden Deduction kann aber C. den derselben sonst vorgeworfenen Nachtheil der Gefährdung des mütterlichen Lebens nicht zugeben: von seinen 16 Müttern starb nur eine, wohl ohne Zusammenhang mit der Operation. Credé hält ferner die Anlegung der Zange am nachfolgenden Kopf für leichter, mindestens aber für nicht schwerer ausführbar als die manuellen Tractionen und so will er aus diesen Gründen das Urtheil der Fachgenossen, die mit wenigen Ausnahmen diese Operation verwarfen, umstimmen, er will der Zange neben den manuellen Handgriffen ihre volle Berechtigung erhalten wissen.

Mit Recht erregte diese Arbeit die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer und als ein Beweis dafür mag es gelten, dass gleichzeitig von 2 Seiten in der Berliner Gesellschaft für Geburtsh. und Gynäk. Vorträge angezeigt wurden, in welchen Ebell[2]) und Winter[3]) nach eigenen Erfahrungen sowie nach denen der Berliner Poliklinik sich gegen Credé's Ansichten entschieden aussprachen. Der Tenor der beiden Vorträge, die bisher nur kurz mitgetheilt sind, geht dahin, dass einerseits die Beweiskraft der Credé'schen Fälle angezweifelt wird — in einem seiner Fälle heisst es: Wendung, Extraction, 2 Mal Smellie'scher, 1 Mal Prager Handgriff, Forceps, zuerst am hochstehenden Kopf misslungen, dann bei tiefer herabgezogenen erfolgreich — und dass andererseits durch grössere Statistik sich zeigt, dass keineswegs in Folge des principiellen Verwerfens der Zange die Mortalität oder die Perforationshäufigkeit irgendwie gesteigert wird, ja Winter konnte sogar aus dem Vergleich der Berliner und Leipziger Poliklinik zeigen, dass die Perforation des nachfolgenden Kopfes in Leipzig häufiger nöthig sei als in Berlin.

Immerhin wird man nach den Mittheilungen Credé's nicht daran zweifeln wollen, dass die Zange am nachfolgenden Kopf von geschickter Hand im geeigneten Fall angelegt, ungefährlich sein kann, der Nachweis ihrer principiellen Nothwendigkeit ist aber keineswegs erbracht, vielmehr ist durch Ebell's und Winter's Mittheilungen eher das Gegentheil erwiesen. Letztere betonen ganz besonders die Wirksamkeit der Handgriffe, wenn man nur ausdauernd und geschickt sie anwendet.

Einen für die Praxis recht wichtigen Versuch Löhlein's[4]), die Beckenmessung betreffend, möchte ich an dieser Stelle auch berühren. Verf. hat sich bekanntlich schon früher vielfach mit der Lehre vom durchweg zu engen Becken beschäftigt und diesem gilt auch jetzt wesentlich sein Vorschlag. Er will die Entfernung des Lig. arcuatum von dem vorderen oberen Winkel des Foramen ischiadicum majus zur Messung des Querdurchmessers des Beckeneinganges, benutzen. Man kann nach ihm dies Mass in zuverlässiger Weise bestimmen und für diejenigen Becken, welche selbstverständlich nicht gerad verengt sind und

1) Archiv f. Gynäkologie Bd. 25, S. 324.
2) Centralbl. f. Gynäkologie 1885, No. 19.
3) Ebenda No. 20.
4) Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XI, S. 21.



daher keinen Rückschluss gestatten, hält Verf. dasselbe für wesentlich, um durch dasselbe die Transversa des Einganges zu berechnen. Durch Addition von ungefähr 20 Mm. zu dem Mass der „Schrägaufsteigenden“ ergiebt sich das Mass des Queren des Einganges bei normalen und allgemein gleichmässig verengten Becken.

Wenn wir die Schwierigkeiten der Bestimmung des Querdurchmessers des Einganges im Gegensatz zu den sicheren Methoden der Bestimmung der Vera uns vergegenwärtigen, so muss man allerdings jeden Versuch der exacteren Bestimmung der Transversa mit Dank begrüssen und hoffen, dass auch grössere Zahlen als die vom Verf. bisher beigebrachten die Sicherheit der Benutzung der „Schrägaufsteigenden“ zu diesem Zweck bestätigen werden.

In das Gebiet der Geburtshülfe hinein gehört ferner eine recht interessante Arbeit, auf die hier nur zum ausführlichen Studium verwiesen werden kann, ich meine die unter Preyer's Auspicien verfasste Schrift von C. Düsing[1]) über die Ursache der Geschlechtsbestimmung. Verf. geht von dem Gedanken aus, dass das Geschlechtsverhältniss durch irgend einen natürlichen Grund sich reguliren müsse und er findet die Ursache darin, dass ein Ueberschuss des einen Geschlechtes eine Mehrgeburt des anderen (des in Folge des Ueberschusses sexuell überanstrengten) Geschlechtes herbeiführe. Verf. führt diese Gedanken durch und versucht durch zahlreiche, aus Thier- und Pflanzenwelt fleissig gesammelte Beispiele seine Theorie zu stützen.

Nur ganz selten findet sich bei dem heutigen Specialisiren der Medicin die früher regelmässige Vereinigung des Frauen- und Kinderarztes in einer Person. Der Grund der Trennung liegt ja wesentlich in der speciellen Technik der Diagnostik und Therapie, die der Geburtshelfer sich heutzutage aneignen muss und es wird sicher dabei bleiben, da ja in der heutigen Zeit ein sehr wesentlicher Grund diese Trennung der Pädiatrie von der Gynäkologie nur gut heissen muss, das ist die Ueberlegung von der Gefahr der Uebertragung der Infectionskrankheiten der Kinder auf die dem Gynäkologen und Geburtshelfer anvertrauten Frauen. Aber für eine Kategorie von Kindern muss der Geburtshelfer doch ein erhebliches Interesse haben, das sind die Neugeborenen; mit den physiologischen Vorgängen, die sich in den ersten Lebenstagen abspielen, muss er ebenso Bescheid wissen wie mit den Erkrankungen dieser Zeit. Die Resultate der neueren Erfahrungen und Untersuchungen über diesen Gegenstand sind meist in den Lehrbüchern der Kinderheilkunde zusammengestellt, aber gerade hier als ein oft recht stiefmütterlich behandeltes Gebiet. Aus diesem Grunde wird ein Buch von Runge[2]) über die Krankheiten dieser Periode Vielen eine sehr willkommene Gabe sein.

Der erste Abschnitt desselben — die Asphyxie des Neugeborenen — gehört noch vollkommen in das Gebiet der Geburtshülfe hinein, doch wird die zusammenfassende Darstellung des Verf., die Eintheilung und seine streng nach der Individualität des Falles empfohlene Behandlung der Asphyxie allgemeiner Zustimmung sicher sein. In den weiteren Abschnitten folgen dann die Krankheiten der Nabelwunde, die Buhl'sche und die Winckel'sche Krankheit, das sog. Puerperalfieber der Neugeborenen, der Icterus, die Mastitis und das Kephalhaematom.

In allen Abschnitten beginnt Verf., so weit möglich, mit physiologischen Vorbemerkungen, er berücksichtigt ausführlich die einschlägige Literatur; seine Darstellung gewinnt sehr durch seine eigene Erfahrung und insbesondere durch die Basis eigener Sectionen; bei den Erkrankungen der Nabelarterien giebt er ein Resumé über 55 Autopsien. Besonders hervorgehoben zu werden verdient der Abschnitt über das Puerperalfieber der Neugeborenen, der in ausführlicher Weise die z. Th. recht schwierigen Fragen dieses Gebietes bespricht. Ref. würde allerdings auch in der Anordnung des Buches eine nähere Zusammenlegung der Nabelerkrankungen und des sog. Puerperalfiebers gerne gesehen haben.

Die Literatur über den Kaiserschnitt und sein Verhältniss zur Porrooperation wächst weiter durch verschiedene Beiträge, deren Bedeutung gewiss nicht verkannt werden soll. Die Schwierigkeit der Vergleichung der Resultate der jetzigen Operationen mit den früheren vorantiseptischen stellt sich immer mehr heraus. Wenn Fehling von 5 Porrooperationen nur eine, C. Braun von 12 nur 4, und Breisky von 5 keine verlor, und auf der anderen Seite von 10 nach Sänger's Modification ausgeführten Kaiserschnitten nur 4 starben, so geht wohl allmälig immer mehr die Thatsache hieraus hervor, dass in Folge der Möglichkeit durch den Gummischlauch der Blutung Herr zu werden, die Hauptentscheidung durch die Sicherheit des Operateurs in der Antiseptik gegeben wird und man nicht mehr die Berechtigung der einen oder anderen Operation durch Vergleiche ihrer jetzigen Erfolge mit denen der früheren Kaiserschnitte finden darf. Auch Sänger[3]) hält sich in seiner neuesten Publication auf dem Standpunkt, dass man die Indicationen zwischen Porro und Kaiserschnitt trennen soll und nicht die eine Operation principiell der anderen vorziehen darf. Sänger vertheidigt übrigens in dieser Arbeit seine Methode der symperitonealen Naht gegen Schröder's Einwürfe, wie dem Ref. scheint nicht mit viel Glück.

Von den literarischen Erscheinungen auf dem Gebiete der Gynäkologie ist zweifellos die zweite Auflage des ersten Bandes des „Handbuches der Frauenkrankheiten“[1]) besonders erwähnenswerth. Gegen die erste Auflage desselben finden sich in den beiden Abschnitten, deren Verfasser dieselben geblieben sind, die durch weitere Forschungen Anderer und eigene Untersuchungen bedingten Zusätze; Chrobak in seiner allgemeinen gynäkologischen Therapie und der Untersuchung der weiblichen Genitalien und Fritsch in seinen Lageveränderungen des Uterus werden sicher sich des allgemeinen Beifalls ebenso zu erfreuen haben wie in der ersten Auflage. Neu hinzugekommen ist die Arbeit P. Müller's über die Sterilität der Ehe. Dieselbe wird mit Recht das ganz besondere Interesse der meisten Aerzte erregen; der Gegenstand selbst gehört zu den wichtigsten und therapeutisch oft dunkelsten der ganzen Gynäkologie und in dieser zweckmässigen Zusammenfassung ist er lange nicht bearbeitet, weshalb auch einige Punkte wohl noch discutirbar bleiben. Müller schildert seine eigenen Erfahrungen in geschickter Weise und bringt sie mit den objectiven Resultaten anderer Autoren in Verbindung; insbesondere dürfte sich Verfasser durch eine ausführliche, lichtvolle Behandlung auch der männlichen Sterilität, entsprechend der von allen Seiten betonten Wichtigkeit derselben, ein grosses Verdienst erworben haben. Den wesentlichen Fortschritt einer solchen Arbeit wird man sich besonders klar machen, wenn man nach den practischen Resultaten dieser und z. B. der vor kurzer Zeit erschienenen zweifellos auch interessanten Abhandlung Duncan's über denselben Gegenstand fragt. Man wird es dann der Art der Bearbeitung vollkommen zu Gute halten, wenn durch die Einfügung dieses Abschnittes die sonstige Eintheilung des „Handbuches“ nach anatomischen Principien durchbrochen ist; es dürften dann aber noch einzelne andere Symptome von Frauenkrankheiten specielle Abschnitte beanspruchen. P. Müller hat ferner die Entwicklungsfehler von entschieden etwas weniger einseitigem Standpunkt wie der Verf. der 1. Auflage und Fritsch die Entzündungen des Uterus in fesselnder Weise behandelt.

Aus der fremden Literatur will ich hier kurz ein Lehrbuch der Gynäkologie von Thorburn[2]) anführen, das für uns insofern von erheblichem Interesse ist, als es uns manche abweichende Anschauungen und Methoden der Engländer vorführt und vielleicht zu mancher Kritik an unserer heimischen Therapie auffordert, denn im Ganzen können wir ja jetzt auf dem Standpunkt stehen, dass wir ein epochemachendes Lehrbuch nicht mehr Ausserhalb zu suchen brauchen.

Spencer Wells[3]) hat ferner ein kleineres zusammenfassendes Werk veröffentlicht, das uns an der Hand seiner reichen Erfahrung besonders die differentielle Diagnostik und besondere technische Schwierigkeiten, die in einzelnen Fällen von Laparotomie auftreten können, darlegt; mit einer gewissen Befriedigung wird man in diesem Buch die Verdienste auch deutscher Gynäkologen um die Laparotomie anerkannt finden.

Eine besondere Beachtung wird auch bei uns die Selbstbiographie[4]) des jüngst verstorbenen Marion Sims finden. In origineller Sprache führt er uns seine Eigenthümlichkeiten vor, wir bewundern die Unruhe seines Lebens und doch die Zähigkeit, mit der er trotz aller Hindernisse die Durchführung seiner Ideen im Auge behält. Die Lebensgeschichte reicht bis zum Jahre 1863, wo er allerdings auch mit dem Erscheinen seiner Gebärmutterchirurgie auf dem Gipfel seines Ruhmes stand und auch in Deutschland das grösste Ansehen genoss.

Unter den neueren Arbeiten, die sich mit der Anatomie der Uterusschleimhaut beschäftigen, will ich hier besonders erwähnen eine Untersuchungsreihe von A. Zeller aus der Hallenser Klinik. Verf. kam auf Grund von 63 übereinstimmenden Befunden an der Lebenden und drei an der Leiche zu dem wichtigen Resultat, dass sich bei jeder Art der chronischen Endometritis im Corpus und im Cervix geschichtetes Plattenepithel bilden kann. Es ist klar, dass dieser Befund in seiner Bedeutung weit über das Gebiet der Gynäkologie hinausgeht und hebt Verf. in richtiger Würdigung dieser Thatsache Analoga aus der übrigen Medicin hervor. Schon bei dem Ergebniss der Untersuchungen über „Erosionen“ musste ja die Umwandlung der Plattenepithelien in Cylinderepithelien bemerkenswerth erscheinen und gab sie ja zu mannigfachen Discussionen Veranlassung. Zeller's Untersuchungsergebniss, das in dem erwähnten Lehrbuch von Fritsch schon anerkannt wird, beweist, wenn Schlüsse nach den Analogien erlaubt sind, immerhin, dass an Ort und Stelle die eine Epithelart in die andere übergehen kann, sowohl im Uteruskörper wie in seinem unteren Abschnitt.

Die Präparate von der Lebenden verschaffte sich Zeller in vollkommen einwandfreier Weise; in der kleinen Hälfte seiner Fälle handelte es sich um Frauen, welche wegen einer uterinen Erkrankung intrauterin (mit Jodinjectionen etc.) behandelt waren; aber in anderen fand Verf., wenn auch nicht in so ausgedehntem Grade, geschichtetes Plattenepithel vor, immerhin bedarf diese Arbeit auch der Bestätigung von anderer Seite.

J. V.

---

1) C. Düsing, die Regulirung des Geschlechtsverhältnisses bei der Vermehrung der Menschen, Thiere und Pflanzen, Jena 1884, 355 S.

2) Runge, die Krankheiten der ersten Lebenstage, Stuttgart 1885, 207 Seiten.

3) Archiv f. Gyn. Bd. 26, Seite 163.

1) Handbuch der Frauenkrankheiten, redigirt von Billroth und Lücke, 1. Bd., Stuttgart 1885, 1107 Seiten.

2) Thorburn, A practical treatise on the diseases of women, London 1885, 573 Seiten.

3) Spencer Wells, Diagnosis and surgical treatment of abdominal tumours, London 1885.

4) Marion Sims, deutsch von Weiss, Meine Lebensgeschichte, Stuttgart 1885.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft

Sitzung vom 4. November 1885.

(Schluss.)

Herr Litten: Klinische Mittheilungen. M. H.! Gestatten Sie mir zuerst eine Mittheilung über die Heilbarkeit der amyloiden Veränderungen innerer Organe zu machen. Die Frage der Heilbarkeit der amyloiden Degenerationen hat von jeher das klinische Interesse in sehr hervorragender Weise in Anspruch genommen, und die Frage der Möglichkeit, amyloide Veränderungen in verschiedenen Drüsen zur Rückbildung zu bringen, ist von verschiedenen Klinikern und Aerzten in der denkbar verschiedensten und sich widersprechenden Weise beantwortet worden. Wenn man die Angaben in der Literatur darüber nachsieht, so scheint die Frage nach der Richtung hin geklärt zu sein, als ob die allgemeine Anschauung dafür spricht, dass nur unter ganz bestimmten Bedingungen eine Rückbildung der amyloiden Degenerationen möglich ist. Andere allerdings sprechen ganz bestimmt von Heilungen, und mein leider inzwischen verstorbener früherer Chef Geheimrath Frerichs erwähnte beim Vorstellen solcher Fälle ganz bestimmte klinisch festgestellte Fälle von Amyloiddegeneration innerer Organe, bei welchen er durch antisyphilitische Behandlung eine Rückbildung hat zu Stande kommen sehen.

Bevor man nun in die Discussion über diese Frage eintritt, muss man sich der grossen Schwierigkeiten bewusst sein, welche hier zu lösen sind. Einmal ist die klinische Diagnose der Amyloiddegeneration eine ausserordentlich schwierige. Wir sind gewohnt, die Diagnose dann zu stellen, wenn bei gewissen Krankheiten, die erfahrungsgemäss zur amyloiden Degeneration führen, ein nachweisbarer Milz- und Lebertumor vorhanden ist, der im Laufe einiger Zeit nachweisbar sich herausbildet, und wenn der Urin jenen Charakter annimmt, welchen wir erfahrungsgemäss mit der amyloiden Degeneration verbunden wissen, d. h. wenn vor allen Dingen Albuminurie auftritt und ferner sich jene andern Harnsymptome entwickeln, welche Traube zuerst geschildert hat, und in deren Auffassung sich eigentlich wenig geändert hat, d. h. ein vermehrter, heller, blassgelber Urin, der wechselnde Spuren von Eiweiss enthält, sub finem vitae sehr viel Eiweiss, einen Urin, der wenig sedimentirt, wenig morphotische Bestandtheile, namentlich Cylinder enthält und ein leichtes specifisches Gewicht besitzt. Alle diese Erscheinungen können vorhanden sein, sie können auch fehlen oder können modificirt auftreten, ebenso, wie Sie wissen, dass selbst das wichtigste Symptom der amyloiden Nierendegeneration, die Eiweissausscheidung, in monatelang beobachteten Fällen vollständig, selbst bis zum Tode, vermisst wird. Nehmen wir dazu die Grundkrankheiten, in deren Verlauf sich erfahrungsgemäss die amyloide Degeneration herausbildet, so haben wir zuerst eine Reihe von unheilbaren Krankheiten, von denen wir nicht annehmen dürfen, dass sich einzelne Symptome zurückbilden werden, wenn die Grundkrankheit nicht geheilt wird, also vor allen Dingen die Phthise, von der wir gewiss nicht annehmen werden, dass die infolge derselben auftretenden amyloiden Degenerationen sich zurückbilden, ohne dass das Grundleiden geheilt wird, zweitens die Syphilis — und hier kommen wir gleich auf die grossen Schwierigkeiten. Bei der Syphilis treten bekanntlich Gefässerkrankungen auf, welche nicht amyloider Natur sind, und die sowohl in den Nieren auftreten können, wie in den übrigen Organen, sodass bei constitutioneller Syphilis sehr gut Albuminurie auftreten kann, daneben ein Milz- und Lebertumor, welcher auf gummöser Einlagerung beruhen kann oder auf Veränderungen anderer Art, ohne dass eine Spur von amyloider Degeneration nachweisbar zu sein braucht. Wenn in solchen Fällen während des Verlaufs einer Syphiliskachexie sich ein Milz- und Lebertumor herausbildet und Albuminurie event. neben hydropischen Erscheinungen auftritt, wenn man im Stande ist, durch antisyphilitische Mittel die Drüsenschwellung zur Rückbildung zu bringen, gerade so wie die übrigen Drüsen am Halse und in der Inguinalgegend, die vorher intumescirt waren, sich bei passender Behandlung zurückbilden, — wenn die Albuminurie im Laufe der antisyphilitischen Behandlung schwindet, so liegt es sehr nahe, zu glauben, dass man einen Fall von geheilter Syphilis und geheilter Amyloiddegeneration vor sich hat, und solche Fälle vermuthlich waren es auch, deren ich erst erwähnte.

Wir kommen dann zu den chronisch-entzündlichen Affectionen, welche mit starker Eiterung verbunden sind, die erfahrungsmässig zu Amyloiddegeneration führen. Ich will hier nur einer derselben Erwähnung thun, des Brustempyems, in dessen Gefolge nicht selten amyloide Veränderungen auftreten. Diese Fälle müssen für die Beurtheilung der Heilbarkeit der amyloiden Degeneration nach curativen Eingriffen meiner Meinung nach ebenfalls ausscheiden. Denn hier sind so beträchtliche Hindernisse für die Circulation gegeben, es treten so leicht Stauungen im Gebiete des grossen und kleinen Kreislaufs auf, dass es nicht Wunder nehmen kann, wenn sich gelegentlich in Folge davon Stauungs-Milz und -Leber, sowie in Folge der Stauung in den Nieren Albuminurie entwickelt. Wenn nun nach Entleerung des Empyems und unter dem Gebrauch geeigneter Mittel die Circulationsstörungen aufhören, so liegt nichts näher, als dass in Folge der gebesserten Circulationsbedingungen die Schwellungen der Organe — die Folge der venösen Stauungen — sich zurückbilden, und so kann man leicht verleitet werden, in einem solchen Fall von später geheiltem Empyem zu glauben, dass man die Amyloiddegeneration geheilt habe; während in Wirklichkeit die Veränderung der Organe vorzugsweise auf Stauung zurückzuführen waren.

So kommen wir zu einer letzten Gruppe von Fällen, in deren Verlauf erfahrungsgemäss häufig Amyloid auftritt, nämlich derjenigen der chirurgisch heilbaren Knochenleiden, welche mit oft langwierigen Eiterungen verbunden sind. Ich denke hier vor allen Dingen an diejenigen Fälle von langwieriger Caries, in deren Verlauf sich die bekannten secundären Symptome ausbilden. Wenn in einem solchen Falle eine Caries, in deren Verlauf sich unter den Augen des behandelnden Chirurgen die erwähnten Symptome der Amyloiddegeneration ausbildeten, heilt, wenn gleichzeitig die Albuminurie, die Schwellung der Milz und Leber, event. vorhandene Hydropsien verschwinden und dauernd fortbleiben, so ist dies, glaube ich, ein Fall, der klinisch allenfalls als einwandsfrei aufgefasst werden dürfte, und derartige Fälle werden gerade von Chirurgen häufiger angeführt. Aus den Kriegserfahrungen des deutsch-französischen Krieges, welche Cohnheim mitgetheilt hat, und die ich Gelegenheit hatte, in andrer Weise zu ergänzen, weiss man, dass Amyloiddegenerationen sich unter Umständen sehr schnell herausbilden können, bereits nach 11 bis 12 Wochen, und ausserdem haben diese Erfahrungen gelehrt, dass in den meisten Fällen zuerst die Milz von der Veränderung ergriffen wird.

Wie schwierig die Diagnose unter Umständen sein kann, das erlauben Sie mir noch an einigen Fällen zu demonstriren, die aus der Friedreich-schen Klinik vor einigen Jahren von Fürbringer mitgetheilt worden sind. Es handelte sich um 4 Fälle von ulceröser Lungenphthise. In allen 4 Fällen hatte sich unter den Augen von Friedreich eine Milzschwellung, eine Leberschwellung und eine bedeutende Eiweissausscheidung entwickelt. Diese Symptome hielten unverändert bis zum Tode an. Der Urin hatte die Beschaffenheit, welche für die amyloide Nierendegeneration charakteristisch erachtet wird, und Friedreich trug kein Bedenken, in allen 4 Fällen die Diagnose auf Amyloid der genannten 3 Drüsenorgane zu stellen, und dennoch hat sich in allen 4 Fällen herausgestellt, dass keine Spur von amyloider Entartung vorhanden war, die sich mit unseren heutigen Reagentien nachweisen liess. Die Organe waren nicht etwa im Zustande der chronischen Stauung, es handelte sich nicht etwa um Muscatnussleber und Stauungsniere, sondern es handelte sich um Organe, die ganz das makroskopische Bild der Amyloiden darboten, mikroskopisch den eigenthümlichen Glanz des Amyloids erkennen liessen, die aber bei der Reaction mit Jod und mit Methylviolet keine Spur der charakteristischen Färbung darboten. Ich bin davon entfernt, die Schlüsse, welche Friedreich aus diesen Beobachtungen gezogen hat, und auf die ich mir noch einmal erlauben werde zurückzukommen, zu theilen, ich habe vielmehr hier an dieser Stelle die Sache nur erwähnt, um zu zeigen, wie unter Umständen unsere ersten Kliniker mit gewiss genügenden Erfahrungen an den Schwierigkeiten dieser Diagnose eventuell auch gescheitert sind. Anatomisch werden wir, glaube ich, für diese Frage auch nicht genügende Anhaltspunkte finden, denn auf dem Leichentisch wird sich unter Umständen nur schwer entscheiden lassen, wenn sich an den Organen keine Amyloiddegenerationen mehr nachweisen lassen, ob während des Lebens in früheren Jahren an gewissen Stellen Amyloidandeutungen vorhanden gewesen waren. Vielleicht dass auch hier neuere Methoden uns noch weiter führen werden.

Wenn ich somit, m. H., zu dem Resultat komme, dass im Grossen und Ganzen die Möglichkeit einer Heilung des Amyloids sich nicht zurückweisen lässt — und ich kenne Fälle von Caries, die von hiesigen Chirurgen behandelt worden sind, in deren Verlauf die Erscheinungen, wie ich sie geschildert habe, auftraten und wieder schwanden, so dass Jene auch der Meinung sind, dass es sich dabei um geheilte Fälle von Amyloid gehandelt habe, — so müssen wir uns immerhin darüber klar sein, dass die amyloiden Einlagerungen jedenfalls sehr schwer einer Resorption zugänglich sein werden. Um diese mich seit vielen Jahren interessirende Frage einer Lösung näher zu führen, habe ich versucht, sie auf experimentellem Wege zu lösen, indem ich vor allen Dingen feststellen wollte, ob amyloid entartete Organtheilchen, wie solche von normalen Organen einer Resorption fähig sind. Die Versuchsbedingungen, die ich angewandt, waren ausserordentlich einfache. Ich nahm amyloide Organe, schnitt ganz kleine Würfel daraus, die etwa so gross waren, wie der Kopf einer grossen Nadel und brachte 10, 12—14 solcher quadratisch geschnittener Stückchen amyloider Organe, bei denen die Diagnose natürlich vorher gestellt war, in die Bauchhöhle von Kaninchen resp. Meerschweinchen, liess sie dann eine Zeitlang darin liegen, suchte mir nach Wochen oder Monaten, je nachdem ich untersuchen wollte, die eingebrachten Stückchen wieder auf und untersuchte, in welcher Weise sie sich verändert hatten. Wenn man Fremdkörper in die Bauchhöhle bringt, so gestalten sich im Grossen und Ganzen die Processe ziemlich gleichartig. Zuerst werden die Stückchen, die man eingebracht hat, adhärent, es bilden sich kleine Bindegewebs-Säckchen um dieselben, die meistens am freien Rande des Omentum oder Mesenterium festwachsen und in diesen Säckchen findet man nachher die mehr oder weniger veränderten Fremdkörper, die man eingeführt hat. Man sieht von den Organen, welchen diese kleinen Säckchen mit dem Fremdkörper anhängen, sehr grosse Gefässstämmchen herüberziehen, welche den Sack sehr reichlich mit Blut versorgen. Wenn man nun weiter nach dem Schicksal des Fremdkörpers fragt, so gestalten sich die Verhältnisse ähnlich, als wenn Sie einen Elfenbeinzapfen in den Knochen einschlagen. Der Fremdkörper erscheint nach einiger Zeit ausserordentlich usurirt, uneben, und wenn er gross genug ist, erkennen Sie makroskopisch deutlich überall kleinste Löcher und porenartige Oeffnungen und wenn Sie mikroskopisch untersuchen, so sehen Sie in den früheren Perioden, dass es sich um die Einwanderung weisser Blutkörperchen in den Fremdkörper handelt, und dass wahrscheinlich aus diesen weissen Blutkörperchen später Riesenzellen werden. Ich vermuthe wenigstens nach analogen Untersuchungen von Ziegler, dass aus den weissen Blutkörperchen später Riesenzellen



entstehen. In diesen Riesenzellen, welche ausnahmslos vorhanden waren, sehen Sie dann Partikelchen der eingeführten Fremdkörper eingeschlossen. Auf diese Weise habe ich sehr überraschende Bilder bei meinen Versuchen bekommen und es ist mir wiederholt gelungen, in solchen grossen Riesenzellen, die den Namen wirklich verdienen, ganze Glomeruli des eingeführten Nierenpartikels wiederzufinden.

Diese Versuche haben in der ersten Zeit insofern keine benutzbare Resultate ergeben, als ich zu diesen Versuchen Nieren wählte, die stellenweise amyloid entartet waren, aber doch nicht so hochgradig, dass man sagen könnte, das ganze Gesichtsfeld eines Schnittes aus denselben wäre gleichmässig entartet gewesen, (was der späteren Controlle wegen nothwendig ist) bis ich später eine Niere bekam, die dieses leistete. Hier war die Entartung eine so colossale, dass auf jeden Schnitt, den man durch das Organ machte, unter dem Mikroskop das Gesichtsfeld bei Methylviolettanwendung leuchtend roth erschien und man kaum an irgend einer Stelle blaugefärbte Substanz dazwischen sah, denn die Reaction besteht bekanntlich darin, dass die amyloiden Theile auf Zusatz gewisser Anilinfarben intensiv (leuchtend) roth werden. Als ich von dieser Niere kleine Theilchen in die Bauchhöhle brachte und dann später die Residuen in den Säckchen der Bauchhöhle untersuchte, bekam ich sehr auffallende Bilder, die darin bestanden, dass die Farben, welche sich jetzt an den Partikelchen der Niere nach Monate langem Verweilen in der Bauchhöhle nachweisen liessen, ausserordentlich different waren, während an der ursprünglichen Niere nur ein gleichmässiges intensives Burgunderroth über das ganze Organ verbreitet, nachweisbar gewesen war. Während einzelne Gefässabschnitte der Versuchsniere, wie sie gerade zufällig in den Riesenzellen steckten, oder wie ich sie aus den usurirten, übrig gebliebenen kleinen Stückchen durch Zerkratzen und Zerzupfen herausbekam, resp. während ganze Gesichtsfelder, welche aus den Resten der eingeführten Nierenwürfelchen stammten, dasselbe intensiv leuchtende Roth wieder erkennen liessen, welches die ursprünglich eingebrachte Niere, die ich natürlich zum Vergleich aufgehoben hatte, fast in toto dargeboten hatte, konnte ich an vielen anderen Stellen der zahllosen Würfelchen, welche von derselben Niere stammten und die ich mindestens einem Dutzend Kaninchen einverleibt hatte (jedem etwa 12 - 14 Partikelchen), alle möglichen graduellen Unterschiede der Färbung nachweisen vom leuchtendsten Roth bis zum hellsten Rosa, wobei ich schliesslich sogar Nuancen antraf, bei denen ich nicht mehr ganz sicher war, ob der betreffende Farbenton noch als roth oder schon als bläulich zu bezeichnen wäre.

Wenn ich auf Grund dieser, ich kann wohl sagen, sehr zahlreichen und über 6 Jahre ausgedehnten Versuche vorläufig ein abschliessendes Urtheil fällen sollte, so würde ich zu der Annahme gezwungen sein, dass eine Modification des ursprünglichen amyloiden Materials, der amyloiden Substanz unter den von mir gesetzten Versuchsbedingungen vorgegangen ist, welche sich in einer Veränderung gewisser chemischer oder physikalischer Eigenschaften äussert. (Die Thatsache, dass sich amyloide Stellen roth färben, während die nicht amyloiden blauen Farbenton annehmen, erklärt man dadurch, dass die amyloide Substanz für rothe Strahlen durchgängiger ist, als für die blauen resp. violetten.)

Dieses wäre nun an und für sich eine Thatsache, die Sie und mich sehr wenig befriedigen würde, wenn mir nicht andere Erfahrungen vorlägen, welche geeignet erscheinen, uns diese unscheinbare Thatsache in ein etwas stärkeres Licht zu stellen. Es handelt sich dabei nämlich um folgende Thatsache: Wenn man sehr viele amyloide Organe untersucht, und zwar vorzugsweise mit Anilinfarbstoffen, z. B. mit Methylviolett, so fällt es Einem sehr bald auf, dass man häufig Bilder bekommt, welche in den Farbennuancen sehr wesentlich von einander differiren; während die einzelnen Theile einzelner Organe ein leuchtendes Roth zeigen, ist in vielen anderen Abschnitten derselben Organe, die eine ebenso intensive Jod- resp. Jodschwefelsäure-Reaction geben, bei denen also gar kein Zweifel vorhanden sein kann, dass wir es mit Amyloid zu thun haben — und ich habe nicht einen einzigen Fall benutzt, bei dem ich nicht vorher durch die Jodreaction die Anwesenheit von Amyloid festgestellt hatte, wie ich aber auch hinzufügen muss, dass ich nie einen Fall gesehen habe, bei dem die Methylviolettreaction etwa ein falsches Resultat ergeben hätte, — ich sage also, findet man ausserordentlich häufig Fälle, bei welchen sich innerhalb derselben oder verschiedener Organe Abstufungen der Färbung erkennen lassen, welche in ihren äussersten Grenzen gelegentlich aller Zwischenstufen zwischen dem tiefsten leuchtendsten Roth und dem hellsten Rosa darbieten können und stets handelt es sich dabei um amyloid entartete Gefässe resp. Glomeruli, welche bei der Jodreaction sich intensiv färben, ohne dabei deutliche graduelle Unterschiede erkennen zu lassen. Es ist an und für sich beim Jod viel schwieriger eine Abstufung der Färbung sicherer zu erkennen als beim Methylviolett, vor allem aus dem Grunde, weil, wenn Sie grössere Arterien haben, mit sehr stark entarteten Wandungen, wo es ev. sich um ganze Klumpen von Amyloid handelt, die Jodreaction alles Uebrige verdeckt, während bei der Methylviolettanwendung das Bild durchsichtiger bleibt. Also diese erwähnte Thatsache, die ich vorher beobachtet hatte, hat mich immer wieder von Neuem darauf hingewiesen, dass gewisse graduelle Unterschiede in der amyloiden Entartung vorhanden sein müssen, und als nun die erwähnte Friedreich'sche Mittheilung erschien, aus welcher der Autor den Schluss zog, dass es eine Vorstufe des Amyloids gäbe, welche man klinisch nachweisen könne, welche sich auch mikroskopisch durch den eigenthümlichen Glanz der entarteten Gefässschlingen charakterisire, welche aber auf Jod- und Methylviolett nicht reagire, und ferner, dass möglicherweise spätere Methoden auch diese Vorstufe des Amyloids durch Farbenreaction kenntlich machen würden, da habe ich mir gesagt, dass Friedreich wohl in seinen Schlussfolgerungen etwas weit gegangen wäre, wenn er in seinen Fällen auf den mikroskopischen Befund hin (d. h. unter Berücksichtigung des eigenthümlichen Glanzes), ohne die mikrochemische Reaction, eine amyloide Degeneration resp. eine Vorstufe derselben diagnosticire, dass man aber die von ihm gemachten Erfahrungen jedenfalls nicht vernachlässigen dürfe.

Viel grösseren Werth lege ich auf die Erfahrungen, welche ich bei der Färbung der amyloiden Substanz mit Methylviolett gemacht habe, und welche unzweifelhaft darthun, dass es graduelle Unterschiede giebt, die wahrscheinlich darauf beruhen, dass weniger entartete Gefässe und Glomeruli weniger intensiv roth werden als andere intensiver entartete, und wenn ich nun mit dieser Erfahrung an die Deutung meiner Versuchsresultate herantrete, welche ergeben, dass dieselbe zu den gleichen Versuchen benutzte Niere nach längerem Verweilen in der Bauchhöhle wesentliche Differenzen in der Färbung erkennen liess, so glaube ich aus diesen Versuchen schliessen zu dürfen, dass hier in der That eine Veränderung der eingeführten amyloiden Masse stattgefunden hat, und zwar in dem Sinne, dass durch die Versuchsbedingungen eine Resorption des Amyloids eingeleitet worden ist, dass entweder eine Modification geschaffen worden ist, die mit Methylviolett eine etwas verschiedene Reaction giebt, wahrscheinlich eine weniger intensive, oder dass durch Resorption eines Theils der amyloiden Masse nur noch geringe Quantitäten derselben vorhanden blieben, die jetzt nicht mehr die gleiche tiefleuchtende Farbe gaben. Jedenfalls aber glaube ich mit aller Vorsicht den Schluss daraus ziehen zu können, dass irgend eine Veränderung im Sinne einer Resorption des Amyloids stattgefunden hat, sei es quantitativer oder qualitativer Art, und wenn Sie, wie gesagt, mit aller Reserve diesen Schluss aus den mitgetheilten Versuchen mit mir ziehen, so würden die Consequenzen davon die sein, dass man anzunehmen hätte, es läge die Möglichkeit vor, dass unter gewissen Bedingungen amyloides Material einer Resorption unterliegen könne; mehr will ich aus diesen Versuchen überhaupt nicht schliessen. Es wäre dadurch die Resorptionsfähigkeit amyloid entarteten Eiweisses, wenn auch nicht fest, so doch als möglich hingestellt und wenn wir fragen, welches die Bedingungen sind, die hier möglicherweise eine gesteigerte Resorptionsfähigkeit angebahnt haben, so möchte ich glauben, dass es die ausserordentlich reichliche Vascularisation gewesen ist, die sehr reichlichen Gefässe, welche sich neu gebildet hatten und von dem Mesenterium oder Omentum nach den Bindegewebs Säckchen, welche die Fremdkörper beherbergten, hinübergezogen. Die beständige Berührung des arteriellen Blutes mit dem amyloiden Material, möchte ich annehmen, haben wir als wesentlichsten Faktor bei diesem Vorgange aufzufassen.

Wenn wir das Mitgetheilte auf die menschliche Pathologie übertragen, so werden sich unsere Anschauungen über die Heilbarkeit des Amyloids allerdings nach keiner Richtung hin wesentlich modificiren, denn wenn selbst durch sicherere Versuche, als es die eben angeführten sind, die Resorptionsfähigkeit des Amyloids unzweifelhaft nachgewiesen wäre, so liegen die Resorptionsbedingungen im menschlichen Körper, wenn es sich um allgemeine Amyloiddegeneration handelt, doch am denkbar ungünstigsten.

Man braucht nur einmal ein hochgradig amyloid entartetes Organ, sei es eine Niere oder Leber oder Milz, gesehen zu haben, um zu wissen, dass sich diese Organe nicht gerade durch Blutreichthum auszeichnen, und das ist selbstverständlich, weil die amyloide Entartung der Gefässe zu den ausgedehntesten Verödungen, Verengerungen und Verschliessungen der Gefässe führt, wodurch dieselben ausserordentlich anämisch werden. Nehmen wir dazu die Grundkrankheit, so werden die Bedingungen für die Resorption des Amyloids im menschlichen Körper so ungünstig als nur irgend möglich liegen. Das würde aber nicht hindern, dass beginnende amyloide Degenerationen leichter Art, welche sich z. B. in Folge heilbarer Knochenkrankheiten entwickeln, einer Rückbildung i. e. Heilung fähig sind.

Herr Virchow: Ich bin etwas im Dunkeln darüber geblieben, was sich Herr Litten unter Heilung denkt. Die Resorption von Amyloid, welche er hauptsächlich urgirt hat, kann man als eine Möglichkeit zugestehen. Sie müsste in der Art zur Erscheinung kommen, dass auf irgend eine Weise das feste Material verflüssigt werde und dann verschwände. Die Frage ist nur, ob das Heilung zu nennen wäre. Ich habe immer die Vorstellung gehabt, dass diejenigen Theile, welche amyloid verändert werden, gänzlich aufhören, noch organische Structur zu haben. Sie werden vielmehr in eine amorphe Masse verwandelt, die eben das Amyloid ist. Nun würde doch das blosse Resorbiren nichts nutzen, denn wenn die amyloid gewordenen Theile resorbirt würden, so müsste an der Stelle eine Lücke entstehen. Es würde sich also darum handeln, ob diese Lücke durch Neubildung ergänzt werden kann. Das wäre ein umständliches, aber doch mögliches Verfahren.

Nehmen wir einmal den gewöhnlichsten Fall. Herr Litten wird mir verzeihen, wenn ich dabei mehr anatomisch rede, als er es meistens gethan hat. Der gewöhnliche Fall ist der, dass kleine Gefässe, und zwar kleine Arterien, verändert werden. Diese kleinen Arterien erleiden dabei regelmässig die Veränderung, dass Alles, was an zelligen Theilen und an Structur in ihnen vorhanden ist, allmälig vergeht; es bleiben zuletzt starre Röhren, die aus nichts weiter als aus einer homogenen structurlosen Masse bestehen. Ich denke, Herr Litten wird anerkennen, dass darin nichts zu erkennen ist, was wir sonst als Träger organischer Thätigkeit betrachten. Da ist kein Protoplasma, da ist kein Kern, da ist nichts mehr vorhanden, was überhaupt organische Structur genannt werden könnte. Es ist nichts weiter als ein Rohmaterial vorhanden.

Nun wird sich wohl kaum Jemand vorstellen, dass aus diesem Rohmaterial auf irgend eine Weise wieder eine Zelle construirt, dass das Amyloid wieder zu Protoplasma oder zu Kernsubstanz werden könnte, dass also daraus wieder etwas Organisches entsteht. Setzen wir nun den Fall, es liesse sich nachweisen, was ich durchaus nicht vorweg bestreiten will, dass sich Amyloid unter gewissen Umständen in eine Flüssigkeit verwandelte, und dass diese Flüssigkeit resorbirt würde, so würde an der Stelle nichts übrig bleiben, es müsste ein vollständiger Schwund der Gefässwand eintreten.

Stellen wir uns z. B. vor, eine Leber erkrankte amyloid, so ist Ihnen ja bekannt, dass bei einer gewissen Höhe der Veränderung ganze Abschnitte der Acini allmälig so total verwandelt werden, dass gar nichts weiter darin ist, als eine, wie Herr Litten sagt, schollige Substanz. Nun lassen Sie diese schollige Substanz aufgelöst werden, so müsste die ganze erkrankte Partie verschwinden, und wenn man erwägt, dass diese Erkrankung in der Regel die intermediäre Zone der Acini einnimmt, so müsste es nach ihrer Resorption Zustände der Leber geben, bei denen wir gerade an der Stelle der Intermediärzone einen Defect fänden. Natürlich nehme ich nicht an, dass da ein Loch entstehen müsse: die Leber würde sich verkleinern, sich zusammenziehen, aber es müsste, was noch Niemand gesehen hat, die Intermediärzone mit ihren Gefässen fehlen.

Bei der Niere würde ein solcher Vorgang noch schwieriger sein. Wenn man erwägt, dass es bei einigermassen hohen Graden der Krankheit keine einzige Arterie der ganzen Rindensubstanz giebt, die nicht amyloid würde, so weiss ich in der That nicht, was daraus werden sollte, wenn alle diese Arterien wirklich schliesslich der Resorption verfielen und an ihrer Stelle nichts mehr vorhanden wäre. Meiner Meinung nach würde dadurch die Harnsecretion aufhören, jedenfalls noch mehr leiden, als sie schon vorher beeinträchtigt war. Ich führe das an, weil ich möchte, dass wir uns ein wenig schärfer der Intentionen bewusst würden, welche bei einer Heilung zu verfolgen sind. Ich kann mir zwei Fälle von wirklicher Heilung als möglich denken. Der eine Fall wäre der, dass bei einem Kranken, bei dem Amyloid sich entwickelt hatte, dieser Process zum Stillstand kommt, dass also, bevor nicht zu viel verändert ist, die weitere Entwickelung der Krankheit aufhört. Das wäre immer schon etwas recht Nützliches und Wesentliches. Wenn dann etwa auch die Theile, die bis dahin verändert waren, durch vollkommene Verödung zu Grunde gingen, so könnten doch vielleicht noch gewisse Reste des Organs übrig bleiben, mit denen das Individuum sich zu behelfen hätte. Es giebt ja eine Menge solcher Defectheilungen, bei denen die Menschen existiren. Die theoretische Schwierigkeit, die uns bisher entgegenstand, war die, dass die amyloide Degeneration als eine unheilbar progressive Krankheit erschien, bei welcher, wenn sie einmal da war, alles dafür sprach, dass sie immer weiterging. Ich will jedoch einmal den Fall setzen, es würde dieser Process unterbrochen, es würde wirklich ein Stillstand herbeigeführt und damit die Möglichkeit gegeben, dass das Individuum sich auf die defecten Verhältnisse einrichtete.

Diesen Fall muss man aber gänzlich trennen von dem Fall der Resorption, denn die Resorption ist dabei, meiner Meinung nach, ganz gleichgültig. Ob das einmal gebildete Amyloid resorbirt wird oder nicht, darauf kommt nichts an. Denn ich denke, das wird kein Mensch sich auch nur theoretisch vorstellen können, dass aus der amyloiden Substanz wieder neue lebende Substanz wird. Das widerstreitet absolut allen unseren Vorstellungen. Ein todter Theil im Körper kann ja auch resorbirt werden, es giebt in der That eine Resorption todter Theile, aber das hilft dem Individuum nichts, falls an Stelle der todten Theile nichts Neues tritt. Auch wenn der todte Theil einfach liegen bleibt, kann man sich damit behelfen. Also irgend ein hervorragender Vortheil wäre darin nicht zu erkennen, wenn es gelänge, auf besondere Weise zu ermitteln, dass unter Umständen Amyloid resorbirt wird. Das, was das Individuum braucht, ist zweierlei. Das eine ist der Stillstand des Processes, die Unterbrechung der progressiven Entwicklung der amyloiden Degeneration; das zweite ist die Einrichtung oder Anpassung des Organismus auf den defecten Zustand, der durch das Amyloid gesetzt wird. Diesen Defectzustand an sich halte ich für ganz irreparabel. Was reparirt wird, kann nur reparirt werden durch Nachbartheile oder durch Uebertragung von Functionen auf andere Theile. Auch eine Niere, die z. B. nach parenchymatöser Nephritis atrophisch wird, kann nicht wieder restituirt werden aus den Theilen, welche verschwunden sind, sondern sie richtet sich mit den anderen Theilen, die noch übrig geblieben sind, ein, und damit muss das Individuum auskommen, so lange es geht. Anders wird es auch sicherlich beim Amyloid nicht sein. Die klinische Seite der Frage liegt ganz überwiegend da, wo es sich darum handelt, festzustellen, ob es Fälle giebt, in denen mit mehr oder weniger Sicherheit angenommen werden kann, dass wirklich eine vorher progressive Amyloidkrankheit zum Stehen gekommen ist? Das halte ich, wie gesagt, für eine discutable Sache und für etwas sehr Mögliches. Dagegen halte ich es für gänzlich undiscutabel, was, wie es schien, Herr Litten nicht in Abrede stellen wollte, dass ein amyloid veränderter Theil wieder zu activer Substanz umgestaltet wird. Das widerstreitet nach meiner Meinung so sehr jeder Erfahrung, dass ich das nicht eher glauben würde, als bis ich es unmittelbar vor mir habe.

In Bezug auf die chemischen Reactionen will ich bemerken, dass ich ganz wesentlich von Herrn Litten differire, indem ich die Methylviolettreaction für diagnostisch unbrauchbar halte. Auf diese Weise ist es zu Stande gekommen, dass man von amyloiden Cylindern im Harn oder in den Nieren spricht, während auf alle die Weisen, durch welche man sonst Amyloid nachweisen kann, nie Amyloidcylinder demonstrirt worden sind. Nun weiss ich nicht, warum das gut sein soll. Darin hat Herr Litten Recht, dass man mit Methylviolett mehr färben kann als mit Jod und Schwefelsäure oder mit Jod und Chlorzink; nur ist es darum nicht Amyloid. Ich weiss nicht, worin das Amyloid da beruhen soll. Die Annahme von Amyloid beruht darauf, dass man durch dieselben Reactionen, die am vegetabilischen Amylon und an der Cellulose bekannt sind, eine gewisse Veränderung thierischer Gewebe demonstrirt. Nun kommt man mit einer neuen Substanz, die sowohl thierisches Amyloid färbt, als auch andere Theile, die man mit Jod und Schwefelsäure oder mit Jod und Chlorzink nicht färben kann, und da sagen die Herren, das ist viel besser, es giebt mehr! Aber sie sollen erst beweisen, dass das Amyloid ist. Das ist das, was in Frage steht. Ich verweise in dieser Beziehung auf die sehr sorgfältigen Untersuchungen des Herrn Kyber, die meiner Meinung nach dargethan haben, dass es eine willkürliche Annahme ist, solche Theile für amyloid zu halten.

Es giebt allerdings gewisse Amyloidtheile, die sehr schwierig zu färben sind, Fälle, in denen mit blossem Jod auch wirkliche Amyloidzustände nicht zur Färbung zu bringen sind. Am häufigsten kommen sie in der Milz vor. Gewisse Milzamyloide geben bei Anwendung von Jod allein keine besondere Färbung, aber sie geben sie, wenn man die gewöhnliche Reaction anwendet, die wir von der Botanik her kennen. Sobald man Jod mit Chlorzink oder Jod mit Schwefelsäure gebraucht, so reagirt es ganz vortrefflich. Als ich zuerst das Amyloid aufstellte, bin ich von dieser complicirten Reaction ausgegangen und nicht von der einfachen, die ich erst nachträglich, und zwar mehr für Zwecke der makroskopischen Demonstration, eingeführt habe, die aber einen gewissen Mangel an sich hat. Die blosse Jod- und die Jodkaliumreaction leistet nicht alles was man wünschen muss; dabei kann es vorkommen, dass man Dinge für nicht amyloid hält, die es sind. Darum möchte ich glauben, dass es wünschenswerth wäre, sich zunächst wenigstens die Versuche nicht dadurch zu erschweren, dass man gewisse andere Zustände, die blos durch Methylviolett färbbar sind, in diese Erörterung mit hineinzieht. Dadurch entsteht nur Confusion. Das mögen ja verwandte Zustände sein, das will ich nicht in Abrede stellen, aber sie können nicht ohne weiteres als zugehörig betrachtet werden. Dagegen muss ich entschieden Einspruch thun. Ich möchte glauben, dass viel in der Discussion vereinfacht würde, wenn man sich eben an die specifische Reaction im strengsten Sinne des Wortes hielte, und wenn man die Frage nach der Bedeutung weitergehender Reactionen der Diskussion einer späteren Zeit vorbehielte.

Gelingt es, uns darüber zu verständigen, dass die durch Jod und Chlorzink oder Schwefelsäure färbbaren Dinge resorptionsfähig sind, so wird das sehr vortrefflich sein, aber ich fürchte, wir werden dadurch nichts weiter gewinnen, als dass festgestellt wird, dass unter gewissen Umständen ein geschwollenes Organ kleiner werden kann, aber nicht, dass es dadurch von Neuem in Function versetzt wird. Das halte ich für gänzlich ausgeschlossen und daher sehe ich auch keine besondere Veranlassung, mit dieser Art der Experimentation weiter vorzugehen.

Herr Lewin: M. H.! Es liegt mir fern, auf den experimentellen oder anatomischen Theil der vorliegenden Discussion einzugehen, doch habe ich eine Anzahl klinischer Erfahrungen, welche die von Herrn Litten ausgesprochene Möglichkeit einer Besserung des amyloiden Processes zu bestätigen scheint. Auf meine Abtheilung in der Charité kommen häufig Personen, meist Frauen, mit Symptomen, welche die Diagnose auf amyloide Degeneration mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit stellen lassen. Dies sind namentlich solche Puellae publicae die hinsichtlich der Nahrung, Wohnung und Kleidung unter den schlechtesten Bedingungen leben, die ausserdem, dass sie an Syphilis leiden bisweilen noch die anderen Krankheiten durchgemacht haben. Es wurde bei diesen Kranken sowohl Leber- als Milzanschwellung constatirt, ebenso die charakteristischen Zeichen des Urins nachgewiesen. Gleichzeitig zeigten sie ein Symptom, welches Herr Litten nicht erwähnt hat, eine eigenthümlich wachsgelbliche, etwas durchscheinende Farbe des ganzen Körpers, namentlich des Gesichts. Mehrfach traten diese Erscheinungen bei Mädchen auf, die zugleich an Geschwüren und Stricturen des Rectums litten. Bekanntlich findet man bei Sectionen solcher mit syphilitischen Rectalgeschwüren behafteten Personen fast durchgehends amyloide Degeneration namentlich der Milz und Leber. Bei der Behandlung solcher Kranken wurden Quecksilberpräparate vermieden, dafür Jodkalium verabreicht und eine tonisirende Behandlung ordinirt, die in kräftiger Diät und Darreichung von Eisen mit Chinin bestand. Namentlich kommt mir eine Kranke ins Gedächtniss, welche ich mit Herrn Litten untersucht habe und welche evident die oben genannten Erscheinungen darbot. Dieselbe stellte ich auch in der Gesellschaft der Charité-Aerzte vor. Dieses Mädchen, sowie eine grosse Anzahl ähnlicher Kranken, habe ich während 5—6 Jahren beobachtet, einzelne kommen noch jetzt von Zeit zu Zeit nach der Charité. Man findet bei ihnen zwar noch Milz- und Leberanschwellung, doch schien sie etwas geringer geworden zu sein. Solche Differenzen lassen sich bekanntlich sehr schwer feststellen, indess zeigten diese Kranken doch eine gewisse Besserung ihres Gesammtbefindens, die Kräfte hatten sich gehoben, das Aussehen war ein besseres geworden, mit einem Wort, man hat eine gewisse Berechtigung, zu sagen, dass die amyloide Degeneration nicht vorgeschritten, ja, dass vielleicht hier eine Art Heilungsprocess eingetreten ist. Ich glaubte für diese Erscheinungen in der Annahme eine Erklärung finden zu dürfen, dass nur ein geringer Theil der betreffenden Organe amyloid erkrankt war und eine Sistirung des ganzen Processes eingetreten war.

Herr Litten: Unter Heilung des Amyloids verstehe ich eine Heilung,



wie sie etwa bei Phthise vorkommt, d. h. eine solche, wobei die irreparablen anatomischen Theile der betreffenden Organe bestehen bleiben, resp. zur Schrumpfung gelangen, während das erhaltene Organgewebe noch ausreicht, um die Function für eine Anzahl von Jahren zu übernehmen. Dies sind Heilungen, die wir nicht als absolute bezeichnen werden, sondern als relative; absolute Heilungen bei chronischen Krankheiten giebt es weder bei Phthise, noch weniger bei chronischer Syphilis, noch giebt es sie bei anderen Entartungen der Organe, bei parenchymatöser Nephritis u. s. w. Wohl ist es aber möglich, dass die definitiv ausgefallenen irreparablen Theile schrumpfen, und der Process zum Stillstand kommt. Insofern bin ich von dem Herrn Vorredner nicht verstanden worden, wenn er glaubt, ich hätte gemeint, dass sich vollständig amyloid entartete Theile regeneriren, noch viel weniger wieder functionsfähiges Gewebe bilden könnten. In dem Sinne habe ich auch die Heilbarkeit in den späteren Stadien der Entartung nicht gemeint, sondern darunter nur einen Stillstand der Erkrankung verstanden. Immerhin war mir die Frage interessant, ob Amyloideinlagerungen rückbildbar sind. Denn, m. H., wenn Sie den Beginn einer Amyloiderkrankung z. B. bei Syphilis betrachten mit frischen Einlagerungen und geringer Initial-Erkrankung, dann läge doch die Möglichkeit vor, dass das Amyloid in der That so resorbirt würde, dass in der That diese Gefässe, welche, wie mich meine anatomischen Untersuchungen gelehrt haben, weder in ihrer ganzen Continuität noch Wanddicke zu erkranken brauchen, sondern anfangs nur herdweise Infiltration erkennen lassen, dauernd wieder durchgängig werden. Der Blutstrom bleibt ja zum grossen Theil noch erhalten, wenn die Wände schon sehr bedeutend amyloid entartet sind. Also unter Heilung verstehe ich bei vorgeschrittenen Amyloidfällen den Stillstand mit event. Schrumpfung, bei beginnenden Fällen allerdings die Möglichkeit einer Resorption. Ich bin ja selbst von der Idee ausgegangen, dass eine Heilbarkeit im anatomischen Sinne nicht möglich ist, und suchte nur nach experimentellen Gesichtspunkten, welche mich darüber belehren sollten, ob von allem Uebrigen abgesehen die Möglichkeit einer Resorption dieser sonst in ihrem Gefüge äusserst festen und selbst von den Verdauungssäften nicht angreifbaren Eiweiss-Modification vorliegt oder nicht. Was die zweite Frage nach dem Werthe des Methylviolettes gegenüber der Jodreaction betrifft, so habe ich angeführt, dass ich in jedem einzelnen Falle die Jodreaction, wie ich mich kurz ausgedrückt habe — ich kann auch hinzufügen, die Jodschwefelsäurereaction — gemacht habe und nur die Fälle benutzt habe, bei welchen beide in ihren Resultaten übereinstimmten. Ich muss allerdings ausdrücklich betonen, dass ich auch nicht einen einzigen Fall gefunden habe, bei welchem ich eine ausgesprochene Methylviolettreaction bekommen habe, ohne dass eine Jodreaction vorhanden gewesen wäre, und, m. H., ich kann Sie bestimmt versichern, dass in der Zeit, wo ich Assistent des pathologischen Instituts unter Prof. Cohnheim in Breslau war, — und ich weiss, dass es in Leipzig ebenso gehandhabt wurde — die Methylreaction sehr viel geübt wurde, und dass kein Fall dort jemals vorgekommen ist, wo das Methylviolett eine Reaction ergeben hätte, ohne dass die Jodschwefelsäure gleichfalls eine positive Reaction dargeboten hätte, und was die Frage der Amyloidcylinder betrifft, eine Frage, die ich sehr vielfach bei meinen Untersuchungen habe berücksichtigen müssen, so habe ich nie an Amyloidcylinder geglaubt, noch viel weniger dieselben gesehen. Ich weiss wohl, dass von einer Seite rothe Cylinder in den Nieren gefunden worden sein sollen. Ich habe sie weder innerhalb der Niere noch jemals bei meinen Untersuchungen von Amyloid im Harn ausserhalb der Niere gefunden und würde es nicht gewagt haben, Ihnen meine Untersuchungen hier mitzutheilen, wenn ich es überhaupt für möglich gehalten hätte, dass nach dieser Seite ein Irrthum hätte vorkommen können, und dass ich Ihnen etwas für Amyloid ausgegeben hätte, was in der That nicht Amyloid gewesen ist.

Herr Virchow (Zur persönlichen Bemerkung): Ich muss ja anerkennen, was Herr Litten sagt, dass ich ihn nicht verstanden habe. Ich habe nämlich nicht verstanden, wozu er die Resorption gebraucht, denn das Andere, das Stationärwerden der Producte, kann ja geschehen, ohne dass eine Resorption stattfindet. Zur Verdeutlichung möchte ich nur auf ein Verhältniss aufmerksam machen. Wenn ein Gefäss in seiner Totalität, d. h. wenn seine ganze Wand in Amyloid verwandelt ist und dieses Gefäss resorbirt wird, so kann doch nicht wieder ein Gefäss übrig bleiben; dass ist doch gänzlich unmöglich! — Herr Litten scheint die Möglichkeit anzunehmen, dass, wenn das Amyloid resorbirt ist, doch wieder ein Gefäss da wäre. Das leugne ich eben. Wenn ich mir aus Eis eine Röhre mache und dieselbe schmelze, so ist doch keine Röhre mehr vorhanden! So ist es auch mit dem Amyloid. Wenn eine einfache structurlose Masse, die amyloid ist, einschmilzt, dann ist garnichts da. Geschähe es in der Continuität eines noch fortbestehenden Gefässes, so müsste ein Loch in der Wand entstehen. Wie das anders sein könnte, verstehe ich nicht, und ich verstehe am wenigsten das Bedürfniss, solche Vorgänge anzunehmen, um eine Heilung zu constatiren.

Was die letzte Bemerkung betrifft, so kann ich Herrn Litten versichern, dass es in der Niere Cylinder giebt, sogar sehr ausgezeichnete, welche sich mit Methylviolett färben.

Herr Litten: Was die Gefässe betrifft, m. H., so habe ich bei Injectionsversuchen von amyloiden Nieren sehr colossal entartete Gefässe gesehen, d. h. Gefässe die total — ich bitte den Ausdruck total so zu nehmen, dass die Wand bei Jodzusatz in ein gleichmässiges braunrothes Gewebe verwandelt erschien, und wo bei ganz mässigem Injections Druck, von ca. 100 Mm. Hg., der nicht einmal ganz dem menschlichen Druck entspricht, — diese Gefässe zum grossen Theil vollständig injicirt erschienen, allerdings stellenweise nur fadenförmig, d. h. es waren Verengerungen im Lauf der Gefässe vorhanden. Also daraus geht hervor, dass das Gefäss insofern noch immer als Gefäss fungirt, wenn es noch der Träger der Circulation ist, wenn noch Blut in diesen Röhren fliesst. Insofern ist also die Function nicht als ausgefallen zu betrachten, wenn auch die Wand wahrscheinlich irreparabel erkrankt ist. Von diesen, die ich als fast total entartete Gefässe betrachte, spreche ich aber nicht, wenn ich von der Möglichkeit einer Resorption spreche, sondern von den Anfängen der Processe, wenn man in den Glomerulis einige kleine Gefässschlingen sieht, bei denen der Process begonnen hat. Also wenn ich von Resorption innerhalb des kranken Organismus spreche, so wiederhole ich, dass ich die Anfangsstadien der Krankheit meine und nicht diejenigen, wo die Gefässe total degenerirt sind.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 21. Mai 1885.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Senator demonstrirt eine Patientin, welche an acutem Pemphigus leidet, betont die Seltenheit dieser Affection, so dass ihr Vorkommen bei Erwachsenen sogar von manchen Autoren geleugnet wurde. Das früher gesunde, 16jährige Mädchen ist am 11. d. M. plötzlich mit Fieber erkrankt, an demselben Tage zeigten sich Flecke an den unteren Extremitäten; das Exanthem wurde Anfangs für Masern gehalten. Am 14. Krankheitstage fand die Patientin Aufnahme in die Charité. Man constatirte hohes Fieber, Angina, und ein Exanthem, das fast die ganze Körperoberfläche betraf, ausgenommen Handteller und Fusssohlen; es hatten sich auf geröthetem Grunde Blasen entwickelt, die im weiteren immer mehr confluirten. Der Verlauf war bisher ein günstiger, das Fieber hat nachgelassen, und die Blasen sind im Abtrocknen begriffen. Ueber Impfversuche wird später Herr Brieger berichten

An der Discussion betheiligten sich Herr Lewin und Herr Mehlhausen; letzterer betont, dass in den ihm bekannt gewordenen Fällen der Verlauf weit mehr in die Länge gezogen war. Herr Lewin bemerkt, dass die Prognose im Allgemeinen eine günstige sei; er habe selbst einen Fall von Pemphigus foliaceus gut verlaufen sehen, man sei aber nicht sicher vor Recidiven. Er hat auch Fälle beobachtet, die sich abnorm in die Länge zogen.

Herr Oppenheim: Vorstellung eines Falles von Tabes dorsalis, complicirt mit Diabetes mellitus.

Die 36jährige Frau, welche an weit vorgeschrittener Tabes dorsalis leidet, bietet in den letzten Monaten die Symptome des Diabetes mellitus. Das Interesse wird hauptsächlich von der Lösung der Frage in Anspruch genommen, ob ein Connex zwischen diesen beiden Krankheitsprocessen anzunehmen ist, ob sich der Diabetes als Symptom der Tabes entwickelt hat. Es ist in dieser Beziehung bemerkenswerth, dass ausser den gewöhnlichen Krankheitssymptomen der Tabes dorsalis, die in sehr ausgeprägter Weise in diesem Falle vorhanden sind, noch folgende mehr oder weniger seltene Symptome hervortreten:

1) Anaesthesie im Bereiche des N. quintus mit Fehlen des Geschmacks auf der vorderen Zungenhälfte. 2) Gastrische und Larynx-Krisen. Besonders vehement sind die gastrischen Anfälle, dieselben waren das erste Krankheitssymptom, denn sie haben sich aus einer seit vielen Jahren bestehenden Hemicranie herausentwickelt, wie das der Vortr. öfter beobachtet hat. Sie waren Anfangs von kürzerer Dauer, ziehen sich jetzt oft über mehrere Wochen hin, verbinden sich mit einer bedeutenden Prostration, da die Nahrungsaufnahme fast vollkommen sistirt; dabei bestehen heftige Schmerzen in der Magen- und Oesophagusgegend, Angst- und Beklemmungsgefühl. Zeitweise sind Anfälle von krampfhaftem Husten und Niesen mit Erstickungserscheinungen aufgetreten. 3) Die laryngoskopische Untersuchung constatirte gewisse Anomalien in der Function der Stimmbänder, die von Herrn Dr. Krause als Ataxie gedeutet werden. 4) Die Pulsfrequenz ist auf 100—120 Schläge beschleunigt.

Eine wesentliche Veränderung hat nun der Krankheitszustand in den letzten Monaten erfahren. An Stelle der Salivation ist das Gefühl von Trockenheit im Hals und Rachen getreten. Patientin klagt fortwährend über quälenden, unstillbaren Durst; während ferner das Harnquantum früher zur Zeit der gastrischen Anfälle ein subnormes war (Erbrechen, mangelhafte Nahrungszufuhr) besteht jetzt Polyurie, und der Harn enthält nach der von Herrn Prof. Salkowski controlirten Prüfung 0,7—1,3 pCt. Zucker. Die Harnmenge ist nicht in toto zu bestimmen wegen der bestehenden Incontinentia urinae; das, was gesammelt werden konnte, betrug ca. 3 Liter und hatte ein spec. Gewicht von 1012 bis 1015, auch besteht eine mässige Albuminurie. Von sonstigen Anomalien ist noch zu erwähnen die Trockenheit der Haut, sowie die stetig zunehmende Schwäche der Patientin.

Zu den Symptomen der Tabes dorsalis haben sich also die Erscheinungen des Diabetes mellitus gesellt und es fragt sich, ob ein innerer Zusammenhang zwischen diesen beiden Krankheitsprocessen anzunehmen ist. Der Vortr. spricht sich für diesen Zusammenhang aus, indem er entwickelt, dass in diesem Falle auch andere Symptome auf eine Erkrankung der Medulla oblongata hinweisen. So ist als Grundlage der Quintus-Anaesthesie bei Tabeskranken bereits mehrfach eine Degeneration der aufsteigenden Trigeminusmuskel nachgewiesen worden. Als Grundlage der Crises gastriques und laryng. mit Lähmungserscheinungen im Bereich des Vagus-Accessorius ist nach einigen Beobachtungen eine

Erkrankung des Vagus-Accessoriuskerns am Boden des IV. Ventrikels anzunehmen. (Der Vortr. selbst konnte freilich in einem solchen Falle eine Kernerkrankung nicht nachweisen, fand aber den peripherischen Vagusstamm und die Kehlkopfzweige desselben im hohen Masse degenerirt.)

Wenn man andererseits in Rücksicht zieht, dass in Fällen von Diabetes mellitus mit anatomischem Befund die Veränderungen mit Vorliebe in der Gegend der Vaguskerne (Ala cinerea) ihren Sitz hatten, so liegt die Annahme nahe, dass durch Uebergreifen des tabischen Krankheitsprocesses auf diese Gegend zunächst die Krisen und im Weiteren der Diabetes sich entwickelt habe.

Es ist übrigens auch daran zu erinnern, dass nach Untersuchungen von Cl. Bernard u. A. durch Reizung vom centralen Vagusende reflectorisch Diabetes erzeugt werden kann, dass ferner auch in einem Falle, in welchem ein Tumor am peripherischen Vagusstamme sass, Diabetes mellitus beobachtet worden ist; es ist somit nicht durchaus nothwendig, eine anatomisch nachweisbare Ausbreitung des Krankheitsprozesses am Boden des IV. Ventrikels anzunehmen. Der Vortragende betont, dass er eine derartige Beobachtung, nach welcher sich der Diabetes mellitus als Symptom einer vorgeschrittenen Tabes dorsalis entwickelt hat, in der Literatur nicht habe auffinden können. Albuminurie ist dagegen schon wiederholentlich während der gastrischen Anfälle beobachtet worden; ebenso liegen zahlreiche Erfahrungen vor über die Complication der Tabes dorsalis mit Diabetes insipidus. Erwähnenswerth ist noch, dass Weichselbaum bei einem Manne, welcher die Symptome des Diabetes mellitus gezeigt hatte, multiple Sklerose des Gehirns und Rückenmarks fand, insbesondere zwei sklerotische Heerde in der Rautengrube, deren einer in der vorderen Spitze der rechten Ala cinerea seinen Sitz hatte.

Herr Ehrenhaus berichtet über einen Fall seiner Beobachtung, in welchem sich im Verlauf eines Diabetes mellitus Tabes entwickelte.

Herr Senator erwähnt, dass der Diabetes mellitus und die Tabes dorsalis eine Reihe von Symptomen gemeinsam haben, z. B. die neuralgischen Schmerzen, das Westphal'sche Zeichen etc., sodass der Diabetes im Beginn mit Tabes verwechselt werden kann.

Herrn Stricker sind mehrere Fälle aus der Literatur bekannt, in welchen sich im Verlauf einer multiplen Sklerose Diabetes entwickelte.

Herr Senator betont dagegen, dass er über die Literatur des Diabetes gut informirt sei und dass seines Wissens in derselben weder ein Fall wie der heute demonstrirte, noch auch solche von multipler Sklerose mit Diabetes ausser dem bereits citirten berichtet seien.

Herr Stricker hat 2 Beobachtungen über multiple Sklerose mit Diabetes mellitus aus der Literatur des Feldzugs geschöpft.

Herr Jürgens hat das Zusammenvorkommen von multipler Sklerose und Diabetes auch durch die Section bestätigt gesehen.

Herr Senator macht Mittheilungen über Cerebrospinalmeningitis, von der er in den letzten Wochen 7 Fälle beobachtet hat, so dass wohl auf das Bestehen oder den Beginn einer Epidemie zu schliessen ist. 3 von den 7 Fällen wurden in der ersten medicinischen Klinik der Charité behandelt, hier starb ein Kranker, der an der schwersten Form litt, schon nach kaum 24stündigem Aufenthalt; die Section bestätigte die Diagnose. (Ausführliche Mittheilung erfolgt an anderer Stelle.)

In der Discussion betont Herr Stricker, es sei unthunlich, einen Unterschied zwischen sporadischer und epidemischer Cerebrospinalmeningitis machen zu wollen, die weder in klinischer noch in pathologisch-anatomischer Hinsicht bestehe. Gegen den Beginn einer Epidemie spricht der Umstand, dass relativ wenig Todesfälle eintreten

Herr Ewald schliesst sich den Ausführungen des Vorredners an und weist darauf hin, dass derselbe Unterschied in der Bezeichnung bisher für die Cholera gültig gewesen sei.

Herr Litten erörtert einzelne Punkte aus der Symptomatologie der Cerebrospinalmeningitis. Schüttelfrost im Beginn, Milztumor waren Erscheinungen, die er nie vermisste. Hyperästhesien wurden häufig beobachtet, ebenso Hyperidrosis, Roseola, Urticaria, Erythem etc. Steifigkeit in den Gelenken und Gelenkserkrankungen überhaupt, sowie Plantar-Hyperästhesie hat er wiederholentlich constatirt.

Herr Stricker hält den Milztumor für ein irreguläres Krankheitssymptom.

Herr Senator rechtfertigt die Bezeichnung epidemisch damit, dass in kurzer Zeit eine relativ grosse Anzahl von Fällen zu seiner Beobachtung gelangt sei, es sei damit nichts weiter über die Natur des Krankheitsprocesses ausgesprochen. Der infectiöse Charakter sei nicht festgestellt, da Impfversuche bisher erfolglos blieben.

Herr Stricker will, dass das Wort epidemisch gestrichen wird.

Herr Bernhardt weist auf die diagnostischen Schwierigkeiten hin, so kann der Typhus abdominalis mit Erscheinungen auftreten, die den Verdacht auf Cerebrospinalmeningitis wecken.

Herr Litten hat bei der Section immer Milztumor gefunden, der Tumor sei aber so weich, dass er im Leben schwer zu diagnosticiren.

Herr Stricker bemerkt, dass die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose, wenn Cerebrospinalmeningitis und Typhus abdominalis zu gleicher Zeit epidemisch auftreten, von allen Autoren anerkannt seien. Merkwürdiger Weise bezeichnet Leyden als entscheidendes Symptom den Herpes.

Herr Senator hat auch bei Typhus ab und zu Herpes beobachtet.

VII. Feuilleton.

58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg.

Section für Otiatrie.

1. Sitzung: 18. September Nachmittags

Vorsitzender: Herr Kühn (Strassburg).

1. Herr Rohrer (Zürich) theilt in seinem Vortrage über Bildungsanomalien der Ohrmuschel 30 selbst beobachtete Fälle unter Demonstration von trefflichen Photographien und Gypsmodellen ausführlich mit, welche alle in Betracht kommenden Hemmungsbildungen und Bildungsexcesse an der Ohrmuschel und deren Umgebung in reichlicher Weise commentiren und illustriren. An der Hand der Angaben von His über die Formentwickelung der menschlichen Ohrmuschel (Vortrag auf dem III. international. Otologen-Congress zu Basel 1884) werden die Hemmungsbildungen vom embryologischen Standpunkte aus eingehend zu erklären gesucht. Es fallen dieselben in das Bereich der secundären Bildungsvorgänge, welche erst zwischen 2 und 5. Embryonal-Monat vor sich gehen. — Bezüglich der Ursachen der verschiedenen Bildungsanomalien schliesst sich der Vortragende der Ansicht von Virchow (Archiv, Bd. 30), welcher namentlich die Coincidenz von Missbildungen des äusseren Ohres mit ausgedehnteren Störungen in der Bildung der zum 1. Kiemenbogen gehörigen Theile betont, an, dass dieselben nicht in allgemeinen, sondern örtlich wirkenden irritativen Vorgängen zu suchen seien. —

2. Herr Truckenbrod (Hamburg) referirt über einen operativ geheilten Hirnabscess nach Otorrhoe. Im Anschluss an eine linksseitige acute Mittelohrentzündung wurde die Eröffnung des Proc. mast. nöthig. Sehr heftiger Schmerz hinter dem Ohre, schnell zunehmendes Oedem daselbst, Lähmung des rechten Nerv. facialis (bei linksseitiger Ohraffection) und eine Sprachstörung liessen weiterhin die Diagnose auf Hirnabscess stellen, welche durch die Operation bestätigt wurde. Der Abscess war von der Grösse einer kleinen Apfelsine. — Der Patient ist vollkommen hergestellt, keine Functionsstörungen seitens des Gehirns.

Hieran anschliessend macht Herr Katz (Berlin) auf die Schwierigkeit der Diagnose des Hirnabscesses aufmerksam, unter Erwähnung eines Falles, in welchem die Section statt eines diagnosticirten Hirnabscesses eine Perlgeschwulst im Os temporale bei völlig intactem Gehirn ergab. Die gleichseitige Facialislähmung erklärte sich hier durch eine Affection des Canalis facialis. —

2. Sitzung: 19. September Vormittags.

Vorsitzender: Herr Lucae (Berlin).

1. Aus dem ausführlichen, interessanten Vortrage von Herrn Lucae: Wichtiges und Neues über Stimmgabeluntersuchungen — ist hier hervorzuheben, dass bei Stimmgabelprüfung der Luftleitung der Verlust der höchsten Töne nur durch ein Leiden des Nerven-Apparates bedingt sein kann, welches Gesetz jedoch nur gültig bei Anwendung von Tönen der 4 gestrichenen Octave mittelst starker Stimmgabeln, bei beiderseitiger Taubheit und offenem äusseren Gehörgange. Die herabgesetzte Perception der höchsten Töne hat nur bei sorgfältiger vergleichender Untersuchung der Wahrnehmung hoher und tiefer Töne diagnostischen Werth. Je besser hierbei die tiefen Stimmgabeltöne von dem sonst schwerhörenden Ohre vernommen werden, um so sicherer ist ein Leiden des schallleitenden Apparates ausschliessbar. — Für die Stimmgabelprüfung der Schallleitung durch die Kopfknochen kommt der Weber'sche und Rinne'sche Versuch in Betracht. Klinische und anatomische Untersuchung hat den Vortragenden überzeugt, dass ersterer sich als ungenügend zur diagnostischen Bestimmung der Intactheit des inneren Ohres erweist, sowohl bei ausgesprochener Mittelohr-Erkrankung, als auch bei — besonders chronischen — Ohrenleiden mit erhaltenem Trommelfell und freiem äusseren und mittleren Ohr; ebensowenig ist er für die Prognose bei lebensgefährlichen Complicationen schwererer Mittelohraffectionen zu verwerthen. Dagegen kann L. die Angaben Rinne's in diagnostischer Hinsicht bei steter Anwendung derselben Gabel bestätigen und den Werth dieser Methode durch die Section und zahlreiche Fälle von Trommelfell-Excision darlegen. — Schliesslich theilt L. eine neue Untersuchungsmethode mit, welche dem Ohre auch hohe Stimmgabeltöne durch die Kopfknochen in grosser Stärke zuführen soll, wozu er sich der beim leisen Aufsetzen der tönenden Gabel auf einen kurzen Stahlcylinder entstehenden grellen Klirrtöne bedient.

Herr Rohrer (Zürich) stimmt namentlich bezüglich des diagnostischen Werthes des Weber'schen und Rinne's Versuches nach seinen umfangreichen Untersuchungen hierüber mit Herrn Lucae überein.

2. Herr Knapp (New-York) macht Vorschläge zu einer einheitlichen Bezeichnung der Hörschärfe, welche bei der hierin herrschenden Zersplitterung und Ungenauigkeit sehr wünschenswerth ist, und zwar zunächst für Uhr und Sprache. Die normale Hörschärfe wird als 1, eine Verminderung derselben als Bruchtheil davon bezeichnet. Wird eine Uhr z. B. auf 60 Ctm. vom gesunden Ohr gehört, was für jede Uhr an einer Anzahl Normalhörender zu bestimmen ist, so ist die normale Hörschärfe für diese Uhr h (horologium) $= \frac{0,6}{0,6}$. Hört ein Patient diese Uhr nur auf 10 Ctm., so ist dessen Hörschärfe $h = \frac{0,1}{0,6}$.

Es bedeutet ferner $h = \frac{c}{0,6}$ Uhr gehört beim Anlegen an das Ohr,



$h = \frac{pr.}{0,6}$ beim Anpressen, $h = \frac{m}{0,6}$ vom Proc. mast. aus, $h = \frac{ub.}{0,6}$ von allen Kopftheilen aus (ubique). Dagegen $h \frac{c}{0,6} = 0$, $h \frac{m}{0,6} = 0$, $h \frac{}{0,6} = 0$ ub. Uhr nicht gehört im Contakt, am Proc. mast., von jeder Stelle des Schädels aus. Ähnlich für die Sprache. Jeder muss lernen so zu flüstern und zu sprechen, dass er auf eine bestimmte, durch seine Arbeitsräume gegebene Entfernung vom gesunden Ohre gerade verstanden wird. Entsprechend den Dimensionen seiner Zimmer ist das Flüstern von Knapp auf 6 Meter, seine Sprache auf 20 Meter verständlich. Somit v. (vox) $= \frac{6}{6}$ und v. $= \frac{20}{20}$ normales Gehör für die Flüster- und die Unterhaltungssprache, v. $= \frac{1}{\infty}$, speciell v. $= \frac{6}{\infty}$ und v. $= \frac{20}{\infty}$ quantitatives Hören, aber nicht Verstehen derselben; v. 6 = 0, v. 20 = 0 Flüstern, Sprache nicht gehört, H oder Aud. (auditus) = 0 Taubheit für alle Tonquellen.

Discussion.

Herr Burckhardt-Merian (Basel) hält die Uhr aus physikalischen Gründen bezüglich ihrer Construction zu Hörprüfungen für ungeeignet und zieht deshalb den Politzer'schen Hörmesser vor, wogegen Herr Knapp geltend macht, dass sich derselbe allerdings als Substitut für die Uhr allgemein empfehlen würde, wenn seine Normal-Hörweite, 15 Meter, für gewöhnliche Raumverhältnisse nicht zu gross wäre.

3. Durch Herrn Kuhn wird eine Arbeit von Herrn Bezold (München) verlesen: Bemerkungen über die Uhr als Hörmesser und die einheitliche Bezeichnung der Hörprüfungen nach Knapp, in welcher der Verfasser einmal die Gründe darlegt, weshalb er bei seinen Schuluntersuchungen (Z. f. O. Bd. 14 und 15) die Messung der Hörweite mittels der Uhr späterhin unterlassen und ausschliesslich der Flüstersprache sich bedient hat, und dann die von Knapp vorgeschlagene Ausdrucksweise kritisch beleuchtet, welche als zweckmässige und allgemein verständliche Vereinfachung dankbar zu begrüssen sei, ohne dass jedoch dadurch die Annahme hervorgerufen werden dürfe, als wenn damit bereits ein scharf bestimmter mathematischer Ausdruck gewonnen wäre.

3. Sitzung, 19. September Nachmittags

Vorsitzender: Herr Knapp.

1. Herr Kirchner (Würzburg) demonstrirt eine Kultur auf Agar von Staphylococcus pyogenes albus (Rosenbach), gewonnen bei Furunkulosis des äusseren Gehörganges, und erwähnt, dass er bei diffuser Entzündung desselben, sowie bei eiteriger Mittelohrentzündung mit Perforation des Trommelfells ebenfalls Kokken gefunden habe, die sich bei Cultur-Versuchen von den ersteren durch ihr Wachsthum und die Entwickelung von üblem Geruch unterscheiden, und vermuthlich zufällig in das Ohr geriethen, wo sie lokal reizend wirkten.

2. Vortrag des Herrn Kiesselbach (Erlangen) über Nasenbluten. Eigene darauf hin gerichtete Beobachtungen haben, in Bestätigung derjenigen Anderer, gezeigt, dass entgegen früheren Annahmen weitaus die meisten Blutungen aus dem Septum narium stammen, und zwar vorzugsweise aus dem unteren Theil der vorderen Hälfte desselben und der Mitte des Septum cartilagineum. Auf Grund hiervon vorgenommene mikroskopische Untersuchungen haben ergeben, dass in der Schleimhaut des vorderen Theiles der Nasenscheidewand völlig den Schwellgewebs-Lakunen der unteren Muschel gleichende Capillarectasien vorkommen, bei anderen stark erweiterte Capillaren bis zur Basalmembran der Schleimhaut verlaufen, und endlich an einzelnen Stellen ein ebensolches Schwellgewebe sich findet, wie es in der Muschelschleimhaut constant vorhanden ist, während an der hinteren Hälfte nirgends etwas Bemerkenswerthes wahrgenommen werden konnte. Vermuthlich sind diese Stellen zu Blutungen so geneigt, weil die hochgradige Ausdehnung der Gefässe die straffer angeheftete und weniger ausdehnbare Schleimhaut zum Schwinden bringen mag. — Die betreffenden Präparate werden demonstrirt.

An die Discussion, in welcher neben der galvanokaustischen Roth-Glühhitze auch Liqu. ferri sesquichl und Arg. nitr. in Substanz zur dauernden Blutstillung empfohlen wurde, betheiligen sich die Herren Rohrer, Knapp, Katz, Kulm, Truckenbrod und Schmithuisen (Aachen).

3. Herr Habermann (Prag) berichtet über 5 Fälle von Tuberkulose des Gehörorgans, in denen er bei der Section in der Schleimhaut des Mittelohres sowohl miliare Tuberkel, als auch Tuberkelbacillen nachwies. Für die Infection des Mittelohres mit den letzteren sei die Tuba wohl der Hauptweg, doch könne sie auch durch die Blutbahn und bei sonst dafür günstigen Bedingungen durch das perforirte Trommelfell erfolgen.

Herr Roller (Trier) macht ausführliche Mittheilung über seine Untersuchungen von 73 Taubstummen, mit Rücksicht auf die Erscheinungen der Otopiesis, des in Folge von Tubenabschluss entstehenden sog. Ohrdrucks, wodurch nach der Ansicht von Boucheron Anaesthesie der nervösen Organe hervorgerufen werde, und welcher nach demselben die häufigste Ursache der erworbenen Taubstummheit abgeben soll. Nicht ein Fall der Untersuchten, die sich zumeist im Alter von 12 bis 14 Jahren befanden, deutete auf die Erscheinungen der Otopiesis, vielmehr liess sich bei der grössten Mehrzahl derselben die Taubstummheit nach dem vorhandenen objectiven Befunde ungezwungen aus abgelaufenen Mittelohrprocessen erklären. Die vorgefundene Labyrinthaffection entwickelte sich erst secundär aus denselben.

4. Sitzung, 22. September Vormittags.

Vorsitzender: Herr Hedinger (Stuttgart).

1. Herr Kuhn demonstrirt Präparate einer Granulationsgeschwulst, welche bei einem an acuter eitriger perforativer Mittelohrentzündung leidenden Manne von der unteren Gehörgangswand, dicht am Trommelfell, ausging. Auf mikroscopischen Durchschnitten derselben sieht man, neben den gewöhnlichen Bestandtheilen derartiger Neubildungen, zumeist im peripheren Theile des Granuloms eine grosse Anzahl quer, schräg und der Länge nach durchschnittener menschlicher Haare. Dieser sonderbare Befund erklärt sich in einfachster Weise. Pat. hatte sich im Laufe seiner Krankheit die kurzen Härchen am Ohreingange schneiden lassen, eine grosse Zahl derselben wird dabei in den Gehörgang gefallen und durch die angewendeten Einträufelungen bis in das Bereich der entstehenden Geschwulst gelangt sein, in der sie sich, wie in den Poren eines Schwammes festsetzten, um bei weiterem Wachsthum derselben immer mehr festgehalten und eingeschlossen zu werden.

2. Weiterhin demonstrirt derselbe das linke Felsenbein eines 20jähr. Mannes, bei dem 4 Wochen nach ausgeführter Eröffnung des Warzenfortsatzes der Tod in Folge der Wundbehandlung mit Jodoform erfolgt war. Der Pat. zeigte Erscheinungen von Lungenphthise, befand sich aber zur Zeit der Operation in sehr gutem Allgemeinzustande. Dieselbe wurde vorgenommen, um die cariöse Höhle des Warzenfortsatzes, welche sich im Verlauf einer plötzlich ohne Schmerz entstandenen eitrigen Mittelohrentzündung mit Trommelfellperforation mit mehreren Knochenfisteln nach aussen geöffnet hatte, auszukratzen. Vom 10. Tage nach der Operation an wurden täglich ca. 0,5–0,6 Jodoform haltende Stifte in die Knochenhöhle eingelegt. Am 25. Tage post operat. plötzlich 40,2° Temp., hochgradige Aufregung, Gesichts- und Gehörshallucinationen, Auftreten eines eigenthümlichen, rothfleckigen Exanthems. Trotz Weglassens des Jodoforms 4 Tage später keine Aenderung, profuse Darm- und Nierenblutungen traten hinzu, wodurch der Kranke hochgradig collabirte, beginnende pneumonische Infiltration des rechten unteren Lungenlappens nachweisbar. Am 8. Tage nach Beginn dieser Erscheinungen unter schwerer Dyspnoe Exitus. Verlauf und Sectionsbefund bestimmen zur Annahme einer Jodoform-Intoxication, als deren Folge die Nephritis anzusehen ist. Die hochgradige Prostration begünstigte die Entwickelung einer Broncho Pneumonie in dem wenig resistenten Lungengewebe, welche die endgültige Todesursache abgab.

In der Diskussion, an welcher sich mehrere Herren betheiligten, bemerkt Herr Lucae, dass er niemals Vergiftungserscheinungen bei Anwendung von Jodoform nach Eröffnung des Proc. mast. beobachtet hat. Er benutzt allerdings hierzu (in etwa 70 Fällen bis jetzt) nur 10proc. Jodoformgaze, welche auch bei allen übrigen Ohroperationen das beste leistet und sich als Tampon bei Blutungen ausserordentlich bewährt. Namentlich sah dies L. in einem Falle von Blutung aus dem Sinus transversus, wodurch die Heilung nicht im geringsten gestört wurde.

3. Herr Wagenhäuser (Tübingen) berichtet über einen Fall von objectiv wahrnehmbarem entotischen Geräusch bei einem Herzkranken, wo jedes Mal durch die Luftdouche das Geräusch hervorgerufen wurde und mit dem Nachlass der Spannung am Trommelfell wieder verschwand. — Weiterhin theilt derselbe einen Fall von Neuralgia tympani mit, hervorgerufen durch necrotische Zerstörung des Knochens am Boden und der Seitenwand der Nasenhöhle.

4. Hierauf spricht Herr Hedinger vor den vereinten Sectionen für Otologie und Laryngologie über Batterien zur Galvanokaustik. An der Hand seiner reichen, über 2 Decennien sich erstreckenden Erfahrungen, gewonnen durch Versuche und Arbeiten mit fast allen existirenden Batterien, präcisirt Vortr. zunächst die Anforderungen, welche an eine richtige galvanokaustische Batterie zu stellen sind, und untersucht dann die physikalischen Mittel, wodurch dieselben zu erreichen. Die Zink-Kohlen-Elemente ohne Zelle mit nur einer Erregungs-Flüssigkeit können allein befriedigen. Je mehr Flüssigkeit dabei benutzt, je mehr Kohle, mit einer über 2 Mal so grossen wirksamen Oberfläche wie die des Zinkes, verwendet wird, um so grösser die Wirkung und die Konstanz. Sämmtliche kleine Apparate ohne Unterschied des Namens sind aus diesen Gründen für längeren, andauernden Gebrauch leistungsunfähig. Die vom Vortr. angegebene Chromsäure-Tauchbatterie, die er selbst seit 1868 täglich wiederholt benutzt, hat sich dauernd bewährt. Ein neues Modell derselben in vorzüglicher Ausführung von Gebbert und Schall in Stuttgart hergestellt, wird ausführlich beschrieben und in seiner Thätigkeit demonstrirt. Es besteht aus sechs Zink-Kohlen-Elementen in Cylinderform mit Kurbel-, Senk- und Hebevorrichtung, Strommesser, Stromregulator von Boeckel und Bedslob, und Stöpselumschalter, welcher gestattet, die Batterie gleichzeitig für 2 Stromkreise, den einen zur Erzeugung des Glühlichtes, den anderen zur Galvanokaustik zu verwenden. (Preis 285 M.) Schliesslich legt H. noch dar, dass die Accumulatoren für die Galvanokaustik absolut unbrauchbar sind. — Der Vortrag wurde mit allseitigem, lebhaften Beifall aufgenommen.

5. Herr Gottstein (Breslau) legt ein „gefenstertes Messer“ zur Entfernung adenoider Vegetationen aus dem Nasenrachenraum vor, das im Princip am meisten den Tonsillotomen ähnelt, leicht zu handhaben ist, besten Schutz gegen Nebenverletzungen gewährt und grosse Stücke in einem Zuge entfernt.



5. Sitzung: 21. September Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Kuhn.

1. Herr Kuhn zeigt ein von Herrn Kirchner construirtes Instrument zur Durchschneidung des Steigbügelschenkels, des Ambos und Hammergriffs, welches vom Instrumentenmacher Friedr. Leck in Würzburg zu beziehen ist.

2. Herr Moos (Heidelberg) theilt Histologisches über mechanische Vorgänge bei der eitrigen Trommelfellentzündung mit und demonstrirt Präparate tertiärer Syphilis.

3. Herr Knapp berichtet über einen Fall von erfolgreicher Ausmeisselung einer den Ohrkanal vollständig ausfüllenden Elfenbeinexostose. 34jähriger Mann, seit Kindheit beiderseitige Otorrhoe nach Scharlach. Plötzliches Sistiren derselben zugleich mit heftigen Schmerzen in der rechten Kopfhälfte mit Brechneigung und Schlaflosigkeit. Der linke Gehörgang durch Exostosen fast vollständig, der rechte durch eine grössere, von der hinteren Wand ausgehende vollkommen ausgefüllt. Da die Erscheinungen der Eiterretention zunahmen, wurde die überaus harte Geschwulst rechts ausgemeisselt und zwar aus dem gesunden Knochengewebe des Gehörganges heraus. Sofortige Erleichterung, aber Heilung erst, nachdem noch 2 im Proc. mast. befindliche Sequester entfernt worden waren. Vor der Operation $v = \frac{20}{\infty}$, nach der Heilung $v = \frac{7}{20}$.

An der Discussion nahmen die Herren Lucae, Kuhn, Burckhardt, Meriau, Katz, Knapp und Andere Theil.

Schluss der Sectionssitzungen, denen im Ganzen 27 Theilnehmer anwohnten. R. Kühn (Baden-Baden).

Section für Dermatologie.

1. Sitzung 18. September Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Wolff.

Herr Lesser (Leipzig) beschreibt einen von ihm beobachteten Fall von Haarerkrankung, die man mit dem Namen der Ringelhaare oder des intermittirenden Ergrauens der Kopfhaare bezeichnet hat. Die Krankheit ist characterisirt durch die Kürze, Trockenheit, Sprödigkeit der Haare und durch deren ungleichmässige Richtung, sie stehen wirr durcheinander wie Stoppeln. Nur die längeren Haare legen sich glatt aneinander. Die längeren Haare haben eine gleichmässige Färbung und zeigen normale Verhältnisse, von den kürzeren zeigt etwa die Hälfte eine abwechselnd helle und dunkle Färbung, so dass sie geringelt erscheinen, etwa wie die Schwänze gewisser Katzenarten. Wahrscheinlich spielt bei der Bildung der Ringelhaare eine Erkrankung des Follicularapparates der Kopfhaut in ätiologischer Hinsicht eine wesentliche Rolle, doch erklärt das nicht das intermittirende Auftreten der Aplasie der Haare.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Unna und Lesser.

Herr Neisser (Breslau): Ueber die Ansteckungsfähigkeit der chronischen Gonorrhoe. Die vom Redner bereits in Kopenhagen berichteten Untersuchungen führen zu folgenden Schlusssätzen: Die als „chronische Gonorrhoe" bezeichneten Harnröhrenausflüsse sind zwar stets Folgezustände echter Gonorrhoe — mit oder ohne tiefere Alteration der Harnröhrenschleimhaut selbst, nicht aber selbst stets noch gonorrhoischer Natur, d. h. infectiös. Die An- und Abwesenheit von Gonokokken entscheidet für oder gegen den gonorrhoischen Character des Harnröhrensecrets. Doch ist selbst bei gonokokkenhaltiger chronischer Gonorrhoe die Infectiosität nicht gesetzmässig regelmässig, jedenfalls nicht bei jedem Coitus sich unbedingt vollziehend. Für die Ehe freilich ist jede gonokokkenhaltige chronische Urethritis als infectiös zu betrachten.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Unna und Freund (Breslau). Letzterer führt aus, dass die Untersuchungen Neisser's einen Aufschluss über eine grosse Reihe von Pelviperitonitiden geben, deren Aetiologie dunkel ist. Die Propagationsfähigkeit der Gonokokken lässt daran denken, dass gewisse Formen von chronischen Pelviperitonitiden durch Tripperinfection entstehen können.

Die vom Redner aufgeworfene Frage ist also bis jetzt noch nicht allgemein zu entscheiden und kann deshalb als abgeschlossen noch nicht angesehen werden.

Herr von Sehlen (München): Ueber Alopecia areata. Derselbe demonstrirt schöne mikroskopische Präparate von einem typischen Fall von Alopecia areata, die dem schon früher publicirten Befunden entsprechen.

In der Discussion führt Herr Lassar aus, dass er schon vor einigen Jahren in der Berliner medicinischen Gesellschaft auf die Infectiosität der Alopecia areata hingewiesen habe und hebt hauptsächlich die Identität von allgemeiner Alopecia und Alopecia areata hervor. Auf eine Anfrage des Herrn Unna erwidert Herr Lassar, dass es Fälle mit und ohne Reizung gäbe. Er bestätigt endlich, dass die von ihm eingeführte Behandlung der umschriebenen und allgemeinen Kahlheit sich seither durchweg auf das Schlagendste bewährt hat.

2. Sitzung 19. September Vormittags.

Vorsitzender: Herr Doutrelepont.

Nach einer mehr technischen Discussion über die Unna'sche Trockenmethode, gegen die besonders Herr Neisser Bedenken erhebt, folgt der Vortrag des Herrn Finger (Wien): Ueber die Natur des weichen Schankers.

Der Vortragende, ein strenger Dualist, erwähnt zunächst die Impfungen von Clerc, Kökner, Böck, Bidenkap, Sperino, Auspitz, Pick, Reder, Kraus, Morgan und Rieger, um dann auf seine eigenen Impfversuche überzugehen. Aus diesen geht hervor, dass jeder Eiter, der von syphilitischen Efflorescenzen sowohl als von nicht syphilitischen entnommen, auf Syphilitische sowohl als auf Gesunde übertragen, weiche Schanker erzeugen könne. Der weiche Schanker ist aus seinem Zusammenhang mit der Syphilis gerissen, nicht das Syphilisvirus, sondern der Eiter producirt ihn. Wird also syphilitischer Eiter auf Gesunde übertragen, so bildet sich als Product der Eiterwirkung zunächst ein weicher Schanker, der unter Einwirkung des sich in Folge der Uebertragung des Syphilisvirus bildenden Initialinfiltrates verhärtet also einen gemischten Schanker darstellt. Das Zustandekommen der Induration ist von localen, anatomischen Verhältnissen abhängig. Ob der weiche Schanker eine virulente Affection oder blos Wirkung einer nicht specifischen Irritation ist, kann bislang noch nicht entschieden werden. Gegen seine Virosität spricht zunächst das Fehlen der Incubation, dann die Thatsache, dass verschiedene Körperstellen gegen die Einwirkung des Schankereiters ganz auffallend verschieden reagiren. Endlich ist die Virulenz des Eiters am Beginn, in der Pustel, die grösste und nimmt von da successive ab. Beim Virus der Infectionskrankheiten hat aber gerade das Entgegengesetzte statt. Demnach ist der weiche Schanker „das Product der Uebertragung irritirenden Eiters auf genügend irritable Haut- und Schleimhautstellen".

An der Discussion betheiligen sich die Herren Unna, Neisser und Lassar. Letzterer betont, dass fast jeder Eiter metastatische Weiterverbreitung durch Impfung findet, es deshalb auch gar nicht gesagt ist, ob ein von Ulcus molle-Secret stammendes Geschwürchen den ursprünglichen Krankheitserreger enthält. Dies sei um so wichtiger, als ja die meisten specifischen Indurationen mit Erosionseiter bedeckt sind, ohne dass derselbe das syphilitische Virus in reiner Form repräsentire. Werden doch in der Regel die subcutanen Initialeffecte erst durch mechanische Wachsthumssprengung der Oberhaut oder neue Cohabitations Insulte zur Geschwürsbildung.

3. Sitzung 19. September Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Doutrelepont.

Herr Neisser: Ueber Calomelinjection. Der Vortr. berichtet über die nach Scarencio's, Kölliker's und Smionoff's Vorgang auf seiner Klinik zur Syphilisbehandlung versuchten Calomelinjectionen. Seine Erfahrungen sind folgende: Als beste und wirksamste Kur hat nach wie vor die Inunctionskur zu gelten. Kann dieselbe aus irgend welchen, meist in den äusseren Verhältnissen des Patienten liegenden Gründen nicht gut und sicher durchgeführt werden, so ist sie am besten durch Calomelinjectionen zu ersetzen. Der besondere Werth der Methode besteht in der Vereinigung der therapeutischen Wirksamkeit mit der practischen Bequemlichkeit. Nachtheile sind die entschieden stärkere Schmerzhaftigkeit — anderen Injectionen gegenüber — mit bisweilen umfangreichen Infiltraten an der Injectionsstelle und die grössere Häufigkeit von Stomatitis. Die Injectionen mit einem Calomelgehalt von 0,025—0,1 werden wöchentlich 1 mal gemacht. 4-6 Injectionen von je 0,1 Calomelgehalt bilden eine Kur. Practisch bewährt hat sich die Calomelmethode 1) als erste Kur eines Syphiliskranken, 2) für die Behandlung schwerer Recidive sowohl der Früh- als der Spätperiode, 3) für die vom Redner im Fournier'schen Sinne 3 bis 4 Jahre hindurch angewandten, jährlich einmal eingeleiteten energischen Kuren. Man verschreibt das Calomel zweckmässig auf folgende Weise:

℞. Calomel.
Natr. chlor. ana 5,0,
Aq. dest. 50,0,
Mucilag. Gumm. arab. 2,5.

An der Discussion nahmen Theil die Herren: Unna, Bockhart, Lipp (Graz), Finger, Schuster, Doutrelepont, Lesser und Kopp (München).

Herr Kopp: Ueber die wissenschaftliche Grundlage der Lehre von den Ernährungsstörungen der Haut auf nervösem Wege (Trophoneurosen der Haut).

Die Samuel'sche Lehre von den trophischen Nerven, für die besonders Charcot mit Nachdruck eingetreten ist, basirt zur Zeit nur auf klinischen Thatsachen, sie entbehrt experimenteller Begründung und anatomischen Nachweises. Vermittelst der gegenwärtigen Technik der neurophysiologischen Methoden dürfte man auch kaum zu einer Lösung des Problemes gelangen. Auch die normale Histologie giebt nur wenig verwerthbare Aufschlüsse über die Existenz trophischer specifischer Fasern. Mit Stricker kann man wenigstens behaupten, dass bis jetzt der Nachweis der „trophischen Nerven" keineswegs als gelungen betrachtet werden kann. Durch anatomische Befunde wirksamer unterstützt erscheint die Annahme, dass der Einfluss des Centralnervensystems auf die Ernährung der verschiedenen Gewebe durch functionelle, häufig auch anatomisch nachweisbare Alteration der supponirten trophischen Centren, sowie der der Vermittlung des trophischen Einflusses dienenden Bahnen, Abweichungen von der Norm erleidet, welche man als neurotische Atrophien, Hypertrophien und Dystrophien zu bezeichnen pflegt. Ueber die Localisation der trophischen Centren ist allerdings bis jetzt nur wenig Sicheres bekannt. Ebenso fehlt bis jetzt ein strikter Beweis dafür, dass im Sympathicus selbständige, bestimmten Functionen dienende Ganglienzellen vorhanden sind — Der von Leloir, Déjérine und Chabrier bei einer ganzen Reihe von Dermatosen aufgefundenen peripheren, parenchymatösen Neuritis steht die Arbeit S. Mayer's gegenüber, welcher einen



continuirlichen Wechsel zwischen Regeneration und Degeneration in den peripheren Nerven als Norm hinstellt. Daraus ergab sich für den Redner die Anregung, die Frage zu erforschen, ob die Intensität der bei den erwähnten Dermatosen gefundenen degenerativen Processe noch in den Rahmen der normal-physiologischen Degeneration und Regeneration miteinbezogen werden kann. Bei dem Studium der Innervation der Retezellen fand Redner aus den interspinalen Räumen 2 von verschiedenen Seiten kommende feine Fädchen (zuweilen nur einer, zuweilen nur Rudimente solcher Fäden) in das Innere der Zellen eindringen und dieselben auf oder im Zellenkerne mit knopfförmigen Anschwellungen, welche vielleicht mit Kernkörperchen identisch sein mochten, enden. — Aus Untersuchungen von 16 Fällen an acuten Krankheiten gestorbener Individuen zog der Redner folgendes Resultat: Degenerirte Nervenfasern fanden sich in allen Präparaten. Die Degeneration war am verschiedensten ausgesprochen bei den Hautnerven solcher Individuen, bei denen Schwielenbildung, Clavi und ähnliche Anomalien vorkommen. Doch wurden in keinem Falle die von Leloir u. A. bei Vitiligo, Ichtyosis, Pemphigus angegebenen Degenerationsverhältnisse erreicht, so dass die Ansicht dieser Autoren, dass die von ihnen gefundenen Läsionen in den peripheren Nerven in einem directen Zusammenhang mit den entsprechenden Dermatosen stehen, durch des Vortragenden Untersuchungen wesentlich unterstützt erscheint.

Des Redners Bemühungen, in den endothelialen Capillargefässwandungen, sowie in der Intima der kleinen Arterien und Venen Nervenendigungen aufzufinden, sind bis jetzt ohne Erfolg geblieben.

Herr Schuster (Aachen) über die Merkurseife.

Angeregt durch die in der Charcot'schen Poliklinik der Salpetrière gesehene harte Merkurnatronseife hat Redner die von Oberländer in der Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis vom Jahre 1882 empfohlene weiche Merkurkaliseife angewendet und resumirt seine Erfahrungen darüber wie folgt.

Die Merkurseife hat den Vortheil, dass sie sich rascher einreiben lässt, als Unguentum cinereum, dass sie nicht so sehr schmutzt wie die graue Salbe, dass sie — vielleicht wegen der verhältnissmässig kürzeren Dauer des Einreibens — viel seltener Merkureczem macht als die Salbe, dass man sie in geringerer Menge behufs derselben Wirkung anzuwenden braucht als die graue Salbe, wenn man sie in demselben Stärkeverhältniss wie diese anwendet und dass der Uebergang des Quecksilbers aus der Merkurseife in den Organismus ein sehr sicherer und reichlicher ist, was man aus der sehr häufig und frühzeitig auftretenden Stomatitis zu schliessen berechtigt ist. Sie eignet sich demnach zur Behandlung des syphilitischen Processes resp. überall da, wo eine Quecksilberbehandlung angezeigt ist, muss aber in Bezug auf ihre Güte sowie ihre Neutralität vom Arzte controllirt werden.

Herr Lang (Innsbruck) theilt 2 interessante Fälle von „Ichthyosis mit bedeutender Verkürzung der Haut“ mit. Die beiden Kinder waren Geschwister und boten so ziemlich dieselben Krankheitserscheinungen dar. In der 3. Lebenswoche wurde die Haut des älteren Kindes starr, glänzend. Es bildeten sich Knoten, die aufbrachen und Eiter entleerten. 1 Jahr alt erblindete das Kind. Im Alter von $2^1/_4$ Jahren sah es der Redner. Die Haut bot Atlasglanz dar, veranlasst durch Epidermislamellen, welche mehrfach zerklüftet und eingerissen waren und bald als rundliche linsengrosse, bald als längliche bohnengrosse oder noch grössere Schilder mit fest anhaftender Basis und meist abgehobenem Rande erschienen. Die Haut der Extremitäten war verkürzt, in Folge dessen die in der Entwicklung zurückgebliebenen Finger in allen Gelenken gebeugt gehalten wurden. Die Finger waren zu kurz; die Nägel verkrümmt. In der Kniekehlengegend bestand ebenfalls Retraction der Haut. Den Epidermisplatten entsprechend erschienen die Unterschenkel und die Füsse unmittelbar hinter den Zehen und an der Fusswurzel vor dem Sprunggelenk circulär eingeschnürt. — Das Kind wurde zweimal täglich gebadet, nach dem Bade mit Oleum olivarum gesalbt; dabei sah man den Schweiss in grossen Tropfen hervorbrechen und die Epidermislamellen sich loslösen. Die Behandlung schien gute Wirkung zu haben, die Haut wurde geschmeidig. Die einschnürenden, inniger anhaftenden Epidermishäutchen wurden überdies mit Empl. diachyl. splx. bedeckt, worauf sie sich leichter abheben liessen und die Cutis hervortreten machten. In der 4. Woche verweigerte das Kind jede Nahrungsaufnahme und starb nach wenigen Tagen. Die anatomische Diagnose lautet: Ichthyosis, Rhachitis, Atrophia bulbi sinistri et nervi optici sinistri, Hypertrophia cordis, Hydrothorax, Hydropericardium, Hydrops ascites, Bronchitis. — Bei dem zweiten Kinde, dass die ersten Veränderungen der Haut im 2. Lebensmonat gezeigt hat, wurde die gleiche Behandlung eingeleitet, welche auf die Haut gut einzuwirken schien; in der dritten Woche konnte das Kind schon mit geschlossenen Augen schlafen, während vorher die unteren Augenlider erheblich retrahirt und die oberen nach aussen gestülpt waren. Nach einem etwa 5wöchentlichen Spitalaufenthalt nahm man das Kind nach Haus, woselbst es nach 2 Monaten starb.

4. Sitzung am 21. September Vormittags.

Vorsitzender: Herr Lösche (Graz).

Herr Doutrelepont über Syphilisbacillen.

Lustgarten und der Vortragende haben in allen Stadien der Syphilis in ihren Produkten an allen Körpergegenden Bacillen gefunden, welche der Form und Grösse nach den Tuberkel- und Leprabacillen sehr ähnlich sind, die jedoch nach der gewöhnlichen Methode der Färbung dieser sich nicht färben lassen; bis vor Kurzem konnten sie als specifische der Syphilis allein zukommende angesehen werden. Wegen ihres constanten Vorkommens, wegen der Aehnlichkeit, welche sie mit Lepra- und Tuberkelbacillen zeigen, und in Anbetracht der Analogie, welche diese Erkrankungen mit der Syphilis aufweisen, konnten diese Bacillen wohl mit grosser Wahrscheinlichkeit als die Träger des syphilitischen Giftes angesehen werden. Allein die Entdeckung der von jenen bis jetzt nicht sicher zu unterscheidende Bacillen im normalen Secrete an den Schleimhäuten der äusseren Geschlechtstheile durch Alvarez und Tavel (Gaz. des Hôpitaux. 1885, No. 90), die Redner bestätigt, entnimmt den Bacillen bei Syphilis die Specifität. Jedenfalls dürfen die Bacillen im Secrete, welche mit dem Lustgarten'schen Verfahren dargestellt sind, vorläufig nicht mehr mit der Syphilis zusammenhängend angesehen werden. Züchtungen, Reinkulturen, die bis jetzt noch nicht gelungen sind, sowie Inoculationen müssen zuletzt die Sache klären und zur Erkenntniss der Wahrheit führen. — Anschliessend an den Vortrag demonstrirt Herr Doutrelepont sehr schöne Bacillenpräparate von luischen Gewebstheilen.

In der Discussion referirt Herr Lichtheim (Bern) über Beobachtungen seines Assistenten, des Herrn de Giacomi, welcher die von Alvarez und Tavel gefundenen Bacillen schon früher nachgewiesen habe. Dieselben unterscheiden sich von den Syphilisbacillen durch ihre grosse Beständigkeit gegen Mineralsäuren, von den Tuberkelbacillen durch ihre grosse Empfindlichkeit gegen Alkohol.

Herr Neisser schliesst sich Herrn Lichtheim vollkommen in Bezug auf seine Auffassung der von Tavel gegen Lustgarten erhobenen Einwände an.

Zum Schlusse macht noch Herr Finger seine Bedenken gegen Lustgarten laut.

Herr Unna über Sphacelinsäure bei Rosacea.

Die Arbeit von Kobert: „Ueber die Bestandtheile und Wirkungen des Mutterkorns“ regten Unna zu Versuchen mit der von Kobert dargestellten Sphacelinsäure an, welche als das gangränerzeugende Agens des Mutterkornes anzusehen ist. In 5-10proc. Salben gab ein an Sphacelinsäure reicher Extract sehr befriedigenden Erfolg bei reiner incomplicirter Rosacea. Wo diese secundär zu Folliculitiden geführt hat oder sich selbst erst secundär an Acne anschliesst, ist das Resultat weniger befriedigend. Auch sei ein anämisirender Einfluss obiger Salben auf andere konkomitirende Angiectasien (Lupus, Narben, Naevi u. s. w.) unverkennbar. Die Wirkung soll schmerzlos sein. Gebraucht hat U. das Präparat von Gehe u. Co. (Dresden) Extr. sec. cornut. cornutinosphacelinicum, und einen von Milck (Hamburg) dargestellten sphacelinsäurehaltigen Extract.

Herr Wolff über ein neues Jodpräparat.

Das eine Präparat „Jodol“ von Ciamician und Dennstedt (Bericht der Deutschen chem. Gesellsch. 1883) bekannt gemacht, entspricht in seiner chemischen Zusammensetzung der Formel C_4J_4NH, hat die Eigenschaft einer schwachen Säure und stellt ein graubraunes, amorphes Pulver dar. Das Präparat enthält 89 pCt. Jod und ist vollständig geruchlos.

Therapeutisch ist es von Herrn Mazzoni (Rom) und von mir versucht worden. Es hat sich dabei gezeigt, dass das Präparat ebensowenig wie Jodoform eine rasch modificirende Wirkung auf die Geschwüre äusserte, dagegen die gleichen Eigenschaften zeigte nach Modification der Geschwüre durch reine Salicylsäure.

Durch Einspritzungen (10proc. ölige Lösungen) an Kaninchen wurde festgestellt, dass diese ohne die geringste Reaction verliefen und dass sich Jod im Urin wieder nachweisen liess. Zur Beurtheilung des eigentlichen Werthes der antiseptischen und die dem Jod zukommend specifischen Wirkungen des Präparates sind noch nicht genug Beobachtungen gesammelt worden.

Herr Wolff über das Verhältniss der Lues und der venerischen Krankheiten in Strassburg.

Die Frage, ob die Syphilis ab- oder zugenommen hat seit ihrem Auftreten in Europa, lässt sich schwer lösen. Die Intensität der Krankheit hat, soviel ist absolut sichergestellt, sehr abgenommen, wie es sich aber mit deren Verbreitung verhält, ist jedenfalls schwerer zu sagen. Sicher ist, dass wenn sich die absolute Zahl der venerischen Erkrankungen in den letzten Zeiten als eine zunehmende gezeigt hat, die relative Zahl des Luischen stets in Abnahme begriffen ist.

Die Ursache der Abnahme liegt in Folgendem. Die Zunahme der Patienten trifft jedesmal mit den gegen die Prostitution gerichteten Gesetzen zusammen. In den Fällen, in welchen die Massregeln energisch waren und auch die Repression der geheimen Prostitution im Auge hatten, steigt die Summe der Erkrankungen, sowie die Summe der weiblichen Patienten, während die Zahl der männlichen abnimmt. Besonders hervorzuheben ist die Kurve, welche die Erkrankungen der Garnison wiedergiebt und die am niedrigsten steht in den Jahrgängen, in welchen die der aufgegriffenen Frauen am höchsten zu stehen kommt. Die Kurve liefert uns den Beweis, dass die ersten Versuche der Regelung der Prostitution in den Jahren 1815 und 1818 absolut ohne den geringsten Erfolg blieben. Es wurden nämlich damals nur die öffentlichen Dirnen 1 Mal monatlich untersucht, die Winkeldirnen nicht aufgegriffen. Die Zahl der männlichen und weiblichen Patienten blieb daher in der gleichen Frequenz vorhanden und ihre Schwankungen verhalten sich für diese Zeiten vollständig parallel.

1839—1840 wird eine neue Ordnung eingeführt, welche etwas eingehender ist, es beginnt in dieser Periode die Zahl der Weiber etwas anzuwachsen, die Männerzahl sinkt noch nicht. Erst als 1852-1855 die Reglementirung vollständig neu eingerichtet, centralisirt und energisch gehandhabt wird, zeigen sich die günstigen Schwankungen, welche wir



jedesmal constatiren, wenn eine zweckmässige Anwendung der existirenden Reglements geschieht.

Besonders bemerkenswerth ist dieses Resultat in den letzten Jahren, wo mit aller Strenge gegen die geheime Prostitution gekämpft wird.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Neisser, Lippe, Finger und Wolff.

Hierauf schliesst der Vorsitzende Herr Lippe die Sectionsversammlungen, indem er dem Sectionsführer, Herrn Wolff, für seine collegiale Gesinnung und Mühwaltung im Namen der Versammlung wärmsten Dank ausspricht. Casper (Berlin).

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am Sonnabend den 28. November feierte die Gesellschaft der Charité-Aerzte in den festlichen Räumen des Central-Hotels ihr 12jähriges Bestehen und gleichzeitig ihren 200. Sitzungstag durch ein solennes Diner, zu dem sich nicht nur die Aerzte der Anstalt, sondern auch eine grössere Zahl geladener Gäste eingefunden hatten. Der Schatzmeister der Gesellschaft, Geheimrath Spinola eröffnete dieselbe durch ein Hoch auf den Kaiser. Der Vorsitzende, Generalarzt Mehlhausen toastete auf die Gesellschaft. In längerer Rede erörterte er, wie ihm die Gründung derselben als eine Nothwendigkeit erschienen sei, falls die Charité ihre Aufgabe, nicht nur Kranke zu heilen und Aerzte auszubilden, sondern auch die Wissenschaft zu fördern, ganz und voll erfüllen wolle. Mit hoher Befriedigung könne die Gesellschaft auf ihre bisherigen Leistungen zurückblicken; dieselben hätten sich allgemeiner Anerkennung erfreut und berechtigten zu der Hoffnung auf fernere erfolgreiche Wirksamkeit. Mit Worten des Dankes an alle, welche die Interessen des Vereines gefördert hätten, schloss der Redner. Geheimrath Bardeleben widmete seinen Toast dem Vorsitzenden, dem Begründer der Gesellschaft. Der zweite Vorsitzende, Geheimrath Henoch brachte ein Hoch den Gästen, das von dem Leibarzt des Kaisers, Exc. von Lauer, dankend beantwortet wurde.

Wir können in voller Anerkennung der Ziele und Leistungen der Gesellschaft der Charité Aerzte, deren Gründung ein besonderes Verdienst des Herrn Mehlhausen ist, der Stimme aller Mitglieder der Gesellschaft dahin Ausdruck geben, dass die Gründung des Charité-Vereins nicht nur einem in dem Kreise der Betheiligten längst gefühlten Bedürfnisse nach Centralisirung und Verwerthung des schönen Materials abgeholfen hat, sondern dass wenige der ärztlichen Vereinigungen Berlins in gleicher Weise anregend und belehrend wirken. Dies könnte in noch höherem Masse geschehen, wenn, wie wir es gerne sehen würden, auch die dirigirenden Aerzte der anderen grossen hiesigen Krankenhäuser daran gewissermassen ex officio Theil nähmen. E.

— In der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift, Heft 12, December 1885, findet sich bei Besprechung der Brochüre: Der Rheumatismus. Dessen Entstehung, Wesen und gründliche Heilung von Dr. Aug. Dyes, Oberstabsarzt 1. Cl. in Hannover. Berlin, Neuwied, Heusers Verlag. 1886. 24. S. 8. folgender Passus, dessen weiterer Verbreitung wir in Hochschätzung unseres Sanitätscorps gerne stattgeben: „Wir würden das Buch mit verdientem Stillschweigen übergehen, wenn Vf. nicht auch hier, wie bei seinen zahlreichen anderen, auf dass grosse Publicum berechneten Veröffentlichungen in nicht medicinischen Zeitschriften, unterlassen hätte, seinem Titel das a. D. hinzuzusetzen. Im Interesse des Sanitätsofficiercorps, dem dieser Oberstabsarzt 1. Cl. schon gewissermassen zum Vorwurf gemacht ist (cfr. Berl. klinische Wochenschr. 1885 Seite 306), ist es deshalb nothwendig, zu constatiren, dass ein solches Machwerk nicht von einem activen preussischen Militärarzt herrühren kann. D., der 1866 in das Sanitätscorps mit übernommen, gehört seit 10 Jahren demselben nicht mehr an, die Führung des activen Diensttitels ist somit unberechtigt."

— Durch das Journal de Monaco (6. October 1885) wird folgendes Preisausschreiben bekannt gegeben: Nice. — M. le baron Léon de Lenval vient de fonder un prix de 3000 francs qui sera décerné à l'auteur de la meilleure application des principes microphoniques à la construction d'un appareil facilement portatif et améliorant l'audition des malades.

Les instruments destinés à concourir devront être envoyés, avant le 31. décembre 1887, à l'un des membres du jury ci dessous désignés, et seront seuls admis à concourir les appareils qui seront complétement achevés. Le prix sera décerné au mois de septembre 1888, pendant la session, du quatrième congrès international d'otologie à Bruxelles.

Jury: M. le professeur Hagenbach-Bischoff, président, à Bâle; M. le docteur Gellé, à Paris, 20, avenue de l'Opéra; M. le docteur Benni, à Varsowie, 16, Bracka; M. le professeur Burckhardt-Merian, à Bâle; M. le professeur Adam Politzer, à Vienne, Gonzagagasse, 19.

— Zur Geschichte des Cocains. In No. 33 der Allgem. Med. Centralzeitung vom 25. Aprii 1860 findet sich unter „Tagesgeschichte, Oesterreich, Triest, Anfang April" eine Besprechung der wissenschaftlichen Erfolge der Novara-Expedition. Dabei wird das Cocain erwähnt. Wöhler hatte nämlich die Expedition gebeten, uns Cocablätter mitzubringen. Die Expedition selbst konnte diesen Wunsch nicht ausführen, aber einer ihrer Theilnehmer, Herr Dr. Scherjes, brachte ½ Centner Cocablätter mit nach Europa und überliess Wöhler 30 Pfd. derselben. Der Assistent Wöhler's, Herr Niemann, stellte daraus das „Cocain" dar, dessen chemische Eigenschaften in der betr. Notiz ausführlich angegeben werden. Dabei wird bemerkt, dass es „in der Heilwissenschaft eine grosse Rolle spielen dürfte, und von seinen Wirkungen auf den Körper eine besonders hervorgehoben. Die betr. Stelle verdient wörtlich wiedergegeben zu werden; sie lautet: „Dabei übt es auf die Zungennerven die merkwürdige Wirkung aus, dass die Berührungsstelle nach wenigen Augenblicken wie betäubt, fast gefühllos wird."

Es dürfte dies wohl die erste im Druck vorliegende Erwähnung der anästhesirenden Wirkung des Cocains sein. B. Fränkel.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Mitglied des Kgl. Medicinal-Collegiums der Provinz Posen, Medicinalrath Dr. Eduard Rehfeld in Posen den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath, sowie dem praktischen Arzt Sanitäts-Rath Dr. Eduard Jaschkowitz zu Berlin den Charakter als Geheimer Sanitätsrath und dem Kreis-Physikus Dr. Wilh. Karl Emil Schow zu Neustadt i. Holstein, dem Kreis-Physikus Dr. Joh. Theod. Heseler zu Lütjenburg, dem Kreiswundarzt Dr. Wilh. Josef Fuchsius zu Olpe und dem praktischen Arzt und Badearzt in Carlsbad in Böhmen Dr. Jaques Mayer zur Zeit in Berlin den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Loeschigk in Hannover, Dr. Bayer in Linden, Dr. Eigenbrodt und Dr. Wenzel in Bonn, Dr. Stroocheid in Kalk, Dr. Nothers und Dr. Graeber in Moers, Dr. Ehrenberg in Barmen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Wetzel von Wittenberge nach Charlottenburg, Dr. Bertheau von Gaithain (Sachsen) nach Hannover, Dr. Kompe von Hemeringen nach Grossalmerode, Dr. Hinsch von Steinhude nach Herrenhausen, Dr. Garnerus von Schwarzenberg (Sachsen) nach Lingen, Dr. Knapstein von Senden nach Beuel, Ass.-Arzt a. D. Schmidt von Bensberg nach Barmen, Heidelberg von Mülheim a. Ruhr nach Hilden, Dr. Bernstein von Heidelberg nach M. Gladbach, Dr. Leeser von Lübbecke nach Rheydt, Dr. Schick von Marburg nach Odenkirchen, Dr. Diedrichs von Cronenberg nach Elberfeld, Martin von Wermelskirchen nach Nippes, Dr. Legal von Barmen nach Breslau, Dr. Acker von Boppard nach Berlin und der Zahnarzt Neugebauer von Essen nach Koblenz.

Todesfälle: Die Aerzte: San.-Rath Dr. Schnorr in Berlin, Dr. Jul. Meyer in Friesack, Dr. Meyerholz in Hannover, Dr. Leeser in Rheydt und Dr. Schultz in Kreuznach.

Bekanntmachungen.

Durch Ableben ist die mit einem jährlichen Gehalt von 900 M. dotirte Kreis-Physikatsstelle des Kreises Worbis zur Erledigung gekommen. Qualificirte pro physicata geprüfte Aerzte werden desshalb hierdurch aufgefordert, sich binnen 6 Wochen unter Vorlegung der betreffenden Qualifikations- und Führungs-Zeugnisse sowie eines Lebenslaufes bei mir zu melden.

Erfurt, den 20. November 1885.
Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Meseritz, mit einem jährlichen Gehalte von 600 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 21. November 1885.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Gemäss Erlass des Herrn Ministers der geistlichen etc. Angelegenheiten soll für den Kreis Mettmann ein besonderes Physikat errichtet werden. Das Einkommen dieser Stelle besteht aus dem etatsmässigen Gehalt von 900 M. jährlich und den reglementsmässigen Gebühren und Reisekosten. Die Bestimmung des Amtssitzes des Physikus bleibt vorbehalten. Wir fordern hierdurch auf, Bewerbungen unter Beifügung der Approbation und des Doctordiploms, des Zeugnisses über bestandene Physikats-Prüfung, eines Lebenslaufes und eines obrigkeitlichen Führungs-Attestes uns binnen 6 Wochen einzureichen.

Düsseldorf, den 24 November 1885.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Kolmar in Posen ist sofort zu besetzten. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 21 November 1885.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Das Amt des Kreisphysikus zu Oldesloe, Kreises Stormarn, mit einem Einkommen von jährlich 900 M. ohne Pensionsberechtigung wird zufolge Rücktritts des Inhabers vacant. Meldungen sind unter Nachweis der Befähigung innerhalb 6 Wochen a dato hierher einzureichen.

Schleswig, den 27. November 1885.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 14. December 1885. № 50. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Hahn: Ueber Magencarcinome und operative Behandlung derselben. — II. Peretti: Ueber hereditäre choreatische Bewegungsstörungen. — III. Aus der Königl. Universitäts-Klinik zu Halle a. S.: Leser: Ueber den Werth der Trepanation bei der Behandlung frischer complicirter Schädelbrüche (Schluss). — IV. Meyer: Ein Fall von Heilung 9 Jahre bestehender Zungengeschwüre durch den galvanischen Strom. — V. Referate (Chirurgie). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VII. Feuilleton (58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg — Das ärztliche Vereinsblatt für Deutschland. Organ des deutschen Aerztevereinsbundes — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate

I. Ueber Magencarcinome und operative Behandlung derselben.

(Vortrag mit Krankenvorstellung, gehalten am 17. November 1885 in der Gesellschaft für Heilkunde.)

Von

Eugen Hahn,

Director der chirurgischen Station des Krankenhauses Friedrichshain.

Meine Herren! Das ausserordentlich häufige Vorkommen von Carcinomen am Magen, die Schwere der dadurch bedingten Erkrankung, die Machtlosigkeit der Therapie, die mangelhafte Kenntniss der Genese und die vollkommene Unkenntniss der Aetiologie sind die Veranlassung zu einer grossen Anzahl von eingehenden Studien und experimentellen Arbeiten der inneren Kliniken, pathologischen Anatomien, Physiologen und in den letzten Jahren auch besonders der Chirurgen geworden.

Was zunächst das Vorkommen der Carcinome am Magen im Vergleich mit dem an anderen Organen anbelangt, so geht aus mehreren Arbeiten, welche den Procentsatz der Magencarcinome denen anderer Organe gegenüber festzustellen suchen, unzweifelhaft hervor, dass der Magen von allen inneren und äusseren Organen am allerhäufigsten von Krebs befallen wird.

Nach einer von Tanchou herrührenden Statistik, welche aus dem Seine-Departement einen zehnjährigen Zeitraum von 1830—1840 umfasst, stellt sich der Procentsatz für das Magencarcinom auf 25,8 % und nach einer von Virchow in Würzburg aus den Jahren 1852—1855 ausgeführten Zusammenstellung auf 34,9 % aller Krebsfälle heraus. — Einen noch höheren Procentsatz für das Magencarcinom ergiebt eine von Marc d'Espine angefertigte Statistik aus dem Canton Genf den Zeitraum von 1835—1854 umfassend, wonach 45 % von sämmtlichen Carcinomen dem Magen angehören. Nach einer von Ebstein[1]) aus den von Professor Wyss über Zürich und Umgebung herausgegebenen Tabellen angestellten Berechnung scheint in Zürich der Magenkrebs ganz besonders häufig vorzukommen, denn in den Jahren 1872—1874 waren von allen Todesfällen an Magencarcinom 1,90 % verzeichnet, noch einmal so viel als an Uterus- und Mammakrebs zusammengenommen.

Während das richtige Erkennen der Carcinome an denjenigen Organen, die unserem Gesicht und unserem Gefühl zugänglich sind nur sehr selten auf Schwierigkeiten stösst, ist die Stellung der Diagnose bei den Magencarcinomen oft mit recht erheblichen Schwierigkeiten verknüpft und man wird sich daher nicht verhehlen können, zumal wenn man bei Sectionen Gelegenheit gehabt zu sehen, wie häufig Magencarcinome ganz latent verlaufen, wenn man ferner beobachtet hat, dass die klinische Diagnose auf Magencarcinom nicht immer mit der Sections-Diagnose übereinstimmt, dass sich ganz gerechtfertigte Einwände gegen alle Betrachtungen und Beobachtungen machen lassen, deren Material nur aus klinischen Diagnosen gesammelt ist.

Einen viel sicheren Anhalt giebt das Material, welches aus Sectionsprotokollen von Krankenhäusern entnommen ist, weil hierbei einerseits durch die ausgeführte Section, andererseits durch die nachfolgende mikroskopische Untersuchung Irrthümer in Betreff der Diagnose ausgeschlossen werden können.

Sind nun auch derartige Zusammenstellungen nicht für eine allgemeine Mortalitäts-Statistik zu verwerthen, so gestatten sie doch in Bezug auf die Häufigkeit der Carcinome annähernd zutreffende Schlüsse zu machen und ergeben in mancher Beziehung wie Lage, Sitz, Metastasen wichtige Aufschlüsse, namentlich auch in Betreff der Ausführbarkeit von operativen Eingriffen, weshalb ich das Material des Krankenhauses Friedrichshain vom Jahre 1879 bis inclusive 1884 einer Untersuchung unterzogen habe.

Es ist dieser Zeitraum von mir gewählt einerseits, weil fast sämmtliche Sectionen in dieser Periode von einem pathologischen Anatomen, Herrn Dr. Friedländer, ausgeführt sind, daher auch übereinstimmende Angaben in Bezug auf Sitz, Ausbreitung, Complicationen, Metastasen-Zerfall zu erwarten waren, andererseits, weil ich selbst während dieser Zeit am Krankenhause thätig war und einen grossen Theil der Sectionen und der betreffenden Präparate mit beobachtet habe.

Von den in diesem Zeitraum gestorbenen 7205 Menschen wurden 4914 secirt. In 166 Fällen konnte durch die Section Magencarcinom constatirt werden; es entspricht dieses Zahlenverhältniss einem Procentsatz von 3,4 %, da aber nach dem für die Auswahl zur Section hier üblichen Modus angenommen werden kann, dass unter den 2291 nicht secirten Leichen kaum ein einziges Magencarcinom sich befunden haben dürfte, so wird man ein annähernd richtiges Resultat erreichen, wenn man annimmt, dass von 7205 während 5 Jahren im Krankenhaus Friedrichshain

1) Sammlung klinischer Vorträge No. 87, Ebstein: Ueber Magencarcinome.

gestorbenen Krankeu 166 an Magencarcinom gelitten haben und zu Grunde gegangen sind, welches einem Procentsatz von 2,3 entspricht.

Es befanden sich darunter 98 Männer und 68 Frauen. Da die Anzahl der Männer und Frauen immer eine annähernd gleiche gewesen ist, so geht daraus hervor, wie auch bereits aus anderen Zusammenstellungen, dass Männer häufiger an Magencarcinom erkranken als Frauen, was möglicherweise auf den häufigeren Genuss von Alcohol zurückzuführen sein dürfte.

Was das Alter anbetrifft, so sind nur 2 Erkrankungen unter 30 Jahren und zwar bei 2 Frauen zu verzeichnen. Im Alter von 30—40 Jahren dagegen 16 Männer und nur 2 Frauen. Im Alter von 40—50 Jahren 18 Männer und nur 8 Frauen. Im höheren Alter blieb das Verhältniss zwischen Frauen und Männern ein fast vollkommen gleiches, denn im Alter von 50—60 Jahren starben 22 Männer und 20 Frauen und im Alter über 60 Jahren 41 Männer und 35 Frauen. Der besseren Uebersicht wegen stelle ich die obengenannten Zahlen in nachfolgender Tabelle zusammen.

Alters-Tabelle.

	unter 30 Jahren,	30—40,	40—50,	50—60,	über 60	
Männer		16	18	22	41	97
Frauen	2	2	8	20	35	67
	2	18	26	42	76	164

Da bei 2 Sectionen das Alter nicht angegeben war, sind in der Tabelle nur 164 Fälle notirt. Es ist aus dieser Tabelle zu ersehen, dass fast die Hälfte sämmtlicher Todesfälle jenseits des 60sten Jahres fallen. Ferner, dass bis zum 50sten Jahre fast 3 mal so viel Männer als Frauen an Magencarcinom starben und dass in einem höheren Alter zwischen 50 und 60 und über 60 Jahren die Anzahl der Todesfälle bei Männern und Frauen eine fast gleiche ist, indem von 118 Magencarcinomen auf Männer 63 und auf Frauen 55 fielen. P. Guttmann hat laut mir durch ihn gewordenen Mittheilung unter 3608 Leichen in einem Zeitraum von 1879 bis 1885 im städt. Krankenhause Moabit 81 Magencarcinome, und zwar 54 bei männlichen und 27 bei weiblichen Leichen gesehen, also in 2,2% aller Sectionen.

In Betreff der anatomischen Lage der Carcinome ergab die Untersuchung der 166 Fälle folgendes:

Tab. II. Zusammenstellung nach dem Sitz.

Pylorus	60
Cardia	40
Kleine Curvatur	27
Ganzer Magen	21
Grosse Curvatur	8
Vordere Wand	7
Hintere Wand	3
	166

Nach den von Waldeyer[1]) gemachten Untersuchungen über die Genese der Carcinome, auf die wir noch zurückkommen, befanden sich unter 32 Carcinomen 19 am Pylorus, 3 an der Cardia und zehn an anderen Stellen, meistens der kleinen Curvatur, und nach einer von Katzenellenbogen[2]) aus der Jenenser Klinik ausgeführten Statistik über 60 Fälle mit 40 Sectionen, 35 am Pylorus, wovon aber nur 17 durch die Section festgestellt waren, 10 an der Cardia und einer diffus über den ganzen Magen. Daraus ist ersichtlich, dass der Pylorus bei Weitem am häufigsten erkrankt, so fand auch P. Guttmann unter 81 Fällen 18 mal den Pylorus, 24 mal den Pylorus und Nachbarpartien und 39 mal andere Partien des Magens ergriffen und Ebstein unter 200 Fällen, die er zur Feststellung des Sitzes aus der Literatur gesammelt hatte, dass 123 mal die Regio pylorica ergriffen war und 77 sich auf die anderen Magengegenden vertheilten.

1) Waldeyer, Virchow's Archiv, Bd. 55, S. 117.

2) Katzenellenbogen, Zur Statistik der Magen-Carcinome. Jena 1878.

Es entspricht dieses Verhältniss dem bekannten Virchowschen Ausspruch, dass Carcinome an den Stellen, die am meisten einem chemischen, mechanischen oder secretorischen Reiz ausgesetzt sind, besonders häufig zur Entwickelung kommen.

Betrachten wir nun zunächst die am Pylorus gelegenen Krebse näher, weil dieselben in Betreff der Möglichkeit einer Magenresection ein ganz besonderes Interesse in Anspruch nehmen, so finden wir, dass bereits 29 mal Lymphdrüsen-Erkrankungen und Propagation auf die anliegenden Weichtheile vorlagen. In einzelnen Fällen waren nur die epigastrischen Drüsen angeschwollen und mit grau markigen Massen infiltrirt, in anderen auch die portalen Drüsen und in fünf Fällen ausser den Lymphdrüsen auch in anderen Organen bereits Metastasen. — Ferner waren in 13 Fällen Metastasen in der Leber.

Während zehnmal keine Notiz über Metastasen sich vorfand, war in acht Fällen ausdrücklich hervorgehoben, dass keine Metastasen vorlägen. Hieraus kann man entnehmen, wie wir später noch genauer erörtern werden, dass nur eine sehr geringe Anzahl von den 60 Pylorus-Carcinomen zu einer Magenresection geeignet gewesen wäre.

Noch ungünstiger wird das Verhältniss, wenn man die ganze vorliegende Anzahl der Magencarcinome in Bezug auf Metastasenbildung untersucht. Während bei den Pyloruskrebsen nur etwa zwei Drittel aller Fälle mit Metastasen in der Leber und den Lymphdrüsen vorgefunden wurden, sind von sämmtlichen Magenkrebsen, wie aus nachfolgender Zusammenstellung zu ersehen, ungefähr $^3/_4$ aller Fälle durch Metastasen complicirt gewesen. Es waren notirt:

1. Metastasen, markige Lymphdrüsen, Anschwellung und Propagation des Carcinoms auf die anliegenden Organe . . . . 126 mal.
2. Ohne Notiz über Metastasen . . . . 17 „
3. Ausdrücklich hervorgehoben, dass keine Metastasen . . . . 16 „
4. Perforationen (5 ins Peritoneum, 1 in den rechten Bronchus, 1 in das Colon) . . . . . 7 „

Man muss demnach annehmen, dass die Carcinome, die sich an anderen Stellen als am Pylorus entwickeln, eine noch grössere Neigung zu Metastasenbildung besitzen.

Eine Zusammenstellung der Fälle, wie sie auf der nachfolgenden Tabelle gemacht ist, zeigt, dass die Leber dasjenige Organ ist, welches am häufigsten von Metastasen bei Magencarcinom ergriffen wird. Es ist dieses auch ganz erklärlich, wenn man die anatomischen Verhältnisse zwischen Magen und Leber in Betracht zieht. Es können die Metastasen nach der Leber auf drei verschiedenen Wegen stattfinden, einestheils durch directes Uebergreifen der Neubildung auf die Leber, anderntheils durch eine Fortschleppung der Geschwulstmassen durch die Pfortader und die Lymphgefässe.

Lymphdrüsenerkrankungen allein ohne Metastasen in anderen Organen kamen 37 mal vor. Neben den Metastasen in anderen Organen wurden ausserdem noch 24 mal markige Lymphdrüsenanschwellungen beobachtet, so dass die Lymphdrüsen noch häufiger ergriffen zu werden scheinen als die Leber. Mit Ausnahme des Peritoneums, das 16 mal meist durch multiple kleine graue Knötchen-Eruption betheiligt war, stehen die anderen Organe, wie die Tabelle zeigt, sehr weit zurück.

Bei den Metastasen in den Nebennieren, welche bei Ergriffensein des Pylorus, der Cardia, des mittleren Magens und des ganzen



Magens je einmal vorkamen, war ein direkter Uebergang des Carcinoms von dem Magen nicht angegeben in einem Falle erwähnt, dass kein directer Zusammenhang nachzuweisen sei.

Tabelle über den Sitz der Metastasen, Lymphdrüsen-Erkrankung, continuirliche Weiterverbreitung und andere Complicationen.

1.	Metastasen in der Leber	50
2.	Graue markige Anschwellung der epigastrischen und portalen Lymphdrüsen ohne Metastasen in anderen Organen	37
3.	Lymphdrüsen-Anschwellungen neben Metastasen in anderen Organen	24
4.	Metastasen im Peritoneum	16
5.	Perforationen (5mal ins Peritoneum, 1mal ins Colon, 1mal in den rechten Bronchus)	7
6.	Netz	4
7.	Nebenniere	4
8.	Brustfell	2
9.	Lunge	2
10.	Schädelbasis, Milz, Zwerchfell, je einmal	3
		149

Was die verschiedenen Arten der Carcinome anbelangt, die im Magen zur Entwickelung kommen, so befinden sich darunter Carcinoma fibrosum, C. simplex, C. medullare und Carcinoma colloides. — Die ersten drei genannten erhalten ihre Bezeichnung, je nachdem die Zellen oder Bindegewebsentwickelung vorherrschend ist. Das Carcinoma fibrosum oder der Scirrhus zeichnet sich durch eine besonders massenhafte Bindegewebs-Entwicklung und Zellenarmuth aus und hat meistens seinen Sitz am Pylorus. Während das Carcinoma medullare sich durch einen ausserordentlichen Reichthum an Zellen und eine grosse Weichheit erkenntlich macht. Das Carcinoma simplex steht zwischen beiden in der Mitte. — Wenn die Zellen oder das Bindegewebe eine colloide Metamorphose eingehen, so nennen wir das Carcinom ein colloides. Bei den colloiden Carcinomen, deren Consistenz ebenfalls je nach der vorherrschenden Bindegewebs- oder Zellenentwickelung eine weichere oder härtere sein kann, kommen besonders oft Metastasen im Peritoneum vor. Alle diese Formen können in Ulcerationsbildung übergehen und zwar tritt bei den weichen Formen viel häufiger als bei den harten ulceröser Zerfall ein, am häufigsten und ausgedehntesten beim Carcinoma medullare, am seltensten beim Scirrhus.

Es befanden sich unter den 166 Fällen 27 mit Scirrhus bezeichnete, 75 ulcerirte und 7 gelatinöse oder colloide Carcinome. Die noch übrig bleibenden 57 Carcinome sind dem Carcinoma medullare und simplex zuzurechnen. Die colloiden Carcinome hatten eine besondere Neigung zu Metastasenbildungen im Peritoneum, es lagen in der Mehrzahl der Fälle sehr ausgedehnte colloide Erkrankungen des Peritoneums und des Netzes und in einem Falle auch der abdominalen Lymphdrüsen vor.

Was die Genese der Magen-Carcinome anbelangt, so werden wohl jetzt mit wenigen Ausnahmen alle Autoren den Ansichten von Thiersch und Waldeyer beistimmen, dass wie bei anderen Carcinomen auch bei denen des Magens die Entwickelung aus Epithelzellen hervorgeht. Mit besonderer Klarheit hat gerade bei den Magen-Carcinomen Waldeyer in seiner oben citirten Arbeit über die Genese der Carcinome den Nachweis geliefert, dass dieselben sich durch Wucherung und atypisches Wachsthum der Schleim- und Labdrüsen-Zellen entwickeln. Dementsprechend ist der Beginn der Neubildung immer in der Mucosa, später wird die Submucosa und Muscularis auch mit ergriffen.

In Betreff der Aetiologie der Magencarcinome sind wir nur auf Vermuthungen angewiesen. Alle Momente, die bis jetzt angeschuldigt sind, Magen-Carcinome hervorgerufen zu haben, sind nicht stringent beweisend, da dieselben Schädlichkeiten oft in viel grösserem Masse bei anderen Individuen keine Carcinome hervorrufen. Es ist noch ein unbekanntes ursächliches Moment unserer Erkenntniss verborgen, dessen Auffindung der Zukunft vorbehalten bleibt. — Ebensowenig ist in allen Fällen eine Erblichkeit nachzuweisen, wenn auch in vielen Fällen gerade bei Magen-Carcinom, wie ich mehrfach zu erfahren Gelegenheit hatte, Carcinome durch mehrere Generationen vorkamen.

Wie aus den oben angeführten Statistiken zu ersehen, ist das Vorkommen in verschiedenen Ländern ein nicht gleich zahlreiches. — Aber noch viel auffallender sind die von einzelnen Beobachtern vorliegenden Berichte aus aussereuropäischen Ländern, wonach das Auftreten von Magen-Carcinomen in einzelnen Gegenden zu den grössten Seltenheiten zu gehören scheint, so sah Griesinger während seines Aufenthalts in Aegypten und Wild, wie ich aus einer mündlichen Mittheilung erfahren, während eines sechsjährigen Aufenthaltes in demselben Lande kein einziges Magen-Carcinom, während Heinemann[1]) in demselben Zeitraum in Veracruz nur einen einzigen Fall zu beobachten Gelegenheit hatte. — In Japan scheinen Magen-Carcinome ebenfalls sehr selten vorzukommen, wenigstens sind in den vorliegenden Veröffentlichungen über dort vorgekommene Krankheitsfälle von Wernich und anderen keine Magen Carcinome erwähnt. — Schultze sah, wie er die Freundlichkeit hatte, mir auf meine Anfrage mitzutheilen, während seines sechs Jahre währenden Aufenthaltes in Japan kein einziges Magen-Carcinom, hebt allerdings in der Mittheilung hervor, dass er fast ausschliesslich mit chirurgischen Erkrankungen zu thun hatte.

Ferner ist es eine sehr auffallende Erscheinung, dass in einzelnen Gegenden Europäer, die ihre alte Lebensweise beibehalten haben, häufiger an Carcinomen erkranken, als die Eingeborenen, die sich ausschliesslich von vegetabilischer Kost ernähren. Wenn auch diese Frage nicht durch Zahlen bis jetzt zur Entscheidung gebracht werden kann, da zu wenige sichere statistische Belege dafür vorliegen, so ist doch von verschiedenen Aerzten, die in solchen Gegenden thätig waren, die gleiche Beobachtung gemacht, dass dieselbe als richtig anerkannt werden muss. — So sollen unter den Fellahs in Aegypten nicht nur Magencarcinome, sondern überhaupt Carcinome viel seltener vorkommen, als unter den dort lebenden Europäern. Diese Thatsache legt naturgemäss den Gedanken nahe, ob nicht die Entwickelung der Carcinome mit der vorwiegenden Fleischnahrung in irgend einem Zusammenhange steht, aus welchem Grunde von verschiedenen Seiten und besonders von Beneke sowohl zur Verhütung von Recidiven nach Carcinomoperationen als auch bei nicht mehr operablen Carcinomen eine ausschliesslich vegetabilische Kost empfohlen wird. — Jedoch sind nach meinen Erfahrungen bei bereits ausgesprochenen Carcinomen weder von dieser Diät noch von allen bisher angepriesenen sehr zahlreichen inneren Mitteln von der Belladonna bis zum Condurango und vom Arsenik bis zum Jod und Quecksilber irgend sichere und unanfechtbare Erfolge zu erzielen gewesen.

Es ist daher erklärlich, dass bei dieser Trost- und Aussichtslosigkeit der Therapie die Chirurgie im Vertrauen auf die antiseptische Wundbehandlung sich auch an dieses schwierige Gebiet herangewagt hat. — Es ist Ihnen allen bekannt, dass Billroth vor 6 Jahren die erste glückliche Pylorusresection ausgeführt hat. Auf das Nähere über die Geschichte und Entwickelung der Operation verzichte ich hier näher einzugehen, da dieselbe zur Genüge sowohl in ärztlichen als auch in Laien-Kreisen erörtert ist.

Die Aussicht auf eine radicale Heilung bei Magencarcinomen ist ebenso wie bei allen Carcinomen eine sehr geringe und immer nur dann möglich, wenn es gelingt, die Operation zu einer Zeit

1) Virchow's Archiv, Bd. 58, S. 180.



auszuführen, wo weder Verwachsungen mit der Umgebung noch Metastasen in den Lymphdrüsen vorhanden sind, das heisst so früh, dass mit Sicherheit alles erkrankte Gewebe entfernt werden kann. Leider ist es mit unseren jetzigen Hilfsmitteln oft nicht möglich, so früh eine Diagnose mit der Bestimmtheit zu stellen, dass ein immerhin, wie wir später sehen werden, sehr gefährlicher Eingriff, wie die Operation es ist, gerechtfertigt erscheint.

Wenn wir nun nach dem von mir aus dem Material des Krankenhauses Friedrichshain gesammelten statistischen Daten die Fälle untersuchen, welche sich etwa für einen operativen Eingriff geeignet hätten, so werden wir finden, dass die Zahl eine sehr beschränkte war, und dass fast nur allein die Pylorus-Carcinome und nach den oben über die bei diesen vorkommenden Complicationen gemachten Betrachtungen auch von diesen nur eine sehr kleine Zahl zur Operation sich empfohlen hätte.

Die bis jetzt vorliegenden Resultate über ausgeführte Gastrotomien wegen Cardia-Carcinomen sind so ungünstig und bieten auch im Falle des Gelingens, das heisst in dem Falle, dass die Patienten dem Eingriff der Operation Widerstand leisten, letzteren ein so trauriges Dasein, dass man weder den Kranken zu einer solchen Operation rathen, noch sich als Operateur leicht dazu entschliessen kann.

Nach den Zusammenstellungen von Kaiser sind von 31 wegen Carcinoma cardiae operirten Kranken 28 unmittelbar und infolge der Operation, drei innerhalb der ersten Monate an dem Weitervorschreiten des Carcinoms zu Grunde gegangen. Nach einer Arbeit von Blum[1]) sind von 106 wegen Oesophagus-Carcinom ausgeführten Gastrotomien nur 25 geheilt, welche auch nur 3 bis 8 Monate am Leben blieben.

Bei den an anderen Stellen des Magens liegenden Carcinomen sind bis jetzt operative Eingriffe nicht vorgenommen, ausgenommen einer totalen Magenexstirpation von Connor in Cincinnati, welche bald nach der Operation lethal verlief und kaum eine Nachahmung finden dürfte.

Wenn man bedenkt, wie unsicher die Symptome eines beginnenden Pyloruscarcinomes, ferner wie gross die durch die Operation bedingten Gefahren sind, so wird man es erklärlich finden, dass nur sehr wenige Fälle in einem Stadium operirt werden, in welchem man hoffen kann, dass die Kranken nicht nur die Operation überstehen, sondern auch für längere Zeit oder dauernd geheilt werden können. So lange die Kranken sich noch relativ wohl fühlen, so lange noch nicht hochgradige Stenose mit ihren Folgeerscheinungen aufgetreten, so lange nicht mit an positiver Bestimmtheit grenzender Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Carcinom gestellt ist, wird in den meisten Fällen sich weder der Patient noch der Operateur zu einem chirurgischen Eingriff entschliessen.

Hat man erst diese Sicherheit der Diagnose erreicht, dann sind in den meisten Fällen schon Lymphdrüsenerkrankungen vorhanden und die Operation wird nur zu bald von Recidiven gefolgt seien.

Betrachten wir nun zunächst die Symptome, die ein Pyloruscarcinom hervorruft und dann die Hilfsmittel, welche wir anwenden können, um möglichst früh zu einer Diagnose zu kommen.

Es tritt mit der Erkrankung eines Theils der Schleimhaut eine qualitative und quantitative Veränderung in der Magensecretion ein und der Magensaft wird in Folge dessen seine Functionen, die hauptsächlich darin bestehen, die Eiweisskörper in Peptone umzuwandeln und die Peristaltik anzuregen, nicht vollkommen ausüben können. Die Folge der mangelhaften Peristaltik wird ein längeres Verweilen der Ingesta im Magen sein, welche ausserdem nicht genügend zur Resorption kommen, da die Proteinsubstanzen durch den veränderten Magensaft nur theilweise in diffusible Peptone verwandelt werden. Treten hierzu noch bei fortschreitender Weiterentwickelung des Carcinoms Verengerungen am Pylorus ein, so werden sich sehr bald als Folgezustände Gastritis und Magendilatation einstellen, welche die Resorption immer mehr erschweren.

Die allmälig hochgradiger werdende Stenose und die infolge der Dilatation immer schwächere Peristaltik bewirken ein immer längeres Verweilen der Ingesta im Magen, wobei Gährungszustände sich einzustellen pflegen. — Die Kohlenhydrate werden in Milch, Butter, Essig und Kohlensäure verwandelt. Die Dilatation des Magens wird immer stärker, so dass der Fundus bis an die Symphyse reichen kann.

Alle diese Symptome sind jedoch nicht ausreichend zur Stellung der Diagnose auf eine Neubildung am Pylorus, da dieselben auch bei anderen pathologischen Veränderungen im Magen auftreten können.

Vor allen Dingen ist es erforderlich einen Tumor zu fühlen und dann zu constatiren, dass derselbe mit dem Pylorus in Zusammenhang steht. Sinkt der Pylorus infolge der durch die Neubildung eingetretenen Vergrösserung herab, was immer geschieht, falls er nicht durch Verwachsungen in der normalen Lage erhalten wird, so kann man ihn meist sehr leicht fühlen. — Bei sehr straffen und gespannten Bauchdecken muss dazu die Chloroformnarcose angewandt werden, wobei man sich gleichzeitig über etwaige Verwachsungen namentlich mit dem Pancreas orientiren kann.

Zur Feststellung des Zusammenhangs des Tumors mit dem Magen ist das von Frerich's angegebene Verfahren der Ausdehnung des Magens durch Kohlensäure als das einfachste und sicherste zu empfehlen. — Viel schwieriger, ja oft nicht mit Sicherheit ist die Diagnose zu stellen, wenn der Pylorus an seiner normalen Stelle liegt. Er ist dann so von der Leber bedeckt, dass selbst ein faustgrosser Tumor in tiefster Chloroformnarcose, wie ich mich neulich in einem Falle überzeugen konnte, nicht zu fühlen ist.

Ein 46 Jahre alter Mann war seit mehreren Monaten an Magenbeschwerden erkrankt, hochgradig abgemagert, sehr bedeutende Magendilatation mit häufigem Erbrechen. Gährungserscheinungen in den erbrochenen Massen. Urinmenge ganz ausserordentlich vermindert, so dass bei einem Genusse von 2000 Ccm. Flüssigkeit nur 300 Ccm. Urin entleert wurde. Fundus ventriculi in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Alle Symptome deuteten auf ein Hinderniss am Pylorus, jedoch war durch die schlaffen Bauchdecken auch bei tiefster Chloroformnarcose nichts von einem Tumor zu entdecken. — Bei der zur eventuellen Pylorus-Resection vorgenommenen Incision fühlte man einen mannsfaustgrossen Tumor an dem an der normalen Stelle liegenden Pylorus und erhebliche Verwachsungen mit der Umgebung.

Das Nähere über die vorgenommene Gasteroenterostomie folgt bei Mittheilung der Krankengeschichten.

(Schluss folgt.)

II. Ueber hereditäre choreatische Bewegungsstörungen.

Von

Dr. **Joseph Peretti,**

II. Arzt der Prov.-Irrenanstalt zu Andernach.

Bei der grossen Rolle, welche die Heredität in der Aetiologie der Nervenkrankheiten spielt, ist es immerhin zu berücksichtigen, dass die directe gleichartige erbliche Uebertragung einer bestimmten Krankheit des Nervensystems keineswegs sehr häufig ist. Abgesehen von den eigentlichen Geistesstörungen und der ebenfalls das Gebiet der Psychosen berührenden Hysterie ist es

1) Blum: De la gastrotomie, Arch. gener. de méd. 1883. Nov.



unter den Neurosen die Epilepsie, bei welchen die directe Vererbung von den Eltern auf die Kinder eine nicht gerade selten vorkommende Erscheinung ist. Was Nothnagel trotzdem eben von der Epilepsie sagt, dass man den Begriff der erblichen Anlage nicht in dem beschränkten Sinne nehmen dürfe, als ob nur gerade Epilepsie bei den Ascendenten die Krankheit bei den Nachkommen wieder zur Entwickelung brächte, dass vielmehr die erbliche Disposition in viel weiterem Sinne aufgefasst werden müsste, in sofern als jede Neurose der Eltern, sei sie leichterer oder schwererer Art, in die Kinder den Keim zur Entwickelung der Epilepsie legen könne — dies gilt in noch grösserem Masse von den anderen Nervenkrankheiten — vererbt und übertragen wird, in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle nur die neuropathische Disposition. So verbreitet letztere auch ist und so häufig die Degeneration gerade in der neuropathischen Form ganze Familien dem Untergange zuführt, indem sie kein Individuum übergeht und jedem ihrem Stempel aufdrückt, — so selten ist es anderseits, dass eine ganze Familie in allen ihren Mitgliedern oder wenigstens in der grössten Zahl derselben die gleichen Symptome einer wohlcharacterisirten Neurose aufzuweisen hat. Erst in den letzten Jahrzehnten ist man 2 Krankheitsbildern näher getreten, welche nicht nur gleichzeitig bei verschiedenen Individuen ein und derselben Generationsstufe, wie es die hereditäre Ataxie thut, erscheinen, sondern auch bei der früheren Generation bereits vorhanden waren, also erblich direct übertragen wurden; es ist dies die hereditäre Muskelatrophie (Dystrophia muscularis progressiva nach Erb) und die noch ganz neuerdings bekannt gewordene Thomsen'sche Krankheit (Myotonia congenita nach Strümpell). Hier haben wir, besonders bei der letzten Krankheit, die Gleichartigkeit der Vererbung in hervorragendem Masse. Aber es muss darauf hingewiesen werden, dass sich die Ansicht mehr und mehr zu befestigen scheint, nach welcher man in den beiden genannten Krankheitsbildern keine Neurosen, sondern angeborene Anomalien des Muskelsystems erblickt.

Für die Chorea bezeichnet man allgemein die erbliche Uebertragung als eine Seltenheit und als Beispiel für eine solche wird immer wieder die Beobachtung von Huntington angeführt, welcher ebenso wie sein Vater und Grossvater in Long-Island ganze Chorea-Familien gesehen haben will; die Krankheit soll erst in den 20—30er Jahren beginnen, Männer und Frauen gleichmässig befallen, meist zu Geisteskrankheit, oft mit Selbstmordtrieb und schliesslich zum Tode führen. Die Beschreibung der Fälle, welche mir in Original nicht zugänglich waren, scheint keine sehr eingehende zu sein, wenigstens sagt, wie ich bei Vassitch[1]) ersehe, Raymond[2]) im Anschluss an die Mittheilung der Beobachtung Huntington's: „On est autorisé à croire que la maladie patrimoniale dont il est question était essentiellement polymorphe; elle atteignait les individus de deux sexes vers l'age de 25 à 30 ans; les uns avaient des troubles moteurs, les autres des désordres intellectuels, tels que la manie du suicide. Si le fait peut fournir un bon argument en faveur de l'hérédité psychologique, il démontre peu de chose relativement à la chorée".

Sée[3]) nennt bei Besprechung der Rolle, welche die Heredität unter den Ursachen der Chorea einnimmt, an erster Stelle die nervösen Affectionen der Ascendenten und konnte aus der Literatur und eigenen Beobachtungen — letztere sind 5 an der Zahl — 18 Fälle zusammenzählen, in welchen die Eltern der an Chorea leidenden Kinder selbst an Chorea gelitten hatten und von welchen einzelne desshalb bemerkenswerth waren, dass die Krankheit sich gleich auf mehrere Kinder übertragen hatte.

Unter 36 Fällen von Chorea bei Erwachsenen, die Vassitch aus eigener und fremder Beobachtung zusammenstellt, sind 12, bei denen überhaupt über die Heredität etwas bemerkt ist, und von diesen konnten nur bei 3 aus der Literatur entnommenen Fälle choreatische Bewegungen auch bei anderen Familienmitgliedern constatirt werden. In dem einen Falle (von Fassbender) handelte es sich um eine von Chorea befallene Schwangere, deren Schwestern ebenfalls in der 1. Schwangerschaft leichte Choreaanfälle gehabt hatten. In dem 2. Falle (von Löhlein) überstand die Kranke, deren Vater und eine ihrer Schwestern früher an Chorea gelitten hatten, im Wochenbett einen wenige Tage anhaltenden Chorea-Anfall. Der 3. Fall, Landouzy entnommen, war ein eigenthümlicher in sofern, als die choreatischen Bewegungen nur die unteren Extremitäten betrafen und auch der Vater und 2 Schwestern an derselben Krankheit gelitten haben sollen.

Diese von Sée und Vassitch angeführten Fälle, abgesehen von dem letzerwähnten, betreffen Kinder oder Schwangere und sind acute Störungen, haben also keine Vergleichspunkte mit den Huntington'schen Chorea-Familien, während zwei andere Veröffentlichungen von Macleod und Ewald sich eher an dieselben anschliessen lassen. Bei Macleod war der Vater, 2 Schwestern und 2 Brüder choreatisch. Ewald beschreibt 2 Fälle, deren er schon früher bei Gelegenheit der Discussion über den Vortrag von Henoch über Chorea Erwähnung that, ausführlich in der Zeitschrift für klin. Medicin VII. Band, Supplementheft S. 51. In dem einen Falle waren Mutter und 2 Töchter, in dem anderen Falle Grossmutter, Mutter und deren fünf Brüder und 2 Töchter von der Krankheit befallen. Abweichend von dem gewönlichen Verlauf der Chorea war in diesen Fällen einmal das Aufhören der Zuckungen bei intendirten Bewegungen, ferner das verhältnissmässig hohe Alter, in dem die Kranken befallen wurden und schliesslich der Umstand, dass die Patienten trotz der langen Dauer ihres Leidens weder körperlich noch geistig heruntergekommen waren.

Bei der Seltenheit der Fälle von mehrmaligem Vorkommen choreatischer Bewegungen in ein und derselben Familie[1]) mag es statthaft sein, die folgende, wenn auch nur als einzige mir zur Verfügung stehende Beobachtung der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Am 11. Februar 1884 wurde Frau Catharina M. in die hiesige Anstalt aufgenommen mit folgender Anamnese: Patientin, über deren Kindheit nur bekannt ist, dass nie irgend welche nennenswerthe Krankheiten vorgekommen sind, war niemals menstruirt, niemals schwanger, soll aber früher öfter, mitunter alle Monate, an heftigen Kreuzschmerzen gelitten haben. Seit circa 5 Jahren leidet sie an Bewegungsstörungen, die als „Veitstanz" angesehen wurden. Die ersten Spuren von Geistesstörung zeigten sich vor 2 Jahren; als der Mann in einer Nacht wegen des störenden Gliederzuckens der Frau das gemeinschaftliche Bett verliess und sich in ein anderes in demselben Zimmer befindliches Bett legte, sprang die Frau auf und suchte ihm den Hals zuzuhalten. Seitdem machte sie öftere Angriffe auf den Mann, schlief schlecht, lief vielfach, besonders in den Nächten, aus dem Hause und schwatzte verwirrtes Zeug.

Seit ihrem Eintritt in der Anstalt bis jetzt (August 1885) hat sich der Zustand der Pat. gar nicht geändert. Die öftere, bei dem gereizten und aufgeregten Wesen recht schwierige Untersuchung ergab zusammengefasst folgendes Resultat:

Frau M. ist eine mittelgrosse, ziemlich kräftig gebaute, schlecht genährte Frau mit leicht brachycephalem Schädel, steil abfallendem Hinterhaupte, niedriger gefurchter Stirn, braunem, zum Theil ergrautem spärlichen Haupthaar. Die Irides sind braun, die Pupillen kaum mittelweit, auf Lichtreiz sich verengend, bei Beschattung nur träge erweiternd. Das Fixiren eines Gegenstandes gelingt gut; das rechte Auge folgt aber dem nach rechts bewegten Finger nur bis etwa über die Mittellinie, bleibt dann stehen, kann jedoch, wie sich bei sonstiger Gelegenheit zeigt, in normaler Weise nach aussen bewegt werden. Das linke Auge folgt in ge-

1) Étude sur les chorées des adultes, Thèse de Paris 1883.

2) Dict. encycl. des sciences médic. Danse de Saint-Guy, p. 463.

3) De la chorée, Mémoires de l'académie de medecine 1850. XV. p. 373.

1) Féré z. B. weiss in seinem Aufsatze: „la famille névropathique" (Archives de Neurologie 1884) keine bezügliche Beobachtung mitzutheilen.

wöhnlicher Weise. Bei Annäherung eines Gegenstandes tritt der Lidschluss langsam und manchmal erst bei Berührung des Lides ein, doch liess sich hierüber leider ebensowenig wie über tiefere Störungen etwas Brauchbares bei der Untersuchung erzielen. Im Ganzen schien das Sehvermögen nicht auffallend vermindert. Die Zähne sind sehr defect, die Zunge wird bei Aufforderung grade und ohne jegliches Zittern der Muskeln vorgestreckt, wird jedoch regelmässig vor dem Herausstrecken einmal im Munde nach der Seite gewälzt, nachher schnell wieder zurückgezogen und macht dann öfter noch im Munde kleine Bewegungen. Ungleichheit der Innervation beider Gesichtshälften besteht nicht. Der Gesichtsausdruck ist ein gespannter und bei gemüthlicher Erregung, abgesehen von den später zu beschreibenden Bewegungen, kaum verändert. Der Hals ist breit, die seitlichen Halsmuskeln sind stark entwickelt. Der Thorax ist fassförmig, an den Lungen deutliches Emphysem nachzuweisen. Die Brustdrüsen sind sehr schlecht entwickelt Das Herz ist anscheinend gesund, der Puls klein, wird nach Gehen und Sprechen leicht frequent. Das Abdomen zeigt äusserlich nichts Pathologisches. Esslust und Verdauung sind gut. Menses nicht vorhanden. Der Schlaf spärlich.

Was nun die motorischen Erscheinungen betrifft, so ist Patientin am Tage in fast fortwährender Bewegung und diese Bewegung erstreckt sich auf die gesammte willkürlich innervirte Muskulatur. Der Kopf wird bald nach hinten, bald nach vorn, bald nach den Seiten geworfen und gedreht, die Stirn wird gerunzelt, die Augen nach verschiedenen Richtungen gedreht, aber symmetrisch und ohne dass Nystagmus vorhanden wäre, die Augenlider werden zusammengekniffen, der Mund wird geöffnet und geschlossen und nach den Seiten verzogen, die Zunge im Munde herumgewälzt. Die Sprache ist einmal durch diese Bewegungen der Zunge alterirt, dann aber auch abgebrochen mit Hervorstossen der einzelnen Worte, allem Anschein nach durch Contractionen des Zwerchfells und der Bauchmuskulatur. Die Athmung ist eine unregelmässig tiefe, manchmal schluchzend. Der Rumpf wird nach vorn, nach hinten, nach rechts und links gebeugt und nach den Seiten gedreht. Die Arme werden in zappelnder Weise bewegt, besonders die Unterarme, welche in den verschiedensten Richtungen geschleudert und rotirt werden. Die Finger machen Streck- und Beugebewegungen in unregelmässiger Folge. Der Händedruck ist ziemlich kräftig, ein Unterschied der beiden Hände ist nicht bemerkbar. Bei leisem Drücken der festgehaltenen Hand erfolgt sofort, wie es scheint, unwillkürlich ein schneller Gegendruck. Kleine Gegenstände, wie Nadeln u. dergl., werden sicher und schnell ergriffen und festgehalten, die linke Hand ist ein wenig unsicherer als die rechte. Das Essen und Trinken geht ohne Unsicherheit von Statten, der Arm wird gut geführt, es wird Nichts verschüttet, trotzdem Bewegungen des übrigen Körpers dabei fortdauern. Mit dem Schreiben kommt Pat. nicht zurecht, sie fasst zwar den Bleistift fest, die Striche sind nicht zitterig, wohl aber in einander gezogen, ohne ausfahrend zu sein, kaum ein Buchstabe des zum Schreiben aufgegebenen Namens ist erkennbar. Gehen ist ohne Unterstützung möglich, doch ist der Gang ein unsicherer, besonders deshalb, weil der Rumpf hin und her bewegt wird; die Füsse werden dabei etwas geschleudert, zumal der rechte, in den Kniegelenken erfolgen Beugungen, die Planta pedis wird mit dem vorderen Theile aufgesetzt, so dass die Ferse beim Gehen öfter den Boden gar nicht berührt, wobei andererseits die Zehen wieder dorsal flectirt werden. Stehen auf einem Beine gelingt beiderseits ziemlich gut. Mit geschlossenen Augen kann sich Pat. ganz gut halten, es treten dabei nicht mehr Bewegungen auf, als sonst. Der Patellarsehnenreflex beiderseits stark vorhanden, tritt auch bei Beklopfen des Quadriceps sofort hervor. Fussphänomen beiderseits deutlich nachzuweisen. Bei Beklopfen der übrigen Körpermuskeln keine Contractionen. Keine schmerzhafte Druckpunkte. Weder an den Händen noch sonst Zittern. Ueber die Sensibilität lässt sich bei der verwirrten Pat. nichts Genaues constatiren. Die Schmerzempfindlichkeit auf Nadelstich und faradischem Pinsel ist herabgesetzt, am wenigsten noch im Gesichte, die Abwehrbewegungen erfolgen selten und langsam. Nirgends eine Abnormität an den Muskeln, weder in dem Volumen noch in der faradischen Erregbarkeit.

Wenn die Kranke sitzt, klopfen die Füsse vielfach den Boden und die übrigen Bewegungen dauern fort, doch sind dieselben bei ruhigem Sitzen schwächer als sonst, verschwinden mitunter auch für einige Zeit bis auf geringes Beugen und Strecken der Unterarme und einzelner Finger. Im Schlafe cessiren die Bewegungen vollkommen. dagegen werden sie stärker, wenn sich Patientin beobachtet weiss und wenn sie psychisch erregt ist.

In Betreff des geistigen Zustandes ist vor Allem eine grosse Gemüthsreizbarkeit hervorzuheben, die sich bei den geringfügigsten Gelegenheiten durch Schimpfen, rücksichtsloses Drauflosschlagen und Zerstören von Fensterscheiben u. dergl. äusserte. Oefter war Pat. ganz unnahbar und wurde mit der Zeit immer gereizter. Nachts war sie vielfach laut und störend und konnte nur durch abendliche Morphiuminjectionen etwas beruhigt werden. Bei Unterredungen, die aber in der letzten Zeit bei der gesteigerten Heftigkeit ganz unmöglich waren, schwatzte sie, wenn man nicht direct fragte, in Einem fort, verlor oft den Faden, beklagte sich über die schlechte Behandlung in der Anstalt und kam immer auf das Verlangen nach Entlassung, wofür sie gelegentlich den Aerzten je 2 Centner Kartoffeln versprach, deren Güte sie mit vielen Worten pries. Sie machte Pläne, was sie zu Hause arbeiten wolle und sah nicht ein, dass sie durch die Bewegungen in der Beschäftigung gehindert wäre. Fast vom Beginne des Anstaltsaufenthaltes an hielt sie daran fest, ihr Mann sei gestorben, seine Seele sei verloren, sie habe es in einer Nacht an ihrem Bett klopfen hören; Niemand könne das wissen, weil ihr Mann ganz allein wohne. Krankheit und Heftigkeit leugnete sie. Das Gedächtniss ist deutlich geschwächt. Ein gewisses gehobenes Selbstgefühl ist aus einzelnen Aeusserungen über ihre Tüchtigkeit im Arbeiten, über die glückliche Ehe etc. zu entnehmen, aber eigentliche Grössenideen fehlen gänzlich.

Die jüngere Schwester der vorigen, Maria Anna Sp., Steinhauersfrau, geb. 10. Decbr. 1833, war in ihrer Kindheit gesund, lernte in der Schule recht gut und diente später als Magd in verschiedenen Stellen zur grössten Zufriedenheit ihrer Herrschaften. Die Menses traten mit 21 Jahren zuerst auf und waren immer regelmässig. Heirath 1861, in der Ehe 5 normale Entbindungen, 2 Kinder starben, angeblich an Gehirnentzündung. Bereits 1872 bemerkte man an der Pat. Nervenziehen, welches sich dann immer häufiger und stärker entwickelte. Die ersten Spuren einer geistigen Störung traten gegen das Jahr 1875 auf, und bemerkte der Mann zuerst an der Kranken eine Vernachlässigung der Haushaltung, verkehrtes Thun und Streitsüchtigkeit. Nach einiger Zeit fing sie an, sich zu beklagen, sie werde bestohlen, und schleppte fremdes Eigenthum in ihre Wohnung. Diese Verkehrtheiten nahmen immer zu, Pat. beschuldigte die Leute auf offener Strasse des Diebstahls, stand Nachts auf, ging auf den Speicher, um die Diebe zu suchen, machte hinter dem Rücken des Mannes kleine Schulden, stahl Feldfrüchte und Wäsche, wurde gelegentlich sehr heftig und hauste schliesslich nur noch auf dem Speicher, wohin sie Alles, was sie packen konnte, zusammenschleppte.

Am 23. November 1878 kam sie in die hiesige Anstalt, sie war gleichgültig gegen ihren neuen Aufenthalt und erzählte ohne jeden Affect, dass sie bestohlen worden wäre. Ab und zu weinte sie bei der Erinnerung an ihre Kinder, tröstete sich aber immer sehr rasch wieder. Von Anfang an bemerkte man auffallende Bewegungen, die verschieden stark auftraten und ähnlich, wie die bei ihrer Schwester beschriebenen, waren. Die Kranke war sich dieser Bewegungen, die sie „Nervenziehen" nannte, wohl bewusst und wurde dadurch in ihren Arbeiten gehindert. In der Ruhe zuckten vielfach die Muskeln im Gesicht und an den Fingern, an der linken Hand stärker als an der rechten; besonders die Zeigefinger waren fast unaufhörlich in Bewegung, auch beim Liegen zuckten beide Füsse. Beim Nähen und beim Gemüseputzen fuhr Patientin oft in beängstigender Weise mit Scheere und Messer unwillkürlich um sich, kam aber doch mit dem Arbeiten zu Stande. Zuweilen gerieth auch der ganze Körper in Bewegung, sodass Patientin nicht ruhig sitzen konnte. In der Erregung bei Besuch u. dgl. waren Zuckungen und Bewegungen viel stärker als in der Ruhe.

Die sonstige körperliche Untersuchung ergab: der Gesichtsausdruck, abgesehen von dem Zucken, auffallend starr, die rechte Pupille dauernd erweitert. Die Zunge wird sehr schnell vorgestreckt, weicht nach links ab und bleibt lange vorgestreckt liegen.

Die Sprache eintönig, abgebrochen und anstossend. Sensibilität nirgends gestört. Händedruck nicht abgeschwächt. Patientin hält die dargereichte Hand lange fest und es gelingt, durch leichtes Drücken ein jedesmaliges anscheinend unwillkürliches Zudrücken ihrerseits hervorzurufen. Die Schriftzüge sind zitterig und es fehlt häufig die Verbindung zwischen den einzelnen Silben. Bei Gehen und Stehen keine Besonderheiten.

Die Kranke wurde mit der Zeit unbesinnlicher, konnte mit der Arbeit nicht mehr zurechtkommen und war vorübergehend unrein. Im November 1879 wurde sie aus pekuniären Gründen entlassen und kam dann am 15. September 1880, weil sie zu Hause heftig war, die Leute auf der Strasse anhielt, um sie des Diebstahls zu beschuldigen, und den Mann misshandelte, wieder in die Anstalt. Sie zeigte sich wesentlich verschlimmert, war Tag und Nacht unruhig, unreinlich, drängte immer triebartig an den Thüren, schmierte mit ihren Excrementen und griff ihre Umgebung an. Zwischendurch kamen Ueberschätzungsideen, sie sei Königin, wolle schöne Kleider, besseres Essen, das viele Geld, was ihr zukäme u. dgl. Erst in der 2. Hälfte des Jahres wurde sie ruhiger, aber auch ganz verblödet. Sie wurde dann in die Irrenbewahranstalt St. Thomas übergeführt, wo sie sich noch jetzt befindet. Während dieses zweiten Aufenthaltes in der hiesigen Anstalt traten bei der allgemeinen Unruhe auch die Bewegungsstörungen deutlicher hervor, Verziehen des Gesichts, Zappeln der Arme und Beine und Zucken einzelner Finger und Zehen. Die Schmerzempfindlichkeit war überall sehr herabgesetzt.

In St. Thomas hat sich der Zustand bis jetzt in keiner Weise geändert, die Kranke ist vollständig blödsinnig, spricht nicht, sitzt meist auf der Bank für sich da, folgt aber der Aufforderung aufzustehen und zu gehen. Sie ist beständig unrein. Beim ruhigen Sitzen bewegt sie beständig die Finger, besonders die der linken Hand und vielfach den einen oder anderen Fuss, auch zeitweise wird der Leib hin und hergebeugt und der Mund nach verschiedenen Richtungen verzogen. Die geöffneten Augenlider zeigen geringe Unruhe der Bulbi. Die Pupillen sind mittelweit, die rechte auch jetzt noch etwas weiter als die linke. Die Zunge wird bei Aufforderung kaum bis vor die Zahnreihe gebracht, zuckt dabei ein wenig. Die Herztöne sind rein, der Puls weich, von normaler Frequenz. Patellarsehnenreflex beiderseits bedeutend verstärkt. Das Fussphänomen deutlich vorhanden. Bei Beklopfen der Muskeln keine Zuckungen. Die Schmerzempfindlichkeit ist überall herabgesetzt, auf Nadelstiche erfolgt nur langsame und geringe Reaction, die linkseitigen Extremitäten zucken dabei etwas prompter als die rechtsseitigen. Das Gesicht auffallend starr, die Lider werden bei Annäherung eines Gegenstandes langsam geschlossen. Beim Herumgehen werden die Beine in überflüssiger Weise bewegt, die Füsse mit der Ferse aufgesetzt, doch ist der Gang



leidlich sicher und die Bewegungen der unteren Extremitäten nicht so ausgiebig wie bei der Schwester; der Rumpf und die Arme gerathen ebenfalls in Bewegung, desgleichen der Kopf. Vorgehaltene Gegenstände werden sicher gefasst, der Arm macht dabei weite Excursionen und es wird übertriebene Kraftanstrengung angewandt, auch werden die Gegenstände sehr festgehalten. Im Schlafe cessiren alle Bewegungen vollständig.

Die Nachforschungen über die erblichen Verhältnisse der beiden Frauen haben ganz beachtenswerthe Resultate ergeben; bei der Schwierigkeit, unter der Landbevölkerung brauchbare Nachrichten über eine grosse, auf verschiedene Ortschaften vertheilte Familie zu erlangen, bin ich in der freundlichsten Weise von Herrn Lehrer Deisen in St. Johann bei Mayen unterstützt worden und möchte ich ihm auch an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank für seine vielfachen Bemühungen aussprechen.

Die ersten sicheren Angaben beginnen mit der Grossmutter väterlicherseits, einer Frau N.; dieselbe litt an „Nervenziehen“ und war auch geistig nicht ganz klar, sie wurde die „geckige Lies“ genannt. Es heisst, dass auch deren Eltern und Grosseltern an Bewegungsstörungen genannter Art gelitten und theilweise geistig gestört sein sollen. Frau N. hatte 4 Kinder, von denen der Vater unserer Kranken das jüngste war. Zwei ihrer Töchter zeigten keine nervöse Störungen und hatten auch gesunde Kinder und Enkel. Die 3. Tochter, die dem Alter nach zwischen den beiden anderen stand und mit 67 Jahren starb, hatte stark ausgesprochene choreatische Störungen viele Jahre bis zu ihrem Tode. Dieselbe, eine Frau A., hatte 5 Kinder:

1. Der älteste Sohn, ein Lehrer, starb 1857 ca 60 Jahre alt, war unverheirathet, versah sein Amt als Lehrer bis zu seinem an Apoplexie erfolgten Tode und war Potator. Er fiel den Leuten durch „eigenthümliche Bewegungen“ auf, die der Beschreibung nach choreaartig waren.

2. Der 2. Sohn, ebenfalls Lehrer, starb 67 Jahre alt an „allgemeiner Schwäche“, hatte die motorischen Störungen seit ca. 10 Jahren vor seinem Tode, sprach zwar in Gesellschaft noch vernünftig, konnte aber schliesslich in der Schule Nichts mehr leisten und wurde ½ Jahr vor seinem Tode pensionirt. Die krampfhaften Bewegungen sollen besonders stark an dem Kopfe und den Armen und beim Gehen aufgetreten seien, liessen sich aber mit Anstrengung soweit beherrschen, um Violinspielen und Schreiben zu ermöglichen. Der Genannte hatte 3 Söhne und eine Tochter. Letztere wurde unehelich geschwängert, heirathete dann, ist jetzt 40 Jahre alt, ist gesund und hat auch gesunde Kinder. Ebenso sind der älteste 47 Jahre alte, als sehr tüchtiger Lehrer geschilderte Sohn und seine Kinder gesund. Ein 35 Jahre alter Sohn soll (von Kindheit an?) durch einen eigenthümlichen Gang auffallen, seine Kinder zeigen keine Störungen. Der jüngste Sohn, 32 Jahre alt, ist verschollen.

3. Der 3. Sohn, gleichfalls Lehrer, zittert seit längerer Zeit stark, und führt man dieses Zittern auf Potus zurück.

4. Der 4. Sohn trat wenig in die Oeffentlichkeit, es scheint, dass er von der Familie im Hause gehalten wurde, weil er geistig nicht normal gewesen ist. Näheres ist über ihn nicht bekannt.

5. Die Tochter, unverheirathet, jetzt 57 Jahre alt, leidet seit etwa 3 Jahren an denselben choreatischen Bewegungsstörungen, wie ihre Mutter, soll aber geistig gesund sein.

Der Sohn der Frau N., Anton N., war der Vater unserer Kranken. Er starb 1850 im Alter von 52 Jahren an „Schwäche“; die letzten 7 Jahre seines Lebens war er geisteskrank, sollte in die frühere Heilanstalt zu Siegburg aufgenommen werden, wurde aber, weil sein Zustand keine Aussicht auf Genesung bot, zurückgewiesen. Er scheint zeitweise erregt gewesen zu sein.

Schon 5 Jahre vor Ausbruch der geistigen Störung stellten sich bei ihm die als Nervenziehen bezeichneten Abnormitäten in den Bewegungen ein, die mit der Zeit immer stärker wurden und schliesslich nicht einmal mehr das Alleinessen gestatteten.

Anton N. hatte mit 2 Frauen im Ganzen 10 Kinder, welche fast alle Erscheinungen nervöser Störungen darboten. Aus der ersten Ehe stammen 7 Kinder.

1. Martin N. ist vor vielen Jahren verzogen, lebt jetzt in Innsbruck. Vor einigen Jahren soll er nach Hause geschrieben haben, er sei krank, wünsche, dass ein Verwandter zu ihm zöge. Ueber die Art der Krankheit scheint er nichts geschrieben zu haben. In seinen Briefen soll auffallend viel von Klöstern, Heiligen etc. enthalten sein.

2. Jacob N. ist nach Ungarn ausgewandert und soll todt sein. Weiteres weiss man über ihn nicht.

3. Anna N., geboren 1824, hatte bis zu ihrem 30. Jahre keine motorischen Störungen und starb dann im Puerperium, ihr (unehelicher) Sohn ist gesund.

4. Catharina ist unsere Frau M., geboren 1825, leidet seit 1879 an „Veitstanz“, ist seit 1882 geisteskrank. Hat keine Kinder.

5. Anna Marie, geboren 1826, starb 1866 an der Cholera, sie hatte seit Jahren „Nervenziehen“ gehabt, so dass sie nicht arbeiten konnte. Ihre einzige (uneheliche) Tochter ist nach Amerika ausgewandert.

6. Peter starb 45 Jahre alt durch Sturz in einen Steinbruch und zwar, wie man sagt, in Folge eines Fehltrittes, dessen Ursache die „zappelnden“ Bewegungen beim Gehen gewesen seien. Man hatte seit längeren Jahren an ihm Abnormitäten in den Bewegungen bemerkt, die er, wenn er sich beobachtet wusste, zurückzuhalten versuchte, ohne dass ihm dies aber ganz gelang. In psychischer Hinsicht zeigte er keine Besonderheiten. Er hatte 4 Kinder, 2 Töchter, jetzt im Alter von 25 und 19 Jahren, und 2 Söhne, von denen der älteste 27 Jahre alt ist, der jüngste 23 Jahre alt, dient beim Militär und soll man an ihm in den letzten Jahren leichtes „Zucken der Glieder“ bemerkt haben.

7. Johann, geboren 1830. Seine Frau sagt aus, dass er häufig schwere Träume gehabt habe, aber nicht an Nervenziehen gelitten habe. Von anderer Seite wird er als „zu verständig“ bezeichnet, und ein Freund, der 1870 mit ihm im Feldzuge gegen Frankreich war, hat damals „Nervenzucken“ an ihm bemerkt. Er starb 1872 an Lungenentzündung. Kinder hinterliess er zwei, einen jetzt 15 Jahre alten Sohn und eine 13 Jahre alte Tochter, die bis jetzt beide recht gesund geblieben sind.

Aus der 2. Ehe des Anton N. stammen:

8. Maria Anna, die genannte Frau Sp., geboren 1838. Die Bewegungsstörungen wurden schon deutlich 1872 bemerkt und nahmen an Intensität stetig zu. Die Psychose scheint sich seit 1875 entwickelt zu haben. Frau Sp. hat 5 Kinder geboren, 2 davon starben im jugendlichn Alter, ein Sohn mit 9, ein Mädchen mit 7 Jahren, nach Aussage des Vaters beide an Hirnentzündung. Zwei Söhne von 23 resp. 18 Jahren und ein Mädchen von 12 Jahren leben noch und sollen gesund sein.

9. Anton, geboren 1840, soll von Kindheit an und zwar viel stärker als die anderen Verwandten choreatische Störungen gezeigt haben. Er starb 19 Jahre alt, nachdem er 3 Jahre wegen „Nervenschwäche“ zu Bette gelegen hatte und schliesslich so „gelähmt“ gewesen sein soll, dass er gefüttert werden und die Mutter ihm die Speisen vorkauen musste.

10. Therese, verheirathet, jetzt ca. 40 Jahre alt, hat ebenfalls ihre Bewegungsabnormitäten und zwar seit 7—8 Jahren; dieselben sind immer heftiger geworden und jetzt sehr stark. Das psychische Verhalten ist ein derartiges, dass die Frau bereits für gestört gehalten wird. Sie hatte 6 Kinder, von denen noch 5 leben. Fast alle sahen blass aus und sind schwächlich; zwei Knaben, der eine von 15, der andere von 13 Jahren, fielen dem Lehrer seit ihrem 11. Jahre dadurch auf, dass sie zuweilen mit den Augen zuckten und dabei die Nase rümpften.

(Schluss folgt.)

III. Aus der Kgl. Universitäts-Klinik zu Halle a. S.

Ueber den Werth der Trepanation bei der Behandlung frischer complicirter Schädelbrüche.

Von

Dr. **E. Leser**,

Docent für Chirurgie an der Universität Halle a. S.

(Schluss.)

1. A. W., stud. phil., 24 Jahre alt: Selbstmordversuch am 6. November 1876. Schuss mit einem Terzerol in die rechte Schläfe. Kurz nach der Verletzung aufgenommen. Pat. ist völlig bewusstlos: Puls 50. Hirndruckerscheinungen. Zwanzigpfennigstückgrosser Lochbruch im rechten Schläfenbein. Haut z. Th. verbrannt. Im Grunde des Schädelloches ist die Kugel sichtbar. Trepanation mit dem Meissel. Entfernung der Kugel und der Knochensplitter. Dura mater unverletzt; Naht der Hautwunde; kurzes Drain, Lister'scher Verband. Wenige Stunden nach der Operation kommt Pat. zum Bewusstsein. Wunde heilt reactionslos. Pat. wird nach 3 Wochen völlig geheilt entlassen.

2. Z. C., Kaufmannslehrling aus Salzwedel. Am 11. Februar 1876 Schuss aus einem Teschinggewehre auf einen Meter Distanz in den Schädel. Etwas über der Mitte des linken Scheitelbeins ein erbsengrosses Loch. Pat. kommt erst 24 Stunden nach der Verletzung in die Klinik; sofortige Meisseltrepanation, zwei grössere und ein kleinerer Splitter der Tabula interna entfernt; ein Stück Blei findet sich vor, jedoch keinenfalls die ganze Kugel, in Dura ein kleiner Riss. Naht, senkrechter Drain, Lister'scher Verband. Absolute prima intentio.

3. R. Carl, 30 Jahr alt, gerieth am 5. März 1876 zwischen scheu gewordene Pferde und zog sich dabei ausser mehreren Fracturen des linken Arms eine Fractur der basis cranii zu. Am linken Seitenwandbein befindet sich weiter eine gequetschte Weichtheilwunde, durch die der Finger direct auf blossliegenden deprimirten Knochen in 20 Pfennigstückgrosser Ausdehnung gelangt. Zwischen die Knochenfragmente ist ein Büschel Haare eingeklemmt. Meisseltrepanation. Nach Abtragung des Randes des Defectes können die Fragmente entfernt werden; sie bestehen aus der Tabula externa, unter welcher die Tabula vitrea, in noch grösserer Ausdehnung zersplittert, sichtbar wird. Auch diese Splitter werden entfernt. Zwischen zwei dieser Splitter ist ein bohnengrosses Gehirnstück vorgefallen und eingeklemmt; die zerrissene Dura mater blutet stark; eine spritzende Arterie der Pia wird mit Catgut unterbunden. Excision des gequetschten Duratheils. Abrundung der Ränder des Defectes mit Meissel. Drainage, Listerverband. Pat. ist bewusstlos. Puls 80.

Abends ist Pat. bei klarem Bewusstsein und bleibt das Befinden bis zum 3. Tage normal, keine reactiven Erscheinungen. Am 3. Tage plötzliches Ansteigen der Temperatur auf 40,7°. Aus der Wunde drängen sich erweichte Gehirnmassen vor. Die Wundränder sind reactionslos. Allmäliges Schwinden des Sensoriums, Tod. Die Section ergiebt: Basisfractur und an der Basis verbreitete Meningitis; keine Convexitätsmeningitis.

4. E. Friedrich, 17 j. Maurerlehrling aus Z. 1876. Schuss aus einem Tesching vor 16 Stunden aus nächster Nähe in die Mitte des linken Scheitelbeins; Pat. bei vollem Bewusstsein. Haut in geringer Ausdehnung

verbrannt. Der untersuchende Finger fühlt ein stark bohnengrosses Loch. Meisseltrepanation nach Erweiterung der Wunde. Tabula interna in weiter Ausdehnung zersplittert, Extraction der Splitter; jetzt sieht man die plattgedrückte Kugel auf der unverletzten Dura liegen. Herausnahme derselben, Drain, Wunde wird nicht genäht wegen der Verbrennung. Gazetampon, Lister. Verlauf reactionslos. Nach 5 Wochen geheilt entlassen.

5. B. Friedrich, 19 Jahr alt, wurde dadurch verletzt, dass ihm am 9. April 1877 ein Mauerstein aus einer Höhe von 2 Stockwerken auf den Kopf fiel. Pat. war sofort bewusstlos. 10 Stunden nach der Verletzung Aufnahme in die Klinik. Am rechten Scheitelbein befindet sich eine 8 cm. lange, längs der Pfeilnaht verlaufende gequetschte Wunde; man fühlt den Knochen entblösst und fracturirt. Die Wunde wird verlängert, man sieht jetzt eine ovale Lochfractur mit mässiger Depression nach vorn zu. Die Knochenränder werden abgemeisselt, das deprimirte Stück entfernt; die Tabula ext. ist nicht zersplittert, die Tabula vitrea in vier Fragmente zersplittert; Dura mater unverletzt. Drainage, Lister; die Heilung geht ohne Störung von Statten. Pat. wird nach 18 Tagen geheilt entlassen.

6. N. Franz, 27 Jahr alt, erhielt einen Schlag mit einer Spitzhacke auf den Kopf; 28 Stunden nach der Verletzung, am 26. October 1877, zur Klinik gebracht. Pat. war nicht bewusstlos geworden, hatte kein Erbrechen gehabt und die auf die Verletzung folgende Nacht gut geschlafen. In der linken Scheitelgegend findet sich eine 4 cm. lange, frontal verlaufende Risswunde. Der untersuchende Finger fühlt hier eine Zweimarkstückgrosse Depression Die Weichtheilwunde wird vergrössert, Meisseltrepanation, die einzelnen Fragmente werden extrahirt. In der Mitte der blossliegenden Dura mater zeigt sich ein Loch, welches in einen 5 cm. langen, nach unten und innen verlaufenden Kanal im Gehirn führt. Vorsichtige Ausspülung, Einlegen eines entsprechend langen Drains in den Kanal, Naht, Lister'scher Verband. Die Wunde heilt prima intentione; Patient wird 15 Tage nach der Aufnahme geheilt entlassen.

7. H. Eduard, 35 Jahr alt, wird am 11. April 1878 in die Klinik aufgenommen; hat vor 48 Stunden eine complicirte Schädelfractur durch eine auffallende Eisenstange erlitten. Anfangs 1 Stunde lang andauernde Bewusstlosigkeit. Die Untersuchung zeigt links von der Mittellinie eine 6 cm. lange Hautwunde, die mit einer deprimirten Knochenstelle im linken Scheitelbein communicirt, Trepanation; man findet die Tabula interna in etwa Markstückgrösse deprimirt, in 3 Fragmente gespalten, beweglich vor. Nach Abmeisselung des überstehenden Randes der Tabula externa wurden die losen Knochensplitter entfernt, die Blutgerinnsel abgewischt. Naht, Lister. Wundverlauf absolut reactionslos. Keine Zeichen von Allgemeinstörung. Pat. wird am 9. Mai mit Schutzblech entlassen.

8. Gl. Carl, 15 Jahr alt, wurde dadurch verletzt, dass ihm am 4. November 1878 aus einer Höhe von 2 Stockwerk ein Ziegelstein auf den Kopf fiel. Pat. wird bewusstlos, fällt um und erbricht. 6 Stunden nach der Verletzung zur Klinik geschafft. Erbrechen dauert fort, dagegen vollkommenes freies Bewusstsein, jedoch keine Erinnerung an den Unfall. — Rechtwinklige Lappenwunde in der Mitte des Scheitels. Links von der Pfeilnaht ist eine nur von Fetzen der Galea bedeckte, über $\frac{1}{2}$ cm. tiefe Depression zu fühlen. Erweiterung der Wunde. Das deprimirte Knochenstück ist thalergross, vielfach zersplittert, scharfrandig, zwischen die Splitter sind Haare eingeklemmt. Meisseltrepanation und Extraction der Splitter etc. Die Dura mater liegt mit durchschimmernden Sinus longitudinalis frei. Naht, Drainage, Lister'scher Verband. Der Wundverlauf reactionslos, nach 21 Tagen wird Pat. geheilt entlassen.

9. R. Karl, 40 Jahre alt, wurde am 4. März 1879 mit einem Stein auf die Stirn geschlagen. Die Gewalt des Schlages liess ihn zusammensinken und blieb Patient längere Zeit bewusstlos. Nachdem er wieder zu sich gekommen, ging er 2 Stunden weit zum Bahnhof und fuhr mit der Bahn nach Halle. 10 Stunden nach der Verletzung zur Klinik gekommen. Auf der Stirn oben links eine ca. 6 cm. lange, von oben aussen nach unten innen verlaufende scharfrandige Wunde, in deren Tiefe ein ungefähr 4—5 cm. langer, $\frac{1}{4}$ cm. breiter, perforirender Spalt im Schädeldach sich zeigt; im unteren Winkel sieht man deutlich Pulsation. Erweiterung der Weichtheilwunde: es findet sich ein reiner Lochbruch der Tabula ext. ohne jede Fissur. Nach Abhebung des Periostes und Abtragung der scharfen Ränder zeigt sich ein Sternbruch der Tabula int. in der Ausdehnung eines Thalers. Die ineinandergekeilten Stücke lassen sich erst nach Anlegung einer grossen Trepanationsöffnung herausziehen; 6 grössere und 4 kleinere Splitter der Tabula vitrea werden entfernt. Die Ausdehnung der Trepanationswunde beträgt 5 cm. in der Länge und $1\frac{1}{2}$ cm. in der Breite. Die Dura mater ist eingerissen in etwa $\frac{1}{2}$ cm. Länge. Drainage, Naht, Lister'scher Verband. Reactionsloser Verlauf. Nach 22 Tagen wird Patient mit leicht eingezogener Narbe geheilt entlassen.

10. V. Hermann, 15 Jahr alt; 29. December 1880 fiel dem Pat. aus einer Höhe von 3 Stockwerken ein Ziegelstein auf das Haupt. Nach kurzer Bewusstlosigkeit war das Sensorium des Kranken bald wieder vollständig frei Ueber der Mitte des rechten Scheitelbeins, nahe an der Mittellinie, ist eine zerfetzte, stark gequetschte, 1 cm. lange Wunde zu sehen, in deren Tiefe deprimirter Knochen zu fühlen ist. Nach Erweiterung der Wunde zeigt sich eine gut zweimarkstückgrosse Stelle des Knochens nach innen dislocirt. Die qu. Stücke sind unter den begrenzenden Knochenrand geschoben, Trepanation. Es gelingt, die deprimirten, in 6 Stücke zersplitterten Knochenpartien zu entfernen. Unter den Splittern liegt ein Büschel abgerissener Haare. Die Dura mater ist in einer Länge von 1 cm. eingerissen. Aus diesem Risse quillt zerquetschte Hirnsubstanz hervor. Entfernung derselben, Drainage, Naht, Lister'scher Verband. Der Wundverlauf ist absolut reactionslos. Nach einem Monat wird Patient geheilt entlassen.

11. H. Fritz, 15 Jahr alt, schoss sich am 21. März 1881 eine Teschingkugel in die Mitte der Stirn; kurze Zeit anhaltende Bewusstlosigkeit, einige Male Erbrechen. Bei seiner Aufnahme am folgenden Tage, 26 Stunden nach der Verletzung, ist in der Mitte der Stirn, ein wenig nach links von der Medianlinie, eine lochförmige Wunde. Nach Spaltung der Weichtheile und Zurückschieben des Periostes findet man eine ca. erbsengrosse, von Splittern umgebene Oeffnung in der vorderen Schädelwand. Trepanation: Entfernung der Splitter. die Tabula interna ist weiterhin gesplittert. Nach Herausnahme der Knochenstücke starke Blutung aus dem durchschossenen Sinus longitudialis. In der Hautwunde hatte sich ein Stück Blei vorgefunden, das jedoch nach sorgfältiger Wägung nur den 10. Theil des ganzen Geschosses beträgt. Rest der Kugel nicht gefunden. Tamponade wegen der Blutung, Lister'scher Verband. Wundverlauf reactionslos; organisirende Blutgerinnsel. Keinerlei Hirnerscheinungen. Pat. wird nach 14 Tagen geheilt entlassen.

12. Sp Wilhelm, 16jähr. Kaufmannslehrling. 1881. Gewehrschuss kleinen Kalibers aus unmittelbarer Nähe in die rechte Schläfe: nach 1 Std. trat eine $1\frac{1}{2}$ Std. andauernde Bewusstlosigkeit ein. Pat. ist bei der Aufnahme in der Klinik jedoch schon wieder bei vollkommenem Bewusstsein. In der rechten Schläfe eine kleine Schussöffnung, deren nächste Umgebung verbrannt ist. Erweiterung der Wunde; nachdem die Knochen blossgelegt und mit dem Raspatorium des Periost zurückgeschoben ist, zeigt sich ein etwa 20 Pfennigstückgrosses Loch im Knochen, von dem aus Fissuren nach allen Richtungen hin verlaufen. Trepanation mit Meissel bis auf Markstückgrösse; Tabula interna erheblich weiter zersplittert als externa. Dura durchlöchert; es fliesst Gehirnbrei mit Blut vermischt in geringer Menge aus. Erweiterung der Wunde in der Dura. Desinfection. Drainage 2 cm. weit in die Gehirnwunde eingeführt. Kugel nicht gefunden Naht, Lister. Verlauf reactionslos: in den ersten Tagen ziemlich starke Secretion von Blut mit Liquor cerebro-spinalis gemischt. Nach 4 Wochen vollkommen geheilt entlassen

13 R. August, 22 Jahr, Schlosser, Halle. 1881. Im Streit von einem Kameraden in den Kopf gestochen. Pat. fiel sofort zu Boden und war bewusstlos. Unmittelbar darauf zur Klinik geschafft, ist er sehr bleich, liegt ruhig da, reagirt nicht auf Zurufen; Puls mässig frequent, mittelvoll; es scheint eine linksseitige Lähmung zu bestehen. Auf der Höhe des Scheitels, 2—3 Fingerbreit nach rechts von der Mittellinie eine schräge, von vorn medial nach hinten lateral verlaufende Wunde, die auf eine gleich beschaffene Wunde im Knochen führt; Spalt im Knochen, der ebenso, wie Hautwunde vorne breiter ist, als hinten. Trepanation von über 2 Markstückgrösse. Die Wunde dringt durch die verletzte Dura tief in das Gehirn. Nach Wegnahme des Knochens fliessen Gehirnmassen ab und es entleert sich ein nagelphalanxgrosses Blutgerinnsel. Ausserdem drängt sich das Gehirn durch die Trepanationsöffnung stark vor. Fremdkörper nicht gefunden Kurzes Drain ins Gehirn. Naht, Lister.

Die folgenden Tage ist Pat. theilweise bei Bewusstsein, theilweise vollkommen bewusstlos, deutliche linksseitige Lähmung. Am dritten Tage ziemlich starke Nackenstarre, starke Kreuzschmerzen.

Beim Verbandwechsel liegen etwas über 1 Esslöffel Gehirnmasse vor. Nach Entfernung des Drains drängen sich weitere Gehirnmassen vor resp. fliessen nach aussen ab.

Am 12. April Pupillen beiderseits sehr eng, leichter Strabismus divergens (r. Auge weicht nach aussen ab), Kopf ziemlich stark in den Nacken gezogen.

15. April. Es zeigt sich beim Verbandwechsel, dass sich unter dem Verbande ein nussgrosser Hirnprolaps gebildet hat. Drain wird entfernt. Der Hirnprolaps nimmt in den nächten Tagen zu bis Mannsfaustgrösse, um dann allmälig nach 3 bis 4 Wochen vollkommen zu verschwinden; ebenso gehen allmälig die Lähmungserscheinungen zurück, so dass Patient nach $2\frac{1}{2}$ Monaten mit leichter Parese des linken Facialis sowie des linken Vorder- und Oberarms entlassen werden kann. Die Wunde ist vollkommen geschlossen; tiefe Depression an der Trepanationsstelle, so dass man in den Defect bequem einen Finger legen kann.

15. H. Max, 15 Jahr alt, Fleischerlehrling, Halle a/8. 1882. Pat. erhielt vor wenigen Stunden einen Hieb mit einem stumpfen Instrument auf den Kopf. Pat. ging noch 500 Schritt und sank dann auf kurze Zeit bewusstlos zu Boden, konnte sich jedoch bald wieder erheben und in die Klinik gehen. Hier findet man erstens über dem l. Stirnbein etwa 3 Finger breit nach links von der Mittellinie an der Grenze des Haarwuchses eine stark zerfetzte $1\frac{1}{2}$ cm. lange Wunde; deutliche Depression des Knochens und zweitens über dem linken Jochbein eine gleichfalls stark zerfetzte Wunde, ebenfalls auf Knochen führend.

In Chloroformnarkose wird die Wunde an der Stirn erweitert und festgestellt, dass eine Splitterung von etwa 20 pfennigstückgrossem Umfang vorhanden ist. Nach der sofort gemachten Trepanation von etwa Markstückgrösse sieht man, dass ein Fremdkörper, der die ganze Dicke des Schädels durchdrungen hat, im Grunde der Wunde liegt. Innere Tafel weitergesplittert, leichter Riss in der Dura mater Entfernung des Fremdkörpers: kleiner grauer Stein. Dilatation der Wunde im Gesicht. Auch hier steckt ein Fremdkörper im Knochen, Entfernung der Knochensplitter etc. Naht, Drain, Listerverband. Reactionsloser Verlauf: prima intentio. Nach 15 Tagen geheilt entlassen.

16. H. Friedrich, 28 Jahr, Mauergeselle aus Halle. 1882. Vor einigen



Stunden fiel Patient 3 Stockwerk hoch kopfüber angeblich auf das Trottoir. Bewusstlosigkeit, die 4 Stunden andauert. Erbrechen.

Bei der Aufnahme ist Patient bei Bewusstsein, jedoch nicht völlig klar. Am Stirn- und Scheitelbein rechts eine ca. 4 cm. lange, stark gequetschte Wunde: eine zweite Wunde über dem rechten Augenlid; beide Augenlider stark sugillirt. In der Narkose Erweiterung der Wunde an Stirn- und Scheitelbein, die Wunde geht auf den Knochen, in demselben eine feine Fissur, deren vorderes Ende nicht in der Wunde sichtbar ist; die Fissur zieht schräg nach vorne und oben. Die Wunde wird dem Verlauf der Fissur folgend erweitert und nun zeigt sich eine etwa markstückgrosse Splitterung des Knochens. Trepanation; in der Dura ein erbsengrosses Loch, aus dem aber kein Gehirn oder Blut fliesst. Naht, Drain, Lister. Vollkommen reactionsloser Verlauf, nach 3 Wochen geheilt entlassen.

17. Sch. A., 21 Jahr, stud. med., Halle. 1883. 1 Stunde vor der Aufnahme von einem Soldaten mit dem Seitengewehr geschlagen; mehrere Weichtheilwunden am Kopf; an der Stirn eine Wunde, die das Periost abgelöst hat. Geringe oberflächliche Splitterung; Extraction der Splitter.

Im rechten Seitenwandbein eine ca. markstückgrosse Depressionsfractur; Trepanation: Lamina interna stark zersplittert, so dass die Trepanationswunde noch vergrössert werden muss, um das Herausziehen sämmtlicher Splitter zu ermöglichen. In der Dura mater ein kleiner Riss, aus dem Cerebro spinalflüssigkeit fliesst. 2 Drains, Naht, Lister'scher Verband. — Wundverlauf vollkommen reactionslos. Nach 15 Tagen geheilt entlassen.

18. H., 40 J. alt, Kaufmann, Merseburg. 1883. P. hat sich vor 9 Stunden mit Pistole vor die Stirn geschossen, ist sofort bewusstlos gewesen und erst nach 4 Stunden gefunden worden; P. wird bewusstlos zur Klinik geschafft. In der l. Stirne eine etwa 2 Markstückgrosse, ziemlich stark blutende Wunde mit verbrannten Rändern: die Wunde circa fingerbreit über dem l. oberen Orbitalrand. Aus der Wunde fliesst Cerebrospinalflüssigkeit und zerschossenes Gehirn; ein eben 50 pfennigstückgrosses Loch im Stirnbein. Nach Trepanation zeigt sich, dass mehere Splitter im Gehirn sitzen. Dieselben werden, so gut es geht, herausgezogen; das Gehirn in grosser Ausdehnung zerrissen und verletzt. Kugeln nicht gefunden. Tamponade, Drain, Lister'scher Verband. Puls vor und nach der Operation 60 Respiration 16. P. kommt nicht mehr zum Bewusstsein und stirbt 12 Stunden nach der Aufnahme. Section nicht gestattet. —

19. K., Richard, 19 J., Schlosser, Halle. 1883. Vor 4 Stunden fiel dem am Boden liegenden P. ein schwerer Kasten auf den Kopf; keine Bewusstlosigkeit, keine Erbrechen, starke Blutung. — Ueber dem l. Scheitelbein eine Lappenwunde von circa halbhandtellergrösse; Basis des Lappens oben und hinten. Knochen in der ganzen Ausdehnung des Lappens blosliegend. Ueber dem r. Scheitelbeine vorn eine leicht bogenförmige ca. 3—4 Ctm. lange Wunde, in der man sofort nach oben zu auf blosliegenden deprimirten Knochen gelangt. Erweiterung der Wunde: in Markstückgrösse ist der Knochen in mehrere Fragmente gebrochen und ca. $^3/_4$ Ctm. tief deprimirt. Knochen sehr stark beschmutzt. Meisseltrepanation, so dass ein fast 2 markstückgrosser Defect entsteht. Starke Blutung aus einer Arterie der Dura In der Dura ein kleines Loch, aus dem massenhaft Liquor cerebrospinalis fliesst. Naht, Drainage, Lister'scher Verband. Vollkommene prima intentio. Nach 21 Tagen geheilt entlassen.

20. N., Heinrich, 14 J. Ziegeldeckerlehrling, Halle. 1883. 1 Stunde vor Aufnahme in der Klinik fiel dem P. ein mit Kies gefüllter Eimer aus einer Höhe von 4 Stockwerk auf den Kopf; P. verlor während $1^1/_2$ Stunde das Bewusstsein; Erbrechen trat nicht ein. P. bei der Aufnahme bei Bewusstsein; Puls 60, etwas hart; hinten über dem l. Scheitelbeine eine 3 Ctm. lange, scharfrandige, stark beschmutzte Wunde, von der man nach oben zu auf entblössten, deprimirten Knochen gelangt. Erweiterung der Wunde; Knochen in der Ausdehnung von 1 Markstückgrösse in mehrere Fragmente zersplittert und etwa $^3/_4$ Ctm. deprimirt; in der Mitte der Depression zwischen 2 Fragmenten eingeklemmte Haarbüschel. Meisseltrepanation; Dura mater nicht verletzt. Naht, Drainage, Lister. Reactionsloser Verlauf, Entlassung nach 22 Tagen.

21. N., Wilhelm, 19 J., Arbeiter, Stiege. 1883. Vor 24 Stunden fiel P. ein kleiner eiserner Wagen auf den Kopf. Keine Bewusslosigkeit, mehrfaches Erbrechen. P. war nach dem Unfall noch im Stande zu gehen. Im Laufe der nächsten 24 Stunden begann Unbesinnlichkeit, Unvermögen zu gehen. 30 Stunden nach der Verletzung bei der Aufnahme Benommenheit des Sensoriums; auf lautes Anrufen keine Antworten. Puls kräftig, 60 in der Minute. Auf dem r. Stirnbein eine unregelmässige, $2^1/_2$ Centimeter lange Wunde, die direct auf fracturirten Knochen führt. Depression des fracturirten Knochens im Umfang eines Thalers, ca. $1^1/_2$ Ctm. tief. Meissel-Trepanation. Nach Entfernung der zahlreichen Splitter fliesst aus der Wunde ca. $^1/_4$ Theelöffel zerquetschte Hirnsubstanz aus. Naht. Drainage. Absolut reactionsloser Verlauf. Da wo das Drain gelegen, geht die Nahtlinie am 5. Tage auseinander und es bildet sich nun ein etwa wallnussgrosser Hirnprolaps, der ohne jede besondere Therapie sich allmälig verkleinert. Nach 6 Wochen ist die Vernarbung vollendet. Nach 7 Wochen geheilt entlassen.

22. P. W., 30 J., Arbeiter, Halle. 1883. In einer Schlägerei vor Kurzem mit einem stumpfen Instrument geschlagen worden. Sofortige Bewustlosigkeit, welche noch während der ersten 2 Tage nach der Trepanation andauert. Ueber dem linken Stirnbein eine stark zerquetschte etwa 10 cm. lange Hautwunde, in deren Tiefe der Knochen in bedeutender Ausdehnung fracturirt und deprimirt ist. Trepanation von etwa 6 cm. Länge und $2^1/_2$ cm. Breite. Dura zerrissen, zerquetschtes Gehirn dringt mit Blut vermischt aus der Dura Wunde heraus. Es zeigt sich, dass die Fractur nach unten die Stirnhöhle eröffnet hat; ein Theil der Wände der Stirnhöhle wird abgemeisselt. Naht, Drainage, Lister-Verband. Der Verlauf ist insofern nicht reactionslos, als sich namentlich bald hohe Abend-Temperaturen einstellen. P. delirirt; bekommt Lähmungen der rechten Seite und geht nach 24 Tagen zu Grunde. Die Section ergiebt einen faustgrossen encephalitischen Erweichungsherd im linken Stirnlappen, der in Verbindung mit der Fractur steht; keine Meningitis.

23. P., Karl, 54 Jahr, Arbeiter, Freiburg. 1884. P. ist vor 24 Stunden bei einem Bau von einer ganzen Ladung Steine verschüttet worden: ausser einer Schenkelhalsfractur hat P. einen complicirten Schädelbruch. Ueber dem linken Scheitelbein eine ca. 10 cm. lange, unregelmässige Wunde der Kopfhaut, in deren Tiefe man auf deprimirten Knochen kommt. Nach der Trepanation zeigt sich, dass ein etwa 8 ctm. langes und $2^1/_2$ cm. breites Knochenstück fracturirt und sehr tief deprimirt war; starke Splitterung der Tabula vitrea; hierdurch ist die Dura zerrissen; aus der Wunde fliesst Liqu. cerebro-spinalis. Blutgerinnsel zwischen Dura und Knochen und in der Dura-Wunde liegend. Drainage, Naht der Wunde nach Glättung der Ränder; 8 Wochen nachher vollkommene primäre Heilung der Wunde. G. wird $2^1/_2$ Monate nach der Aufnahme mit geheilter Schenkelhalsfractur entlassen.

24. K., Marie, 20 J., Dienstmädchen, Eisdorf. 1884. 4 Stunden vor Aufnahme von einer Kuh mit dem Horn in die rechte Schläfe gestossen. Keine Bewusstlosigkeit. Grosse, ziemlich glatte Risswunde an der rechten Schläfe, etwa 1 cm. vor dem Tragus in der Ausdehnung von 12 cm. verlaufend, beginnend an der Linea semicirc. temp. und herbreichend bis zum Ansatz des Ohrläppchens. Die Wunde ist verunreinigt, es liegt etwa ein Kaffeelöffel Gehirnsubstanz im unteren Wundwinkel. Nach Erweiterung der Wunde sieht man die Fractur in der Squama des Schläfenbeins. 3 Splitter sind in die Gehirnsubstanz hineingepresst. Trepanation. Extraction der Splitter. Vollkommen reactionsloser Verlauf. Entlassung geheilt nach 19 Tagen.

25. B., Friedrich, Vorarbeiter aus Dieckau, 44 J. 1884. In einer Schlägerei mittels Stocks Schlag auf den Kopf. 2 Hautwunden auf der linken Schädelseite, die nach vorn zusammenlaufen. Es zeigt sich in dem linken Scheitelbein etwa 2 cm. von der Medianlinie eine Fractur des Knochens: Depression in Splittern von etwa Markstückgrösse Trepanation. Dura mater unverletzt. Drain, Naht, Lister'scher Verband. Nach 10 Tagen geheilt entlassen.

26. J., August, 36 Jahre alt, Former, Halle a. S. 1884. Tentamen suicidii; unmittelbar nachher Aufnahme. Pat. ist bewusstlos. Puls 70 in der Min. Kugel gerade in der Mitte der Stirn, vielleicht ein wenig nach links, eingedrungen. Wundränder stark verbrannt; aus der Wunde fliesst Blut, Liq. cerebrospinalis und verletzte Gehirnsubstanz. Kreuzschnitte von circa 12 Ctm. Länge: starke Splitterung des Knochens im Umfang eines 10 Pfennigstücks. Trepanation. Splitter z. Th. ins Gehirn gedrungen, nach Extraction derselben fällt stark zerquetschte Gehirnsubstanz vor. Vorsichtige Sondirung des Gehirns weist einen langen Schusskanal nach, jedoch ist die Kugel nicht zu finden. Einführung eines 8 Ctm. langen Drains in fast genau radiärer Richtung. Verlauf reactionslos. Anfangs starke Unruhe, später, ausser einer Hyperästhesie der Haut auf Rücken, Thorax und an den Armen, nichts Besonderes. Vollkommene prima intentio. Entlassung nach 21 Tagen.

27. L., Karl, 37 Jahre, Maurer. 1884. Pat. ist in einem Steinbruch verschüttet worden. 12 Stunden nach der Verletzung Aufnahme in die Klinik. Bewusstlosigkeit; über dem rechten Scheitelbein eine 4 Ctm. lange zerrissene Wunde; der untersuchende Finger fühlt ziemlich tief deprimirten, zersplitterten Knochen. Nach Erweiterung der Weichtheilwunde zeigt sich der Knochen etwa in Markstückgrösse deprimirt und in mehrere fest in einander gekeilte Fragmente zersprengt. Trepanation, so dass ein Defect von 3 Ctm. Länge und $2^1/_2$ Ctm. Breite entsteht. Dura eingerissen; aus derselben fliesst Liq. cerebrosp. Erweiterung der Dura Wunde. Kurzes Drain, Naht, Lister'scher Verband. Vollkommen reactionsloser Verlauf. Pat. wird nach 3 Wochen entlassen.

28. G., Friedrich, 3 Jahre alt, Z. 1884. Vor 7 Stunden ist dem Kinde ein Ziegelstein aus etwa ein Stockwerk Höhe auf den Kopf gefallen. Kurz andauernde Bewusstlosigkeit. Bei der Aufnahme in die Klinik zeigt sich am linken Seitenwandbein eine 8 Ctm. lange, ziemlich stark zerquetschte Wunde, in deren Tiefe der Knochen fracturirt und stark deprimirt erscheint. Nach Trepanation, durch die ein 5 Markstück grosser Defect gesetzt wird, Extraction des in hauptsächlich 5 Splitter zertrümmerten Knochenfragments. Dura mater verletzt, $2^1/_2$ Theelöffel zerquetschte Hirnsubstanz wurden entfernt. Hirn hat grosse Neigung, selbst durch das eingelegte Drain zu prolabiren; daher ohne Drainage Naht der ganzen Wunde. Reactionsloser Verlauf. Entlassung nach 3 Wochen.

29. M., Louis, 22 Jahre alt, Arbeiter aus Halle. 1885. Von Kameraden vor einer Stunde mit dem Messer in den Schädel gestochen. Keine Bewusstlosigkeit. Puls 81. P. giebt auf Fragen gute Antworten. Schnittwunde im linken Seitenwandbein, zwei Finger breit über dem oberen Ohrrand Nach Erweiterung der Weichtheilwunde zeigt sich, dass der Knochen bei ganz geringer Splitterung durchstochen ist; Trepanation. Es findet sich die abgebrochene Klinge des Messers im Knochen und im Gehirn stecken. Extraction. Keine erhebliche Blutung. Kurzes Drain, Naht, Lister'scher Verband. Vollkommen reactionsloser Verlauf. Nach 13 Tagen geheilt entlassen.

30. Oh., Karl, 7 Jahre alt, aus N. 1885. Der Knabe ist vor 48 Stunden durch einen Schrotschuss (Rehposten) aus allernächster Nähe verletzt worden. Der Schuss sitzt theilweise im Oberschenkel, theilweise auf der



Stirn. An letztgenanntem Orte zeigen sich dicht unter der Haargrenze 2 Löcher mit verbrannter Umgebung, aus dem unteren derselben scheint Eiter sich zu entleeren, während das obere reactionslos aussieht. Durch Kreuzschnitt wird der Schusskanal erweitert, man erkennt den Kanal im Knochen und es quillt Hirnsubstanz vor. Trepanation; in der Dura kleines Loch. Kugel nicht gefunden. Kurzes Drain, Naht, Mooskissenverband. Reactionsloser Verlauf; nach 16 Tagen geheilt entlassen

31. S., Eduard, Arbeiter aus P., 38 Jahre alt. 1885. Patientem ist vor 8 Stunden ein Stein auf den Kopf gefallen. Bewusstlosigkeit etwa 1 Stunde anhaltend. Etwa 8 Ctm. von der Medianlinie zeigt sich am linken Scheitelbein eine unregelmässige, grössere Weichtheilwunde; in der Tiefe Knochensplitter. Trepanation. Die Splitterung ist an der Tabula vitrea sehr erheblich, der Defect im Ganzen markstückgross. Keine Verletzung der Dura mater: Drain, Naht, Mooskissenverband. Heilung ohne jede Störung. Entlassung nach 14 Tagen.

82. Kn., R, 6 Jahre alt, aus D. 1885. Pat. ist vor 8 Stunden auf einer Eisenbahnschiene auf den Kopf gefallen; kurz andauernde Bewusstlosigkeit. Bei der Aufnahme bei vollem Bewusstsein, Puls 80. Auf der Stirn rechts von der Mittellinie eine etwa 6 Ctm. lange, scharf geschnittene Wunde, in deren Wunde der Knochen fracturirt und deprimirt ist. Erweiterung der Weichtheilwunde; Trepanation 4 Cm. lang, $^1/_2$ Cm. breit; starke Splitterung der Tabula vitrea; Dura unverletzt. Drain, Naht, Mooskissenverband. Heilung ohne jede Störung; 8 Wochen nach der Operation geheilt entlassen.

32. W., Franz, 2 Jahre, Handarbeiterssohn, Halle a. S. 1885. Pat fiel 9 Stunden vor der Aufnahme vom Wagen herab auf einen spitzen Stein und blieb $^1/_2$ Stunde bewusstlos, bei der Aufnahme ist Pat. jedoch bei vollem Bewusstsein. Puls 90 in der Minute. Auf dem linken Seitenwandbein eine unregelmässige Hautwunde, in deren Grunde man eine starke Depression des fracturirten, zersplitterten Schädels fühlt. Erweiterung der Wunde, Trepanation; Lamina interna stark gesplittert, theilweise sind die Splitter unter den Knochen geschoben. Die Dura mater ist eingerissen und die darunter liegende Gehirnpartie stark gequetscht, so dass ein Theil des zerquetschten Gehirns abgetragen werden muss. Der gesetzte Defect im Schädeldach ist über thalergross. Drain, Naht, Mooskissen-Verband. Vollkommen reactionsloser Verlauf. Pat. wird nach 7 Tagen zur ambulatorischen Behandlung entlassen. Es stösst sich nach 3 Wochen ein kleiner Sequester ab; nach Extraction desselben rasche Heilung.

34. O., Gustav, 36 Jahre alt, Polizeisergeant, Merseburg. 6 Std. vor der Aufnahme mit einer Schaufel auf den Kopf geschlagen; 1 Stunde lang bewusstlos; kein Erbrechen. — Ueber dem linken Scheitelbein eine 8 Ctm. lange Wunde mit unterminirten, gequetschten Rändern; am hinteren Ende des rechten Scheitelbeins eine zweite 3–4 Cm. lange Wunde mit vielfach eingerissenen, zerquetschten Ränder; Knochen im Grunde der Wunde fracturirt und tief deprimirt. Nach Erweiterung der Wunde zeigt sich ein vielfach gesplitterter, an den tiefsten Stellen mindestens $1^1/_2$ Ctm. tief deprimirter Bruch. Trepanation; die Trepanationsöffnung wird etwa thalergross. Dura ist nicht verletzt. Drain, Naht. Nach 20 Tagen geheilt entlassen nach vollkommen reactionslosem, fieberfreiem Verlauf.

35. R., Otto, 25 J., Handarbeiter. Tentamen succidii; Schuss mit Revolver kleinen Kalibers, 20 Minuten bewusstlos, kein Erbrechen. 2 Finger breit über dem inneren Augenwinkel rechts Einschuss. Splitterbruch, Haut zerrissen und verbrannt. Trepanation; Dura unverletzt; gleichzeitig ist die Stirnhöhle eröffnet, jedoch ist die hintere Wand derselben nicht eröffnet, vielmehr geht der Schussverlauf unten seitlich nach der Nasenwurzel hin. Kugel nicht gefunden, Drain, Naht, Tamponade der Stirnhöhle, Mooskissenverband, reactionsloser Verlauf. Volle Prima intentio. — Nach 4 Wochen geheilt entlassen.

36. R., Ernst, 45 Jahre, Arbeiter, Halle a. S. 1885, wurde kurz vor der Aufnahme mit einem eisernen Meissel auf den Kopf geschlagen. Sofortige Bewusstlosigkeit, starke Blutung, schnarchende Respiration, Gesicht dunkelroth, Puls klein, 62 Schläge in der Minute. Am linken Scheitel in der Gegend des Scheitelbeinhöckers eine gequetschte, stark blutende Wunde, aus der Gehirnsubstanz vorquillt. Es zeigt sich ein thalergrosser Lochbruch in dem Schädelknochen; die angrenzenden Knochentheile vielfach zersplittert; Dura mater zerrissen, zerquetschte Hirnsubstanz. Trepanation. Extraction der Splitter; Arteria meningea ist verletzt; die Unterbindung gelingt ohne Schwierigkeit. Drainage, Naht, Mooskissen. Die Bewusstlosigkeit dauert an; mehrere acute Krampfanfälle von kurzer Dauer. Linke obere Extremität gelähmt. Exitus lethalis 3 Tage nach der Verletzung. Obduction ergiebt: weitgehende Erweichung des Gehirns von der verletzten Stelle aus. Keine Meningitis; in dem Erweichungsheerd finden sich noch mehrere Knochensplitter.

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass von diesen 36 Fällen complicirter Schädelbrüche 4 Fälle tödtlich abliefen und 32 geheilt wurden.

In den 32 glücklich verlaufenen Fällen handelte es sich 8mal um Schussfracturen und 24mal um Brüche, die durch verschiedenartigste Gewalteinwirkungen zu Stande gekommen waren; es befinden sich unterihnen eine Anzahl äusserst schwerer Verletzungen.

In 5 Fällen von Schussfracturen konnte die Kugel nicht gefunden werden; von keinem dieser Kranken ist bekannt geworden, dass sie später über Beschwerden von der zurückgebliebenen Kugel zu klagen hatten.

Die Dura mater war in 20 Fällen verletzt und in 11 Fällen konnte man auch eine grössere oder geringere Zertrümmerung des Gehirns constatiren.

Durch stärkere Blutungen waren 3 Fälle complicirt; bei allen gelang es ohne Mühe, die verletzten Gefässe zu fassen und zu unterbinden. 4mal war man gezwungen, mehr oder weniger tief Drainageröhren in die Hirnsubstanz einzulegen, und in 2 von diesen Fällen kam es zur Ausbildung von ziemlich umfangreichen Fungis cerebri, die sich beidemal nach längerer Zeit ohne besondere Behandlung wieder zurückbildeten.

Bei den 4 Todesfällen handelte es sich, wie schon kurz erwähnt, um an und für sich so schwere Verletzungen, dass die Kranken trotz der gemachten Trepanation nicht am Leben erhalten werden konnten. Der erste Todesfall betrifft einen Schussverletzten (suicidium). Schuss aus nächster Nähe mit einer Pistole starken Kalibers, welche mit gehacktem Blei geladen war. Tod in den ersten 18 Stunden nach der Verletzung, in Folge zu ausgedehnter Zertrümmerung des Gehirns, vor dem Eintritt jeder Reaction.

In dem zweiten tödtlich verlaufenden Falle handelte es sich ebenfalls um eine ganz schwere Verletzung der Gehirnsubstanz, die gleich nach dem Unfall sich durch Lähmungen etc. kennzeichnete. Tod nach 3 Tagen, grosser Erweichungsherd im Gehirn: es finden sich in demselben noch mehrere Knochensplitter. Keine Spur von Meningitis.

Der dritte Todesfall betraf einen Kranken, welcher neben seiner complicirten Schädelfractur noch gleichzeitig einen Bruch der Schädelbasis hatte. Pat. ging am 5. Tage nach der Verletzung an einer circumscripten Meningitis an der Schädelbasis zu Grunde; endlich in dem letzten Falle war ein complicirter Schädelbruch des Stirnbeins vorhanden, der bis in die Stirnhöhle ging und so mit Stirn- und Nasenhöhle communicirte. Der Kranke starb 4 Wochen nach der Verletzung an einem faustgrossen Hirnabscess, der ohne Frage seinen Ausgang von der Fractur-Stelle genommen hatte.

In diesen beiden Fällen ist die zur Verletzung hinzugekommene nicht mit Sicherheit zu vermeidende Infection die Schuld des tödtlichen Ausganges. Ohne alle Frage sind eben manche Fracturen der Schädelbasis gewissermassen als offene Schädelbrüche aufzufassen; allerdings kommt es bei ihnen verhältnissmässig selten zur Ausbildung eines infectiösen Processes, da durch die anatomischen Verhältnisse, namentlich das geringe Klaffen der Wundspalten, die rasch durch Blutgerinnsel vollständig verschlossen werden, das Eindringen der Fäulnisserreger oft verhindert wird. Mit absoluter Sicherheit kann man jedoch nicht einen aseptischen Verlauf erzwingen, wiewohl ja durch die von Volkmann empfohlene Behandlung solcher Brüche — Tamponade des Gehörganges mit antiseptischer Gaze nach vorhergegangener Ausspülung — ein gewisser Schutz gewährt wird. Nicht anders verhält es sich mit den complicirten Schädelbrüchen, welche mit Stirn oder Nasenhöhle communiciren; auch hier scheint eine ganz strenge Asepsis nicht immer erreichbar zu sein.

Man darf in diesen Fällen wohl noch am meisten von einer sorgfältigen Tamponade der Wundhöhle mit Jodoformgaze erwarten; neben der eminent antiseptischen Wirkung des Jodoforms fällt bei diesen Wunden auch noch die secret beschränkende Eigenschaft desselben ins Gewicht. —



IV. Ein Fall von Heilung 9 Jahre bestehender Zungengeschwüre durch den galvanischen Strom.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. November 1885.)

Von

Dr. **Moritz Meyer.**

Frau Henriette K., 51 Jahre alt, Tafeldeckersfrau, zerbiss Ende Juni 1876 bei ihrer nur 2½ Stunden dauernden Entbindung von Zwillingen — nicht in einem eclamptischen Anfall, sondern bei vollem Bewusstsein während sehr heftiger Wehen — ihre Zunge in so entsetzlicher Weise, dass alle während 8 Jahren angewandten localen Mittel (auch die 1877 vier Monate hindurch und nach längerer Pause noch einmal sechs Wochen lang von Prof. Albrecht angewandte Aetzung mit Argt. nitr. und wiederholtes Abschleifen der kleinen spitzen Zähne) weder Heilung noch Besserung des qualvollen Leidens zu bewirken im Stande waren. Die brennenden Schmerzen, welche die Patientin bei jeder Bewegung der Zunge empfand, nöthigten sie, nicht nur Jahre lang fast ausschliesslich flüssige Nahrung zu sich zu nehmen, sondern machten auch die Sprache immer schwerer und unverständlicher. Seit April 1884 nahmen dieselben aber in dem Masse zu, dauerten so ununterbrochen Tag und Nacht und raubten den Schlaf so vollständig, dass Frau K. ihrem Ausdruck nach „wahnsinnig" zu werden fürchtete.

In diesem Zustande sah ich die Patientin am 28. Jan. 1884. Die mit dickem, weissem Schleim bedeckte Zunge zeigte ausser verschiedenen leichten oberflächlichen Rissen, die jetzt vernarbt und kaum mehr sichtbar sind, eine an verschiedenen Stellen ihres Verlaufs mehr oder weniger tief in das Zungengewebe eindringende, von der Zungenspitze etwa 2 Ctm. entfernte, den beiderseitigen Zungenrändern ziemlich parallel bis zur Zungenwurzel verlaufende, rinnenförmige Geschwürsfläche, sowie zu beiden Seiten der vollständig zerrissenen Zungenspitze links 2 linientief eindringende, 1 Ctm. lange, schmale, rechts 2 grössere, breitere, weniger vertiefte, bei der leisesten Berührung äusserst schmerzhafte Geschwürsflächen.

Die schmerzstillende Wirkung des constanten Stroms, die für mehrere Stunden eintrat, wenn ich der Pat. eine grössere Kathode in die Hand gab und mit einer schmalen, balkenförmigen Anode etwa ½ Min. hindurch die einzelnen, besonders schmerzenden Stellen — bei einer Stromstärke, die deutlich fühlbar, aber nicht schmerzhaft war — berührte, veranlasste mich, zumal das Aussehen der Zunge sich zu bessern und die oberflächlicheren Geschwüre zu vernarben schienen, die Kur seit 1½ Jahren (mit zweimaliger sechswöchentlicher Unterbrechung) in 190 Sitzungen bis heute fortzusetzen, wo ich Ihnen die geheilte Kranke vorführen kann, deren sämmtliche Zungengeschwüre jetzt vollständig vernarbt sind, die jetzt feste Speisen schmerzlos geniesst, deren Sprache normal und deren Schlaf durch Schmerzen nicht mehr gestört ist. Die in diesem Falle durch die Anode des galvanischen Stromes bewirkte Heilung resp. Vernarbung hartnäckiger, so vielen anderen Mitteln Trotz bietender Zungengeschwüre veranlasst mich, die Herren Collegen, namentlich die Laryngologen, zur weiteren Prüfung dieses Mittels aufzufordern, dessen Stärke wir in jedem Moment modificiren und dessen Einwirkung wir, wie kaum ein zweites, begrenzen können. Herr Krause empfahl in der Sitzung unserer Gesellschaft vom 14. October die Anwendung der Milchsäure in mehr oder weniger concentrirter Form, um Narbenbildung auf der tuberculös erkrankten Larynxschleimhaut zu erzielen. Die von verschiedenen anderen Seiten dagegen erhobenen Einwendungen, welche der Milchsäure keinen bedeutenderen Effect zuschrieben als dem Tannin, der Borsäure, dem Argt. nitr. etc. überdies und welche derselben die grosse Schmerzhaftigkeit vorwarfen, veranlassen mich, gerade diese Herren um versuchsweise Anwendung des von mir empfohlenen Verfahrens zu ersuchen.

V. Referate.

Chirurgie II.

Ueber Gefässverletzungen, Gefässgeräusche und Unterbindungen.

v. Wahl[1]) lenkt in einer Arbeit über die auscultatorischen Erscheinungen bei Gefässverletzungen die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die Geräusche, welche in dem verletzten Gefässe wahrzunehmen sind. Er weist darauf hin, dass Geräusche über einer Arterie nicht, wie man bisher ausschliesslich annahm, auf die Bildung eines Aneurysma zu beziehen sind, sondern dass sie durch die Verletzung des Gefässrohres selbst entstehen. Die Geräusche entstehen, wenn die im Gefäss circulirende Flüssigkeit aus dem engeren Theile des Rohres in einen weiteren einströmt. Mit der partiellen Trennung eines Gefässes an einer Stelle erfährt der Canal, in welchen die Flüssigkeit strömt, eine absolute Erweiterung — damit sind alle Bedingungen zur Entstehung von Geräuschen gegeben. v. W. stellte Versuche an Kautschuckröhren wie an Thieren an, und fand dabei, dass partielle Verletzung eines Gefässes bei Thieren (Anschneiden), wenn die Continuität des Gefässes nicht aufgehoben ist, hauchende und schabende, systolische Geräusche hervorruft. Bei querer Trennung des Gefässes oder Obliteration fehlt das Geräusch.

Er führt eine Anzahl genau beobachteter klinischer Fälle an, welche diese Regeln bestätigen.

In allen Fällen, wo complet getrennte Arterien sich zurückgezogen haben und ein provisorischer Verschluss der Enden eingetreten ist, fehlen Geräusche; doch ist das Fehlen des Pulses in den unterhalb gelegenen Arterien ein sicheres Merkmal. — Im weiteren Verlaufe solcher Fälle kommt es meistens durch Wiedereröffnung des centralen oder peripheren Endes zu rasch wachsenden, pulsirenden Tumoren „endständigen Aneurysmen", welche, da keine Continuität des Blutstromes mehr besteht, auch keine Gefässgeräusche zeigen. War die begleitende Vene gleichfalls verletzt, und fliesst nach Wiedereröffnung des centralen oder peripheren Endes der arterielle Blutstrom in die weitere und dünnwandige Vene, so sind Geräusche wahrzunehmen.

Die Sätze, die v. Wahl aufstellt, haben grosse practische Wichtigkeit. Bei Verletzungen grosser Blutgefässe ist es nicht selten, dass die Blutung durch Gerinnung im Stichkanal, durch die Verschiebung der deckenden Fascien oder Muskeln bald provisorisch sich selbst stillt. Wenn der Verletzte zum Arzt gelangt, findet dieser nur eine Schuss- oder Stichwunde in der Nähe eines grossen Gefässes, die Angaben des Verletzten über die primäre Blutung fehlen, oder sind sehr unzuverlässig, der Puls ist unterhalb der verletzten Stelle vorhanden (partielle Durchtrennung), wenn auch schwächer als auf der anderen Körperseite. Leicht kann der Arzt sich unter solchen Umständen in Sicherheit einwiegen in der Annahme, dass das Gefäss nicht verletzt sei — äusserst gefährliche Nachblutungen können die Folge sein. (v. Langenbeck erzählte einen typischen derartigen Fall auf dem Chirurgen-Congress 1884.) Sorgfältige Auscultation des Gefässverlaufes wird gegen solche Irrthümer schützen und dazu führen, dass die sofortige Unterbindung des Gefässes an der verletzten Stelle unternommen wird — das souveraine Mittel in derartigen Fällen.

v. Düring[2]) ist nicht ganz einverstanden mit v. Wahl's Sätzen, betreffend die Erscheinungen bei vollkommener Gefässdurchtrennung. Er beobachtete folgenden Fall: Nach Einrenkungsversuchen einer 5 Wochen alten Luxat. humeri subcoracoidea traten Schmerzen, Schwellung der Schulter wie der Extremität, Fehlen des Radialpulses und nervöse Störungen in derselben ein. Am 18. Tage wurde Pulsation und schwirrendes, mit dem Puls isochrones Geräusch an der hinteren Schultergegend wahrgenommen. Bei der Operation zur Unterbindung der Art. axillaris wird diese quer durchrissen gefunden, aus dem peripheren Ende blutete es nicht, das centrale wird mit Mühe gefunden, und dicht unter einem starken Aste unterbunden. Die Vene war unverletzt. — In diesem Falle von „endständigem Aneurysma" wäre nach v. Wahl's Sätzen kein Geräusch zu erwarten gewesen. Denkbar erschiene die Erklärung, dass durch das dicht an der Rissstelle entspringende grosse Seitengefäss die Bedingungen zur Entstehung des Geräusches gegeben worden. (Dies müsste durch Versuche ermittelt werden.) v. D. unternahm dann noch einige Thierversuche (4), welche andere Resultate als die v. Wahl'schen ergaben, insofern er einmal nach seitlichem Anschneiden kein Geräusch erhielt; mehrere Male dagegen nach totaler Durchtrennung leichte systolische Geräusche, welche übrigens bald verschwanden. Er kommt zu den Sätzen: durch Gerinnselbildung stellt sich sehr schnell ein Verschwinden der Pulsation ein; auch das Geräusch kann, besonders wenn die Intima vielleicht durch vorhergehende Ligatur verletzt war, und dadurch die Thrombusbildung begünstigt war, sehr schnell verschwinden; häufig aber bleibt das Lumen frei, ohne Thrombus, dann wird sowohl beim frischen Hämatom, als auch beim endständigen traumatischen Aneurysma ein schwirrendes, mit dem Pulse isochrones Geräusch gehört, das beim



Aneurysma von Pulsation begleitet ist, während dieselbe beim Hämatom fehlen kann.

Weitere Beobachtungen am Krankenbett, verbunden mit Thieruntersuchungen werden die Widersprüche aufklären.

Büngner[3]) ein Schüler v. Wahl's hat sich der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, die Schussverletzungen der Arter. subclavia infraclavicul. und der Art. axillar. zusammenzustellen und zu besprechen. Er hat diese Aufgabe mit grossem Geschick gelöst und eine sehr gute, lesenswerthe und inhaltreiche Arbeit geliefert. Mit Recht hat er die tabellar-statistische Methode nicht gewählt, denn kein Fall von Gefässverletzung gleicht dem andern. Bei statistischer Vergleichung müssten also entweder zu viele Unterabtheilungen gemacht werden, oder Ungleichwerthiges würde zusammengebracht. So hat er es vorgezogen, nur die hinreichend genau beschriebenen Fälle aus der Literatur zu nehmen, und die einzelnen Krankengeschichten in kurzer, aber leicht lesbarer Form wiederzugeben. Nach einleitenden Bemerkungen über die Anatomie jener Körpergegend und über den sich nach der Gefässläsion entwickelnden Collateralkreislauf kommt er zur Besprechung der einzelnen Fälle, welche nach der eingeschlagenen Therapie geordnet sind. Eine Spontanheilung der betreffenden Arterienverletzung tritt nur äusserst selten ein, der Tod an primärer oder secundärer Blutung ist die Regel, falls keine regelrechte chirurgische Behandlung eingreift. Die Unterbindung der Arterie nach Hunter, oberhalb der verletzten Stelle am Orte der Wahl, hat in einer nicht unbedeutenden Zahl von Fällen befriedigenden Erfolg gehabt, in einer anderen Reihe von Fällen aber versagt, so dass Vf. für die bisher allerdings viel seltener gemachte Unterbindung in loco laesionis eintritt. Die aseptischen Wundbehandlungsmethoden unterstützten jene Methode sehr, die früher als zu eingreifend gefürchtet und vermieden wurde. Verf. berichtet über 46 Schussverletzungen der Art. infraclavicular. (11) und der Art. axillar. (35), 12 waren complet, die Enden incomplet. Von letzteren war nur die eine Hälfte direct durch das Geschoss, die andere indirect durch Knochensplitter erzeugt. Nach completer Trennung des Gefässrohres tritt Retraction und Contraction der andern ein, zuweilen Verschluss derselben durch Aufrollung der Intima. Primärblutung tritt bei incompleter Trennung des Gefässes fast immer ein, bei completer Trennung in der Mehrzahl der Fälle.

Der Puls fehlt unterhalb der Verletzungsstelle bei completer Zerreissung, bei unvollständiger kann er dem der anderen Seite gleich sein, oder abgeschwächt sein, oder auch fehlen. Nachblutungen können bei völliger Trennung zuweilen fehlen, — noch unvollständiger erfolgen sie regelmässig und zwar nach innen oder nach aussen, oder nach beiden Richtungen zugleich. Bei partiellen Gefässverletzungen erfolgen sie in der Regel frühzeitiger als bei totalen Durchtrennungen.

Verf. erörtert dann die Verhältnisse bei der Bildung von arteriellen Hämatomen und traumatischen Aneurysmen in Folge von innerer Blutung nach completer und incompleter Verletzung (cfr. Original), und weist an der Hand seiner Fälle ganz besonders auf die Gefässgeräusche hin, in Uebereinstimmung mit v. Wahl. Das systolische, schabende Geräusch entsteht über einer frischen, incompleten Arterienverletzung auch da, wo von einem Erguss flüssigen Blutes in die Umgebung des Gefässes noch keine Rede, die Oeffnung in der Arterie vielmehr durch ein Blutcoagulum verschlossen ist. Darum ist die Wahrnehmung des Geräusches über einer grossen Arterie, in deren Nähe eine Schusswunde sich befindet, von grosser Bedeutung für die Diagnose und für die Einleitung der richtigen Therapie, d. h. Unterbindung in loco laesionis. — Ueber den „endständigen Aneurysmen", welche einige Zeit nach totaler Gefässtrennung durch Wiedereröffnung der Gefässenden entstehen, constatirten 5 der von ihm angeführten Beobachter wohl Pulsation, aber keine Geräusche. Dies spricht gegen die Verallgemeinerung des v. Düring'schen Einwandes (s. oben) für die v. Wahl'sche Behauptung.

Die grossen Blutextravasate in der Achselhöhle vereitern leicht. Die Behandlung muss also auf diese Möglichkeit vorbereitet sein, um eventuell schnell einzuschreiten.

Verletzungen der Nerven oder der Vene sind selten mit Schusswunden der Art. axill. verbunden, während bei den Schnitt- und Stichverletzungen dieses Gefässes Nerven oder Vene meist mit betroffen werden.

Gangrän der Extremität trat unter den citirten Fällen nur 5 mal auf. Vier Fälle waren mit Lungenschüssen complicirt, ohne dass die Prognose dadurch wesentlich beeinflusst worden wäre. Septicämie kam einmal hinzu, Pyämie zweimal.

Zum Schlusse tritt Verf. noch einmal für die Unterbindung nach Antyllus ein, d. h. am Orte der Verletzung.

Ein Fall, welcher den eben besprochenen Verletzungen sich anschliesst, wird in der Petersburger med. Wochenschr. vom März 1885 berichtet. Schussverletzung der Achselhöhle, keine Primärblutung, Radialpuls vorhanden, antiseptischer Verband, am 15. Tage abgenommen. Es findet sich Pulsation und Schwirren in der Achselhöhle bis zur Clavicula. Ein systolisches, pfeifendes Geräusch ist neben dem Schwirren zu hören. Die Art. axill. wird mittelst grossen Schnittes freigelegt und von der Arterie und Vene, welche mit einander verwachsen waren, ein 2 Ctm. langes Stück nach vorheriger Unterbindung excidirt. Die Circulation der Hand war Anfangs beeinträchtigt, nachher normal; es trat Heilung ein. An dem gewonnenen Präparate fand sich keine aneurysmatische Erweiterung der Arterie selbst, aber weite Communication mit der Vene.

Senn[5]) (Milwaukee) giebt eine sehr fleissige Monographie über Gefässligatur und den Vernarbungsprocess in den Blutgefässen. Nach einer ausführlichen historischen Einleitung bespricht er die Histologie der Blutgefässe, die verschiedenen Arten der Ligatur und die Vorgänge, welche nach derselben in den Gefässen Platz greifen. Er verfährt auch hierbei historisch, indem er die verschiedenen Anschauungen über den Hergang beim Verschluss der Blutgefässe aufführt, und bespricht. Gestützt auf zahlreiche (52) Experimente an Schafen und Pferden (2) über Ligatur an Arterien und Venen, kommt er auch zu dem Resultat (wie andere vor ihm), dass der Thrombus nur eine passive Rolle beim Verschluss des unterbundenen Gefässes spielt. Derselbe kann fehlen, ohne dass die Festigkeit der Vereinigung der Gefässwände Noth leidet.

Die Narbe im Gefäss wird von den Intimazellen gebildet, und beginnt an der Stelle, wo die Intimaflächen durch die Ligatur in Berührung gebracht werden. Der Unterbindungsfaden braucht nur so fest angezogen zu werden, dass die innere Haut fest zusammengehalten wird, es ist nicht nöthig, so stark zu ziehen, dass die Intima platzt. Die Versuche über temporäre Ligatur ergeben, dass in Gefässen von der Grösse der Carotis 3 Tage die kürzeste Zeit waren, innerhalb welcher eine feste Narbe an der centralen Ligatur-Stelle gebildet war, bei Venen genügten 2 Tage. Der früheste Termin, innerhalb dessen Granulations-Gewebe innerhalb des Gefässes auf der Intima sich entwickelt hatte, betrug 7 Tage bei Arterien, 8 bei Venen. Von grösster Wichtigkeit für die ungestörte Vernarbung im Gefässe ist es, dass keine Wundeiterung Platz greift. Desshalb ist streng aseptisches Verfahren bei Gefässunterbindungen durchaus erforderlich. Wenn keine Eiterung eintritt, so verwächst die zwischen den Ligaturen liegende Gefässpartie schnell mit den umliegenden Geweben, Vf. meint desshalb, bei streng aseptischem Verfahren sei die früher so sehr verpönte weite Eröffnung der Arterien-Scheide nicht zu fürchten. Schon 24 Stunden nach der Ligatur ist der bei der Unterbindung isolirte Theil des Gefässes mit dem umgebenden Gewebe verbunden; in wenigen Tagen ist die Ligatur-Stelle von jungem Gewebe umgeben, wie ein gebrochener Knochen von provisorischem Callus. Durch die Verwachsung des Gefässendes mit der Umgebung wird die Festigkeit des Gefäss-Verschlusses erhöht.

Wird ein Gefäss doppelt unterbunden, so tritt bei Arterien innerhalb 35—39, bei Venen (jugularis) innerhalb 12 Tagen vollkommene Verödung des zwischen den Ligaturen liegenden Gefäss-Abschnittes ein. Zuletzt wird die Zwischenportion in einen soliden Strang verwandelt.

Was das Material zur Ligatur anbetrifft, so meint Vf., dass alle Arten von Ligaturen, wenn sie nur aseptisch sind, einheilen und abgekapselt werden. Aseptisches Catgut ist aber das beste Material, weil es resorbirt wird, niemals die Continuität des Gefässes zerstört, sondern die Gefäss-Narbe verstärkt. Feines Catgut war frühestens nach 21 Tagen absorbirt, mittelstarkes nach 52 Tagen. Auf aseptisches Vorgehen ist stets das grösste Gewicht zu legen.

Die doppelte Catgutligatur ist der einfachen vorzuziehen bei Unterbindung grosser Gefässe nahe an einem stärkeren Ast, ebenso bei Unterbindung varicöser Venen. — Die frühere Furcht vor Unterbindung eines grossen Gefässes nahe an einem abgehenden Aste, ist unbegründet. Sie entsprang aus der Ansicht, dass sich kein genügender Thrombus bilden könne. Wie wir gesehen haben, ist der Thrombus nicht unbedingt nöthig, für die Bildung einer Narbe im Blutgefäss. Die Unterbindung grosser Venen ist bei aseptischem Verfahren vollkommen sicher.

Die Arbeit enthält ein reiches Material und berücksichtigt die umfangreiche Literatur über den Gegenstand eingehend. 2 Abbildungen von mikroskopischen Bildern dienen zur Illustration des Vernarbungsprocesses in Blutgefässen.

Literatur.

1. v. Wahl (Dorpat). Ueber auscultatorische Erscheinungen bei Gefäss-Verletzungen und sogenannten traumatischen Aneurysmen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 21. Bd. 3. und 4. Heft.

2. v. Düring (Erlangen). Gleicher Titel. Centralblatt für Chirurgie. No. 10. 1885.

3. O. Büngner (Dorpat. Dissertation). Die Schuss-Verletzungen der Arteria infraclavicularis und der Arteria axillaris. Dorpat. 1885.

4. — Schussverletzung der Arteria und Vena axillaris. Aneurysma varicosum traumaticum. Petersb. med. Wochenschr. 1885. 14. März.

5. Senn (Milwaukee). Experim. researches on cicatrization in bloodvessels after Ligature. Philadelphia. 1885.

Juni 1885. Dr. W. Körte.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft

Sitzung vom 11. November 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste werden begrüsst die Herren DDr. Stranz und Sanitätsrath Lichtheim aus Berlin.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr Lassar Kaninchen, die eine sehr eigenthümliche Schuppenflechte progressiver Natur nach Uebertragung von einem gleichfalls vorgestellten, an Psoriasis leidenden Soldaten acquirirt hatten. (Abgedruckt in No. 47 d. W.)

Discussion.

Herr Behrend: M. H.! Ich habe die Kaninchen hier gesehen, muss aber sagen, dass die Psoriasis eine Erkrankung ist, welche sich bisher noch nicht hat übertragen lassen. Es ist ja möglich, dass Kaninchen gegen Psoriasisschuppen etwas empfindlicher sind als die mensch-



liche Haut. Thatsächlich aber, soweit unsere Erfahrung bis heute reicht, haben wir bei Menschen, welche an Psoriasis leiden, und die sehr häufig auch von Psoriasis des Kopfes befallen werden, noch niemals ein Ausfallen der Haare beobachtet. Im Gegentheil, es ist eine allgemeine Erfahrung, dass Personen, welche an Psoriasis leiden, einen ausserordentlich starken Haarwuchs haben, und deshalb glaube ich, dass sich bei näherer Untersuchung, die Herr College Lassar ja sicherlich anstellen wird, doch ergeben dürfte, dass es sich hier nicht um eine Uebertragung von Psoriasis handelt. Ausserdem ist es mir auffallend, dass die Kaninchen hier keine circumscripte Röthe haben. Das ist gerade eine characteristische Eigenthümlichkeit der Psoriasis, dass die rothen Flecke, welche sie characterisiren, ganz circumscript sind. Ich glaube, namentlich die Dermatologen würden Herrn Collegen Lassar zu grossem Dank verpflichtet sein, wenn er seine weiteren Untersuchungsergebnisse ausführlich mittheilen wird. Auf mich könnten die kahlen Stellen viel eher den Eindruck eines Herpes tonsurans als einer Psoriasis machen.

Herr Lassar: Aus den Untersuchungen, die sich hieran knüpfen, werde ich gewiss kein Geheimniss machen. Wenn Herr Behrend überhaupt eine Hauterkrankung eigenthümlicher Art bei diesen Kaninchen entdeckt, so bin ich ja vollständig zufrieden. Ich will weitere Folgerungen daraus einstweilen nicht ziehen, und mir liegen die Schlüsse, die der Herr Vorredner mir supponirt, vielleicht nicht fern, aber ich habe mich sehr wohl gehütet, irgend einen davon auszusprechen. Ich habe Ihnen eine Hautaffection gezeigt, deren Cardinalsymptome grosse Aehnlichkeit mit der menschlichen Psoriasis haben. Ob der Herr Vorredner dieselbe dem Herpes ähnlicher als der Psoriasis findet, scheint mir das Ausschlaggebende nicht zu sein. Auf alle Fälle hat Herr B. das Vorhandensein einer veritablen Hautkrankheit bei diesen Kaninchen anerkannt. In diesem Sinne erkenne ich seine Aeusserung als Bestätigung meiner Mittheilung dankbar an.

Herr Behrend: Ich kenne nicht die Veranlassung zu dieser Empfindlichkeit des Herrn Collegen Lassar. Ich habe mich nur über den thatsächlichen Befund hier ausgesprochen, weil unsere Geschäftsordnung eine anderweitige Discussion bei Demonstrationen vor der Tagesordnung nicht gestattet. Ich habe nur gesagt, dass die Affection, welche bei diesen Kaninchen vorhanden ist, in keiner Weise der Psoriasis entspricht. Wenn sie durch Uebertragung von Psoriasisschuppen hervorgerufen worden ist, so wird doch Jedermann meinen, dass es sich dort auch um Psoriasis handelt. Demgegenüber aber wollte ich nur aussprechen, dass die Erscheinungen keine Aehnlichkeit mit Psoriasis haben, sondern eher einem Herpes tonsurans ähnlich sein könnten. Wenn Herr Lassar übrigens behauptet hat, dass Herpes tonsurans und Psoriasis nicht immer auf den ersten Blick zu unterscheiden sind, so muss ich doch sagen, dass wir es bis jetzt noch immer vermocht haben, Herpes tonsurans von Psoriasis zu unterscheiden. Ich habe noch niemals einen Fall gesehen, wo ich im Zweifel war, ob es sich um das eine oder andere handelt, und glaube, es wird mit den andern Collegen ebenso stehen, dass sie die Differentialdiagnose immer mit Leichtigkeit stellen können.

Herr Lassar: Es liegt mir selbstverständlich nichts ferner, als empfindlich zu sein, wenn ein Fachcollege meinen Beobachtungen Aufmerksamkeit schenkt. Ich bitte nur zu constatiren, dass Herr Behrend seine Auseinandersetzungen gemacht hat, ehe er die Kaninchen gesehen hat.

Herr Behrend: Ich habe die Kaninchen genau angesehen.

2) Herr Virchow: Ueber die Vergiftungen durch Miesmuscheln in Wilhelmshaven. (Ist in No. 48 d. W. abgedruckt).

Discussion.

Herr Salkowski: M. H.! Im Anschluss an die Mittheilung des Herrn Geh.-Rath Virchow möchte ich mir erlauben, einige Bemerkungen über das Gift der Miesmuscheln zu machen. Mir standen zur Untersuchung etwa 100 Gr. Muscheln zur Verfügung, abzüglich der Schalen gerechnet. Von diesen wurde eine Reihe von Auszügen gemacht, und zwar zunächst ein alcoholischer Auszug, ein zweiter alcoholischer Auszug, ein alcoholischer Auszug unter Salzsäurezusatz und ein wässeriger Auszug. Jeder dieser Auszüge wurde durch Zusatz von Alcohol resp. Wasser auf ein Volumen von 800 Ccm. gebracht; es entsprachen also stets 8 Ccm. Auszug einem Gr. Muscheln. Ich erwähne diese Zahlen zur Illustration der Wirksamkeit.

Sämmtliche Auszüge erwiesen sich sehr giftig. Kaninchen wurden schon von sehr geringen Quantitäten getödtet. Bei weitem am giftigsten war der erste alcoholische Auszug, den ich daher zunächst weiter untersuchte. Von diesem Auszug waren 2 Ccm., ja sogar nur 1,2 erforderlich, um ein Thier, ein Kaninchen von etwa 1 Kilo Körpergewicht zu tödten. Dieser erste Auszug enthielt, abzüglich des durch die nachfolgende Behandlung entfernten Fettes, nur 0,4% feste Substanz. Daraus ergiebt sich, dass 0,0055 Gr., also $5\frac{1}{2}$ Mgr., der festen Substanz genügten, um das Thier zu tödten. Natürlich ist in dieser festen Substanz noch alles mögliche Andere vorhanden und nur zu einem sehr kleinen Bruchtheil die wirksame Substanz. Wenn man das etwas weiter berechnet, so entspricht diese Quantität von 1,2 Ccm. nicht mehr als 0,15 Gr. Muschelsubstanz und es würde also die in Arbeit genommene Quantität von 100 Gr. Muscheln genügt haben, um mehr als 600 Thiere zu tödten. Dies zeigt die enorme Giftigkeit; dabei ist noch nicht in Betracht gezogen, dass die anderen Auszüge ja auch erheblich giftig waren. Eine bestimmte Dosis toxica bei Kaninchen zu finden, bei welchen nur Vergiftungssymptome eintraten, gelang mir nicht; sobald irgend welche Symptome eintraten, war der Tod bei Warmblütern auch unvermeidlich. Anders verhielt es sich bei Kaltblütern. Die Kaltblüter zeigten sich relativ viel weniger empfindlich. Es gehört etwa die halbe Dosis von der für Kaninchen erforderlichen dazu, um bei den Fröschen intensive Vergiftung hervorzurufen und auch diese wurde meistens überstanden.

Was nun die Symptome anbetrifft, so hat Herr Geheimrath Virchow bereits erwähnt, dass das Bild der Vergiftung dem der Curarevergiftung sehr ähnlich ist, namentlich bei Kaltblütern. Wenn man dem Kaninchen eine sehr grosse Dosis einspritzt, eine Dosis, die vielleicht 10 mal so gross ist als die, welche zur Tödtung in etwas längerer Zeit erforderlich ist, so verharrt das Thier die ersten 1—2 Minuten ohne wesentliche Symptome, dann sinkt es plötzlich um, schnappt ein paar Mal nach Luft und ist todt. Dabei schlägt das Herz noch eine gewisse Zeit fort. Nimmt man etwas kleinere Dosen, also 0,008 Gr. des festen Rückstandes, so vergehen 8—10 Minuten, in denen dem Thiere nichts anzumerken ist. Dann ist das erste auffällige Symptom, dass der Kopf nach vorne oder zur Seite sinkt, das Thier macht immer wieder den Versuch, den Kopf zu erheben, und immer wieder sinkt er auf die Seite. Dann wird die Respiration ausserordentlich mühsam, dann verliert das Thier plötzlich seine Haltung ganz und gar, es fällt auf die Seite, versucht sich aufzurichten, es treten klonische Zuckungen ein, die vielleicht nur als vergebliche Versuche, das Gleichgewicht wieder zu erlangen, anzusehen sind und plötzlich stirbt das Thier unter der heftigsten Dyspnoe und schwachen Krämpfen. Langsamer verläuft die Vergiftung bei Fröschen. Bei diesen Thieren tritt gleichfalls erst ein Heruntersinken des Kopfes ein, dann angestrengte Respiration, dann fängt die willkürliche Muskelbewegung an zu leiden. Wenn man die Thiere kneift oder irgend wie sonst reizt, so versuchen sie noch zu reagiren, sind aber im Gebrauch der Glieder schon sehr gehindert, endlich erlischt die Motilität vollständig, das Thier reagirt auf die stärksten Reize von der Haut aus nicht mehr. Dabei pulsirt das Herz in durchaus regelmässiger Weise. Das Thier bleibt dann vollkommen regungslos liegen. Es liegt so etwa 24—48 Stunden, je nach der Grösse der Dosen, alsdann findet man es wieder vollständig erholt. Das Bild ist also beim Frosch wenigstens vollständig das der Curarevergiftung. Der Unterschied bei Warm- und Kaltblütern erklärt sich einfach aus der bekannten lähmenden Wirkung, die auch das Curare auf die Respirationsmuskeln hat. Frösche können bekanntlich einen Stillstand der Respiration längere Zeit ertragen, während bei Warmblütern der Tod sehr schnell nach Stillstand der Respiration eintritt. Durch Einleitung künstlicher Respiration konnte auch bei Kaninchen die Circulation stundenlang in Gang gehalten werden, wahrscheinlich wird es auch gelingen, dieselben dauernd am Leben zu erhalten, wenn man die Dosis angemessen abstuft und die künstliche Athmung hinreichend lang unterhälte.

Was nun die mehr chemische Seite der Frage betrifft, so habe ich natürlich von vornherein eigentlich darauf verzichtet, aus dem so geringen Material eine gut definirte Substanz zu bekommen. Einmal war die mir zu Gebote stehende Menge von Muscheln an sich nicht sehr gross, andererseits wurde ja auch ein Theil für toxicologische Versuche verbraucht resp. musste noch für solche reservirt werden. Ich habe also darüber wenig zu sagen. Es wurde nur eine sehr auffallende Beobachtung gemacht, welche vielleicht auf die Natur des Giftes ein Licht wirft. Es zeigte sich nämlich, dass die wirksamen Auszüge unwirksam wurden, wenn sie mit einigen Tropfen einer Lösung von kohlensaurem Natron versetzt, auf dem Wasserbade eingedampft wurden. Selbst die doppelte Dosis von solchen, die ein Kaninchen tödteten, hatte keinerlei Effect mehr, wenn sie nur einmal mit ein paar Tropfen kohlensaurer Natronlösung eingedampft war. Selbstverständlich sind alle denkbaren Controll- und Parallelversuche angestellt, um diese, wie mir schien, wichtige Thatsache über jeden Zweifel festzustellen. Diese Beobachtung sprach dafür, dass es sich um eine flüchtige und zwar um eine basische Substanz handelt, also wohl ein flüchtiges Alcaloid.

Auf Grund dieser Annahme wurde auch ein Versuch gemacht, das Gift zu isoliren, nämlich von der Voraussetzung aus, dass vielleicht dieses Gift, wie das häufig die Alcaloide thun, eine schwer lösliche Platinverbindung giebt. Es wurde die alcoholische Lösung mit Platinchlorid versetzt. Dabei entstand ein ziemlich reichlicher, gelblich-weisser Niederschlag, der auf Aetherzusatz sich vermehrte, aber dieser Niederschlag erwies sich als unwirksam, nachdem das Platin daraus entfernt war. Er bestand nur aus den Platinverbindungen des Ammoniaks resp. substituirter Ammoniake. Aus dem platinhaltigen Filtrat konnte gleichfalls keine krystallisirte Verbindung erhalten werden, wiewohl dasselbe noch die toxische Substanz enthielt.

Weitere Beobachtungen bestätigten die Wirkung des kohlensauren Natron: sobald man eine wirksame Lösung einige Minuten unter Zusatz einiger Tropfen Lösung von kohlensaurem Natron kocht, wird sie unwirksam, während Kochen allein diesen Einfluss natürlich nicht hat. Dieses gilt nicht allein für die mehr oder weniger isolirte Giftsubstanz, sondern auch für die direct aus den Muscheln hergestellten Abkochungen mit Wasser: kocht man sie 10 Minuten — vielleicht noch kürzer — unter Zusatz von kohlensaurem Natron, so ist jede Giftwirkung verschwunden. Dieses Resultat könnte vielleicht auch von practischer Bedeutung werden. Dagegen gelang es bisher nicht, aus den alcalisirten Flüssigkeiten wirksame Destillate zu erhalten, sodass es scheint, als ob die toxische Substanz durch das kohlensaure Natron nicht ausgetrieben, sondern ganz zersetzt wird. Ich bin damit beschäftigt, die erforderliche Grösse des Zusatzes von kohlensaurem Natron, sowie die erforderliche Dauer des Kochens festzustellen.

VII. Feuilleton.

58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg.

Section für Physiologie.

1. Sitzung. Freitag, den 18. September, Nachmittags 4 Uhr.

Vorsitzender: Prof. Fick-Würzburg.

Der erste Vortrag wurde von Prof. Baumann über die Aetherschwefelsäuren des Harns und das Verhalten einiger Amidosäuren im Thierkörper gehalten. Die Mehrzahl der im Harn erscheinenden aromatischen Substanzen, die übrigens sämmtlich von eingeführtem Eiweiss herstammen, falls nicht schon Benzolderivate in der Nahrung vorhanden sind, gehört zu der Klasse der Aetherschwefelsäuren. Sieben von diesen sind bis jetzt bekannt und treten als Salze im menschlichen Harn auf: die Aetherschwefelsäuren des Phenols, des Kresols, des Brenzcatechins, des Indoxyls, Skatoxyls, der Hydraparacumarsäure und der Paraxyphenylessigsäure. Wo stammen nun diese Körper her? Es ist B. gelungen, zu beweisen, dass sie sämmtlich durch die Fäulnissprocesse im Darm bedingt werden. Ein Hund erhielt nach Entziehung der Nahrung zweimal 2 Gramm Calomel, wonach dann im Harn keine Spur besagter Körper zu finden war. Durch diese Thatsachen werden sich weitere Desinfectionsmittel für den Darm ermitteln lassen.

Ferner bespricht der Vortragende das eigenthümliche Verhalten des Tyrosins und einiger anderer aromatischer Amidosäuren, welche bei Ausschluss der Fäulniss eine fast völlige Oxydation erfahren, während alle ihnen nahe verwandten stickstofffreien Körper, sowie alle anderen Benzolderivate nur theilweise oder gar nicht oxydirt werden

Nach einer an den Vortrag sich anschliessenden Bemerkung von Prof. Hoppe-Seyler hält Prof Alex Herzen-Lausanne einen Vortrag über die Spaltung des Temperatursinnes in zwei gesonderte Sinne.

Sowohl nach Druck auf den Nervenstamm (Einschlafen), wie in pathologischen Fällen (Erkrankung der Hinterstränge des Rückenmarks) beobachtete H., dass mit dem Verschwinden des Tastsinnes auch zugleich das Kältegefühl verloren gehe. Das Schmerzgefühl bleibt in solchen Fällen unverändert erhalten und ebenso auch das Wärmegefühl. Die Vermuthung, dass durch künstliche Aufhebung des Tastgefühls auch immer das Kältegefühl verloren gehe, wurde durch Experimente an Hunden und Katzen bestätigt. So verschwand das Kältegefühl nach Exstirpation der motorischen Zone im Gehirn, und in gleicher Weise nach Durchtrennung der Hinterstränge des Rückenmarks. Dabei sind aber Kälte- und Wärmegefühl nicht als Modificationen von Tast- und Schmerzgefühl aufzufassen. Sie haben vielmehr gesonderte Bahnen, und nur diese Bahnen verlaufen für den Tast- und Kältesinn nebeneinander in den Hintersträngen und endigen nebeneinander in der motorischen Zone des Gehirns. Dies geht wie aus vielem anderen so auch daraus hervor, dass auf der glans penis gar kein Kältegefühl, wohl aber ein feines Tastgefühl vorhanden ist.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Heidenhain, Goltz, v. Fleischl, Gaule und Ewald.

Es folgt der Vortrag von Prof. Löbisch-Innsbruck über das Mucin der Sehne des Rindes, in dem er das Verhalten des Sehnen-Mucin gegen Alkalien und Säuren bespricht, sowie seine Zusammensetzung und die Schwierigkeiten, dasselbe zu neutralisiren.

2. Sitzung. Sonnabend, 19. September Vormittags.

Vorsitzender: Prof. Rollet-Graz.

Prof. Sigm. Exner-Wien berichtet über eine unter seiner Leitung im physiologischen Institute zu Wien von Dr. Vareth ausgeführte Untersuchung über Lage, Ausdehnung und Bedeutung der motorischen Rindenfelder an der Hirnoberfläche des Hundes.

Die Versuche werden derartig angestellt, dass zuerst auf dem freigelegten Gehirn das Reizcentrum für eine bestimmte Muskelgruppe aufgemacht wurde. Sodann wurde dies Centrum umschnitten d. h. von den seitlich ringsherum liegenden Theilen getrennt; dann musste die Wirkung des Reizes, die Muskelzuckung, auch weiterhin bestehen bleiben, wenn es sich um ein „absolutes Rindenfeld“ handelte, es musste aber die Wirkung aufhören, sobald dies Centrum nun nicht nur umschnitten, sondern auch unterschnitten d. h. von seiner Unterlage getrennt wurde. Die so gefundenen absoluten Rindenfelder wurden auf ein Diagramm aufgetragen und es ergab sich: dass den einzelnen Körpertheilen auf der Hirnoberfläche weder punktförmige Centren noch mit scharfen Grenzen aneinanderstossende Felder zugewiesen sind, sondern dass für die Extremitäten ein grösseres Areal existirt und dass die Gebiete verschiedener Muskeln ineinander liegen, die Gesichtsmuskeln aber separat lokalisirt sind. Neben diesen absoluten Rindenfeldern giebt es auch noch relative für die Functionen der betreffenden Muskeln, die in anderen Rindengebieten liegen.

Exner sprach sich demnach gegen die landkartenartige Eintheilung der Gehirnoberfläche aus.

An der Discussion betheiligen sich die Herren: Goltz, Heidenhain, Exner.

Darauf bespricht Dr. Ewald Versuche, die er mit dem Hämomotor angestellt hat. Das Instrument wurde auf die uneröffnete Carotis von grossen Hunden oder Hammeln gesetzt und mit Hilfe eines Gasmotors in Rotation gebracht. Bei grosser Rotationsgeschwindigkeit (60 Touren in der Secunde und mehr) steigt der Blutdruck in der Carotis auf mehr als 1000 Millimeter Hg. Es kommt dann zu Apoplexien im Gehirn, die ganz analog denen beim Menschen verlaufen. Der Vortragende beschreibt speciell einen Hund, der nach der Operation auf der rechten Seite genau die Störungen darbot, wie man sie nach Exstirpation eines grösseren Theiles der linken motorischen Sphäre beobachtet. Im Verlauf von mehreren Wochen gingen diese Störungen wieder ganz zurück, weder in den Bewegungen noch in der Empfindung blieb die geringste Anomalie zurück. Das Einzige, wodurch sich dies Thier gegen früher unterschied, war der Umstand, dass es nicht mehr hell bellen konnte, sondern nur ein bellenartiges Geheul ausstiess. Nach etwa 3 Monaten wurde der Hund getödtet und die Section ergab, dass der linke Stirnlappen bis auf einen geringen Rest an der Aussenseite, der etwa $1/_{20}$ des gesammten Lappens beträgt, in einen grossen Erweichungsherd verwandelt war. Von einem Fehlen der Functionen, die man dem Stirnlappen zugeschrieben hat, war intra vitam auch nicht die geringste Andeutung vorhanden.

Der Vortragende bespricht ferner die merkwürdige Eigenschaft des Hämomotors, die Blutkörperchen mechanisch zu zertrümmern. Diese Zerstörung kann man beliebig weit treiben und ist bis jetzt schon bis auf 60 Procent gesteigert worden, ohne dass der Hund dadurch zu Grunde gegangen wäre. Die zertrümmerten Blutkörperchen gehen in Gestalt kleiner Bröckel etwa von der Grösse eines Zehntel eines normalen Blutkörperchen in den Harn über.

An der Discussion betheiligen sich die Herrn Goltz, Fick und Ewald.

Zum Schluss der Sitzung demonstrirt Prof. Siegm. Exner sein Mikro-Refractometer, ein Instrument, durch welches es möglich wird, den Brechungsindex mikroskopisch kleiner Objecte mit einer ausserordentlichen Genauigkeit zu ermitteln.

3. Sitzung Montag, 21. September Vormittag.

Vorsitzender: Prof. Heidenhain.

Diese Sitzung wurde im neuen physiologischen Institut abgehalten. Es hatten sich sehr viele Theilnehmer aus den verschiedensten Sectionen eingefunden, um der Demonstration der Hunde beizuwohnen, welche Prof. Goltz mit einigen Worten einleitete. Es folgte darauf die Demonstration auf dem Hundehof von folgenden 5 Hunden.

1) Ein Hund mit ausgedehnter Zerstörung der linken Hirnhälfte.

2) Ein Hund mit ausgedehnter Zerstörung der beiden Hinterhauptslappen.

3) Ein Hund mit tiefer und grosser Zerstörung der linken Hälfte des Vorderhirns.

4) Ein Hund mit vollständiger Durchtrennung der Capsula interna.

5) Ein Hund mit beiderseitiger grosser und tiefer Zerstörung der motorischen Zone.

Nach der Demonstration begab man sich wieder in das Auditorium zurück, worauf Prof. Gudden-München das Wort ergriff. Er bekennt sich ebenfalls als Gegner der landkartenartig vertheilten Localisationen der Grosshirnrinde, indem seine eigenen Versuche die von Goltz gefundenen Resultate durchaus bestätigen Er bespricht speciell seine Beobachtungen nach der Abtragung der ganzen sogenannten Sehsphäre an Katzen, die ihn überzeugten, dass die Thiere noch ausgezeichnet nachher sehen können.

Prof. Fleischl-Wien demonstrirt dann sein Hämometer. Das Instrument beruht darauf, dass man die Flüssigkeit, deren Blutgehalt man bestimmen will, in ein Kästchen mit einem Glasboden giesst und im durchscheinenden Licht betrachtet. Neben dem Kästchen ist ein ganz gleiches zweites, dass mit Wasser gefüllt wird und dessen Färbung man verändert, indem man einen Keil von rothem Glase darunter fortschiebt. Man bringt den Glaskeil nun in eine solche Lage, dass das Wasser die gleiche Färbung wie das Blut zeigt und kann dann direct den Gehalt der Flüssigkeit an Blut ablesen.

4. Sitzung Montag, 21. September Nachmittag 4 Uhr.

Vorsitzender: Prof. Exner.

Prof. Goltz legt 4 Gehirne von den am Vormittag demonstrirten Hunden vor und bespricht die einzelnen Befunde.

Prof. Nothnagel-Wien knüpft daran die Bemerkung, dass angesichts der am Vormittag gegebenen Demonstration einerseits und andererseits der vorgelegten anatomischen Präparate der von Goltz behauptete Gegensatz zu dem Munk'schen Standpunkte in der That zu Recht zu bestehen scheine. Er müsse jedoch daran festhalten, dass eine derartige Zerstörung fast einer ganzen Hemisphäre, wie sie soeben beim Hunde fast symptomlos verlaufend demonstrirt wäre, nach allen bis jetzt vorliegenden pathologischen Erfahrungen beim Menschen schwere Störungen, insbesondere Hemiplegien nach sich ziehe.

Darauf hielt Prof. Fleischl-Wien einen Vortrag über seine Methode den Zuwachsstrom im interpolaren Electrotonus zu messen. Sie beruht auf eine eigenthümliche Anwendung des Capillar-Electrometers, die wir hier in der Kürze nicht klarlegen können.

Von dem nun folgenden Vortrag von Dr. Schönlein (Halle) geben wir das Autorreferat, wie es sich im Tageblatt findet, wieder. Es wurde das Verhalten der negativen Stromschwankung im Tetanus untersucht, bei dem der Muskel mit verschiedener Reizfrequenz gereizt wurde. Mit wachsender Frequenz nimmt zunächst die Grösse der tetanischen Contractur zu, um bei weiterer Reizzahl constant zu werden und endlich bei noch kleinerem Reizintervall wieder abzunehmen. Dem entsprechend nimmt zuerst die negative Schwankung zu, bleibt sich dann gleich, sobald eine weitere Vergrösserung der tetanischen Arbeit nicht mehr möglich ist, um dann mit der Abnahme des Tetanus sich wieder zu verkleinern. Es entwickelt sich also die negative Schwankung gleichsinnig mit der vom Muskel entwickelten Wärme.



Prof. Rollet-Graz berichtet über seine myographischen Versuche an quergestreiften Muscheln von verschiedenem Bau. Die Muscheln stammten von Dyticus marginalis und Hydrophibus piceus. Die ersteren zucken rasch und brauchen eine grössere Reizfrequenz, um Tetanus zu erzeugen, die letzteren haben nur eine bedeutend geringere Reizfrequenz dazu nöthig und zeigen auch dementsprechend einen langsameren Verlauf der Einzelzuckung.

Als letzter Vortrag folgte dann der von Herrn Head (Cambridge) über die Entstehung der Apnoe. H. erzeugte durch rhythmisches Aufblasen resp. Aussaugen der Lunge den Zustand der Apnoe, im ersten Falle unter exspiratorischem Stillstand des Zwerchfells, im anderen Falle unter inspiratorischem. Dass der exspiratorische Stillstand des Zwerchfells nicht durch Verbesserung der Lungenluft bedingt ist, geht daraus hervor, dass die Erscheinung auch zu Tage tritt, wenn mit Wasserstoff, anstatt mit Luft ventilirt wird. Dies gelingt übrigens nicht mehr, nachdem die Vagi durchtrennt sind. Ueberhaupt kommt die Apnoe nach der Durchschneidung der Vagi viel schwerer zu Stande, dagegen beobachtet man sie in ihrer reinsten Form, falls erst nach Beginn der Apnoe die Vagi durchtrennt werden.

Nachdem die Herren Heidenhain, Knoll und Thudichum wegen der bereits sehr vorgeschrittenen Zeit ihre Vorträge zurückgezogen hatten, wurde die physiologische Section geschlossen. Ewald-Strassburg.

Ophthalmologische Section.

Die ophthalmologische Section erfreute sich einer ungewöhnlich starken Frequenz (ca. 40 Theilnehmer), was besonders bemerkenswerth ist, weil unmittelbar vorher der augenärztliche Congress in Heidelberg getagt hatte. In der constituirenden Sitzung wurde Laqueur (Strassburg) durch Acclamation zum ständigen Vorsitzenden erwählt.

Die erste Sitzung fand Freitag den 18. September statt.

Herr Knapp (New-York) eröffnete die Reihe der Vorträge, indem derselbe über einen Fall von acuter Myelitis mit beiderseitiger Ophthalmoplegie und Stauungspapille berichtete. Dieser Fall war dadurch ausgezeichnet, dass bei einem gesunden Manne, welcher vor 8 Jahren Syphilis hatte, nach einer ungewöhnlichen Ausschweifung in Baccho, gleichzeitig Amaurose und eine an den Zehen beginnende, aufsteigende Körperlähmung auftraten, wozu sich am 15. Tage nucleare Augenmuskelparalyse und am 17. Tage Bulbärparalyse gesellten, welch letzterer der Kranke am 21. Tage erlag. Die Section ergab: Hyperämie der Rückenmarkshäute, reichliche Entleerung trüber Flüssigkeit beim Einschneiden derselben, Lendenanschwellung und oberes Dorsalmark gänzlich, das ganze Dorsalmark beträchtlich erweicht; Halsmark consistent, verfärbt, Subarachnoidalflüssigkeit des Gehirns reichlich, Pia der Basis hyperämisch: Chiasma, Tractus und Nervi optici geschwollen, weich, röthlich-grau.

In der Discussion erwähnen Waldhauer (Mitau) und Laqueur (Strassburg) ähnlicher Fälle.

Es folgt der Vortrag von Pflüger (Bern): über periodische Nuclearlähmung.

Den bisher beschriebenen 7 Fällen von periodischer Nuclearlähmung fügt Pflüger einen achten hinzu. Ein 18jähriges Fräulein hat 1881 den ersten Anfall, dem Paralyse des linken Oculomotorius und Facialis folgt, 1883 zwei Anfälle mit Lähmung des III. dexter und Facialis, 1885 den dritten Anfall mit Lähmung des III. dexter und später des linken Abducens und Facialis. Die Verbreitung der Lähmung lässt sich kaum anders als durch einen kriechenden Process im Höhlengrau erklären.

Ein eventuelle Erklärung für die periodische Nuclearlähmung möchte Pflüger in Oedemen mit oder ohne Hämorrhagien im Bereiche der Nervenkerne sehen, die bezirksweise von ihren Nachbarn unabhängige Ernährungsquellen besitzen. Diese Annahme würde wenigstens verständlich machen, warum in einem Falle die gestörten Functionen sich vollständig wieder herstellen können, in anderen nur theilweise und warum häufig spätere Anfälle schwerer verlaufen als frühere.

In der Discussion erwähnt Manz (Freiburg) einen Fall von periodischer Oculomotoriuslähmung. Knapp (New York) betont die häufige Coincidenz von Ophthalmoplegia exter. und Syphilis.

III. Kuhnt (Jena): eine Modification der Iridectomie zu optischen Zwecken.

Nach einer kritischen Besprechung der bisher üblichen Methoden der Iridectomie zu optischen Zwecken führt Kuhnt aus, dass die schmalste, einer stenopäischen Spalte ähnliche Pupillenbildung nur dann erreicht werden könne, wenn vom Sphincter nichts und von der peripheren Iris nur soviel excidirt werde, als dem Auseinanderweichen der Spincterwände bei einer einfachen Iridotomie entspreche. Mit Berücksichtigung dieses Principes operirte Kuhnt in den letzten 2 1/2 Jahren in folgender Weise: Hornhautschnitt nach v. Arlt, Eingehen mit der stellbaren Pincette und Fassen der Iris etwa in der Mitte zwischen Pupillen- und Ciliarrand, in einer Ausdehnung von ca. 1 Mm. Abtragung der nur leicht hervorgezogenen Regenbogenhaut mit einem der Faserrichtung correspondirenden Scheerenschlage. Nunmehr wird gut reponirt, mit einer pince-ciseau eingegangen und wiederum genau in der Faserrichtung des Sphincter durchtrennt. Die Erfolge waren stets sehr gute.

An der Discussion betheiligten sich Mayweg (Hagen) und Pflüger (Bern). —

IV. Kuhnt (Jena): Ueber Scleraoperationen.

Seit etwa 3 Jahren suchte K. (an Hunden) experimentell festzustellen bis zu welchem Grade die Sclera operative Eingriffe gestatte, ohne dass das übrige Auge darunter leide. Zu diesem Zwecke wurden 1) Verschiebungen benachbarter Sclerallappen vorgenommen a, ohne Verletzung der Uvea, b, mit Verletzung dieser, c, mit Verletzung und Perforation dieser und der Retina bei mehr weniger bedeutendem Glaskörperaustritte, 2) grössere oder kleinere Stücke excidirt und der Defect entweder mit Bindehaut oder mit stiellosen, einem anderen Thiere entnommenen Sclerastücken gedeckt. Es zeigte sich nun, dass nur in den Fällen, wo die Uvea in grösserer Ausdehnung abgetragen oder zerrissen worden war, einige Male eine Linsentrübung auftrat. Die stiellos übertragenen Lederhautlappen heilten immer und schnell an.

Einmal war Kuhnt gezwungen, an einem sehr schwer verletzten menschlichen Auge wegen Zerreissung und Zerfaserung der Sclera und des Corpus ciliare, bedeutendem Glaskörperaustritte etc., die Uebertragung eines Sclerastückes vom Ochsenauge vorzunehmen. Heilung per primam int. Enddeffect: Erhaltung der Form des Bulbus und eines geringen Sehvermögens. Mässige Impression an der Verletzungsstelle.

An der Discussion betheiligen sich Mayweg und Pflüger.

(Schluss folgt.)

Das ärztliche Vereinsblatt für Deutschland. Organ des deutschen Aerztevereinsbundes.

Uns geht folgende Zuschrift zu:

Geehrter Herr Redacteur!

In No. 44 Ihrer Wochenschrift habe ich in einem „Rückblick auf den letzten Aerztevereinstag" mehrere Mängel dargelegt, welche meiner Meinung nach in der geschäftlichen Behandlung der Angelegenheiten desselben sich gezeigt hatten, von dem Wunsche geleitet, die gemachten Ausstellungen möchten in den Kreisen des Aerztevereinsbundes geprüft und besonders vom Geschäftsausschusse behufs Abhülfe für den nächsten Vereinstag berücksichtigt werden. Da jener Rückblick streng sachlich gehalten war, konnte es bei seiner Würdigung auf die Person des Einsenders nicht ankommen, und ich glaubte um so mehr von meiner Namensunterschrift Abstand nehmen zu sollen, als ich in Stuttgart wiederholt die unerfreuliche Wahrnehmung gemacht hatte, dass von manchen Seiten her sachlichen Einwänden sofort mit persönlichen Wendungen begegnet wurde. Sie, Herr Redacteur, wissen übrigens, dass ein Geheimniss aus meiner Autorschaft nicht gemacht worden ist.

Leider ist auch dieser Versuch, die Discussion von Standesangelegenheiten innerhalb der dem Aerztevereinsbunde angehörigen Vereine auf das Gebiet sachlicher statt persönlicher Fragen zu lenken, ebenso misslungen wie ähnliche Versuche, welche ich in Stuttgart und Andere bereits früher angestellt hatten. Herr Dr. Heinze, Geschäftsführer des deutschen Aerztevereinsbundes und Redacteur des „Aerztlichen Vereinsblattes, Organs des deutschen Aerztevereinsbundes", hat vielmehr in No. 163 desselben den Verfasser des Rückblicks nicht allein der Anführung von 22 unrichtigen Thatsachen beschuldigt, sondern auch mit Beleidigungen überschüttet. Zum Schluss findet sich der Satz: „Wir wollen abwarten, ob er den Muth hat, seinen Namen vor den deutschen Aerzten zu nennen, oder ob er unter der redactionellen Obhut sich sicher geborgen erachtet".

Einer solchen Unterstellung gegenüber muss ich Sie, geehrter Herr Redacteur, freilich bitten, den Lesern Ihrer Wochenschrift mitzutheilen, dass ich der Verfasser des Rückblicks bin. Jene gehässige Provocation war übrigens um so unnöthiger, als Herr Dr. Heinze, wie aus der Einleitung seiner „Berichtigung" hervorgeht, über die Person des Verfassers genügend unterrichtet war, andernfalls aber von Ihnen jederzeit meinen Namen als den des Verfassers hätte erfahren können.

Bezüglich der 22 angeblich unrichtigen Thatsachen bemerke ich, dass dieselben theils nicht unrichtig, grösstentheils aber gar keine Thatsachen, sondern nur Urtheile und Meinungen waren, welchen Herr Heinze einfach die seinigen entgegengestellt hat, um dann zu folgern, dass ich unrichtige Thatsachen behauptet habe.

Dem unqualificirbaren Tone des Herrn Heinze gegenüber muss ich auf jede Diskussion mit ihm verzichten. Wegen der persönlichen Beleidigungen, welche derselbe dem Verfasser des Rückblicks zugefügt hat, wissend, dass ich der Verfasser war, werde ich denselben an einer anderen Stelle als in der Presse zur Rechenschaft ziehen. Da aber bereits eine erhebliche Zahl anderer Aerzte in dem Organ des deutschen Aerztevereinsbundes Seitens des Herrn Heinze eine ähnliche Behandlung hat erdulden müssen wie ich, so dürfte es übrigens im allgemeinen Interesse dieses Bundes liegen, innerhalb der dem letzteren angehörigen Vereine ernstlich zu prüfen, ob die Art der Redaction und der Geschäftsführung des Herrn Dr. Heinze den Anforderungen des Anstandes und der guten Sitte entspricht, welche unter den Aerzten zu bewahren und zu fördern einer der Hauptzwecke jenes Bundes ist.

Berlin, 8. December 1885

Mit vorzüglicher Hochachtung

Ihr ganz ergebener

Dr. Hermann Wasserfuhr.

Wir schliessen uns der letzten Bemerkung des Herrn Wasserfuhr vollständig an. Schon in No. 43 der Berl. klin. Wochenschrift haben wir an einem drastischen Beispiel weiteren Kreisen gezeigt, welcher Geist in den Spalten des Vereinsblattes herrscht und bemerkt, dass das Organ des deutschen Aerzte-Vereinsbundes über die ihm gesteckten Grenzen sehr zum Schaden der Sache, der Vertretung der Interessen der deutschen Aerzte, und unbefugter Weise hinausgeht. Das wird dadurch um Nichts



besser, dass sich jetzt — übrigens ohne von uns zu dieser Blossstellung genöthigt zu sein — ein Geh. Medicinalrath und Mitglied des Ausschusses als Verfertiger der famosen Quadrate nennt und ca. 50000 Lettern gezählt hat, um als Resultat seine höchste Unzufriedenheit mit unserer Auffassung und Behandlung der Standesangelegenheiten mitzutheilen! Wir könnten ihm mit Horatio sagen: There needs no ghost, my lord, come from the grave, to tell us this! Die letzte Nummer des „Vereinsblattes“ erstickt nun geradezu in persönlichem Gezänk und Verunglimpfungen traurigster Art

Das steht, soweit es uns zu treffen versucht, tief unter uns.

Aber wir müssen unserer Ueberzeugung Ausdruck geben, dass sich die Mitglieder des deutschen Aerztevereinsbundes, also doch immerhin die kleinere Hälfte der deutschen Aerzte, des Weiteren ein Organ nicht gefallen lassen können, welches ihnen nicht adaequat ist und durch den Inhalt seiner letzten Nummer schon jetzt den Bund auf das Tiefste geschädigt hat. Oder ist das die Sorte von Discussion schwebender Fragen, von Anstand und Collegialität, die der deutsche Aerztevereinsbund und sein Ausschuss für die richtige halten? Wir überlassen das ärztliche Vereinsblatt und seine Insassen, die Herren Heinze, Pfeiffer und wer sonst ihnen helfen will, ihrer gerechten Strafe, der allgemeinsten Missbilligung ihres Treibens. Sie haben den Lesern des Vereinsblatte einen traurigen Einblick in ihre geistige Werkstatt eröffnet. Sie haben Niemand Anderes herabgesetzt und geschädigt als sich selbst. Sie sind auf dem besten Wege, sich in guter Gesellschaft unmöglich zu machen! Ewald.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner medicinische Gesellschaft ehrte in ihrer letzten Sitzung das Andenken des jüngst verstorbenen Stadtverordneten Vorstehers Dr. med. Wolfgang Strassmann, indem Virchow die Sitzung mit folgenden Worten eröffnete: „Es liegt mir vor Beginn der Tagesordnung die Pflicht ob, an dieser Stelle des verstorbenen Dr. med. Wolfgang Strassmann zu gedenken, der allerdings seit 1866 nicht mehr Mitglied dieser Gesellschaft war, da er auf die ärztliche Thätigkeit verzichtete, um sich ausschliesslich den Aufgaben der städtischen Verwaltung und der socialen Arbeit zu widmen. Indess Sie wissen Alle, mit welchem Eifer er an den Arbeiten dieser Gesellschaft sich betheiligt hat, und mit Stolz kann ich es aussprechen, dass er auch Einer der Unsrigen gewesen ist. Ich fordere Sie auf, meine Herren, das Gedächtniss des Verewigten durch Erheben von den Sitzen zu ehren.“ Die Versammlung erhebt sich.

— Der bekannte Karlsbader Badearzt Dr. Jaques Mayer ist zum Königl. Sanitätsrath ernannt. J. Mayer gehört zu den hervorragendsten, auch wissenschaftlich erfolgreich bethätigten Karlsbader Aerzten.

— Das Deutsche Central-Comité vom rothen Kreuz hat den dirigirenden Arzt des Lazarus Krankenhauses, Dr. Langenbuch, nebst 4 Assistenzärzten und 2 Schwestern des Lazarus-Krankenhauses nach Sofia delegirt, die dort nach Anordnung des bulgarischen Comité's vom rothen Kreuz im Interesse der Kriegsverwundeten thätig sein sollen. Die Delegirten, mit ausreichenden chirurgischen Instrumenten, Medicamenten und Verbandmitteln ausgerüstet, haben am Donnerstag den 26. November Berlin verlassen, um von Wien aus mittelst des Orient-Expresszuges so schleunigst wie möglich an ihren Bestimmungsort zu gelangen. Gleichzeitig ist von dem deutschen Central-Comité an das Comité des serbischen rothen Kreuzes zu Belgrad, bei welchem, telegraphischer Mittheilung nach, erheblicher Mangel an Verbandstoffen und Schienen vorhanden ist, eine sehr erhebliche Sendung solcher Gegenstände, welchen mehrere hundert wollene Decken und wollene Hemden beigefügt sind, abgesandt worden

Dieser ersten Delegation von Aerzten und Krankenpflegerinnen folgte am Sonntag den 29. November eine zweite, die unter der Leitung von Prof. Dr. Gluck steht.

Zwei weitere Delegationen unter Leitung der Herren Dr. Schütte und Dr. Schmidt begeben sich auf Anordnung des Deutschen Central-Comité's nach Belgrad, um dort nach Anleitung des Central-Comité's des serbischen rothen Kreuzes thätig zu sein. Die dieser letzteren Delegation beigegebenen Krankenpflegerinnen sind dem Pflegerinnen-Asyl des Frauen-Lazareth-Vereins entnommen, während beide Missionen in reichhaltigster Weise mit chirurgischen Instrumenten, Medicamenten und Verbandmitteln ausgestattet sind.

Nach neueren Nachrichten ist die unter Langenbuch's Führung stehende Colonne nach anstrengender fünftägiger Fahrt in offenem Wagen von Rustchuck an der bulgarischen Grenze bis Sofia glücklich an letzterem Ort angekommen und bereits in Thätigkeit getreten. Auch Dr. Gluck ist in Sofia angekommen.

— Im Titel „Militärärzte“ fordert der neue Etat eine Gehaltsverbesserung für 32 Oberstabsärzte I. Kl. um je 600 Mk. Ein entsprechender Antrag war bereits im vorigen Etat gestellt worden, doch fand derselbe nicht die Zustimmung des Reichstags. Geltend gemacht sind für diese Erhöhung dienstliche Interessen und Billigkeitsrücksichten, die es erforderlich erscheinen lassen, die im übrigen bereits bestehende finanzielle Gleichstellung der Oberstabsärzte I. Kl. mit den Bataillonscommandeuren auch hinsichtlich des Gehalts eintreten zu lassen. Zunächst soll die Gehaltserhöhung nur den 32 ältesten Oberstabsärzten I. Kl. zu Gute kommen, doch dürften die übrigen 94 auch nach und nach folgen. Bisher erhalten die Oberstabsärzte II. Kl. 3600 Mk., die I. Klasse 4800 Mk. Die Beförderung zum Oberstabsarzt I. Kl. bringt also, trotzdem damit eine Veränderung in der dienstlichen Stellung nicht verbunden ist, eine Gehaltserhöhung von 1200 Mk; letztere würde bei der vorgeschlagenen Aufbesserung sogar 1800 Mk. betragen.

— In der Sitzung des Reichstages vom 25. November erfolgte die erste Berathung des Viehseuchengesetzes. Der Bundescommissar, Geh.-Rath Köhler, Director des Kaiserlichen Gesundheitsamts, leitete die Debatte durch eine kurze Motivirung ein, ging aber auf die Details nicht weiter ein, in der Voraussetzung, dass hierzu die Commissionsberathung Gelegenheit geben werde. Das Gesetz wurde nach kurzer Debatte an eine Commission von 21 Mitgliedern verwiesen.

— Aerzte zur Behandlung der Armen in Berlin sind zur Zeit 62 angestellt Im Quartal April/Juni 1885 wurden 12961 Kranke behandelt und 35841 medicinische Verordnungen an ihnen getroffen. Die Arzneikosten betrugen dafür 23885,03 Mk., so dass auf jeden Kranken demnach 1,95 Mk. entfielen; jede Verordnung kostete durchschnittlich 0,66 Mk. Auf ärztliche Verordnung sind ferner an 835 Personen Milch, Fleisch u. dgl. im Kostenbetrage von 3886,49 Mk. verausgabt. Von den behandelten Kranken sind 10 Proc. den Krankenhäusern überwiesen und 5 Proc. in dem bezeichneten Vierteljahre gestorben. Ausser den angestellten Armenärzten haben 5 Augenärzte 386, 5 Aerzte für chirurgische Krankheiten 38, ein Arzt für Hals- und Nasenkrankheiten 4, 2 Aerzte für Hautkranke 167 und 6 Aerzte für Frauenkrankheiten 173 städtische Arme behandelt.

— Nach dem Etat des Kaiserlichen Gesundheitsamtes für 1886/87 fällt die Zulage von 600 M. für ein Mitglied als Vertreter des Directors fort, da der betreffende Beamte (Herr Koch) ausgeschieden ist. Dagegen soll ein technischer Hülfsarbeiter mit einem Gehalte von 3150 M. angestellt werden. Um ältere Assistenten an das Amt zu fesseln und vom Uebertritt in andere Stellungen, in welchen sie ihre Zukunft und die ihrer Angehörigen gesichert sehen, abzuhalten, wird die Stelle des ältesten Assistenten auf diese Weise in eine etatsmässige umgewandelt. Die Ausgaben für das Amt betragen im Ganzen 129700 M., gegen 125850 M. im Etatsjahre 1885/86.

— Von dem freisinnigen Abgeordneten Starke und Genossen war im sächsischen Abgeordnetenhause folgender Antrag eingebracht: Die königliche Staatsregierung um Erwägung zu ersuchen, ob dem Mangel an Aerzten in den ärmeren Theilen des Landes, neben den ausgesetzten Subventionen für dort practicirende Aerzte, durch Errichtung von Stipendien an der Landesuniversität für Studirende der Medicin, an welche eine Verpflichtung zur Niederlassung auf eine Anzahl Jahre in einem von der Regierung zu bezeichnenden Orte zu knüpfen sein würde, abgeholfen werden könne. — Mehrere Redner, unter ihnen der Minister von Nostiz-Wallwitz, sprachen sich für die Wiedereinführung einer Akademie zur Ausbildung von Aerzten II. Klasse aus, wie sie früher in Dresden bestand, weil solche Aerzte mit ihren bescheideneren Ansprüchen gern auf dem Lande leben würden. Von socialdemokratischer Seite wurde für staatliche Anstellung der Aerzte plaidirt Der Antrag Starke ist schliesslich der Finanzdeputation zu eingehenderer Berathung überwiesen.

— Die Pocken herrschen in Appenzell seit längerer Zeit. Da die Behörden keine Massregeln zur Isolirung der Erkrankten treffen, so verbreitet sich die Krankheit von Haus zu Haus.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Stirn zu Gladenbach im Kreise Biedenkopf und dem Apothekenbesitzer Rudolf Wolff zu Meseritz den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen und dem praktischen Arzt, Professor Dr. Doenitz aus Berlin, jetzt zu Saga auf der Insel Kiuschiu in Japan, die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes vierter Klasse des Kaiserl. Japanischen Verdienst-Ordens der aufgehenden Sonne zu ertheilen.

Ernennung: Der praktische Arzt, Stabsarzt a. D. Dr. Eichenberg ist zum Kreis-Physikus des Kreises Witzenhausen ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Ritterband, Dr. Cramer und Dr. Neuendorf in Berlin, Dr. Gutmann in Woldenberg, Dr. Schroeder in Pasewalk, Dr. Kirchner in Erfurt, Dr. Scheele in Hamm i. W., Dr. Seifert in Dresden und Dr. Nimsch in Loewenberg.

Todesfälle: Die Aerzte: Sanitätsrath Dr. Wienstein in Demmin, Dr. Wolfgang Strassmann und Dobert in Berlin.

Bekanntmachungen.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Meisenheim, mit welcher ein Gehalt von 900 Mark jährlich verbunden ist, ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Curriculum vitae bis zum 31. December d. Js. bei uns melden.

Koblenz, den 30. November 1885

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Schroda mit einem jährlichen Gehalt von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden. Posen, den 27. November 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens $1\frac{1}{2}$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 21. December 1885. № 51. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Ehrlich und Laquer: Ueber continuirliche Thallinzuführung und deren Wirkung beim Abdominaltyphus. — II. Cohn: Untersuchungen über die Tages- und Gasbeleuchtung in den Auditorien der Breslauer Universität. — III. Hahn: Ueber Magencarcinome und operative Behandlung derselben (Schluss). — IV. Referat (Trautmann: Anatomische, pathologische und klinische Studien über Hyperplasie der Rachentonsille, sowie chirurgische Behandlung der Hyperplasie zur Verhütung von Erkrankungen des Gehörorgans). — V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft). — VI. Feuilleton (Landsberger: Zur Bestattungsfrage — Tagesgeschichtliche Notizen). — VII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber continuirliche Thallinzuführung und deren Wirkung beim Abdominaltyphus.

Von

Prof. Dr. **P. Ehrlich** und Dr. **B. Laquer**[1].

Das Thallin, das von Skraup dargestellte Tetrahydroparachinanisol ist von Jaksch zuerst in die Therapie eingeführt worden, der an einem umfassenden Krankheitsmaterial die eminent antipyretischen Wirkungen dieses Mittels constatirte. Trotzdem alle späteren Autoren, wie Alexander, Ewald, Landenberger, Mingazzini und Pisenti, Grocco, Guttmann etc., ebenso wie wir die Angaben von Jaksch in allen wesentlichen Punkten bestätigten, hat dennoch das Thallin, wie aus den neueren Publicationen, insbesondere aus den Verhandlungen des jüngsten Congresses für innere Medicin ersichtlich, keinen festen Boden in der Praxis gewinnen können.

Der Grund hierfür ist zu suchen einerseits in der flüchtigen Wirkung, die sich in dem schnellen Abfallen der Temperatur, in der kurzen Dauer der Apyrexie, sowie in dem steilen Wiederanstieg documentirte und andererseits in dem immerhin schwer ins Gewicht fallenden Umstand, dass bei dem brüsken Wiederanstieg der Temperatur Hyperpyrese und Schüttelfröste mehr oder weniger häufig zur Beobachtung gelangten.

Demgegenüber mussten die Vorzüge des Antipyrins: der allmälige Abfall des Fiebers, die längere Dauer der Wirkung und ein mehr moderirter Anstieg der Temperatur schwer ins Gewicht fallen und erklärt sich daher die ausgedehnte Verwendung, die in dem verflossenen Jahre dem Antipyrin zu Theil wurde.

Auch wir haben in der ersten Periode unserer Untersuchungen, als wir nach dem Vorgang v. J.'s einmalige Dosen von 0,25—0,3 verwandten, wenig befriedigende Resultate erzielt und dem negativen Urtheil beizupflichten geglaubt. Versuche, mit grösseren Dosen (0,5—0,7), wie sie Landenberger anwandte, die Dauer des Nutzeffectes zu steigern, fielen ebenfalls nicht in dem gewollten Sinne aus, da die Dauer der Antipyrese nicht in entsprechendem Masse verlängert, dagegen die Nebenwirkungen, wie profuse Schweisse, Schüttelfröste, Collapsgefahr nicht unbeträchtlich gesteigert wurden.

Dennoch hatten wir Gelegenheit, bei diesen Vorversuchen, die sich über längere Zeit erstreckten, einige recht befriedigende Resultate zu sehen (kritischer Temperaturabfall bei Pneumonie und Erysipel), und veranlasste uns diese Erfahrung, auf dem einmal beschrittenen Wege fortzuschreiten und nach zweckmässigeren Formen der Darreichung zu suchen. In der That erhielten wir weit bessere und zufriedenstellende Resultate, als wir uns von den einmaligen stärker wirkenden Dosen emancipirten und an ihre Stelle die continuirliche Zuführung kleiner Dosen setzten. Wenige Worte werden genügen, die theoretische Seite unseres Vorgehens klar zu stellen.

Die beiden hier in Frage kommenden Arzneikörper, das Antipyrin und das Thallin unterscheiden sich nicht nur durch ihre Constitution, durch ihre Wirksamkeit und die Dosirung, sondern auch dadurch, dass die Resorptions- und Eliminationsverhältnisse sich bei beiden Körpern verschiedenartig verhalten. Um die letzteren Factoren abzuschätzen, ist es wohl das einfachste den Zeitpunkt zu bestimmen, in welchem nach Einnahme des Mittels dasselbe in den Secreten, speciell im Harn nachweisbar ist. Nach den Angaben von v. Jaksch kann man eine halbe bis eine Stunde nach Verabreichung kleiner Thallinmengen die charakteristische Eisenchloridprobe erhalten, während nach Darreichung der grösseren Antipyrindose hierzu drei Stunden nothwendig sind (Marigliano).

Zieht man weiter in Betracht, dass nach eignen Bestimmungen schon 10—15 Minuten nach innerlicher Darreichung des Thallins, als erstes Symptom einer genügenden Resorption profuse Schweisse auftreten können, so geht aus diesen Verhältnissen hervor, dass das Thallin ein Medikament darstellt, welches mit excessiver Schnelligkeit vom Magen resorbirt und durch die Nieren eliminirt wird.

Die prompte Wirkung begründet sich also darin, dass die Aufsaugung rapide von Statten geht und so die zur Antipyrese erheischten Thallinmengen den Geweben des Organismus fast so schnell wie bei subcutaner Injection zugeführt werden. Der raschen Resorption entspricht der steile Abfall, während die kurze Dauer der Apyrexie und der steile Wiederanstieg der Schnelligkeit, mit der der Organismus sich des Ueber-

1) Nach einem am 19. November in der Gesellschaft der Charitéärzte gehaltenen Vortrage.

schusses von Thallin bis auf geringe Reste entledigt, entspricht. — Im Gegensatz hierzu würde sich das langsamere Ab- und Ansteigen der Temperatur bei Antipyrin, welches in einer muldenförmigen Einsenkung der Temperaturcurve zu Tage tritt, und die längere Gesammtdauer in analoger Weise durch eine schwerere Resorbirbarkeit und langsamere Elimination erklären lassen. Es ergiebt sich hieraus, dass es durchaus unstatthaft ist, beide Körper nach demselben Versuchsmodus mit einander vergleichen zu wollen, und entstand somit die Nothwendigkeit, für das Thallin eine andere Verwendungsweise zu finden.

Am natürlichsten erschien es, die einmalige Thallingabe durch kleine, erst durch Summation wirksame, häufig und in kurzen Intervallen zu verabreichende Dosen zu ersetzen, um so den Resorptionsact künstlich zu verlangsamen und damit die brüske Wirkung abzuschwächen. Es hat sich uns ergeben, dass man mit Hülfe dieses Weges die vollen antipyretischen Erfolge grosser Dosen erzielen, und dabei doch die störenden Nebenerscheinungen, die solchen anhaften, so gut wie vollkommen vermeiden kann. Ausserdem gelingt es so auf schonendste Weise, den Organismus Tage, selbst Wochen lang unter der continuirlichen Wirkung des Thallins zu halten und ihm dabei nicht unbeträchtliche Quantitäten des Präparates (1—2—3 gr. pro die) zuzuführen. Es dürfte daher dieser Darreichungsmodus ein durchaus rationeller und besonders da angebracht sein, wo es sich um die Eruirung etwaiger specifischer Wirkungen handelt.

Um einen Einblick in die Wirkung der Thallinisation zu erhalten, haben wir es für zweckmässig befunden, uns zunächst auf eine Krankheitsgruppe zu beschränken und haben wir auf Grund früherer Erfahrungen den Abdominaltyphus als bestes Versuchsobject gewählt.

Bevor wir zur Schilderung der Einzelfälle übergehen, möchten wir noch in wenigen Worten die Principien, die wir hier befolgt haben, skizziren. — Zur Behandlung kamen nur solche Fälle, in denen die Diagnose Typhus abdominalis mit aller Sicherheit gestellt werden konnte, und haben wir, um unser Urtheil nicht zu präoccupiren, ganz leichte, abortiv verlaufende Fälle von der Beobachtung ausgeschlossen. Wir haben uns bei unseren Versuchen fast ausschliesslich des weinsauren Thallins bedient und im Anfange meist eine einprocentige, mit etwas Zucker und Alkohol versetzte Lösung verwandt, von der mit Hülfe eines in Ccm. getheilten Mensurirgefässes während des Tages stündlich, Nachts über zweistündlich die nöthigen Quanten verabfolgt wurden. Späterhin haben wir, da durch die häufigen Gaben der an und für sich nicht angenehme Geschmack des Mittels den Patienten widerwärtig wurde, es für zweckmässig befunden, die im einzelnen Falle nothwendige Gaben in Pillen zu verabreichen, die am besten stündlich, Nachts zweistündlich gegeben werden. Bei dieser Medication haben wir bei unseren Patienten nicht nur Antipyrese, sondern in den meisten Fällen auch günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens insbesondere des Sensoriums wahrgenommen. Zeitweise Schweisssecretion war in der Mehrzahl der Fälle vorhanden, ohne jedoch eine den Patienten lästige Höhe zu erreichen. Collapse kamen auch bei grossen Tagesdosen und längerer Anwendung nie zur Beobachtung. Desgleichen wurden Schüttelfröste und Frostschauer nur ganz ausnahmsweise constatirt, und zwar dann, wenn die gewählte Einzeldosis falsch bestimmt d. h. zu hoch gewählt war. Reizerscheinungen von Seiten des Centralnervensystems, von Seiten der Nieren u. s. w. wurden stets vermisst und wurde auch die Digestion in keiner Weise durch Thallin beeinflusst. Einige Male wurde Erbrechen beobachtet; dasselbe trat jedoch fast nur bei Anwendung von wässrigen Solutionen auf und war offenbar reflectorisch durch den gelegentlich sich einstellenden Ekel bedingt; das Erbrechen wurde in diesen Fällen durch Verwendung der Pillen hintangehalten. Exantheme wurden überhaupt nie beobachtet, und dürfte dieser Punkt schon deswegen erwähnenswerth sein, weil er dafür spricht, dass in der That zwischen Antipyrin und Thallin principielle und beträchtliche Differenzen bestehen.

Es folgen nunmehr die Krankengeschichten.

1. **Heede**, 18jähr. Bäckergeselle, rec. den 17. Juli 1885. Diagnose Typhus abdom. (6. Krankheitstag); sehr grosse Milz, Roseola, starke Diazoreact., Diarrhoe, Typhuszunge nach 4tägiger Thallinbehandlung, Entfieberung am 11. Krankheitstage. In der Reconvalescenz gelegentliche abendliche Temperatursteigerungen bis 38°. Milztumor, Diazoreaction persistiren in den ersten Tagen nach Entfieberung.

Temp.-Verlauf v. 17. Juli (6. Krankheitstag):

2 Uhr Nachm.:	39,3
4 „	39,5
6 „	39,3
8 „	38,9

18. Juli (7. Krankheitstag).

8 Uhr:	38,5	
9 „	38,4	v. 9½ b. 11 ½stl.
10 „	38,3	0,04 gm Thallin,
11 „	37,9	von 11 bis 8 Uhr
12 „	37,2	Abends halbstündlich 0,03, um 2 u.
1 „	38,3	
2 „	38,7	4 Uhr Schweiss
3 „	38,6	kein Frost
4 „	38,2	
5 „	38,4	
6 „	38,5	
7 „	39,2	
8 „	39,3	

19 Juli (8. Krankheitstag):

8 Uhr:	37,3	
9 „	36,4	v. 8½ U. Vorm.
10 „	36,7	b. 8 U. Abends
11 „	37,3	halbstündl. 0,03
12 „	37,3	gm Thallin kein
1 „	37,2	Frost
2 „	37,8	— Schweiss
3 „	38,9	
4 „	38	
5 „	38	
6 „	38	
7 „	38,5	
8 „	38,5	

20. Juli (9. Tag):

8 Uhr:	37,3	
9 „	37,3	— Schweiss
10 „	36	von 8 U. Vorm.
11 „	36,6	bis 8 U. Abends
12 „	36,8	halbstündl. 0,03,
1 „	37	kein Frost
2 „	37,3	
3 „	38,8	
4 „	38	
5 „	38,6	
6 „	38,7	
7 „	38,2	
8 „	38,3	

21. Juli (10. Tag):

8 Uhr:	37,2	Medication wie Tags zuvor. Kein Frost.
9 „	37,1	
10 „	35,6	
11 „	35,7	
12 „	36,3	
1 „	36,6	
2 „	37,1	
3 „	37,5	
4 „	38,3	
5 „	38,6	
6 „	38,3	
7 „	38,8	
8 „	37,6	

22. Juli (11. Tag):

8 Uhr:	36,9	— von 8 Uhr Vorm. bis 8
9 „	36,1	Uhr Nachm. halbstündlich
10 „	35,9	0,03 gm Thallin
11 „	36,1	
12 „	36,1	— kein Frost
1 „	36,6	
2 „	37,4	
3 Uhr:	36,8	
4 „	36,6	
5 „	37,7	
6 „	38,1	
7 „	38,6	
8 „	38,0	

12. Tag

8 Uhr.	37	8 Uhr Vorm. b. 8 Uhr halbstdl. 0,03, kein Frost, kein Schweiss
9 „	36,4	
10 „	36,0	
11 „	35,7	
12 „	36,2	
1 „	35,2	
2 „	36,6	
3 „	36,8	
5 „	36,9	
4 „	38	
5 „	37,5	
7 „	37,8	
8 „	36,8	

23. Juli:

13. Tag	14. Tag	15. Tag	16. Tag
37 2	36,5	36,5	36,5

Vom 23. Juli ab stets normale Temperaturen.

2. **Michaelis**, 42j. Brenner (Potator), rec. den 4. Sept., Diagnose: Typhus abdom. — 5. Krankheitstag Typhus-Stühle, Diazoreaction, Bronchialkatarrh, keine Roseola. Pat. war nach 3tägiger Thallinbehandlung am 10. Krankheitstage vollkommen entfiebert. Thallin an diesem Tage wegen Widerstrebens des Pat. seponirt. In den folgenden 7 Tagen unregelmässige, nicht ganz unbeträchtliche Temperatursteigerungen (bis 39°). Kein Recidiv. Guter Erfolg.

September.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	5. Tag	6. Tag	7. Tag	8. Tag	9. Tag	10. Tag	11. Tag	12. Tag
8 Uhr:		38,3	38,6	38,2	37,8	37,4	37,6	38,1
10 „		38,6	37,3	36,9	37,7	37,5	36,3	36,7
12 „		39,4	38,5	36,8	37,9	37,7	36,8	37,1
2 „		39,1	37,8	37,9	38,4	37,8	38,6	38

4 Uhr		39,2	38,9	37,9	38,3	37,5	38	37,8
6 „	38,2	39,5	38,5	38,9	39	37,2	39	37,8
8 „	39,5	40,1	38,5	39,3	38,9	37,5	37,3	37,8
			stündl. 0,08 v. 8 U. Morg. b. 9 U. Ab.	stündl. 0,08 um 6 U. Erbrechen, Nachts 2 stdl. 0,12.	stündl. 0,08 v. 11 U. ab 0,1 stdl. um $1^1/_2$ U. Erbrechen.	Thallin d. Erbrech. wegen ausgesetzt v. 5 U. Nachmittag ab stdl. 0,1.	stündl. 0,1 gm Thallin in Pillen, die ausgespieen werden. Nachts 2 stdl. 0,1.	Thallin ausgesetzt.

3. **Malucke**, 17j. Arbeiter, rec. den. 29. Mai. Typhus abdom. mittelschwerer Fall. 6. Krankheitstag. Milzschwellung, Roseolen, mässige Benommenheit, Retentio urinae, starke Diazoreaction, vom 7. Krankheitstage ab singuläre Thallindosen von 0,25 bis 0,6, meist einmal täglich, am 13. Krankheitstage Entfieberung; ausgezeichneter Erfolg der am 4. Juni verabfolgten mittäglichen Gabe. Diazoreaction noch einen Tag nach der Entfieberung vorhanden.

29. Mai (6. Tag):

Uhr	
2 Uhr:	39,5
4 „	39,5
6 „	39,7
8 „	39,5

31. Mai (8. Tag):

Uhr		
8 Uhr:	37,7	
10 „	39,2	10 Uhr — 0,3
12 „	38	
2 „	37,2	
4 „	37,2	
6 „	37.5	
8 „	38,6	

2. Juni (10. Tag):

Uhr		
8 Uhr:	37,4	
10 „	38,2	— 0,45 gm Thall.
11 „	37,1	um 10 Uhr
12 „	36,7	4 Min. spät.
1 „	36,3	Schweiss.
2 „	37	
3 „	37,3	
4 „	38,7	— 0,25 gm
6 „	38,6	
7 „	39,6	
8 „	40	

3. Juni (11. Tag):

Uhr		
8 Uhr:	36,5	
10 „	37,9	— 0.6 gm
11 „	37	
12 „	35,7	
1 „	35,1	
2 „	35.8	
3 „	37,4	
4 „	38,4	
5 „	39,5	
6 „	39,7	
7 „	39,6	
8 „	39.5	

4. Juni (12. Tag):

Uhr		
8 Uhr:	37	
10 „	37	
11 „	36,8	
12 „	37	
1 „	37,8	— 0,5 gm
2 „	36,8	
3 „	35,3	
4 „	35,5	
5 „	36	
6 „	37	
7 „	37,5	
8 „	39,5	

5. Juni (13. Tag):

Uhr		
8 Uhr:	36,2	
10 „	36,2	an den fol-
12 „	37,2	genden Tagen
2 „	37,4	normale Tem-
4 „	36	peratur.
6 „	36,3	
8 „	37,5	

um 2 Uhr 0,5 gm

4. **Gast**, 16jähriger Lehrling, rec. am 31. August. Typhus abdom. 8. Krankheitstag, Milztumor, Roseolen, starke Diazoreaction, Typhusstuhl, Bronchialcatarrh und rechtsseitige Hypostase, nach 5tägiger Behandlung Entfieberung am 14. Krankheitstag. Noch 2 Tage später Diazoreaction. Guter Erfolg.

Uhr.	31. August.	1. September.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	8. Tag	9. Tag	10. Tag	11. Tag	12. Tag	13. Tag	14. Tag	15. Tag
6	—	—	38,4	—	—	—	—	—
7	—	—	37,8	—	—	—	—	—
8	—	38,1	37,6	38,1	38,6	38,8	37,8	38,3
9	—	—	37,8	37,6	38,2	39,1	—	—
10	—	37,9	37,8	38,1	38,5	38,7	38,4	37,7
11	—	—	38,9	38,3	39,5	39,4	—	—
12	—	37,9	38,6	39,0	40,0	39,6	37,7	37,3
1	—	38,2	38,5	39,5	39,2	38,9	—	—
2	—	38,7	39,9	39,7	38,2	38,5	36.8	36,4
3	—	38,9	38,9	39,6	38,1	39,3	—	—
4	39,1	39,7	39,0	38,7	38,1	39,4	36,9	36,7
5	—	39,2	39,4	37,6	38,6	38,3	—	—
6	39,5	39,0	39,3	39,2	39.0	38,4	36,7	37,4
7	—	39,1	38,9	38,7	39,2	37,9	—	—
8	39,5	39,1	38,3	38,7	38,4	37,4	36,6	37,2
		V. 8 U. früh stündl. 0,06. V. $9^1/_2$ Abds.	V. $7^1/_2$ früh stündl. 0,06 v. $9^1/_2$ wie gestern.	Von 8 bis 2 U. stündl. 0,06 v. 2—8 stündl.	Von 8 bis 11 stündl. 0,07. V. 11 U. an 0,1,	Von 8 bis 10 stündl. 0,1. V. 10—8 0,12	Stündl. 0,12, Nachts 2 stdl. 0,12.	Von 8 bis 7 stündl. 0,12, Nachts 2 st. 0,1.

bis $5^1/_2$ Morg. 2 stdl. 0,1.	0,07, Nachts wie gestern.	Nachts wie früher.	2 stdl.

5. **Lammert**, 20j. Bäckergeselle, rec. den 8. September. Diagn.: Typhus abdom. — 4. Krankheitstag Typhusstühle, starke Diazoreaction, Himbeerzunge, Initialtemperatur bis 39,9 an den ersten beiden Tagen, die Thallinisation beginnt am 7. Krankheitstage, am 10. Krankheitstage werden nur noch einmal Temperaturen über 39,0 erreicht, am 11. und 12. Krankheitstage ist die Temperatur fast normal (Maximum 38,3), am 13. Tage definitive Entfieberung. Diazoreaction überdauert in voller Stärke (bis 3) noch 3 Tage die Defervescenz.

Uhr.	9. September.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
	5. Tag	6. Tag	7. Tag	8. Tag	9. Tag	10. Tag	11. Tag	12. Tag	13. Tag
8	—	39,9	39,1	37,7	38,6	38,1	37,1	36,9	35,7
10	—	39,5	39,2	38,1	38,8	37,5	37	36,5	35,8
12	—	39,5	39,2	38,8	38,4	37,6	36,7	36,7	36,4
2	—	39	38,8	38,9	38,4	37,6	37,7	37,1	37,4
4	39.8	39,4	39,3	39,1	39,1	38,1	37,9	37,7	37,6
6	39,8	39,2	39,1	39,7	38,8	39,4	38	38,3	37,9
8	39,6	39,4	38,9	39,6	39,6	38,6	38,2	38,3	37,5
			stündl. 0,08 v. 1 U. ab stdl. 0,1 v. 5 U. ab stdl. 0,12.	stündl. 0 12 v. 5 U. ab 0,15.	v. 9 U. ab stdl. 0,15.	stündlich 0,15 gm Thallin.			

Nachts 2stündlich 0,2 gm Thallin.

6. **Anders**, 22j. Kutscher, rec. den 4. September 1885, Diagn. Typhus abdom. 8. Krankheitstag Milzschwellung, Diazoreaction, Typhusstuhl. Gereicht am 2. Tage der Behandlung remittirender Charakter des Fiebers, am 14. Krankheitstage definitive Entfieberung. Diazoreaction bis zur Entfieberung. Guter Erfolg.

Uhr.	5. September.	6.	7.	8.	9.	10.
	9. Tag	10. Tag	11. Tag	12. Tag	13. Tag	14 Tag
8	38,0	39,1	36,4	36,3	36,8	36,4
10	38,2	39,1	36,9	36,3	36,6	36,4
12	38,7	37,6	37,1	37,0	37,2	36,5
2	39,3	36,5	37,5	37,6	37,8	36,0
4	39,9	38,6	37,8	37,6	38,0	37,1
6	39,5	39,0	38,4	38,1	38,3	37,1
8	39,2	38,8	38,8	38,5	39,0	36,5
	Nachts 2 stündl. 0,12.	Stündlich 0,08, Nachts 2 stdl. 0,12.	do.	do.	Von 8—12 stdl. 0,08. Von 12 stdl. 0,1. Nachts 2 stdl. 0,12.	stdl. 0,12 Nachts 2 stündl. 0,12.

7. **Thomas**, 23jähriger Kutscher, recip. den 28. August. Typhus abdom. 9. Krankheitstag Initialtemperatur zwischen 39,5 und 40,2". Milzschwellung, Diarrhoe, Bronchitis, Diazoreaction, nach 3tägiger Thallinbehandlung am 17. Krankheitstag vollkommene und definitive Entfieberung.

Uhr.	31. August.	1. September.	2.	3.	4.	5.	6.
	7. Tag	8. Tag	9. Tag	10. Tag	11. Tag	12. Tag	13. Tag
6	—	—	38,0	—	—	—	
7	—	—	38,2	—	—	—	
8	—	38.1	37,7	37,1	37,0	36,4	
9	—	—	37,8	36,1	37,6	36,3	
10	—	38,1	37,1	36,7	37,7	36,0	von da ab
11	—		37,3	36,7	37,9	36,4	normale Tem-
12	—	38,0	37,6	36,0	38,4	36,3	peratur.
1	—	37,4	37,1	37,5	38,4	36,5	
2	—	37,5	38,2	37,9	38,3	37,0	
3	—	38,6	38,4	37,7	38,2	37,0	
4	—	39,5	38,1	38,4	38,6	37,4	
5	—	39,4	38,6	38,8	38,5	37,1	
6	40,2	39,6	38,8	38,9	38,2	37,0	
7	40,0	39,2	39,0	38,6	38,6	37,8	
8	38,5	39,5	39,3	38,7	38,5	37,3	6. Sept.
			Von $6^1/_2$ Morg. bis $7^1/_2$ Abds. stdl. 0,07, v. 9 Uhr Ab. b. 7 U. Morg. 2 stdl. 0,1.	Von 8 b. 2 stdl. 0,06, v. da ab stündl. 0,07. Nachts wie am 3.	stdl. 0,08. Nachts wie am 3.	do.	do. Nachts 2 stdl. 0,12.

Am 7. Sept. Thallin seponirt.

Mittags 1,0 Chinin.

8. Raddatz, 16j. Arbeiterin. rec. den 21. September 1885. Typhus abdom. — 15. Krankheitstag Milztumor, Roseolen, starke Diazoreaction, Pneum. lob. sin., starke Benommenheit und Schwerhörigkeit. Schwerer Fall. Anfangstemperatur zwischen 39 und 40°, prompte antipyretische Wirkung des Thallin, nach 5tägiger Thallinbehandlung Entfieberung; am 22. Krankheitstag besteht noch deutlich nachweisbare Milzschwellung und Diazoreaction, sowie Diarrhoen, das pneumon. Infiltrat ist noch vorhanden, irreguläre Temperatursteigerungen in der Reconvalescenz. Im späteren Verlaufe Recidiv in Folge Diätfehlers.

Uhr	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
	September.							
	15. Tag	16. Tag	17. Tag	18. Tag	19. Tag	20. Tag	21. Tag	22. Tag
8	—	39,1	37,0	39,4	40,2	36,2	37,8	37,8
9	—	—	36,5	—	38,5	36,0	38,5	37,2
10	—	39,4	36,5	38,8	36,7	35,7	37,2	36,8
11	—	—	36,0	—	36,7	36,1	37,5	36,2
12	—	40,0	37,2	36,6	36,2	37,2	37,8	36,1
1	—	—	37,7	36,2	36,0	37,8	37,5	36,3
2	—	39,9	38,0	37,0	35,0	39,3	37,5	36,6
3	—	—	37,2	38,2	36,6	39,0	37,5	36,6
4	—	39,8	38,0	39,3	37,7	39,4	37,9	37,3
5	—		39,5	39,2	38,6	39,4	38,9	37,5
6	—	40,0	38,5	39,0	38,7	39,3	38,5	37,6
7	—	—	38,9	39,2	39,4	39,6	39,0	37,8
8	39,7	38,0	39,0	38,8	39,7	40,0	39,7	
			8–10 0,08 10–12 0,06, 1–2 0,07, 3–8 0,08, Nachts 2stdl. 0,1.	V. 8 b. 4 stdl. 0,08, v. 4–8 stündl. 0,06, Nachts 2stdl. 0,1.	V. 8 b. 11 0,08 11–12 0,07, 12–8 0,06, stündl., Nachts 2stdl. 0,1.	Stündl. 0,06,	Stündl. 0,06,	
						Nachts 2stdl. 0,1.		

9. Mielentz, 17jähriger Lehrling, aufgenommen den 6. September. Typhus abdom. 8. Krankheitstag Roseolen, Milzschwellung, Diazoreaction, Durchfälle, starke parenchymatöse Schwellung der Zunge mit Ulceration. Schwerer Fall. Ausgezeichnete antipyretische Wirkung des Thallins; schon nach 2tägiger Behandlung, die am 12. Krankheitstage ansetzte, werden Temperaturen über 39° nur 1mal am Tage constatirt, am 18. Krankheitstage nach 8tägiger Thallinbehandlung fast vollkommene Entfieberung; an den beiden folgenden Tagen noch Fieber mit remittirendem Charakter. Vom 21. Krankheitstage ab normale Temperatur. Späterhin am 30. Krankheitstage schweres, letal endendes Recidiv. Wir glauben in diesem Falle, der dem Gesammthabitus nach das Bild eines ganz schweren Falles von Abdominaltyphus darbot, dass die continuirliche Thallinbehandlung die Verlaufsdauer des Typhus abgekürzt habe, indem dieser am 18. resp. am 20. Krankheitstage defervescirte, während man der Intensität der Krankheitserscheinungen gemäss mindestens 4wöchentlichen Verlauf präsumiren musste.

U.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
	September.														
	8. Tag	9. Tag	10. Tag	11. Tag	12. Tag	13. Tag	14. Tag	15. Tag	16. Tag	17. Tag	18. Tag	19. Tag	20. Tag	21. Tag	22. Tag
8	—	39,2	38,9	37,5	37,5	37,5	37,8	39,4	37,8	37,7	36,6	37,1	36,9	36,9	36,0
9	—	—	38,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	39,5	38,3	37,1	38,0	37,7	38,0	38,3	38,2	37,1	37,0	37,1	36,1	36,2	35,7
11	—	—	38,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	39,9	39,0	38,7	38,3	38,5	38,3	38,0	37,9	36,6	37,3	37,0	37,3	36,3	36,3
1	—	—	38,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	40,0	39,5	38,6	40,1	38,8	38,5	38,3	37,3	37,3	38,0	37,5	38,0	37,3	36,1	36,3
3	—	—	37,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	39,5	39,9	37,9	38,1	37,7	39,8	38,5	38,3	38,7	38,3	38,0	39,0	37,3	35,9	36,3
5	—	—	38,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	40,0	40,0	38,7	38,0	38,8	38,0	38,3	38,2	39,1	38,0	38,5	39,7	37,8	37,0	37,0
7	—	—	38,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	39,6	39,5	38,5	40,0	38,4	38,5	39,7	39,0	38,3	38,2	37,8	38,9	38,7	37,5	36,4
9	—	—	38,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			Stdl 0 08 gm Thallin.		V. 8 - 3 stdl. 0,08 v. 3 ab stdl. 0,09.	Stdl. 0 09 v. 3 ab 0.1.	Stdl. 0.1.	V. 9 ab 0.1, v 5 ab 0.12.	Stündlich 0,12 gm Thallin.						

Nachts 2stündlich 0.12 gm.

10. Paul, 19jähr. Schuhmachergeselle, rec. den 29. Juni. Typhus abdom. 12. Krankheitstag. Milztumor, Diazoreaction. Die Thallinbehandlung setzt mit singulären Dosen, die trotz hoher Einzelgaben bis 1,0 nur passagere Entfieberungen zu Wege bringen, am 15. Krankheitstage ein, vom 21. Tage ab continuirliche Darreichung von Zehntelgrammen stündlich, ausgesprochene Antipyrese von fortschreitendem Character, nach 3tägiger Behandlung Apyrexie; guter Erfolg. Die Curve zeigt die stärkere Wirkung von verzettelten Gaben (Curve vom 7. September) gegenüber gleich grossen Einzelgaben in prägnantester Weise.

7. Juli: 16. Tag.

8 Uhr 38,3
10 „ 38,7
12 „ 38,5 1,0 Thallin, kein
1 „ 37,3 Frost.
2 „ 36,6 -- starker Schweiss.
3 „ 36
4 „ 36 6
5 „ 39

Temp.-Verlauf v. 8. Juli: 17. Tag.

8 Uhr 39,1	von 8 Uhr Vorm.	3 Uhr 38		
9 „ 38,5	bis 5 Uhr Nchm.	4 „ 37,6		
10 „ 38	stündlich 0,1 gr.	5 „ 37,5		
11 „ 37,8	Thallin.	6 „ 39,1		
12 „ 38		7 „ 39,4		
1 „ 38,2		8 „ 39,1		
2 „ 37,7				

9. Juli: 18. Tag.

8 Uhr 38,4	stark. Schweiss	3 „ 37,6
9 „ 37,7	von 8 Uhr Vm.	4 „ 37,5
10 „ 37,4	bis 5 Uhr Nm.	5 „ 37,2
11 „ 36,9	stündl. 0,1 gr.	6 „ 38,5
12 „ 37,4	Thallin.	7 „ 39,1
1 „ 38	Schweiss.	8 „ 39,2
2 „ 37		

10. Juli: 19. Tag.

8 Uhr 37,6		2 Uhr 37,5 — keine Schweisse.
9 „ 37,3		3 „ 37,7 — keine Fröste.
10 „ 37,1		4 „ 36,6
11 „ 36,8	— v. 8 Uhr Vm. b.	5 „ 37,1
12 „ 36,6	5 Uhr Nm. stdl.	7 „ 37,5
1 „ 36,8	0,1 gr. Thallin.	8 „ 39

11. Juli: 20. Tag.

8 Uhr 38,3
9 „ 37,1
10 „ 36,5
11 „ 36,2
12 „ 36,3 — von 8 Uhr Vorm. bis 7 Uhr
1 „ 35,7 Nachm. stdl. 0,1 gr. Thallin.
2 „ 36,6
3 „ 37.4
4 „ 37,2 — mässige Schweisse, k. Fröste.
5 „ 37
6 „ 37,5
7 „ 37,5
8 „ 37,5

11. Oppe, 19jähr. Hausdiener, rec. den 8. Juli 1885. Diagn. Pneumonie, in der Reconvalescenz Typhus abdom., der zuerst mit Chinin behandelt wurde. Im Stadium remissionum (T. v. 37–39,2) beginnt am 15. Krankheitstage die continuirliche Thallinbehandlung; nach eintägiger Behandlung definitive Entfieberung am 16. Tage; guter Erfolg.

Uhr	1.	2.	3.	4.
	September.			
		15. Tag.	16. Tag.	17. Tag.
8	37,6	37	36	36,5
10	38,2	36,8	36,3	36,4
12	38,2	37	37	36,9
2	38	37,0	37,8	37,3



4	38,6	37,8	36,8	36,7
6	39	38,3	37,8 um 7 Uhr 38,1	37,2
8	39,2	38,3	37.3	37,3
		stdl. 0,05 Nachts 2st. 0,1 v. 9 U. Ab. bis M. 7 Uhr.	v. 8 - 2 U. stl. 0,06, v. 2—8 0,07.	v. 8—4 U. stdl. 0,07.
			Nachts 0,1.	

12. **Meyer**, 30jähr. Dienstmädchen, rec. den 24. August. Diagnose Typhus abdom. — 7. Krankheitstag, Milztumor, Roseolen, Diazoreaction, Typhusstuhl, Bronchialcatarrh, Zunge trocken und rissig. Behandlung anfangs mit kalten Bädern, dann mit Chinin bis zum 16. Krankheitstag, am 17. Tage im Stadium des remittirenden Fiebers v. 37,5—39,3 Thallin, krisenartiger Abfall des Fiebers noch an gleichem Tage, guter Erfolg.

	2.		3.		4.	5.
			September.			
Uhr	16. Tag.	Uhr	17. Tag.	Uhr	18. Tag.	19. Tag.
8	37,6	8	38,3	8	36,8	36,0
10	37,3	9	39,5	9	36,8	36,0
12	37,5	10	39,4	10	36,5	36,0
2	39,1	11	38,5	12	37,8	36,0
4	39,0	12	39,4	2	36,2	36,3
6	39,5	1	38,0	4	36,4	36,3
		2	39,0	6	37,0	37,3
		3	38,2	8	36,8	37,0
		4	38,1			
		5	37,7			
		6	36,7			
			stdl. 0,06, Nachts 2 stdl. 0,1.		stdl. 0,07, Nachts 2 stdl. 0,1.	v. 11—5 U. stdl. 0,1, v. 5 ab 0,05, Nachts 2 stdl. 0,1.
			Mittags 1,0 Chinin.			

13. **Schmidt**, 18j. Dienstmädchen, rec. den 24. August. Leichter 13tägiger Typhusfall, nach 8 Tagen Recidiv in Folge eines Diätfehlers, vom 2. Tage des Recidivs ab Thallin, zunächst 0,08—0,1 stündlich ohne wesentlichen Erfolg; wellenförmiger Character der Curve bei 0,15 stündlich; Bruch des Fiebers am 6. Tage des Recidivs nach 3tägiger Behandlung, an den nächstfolgenden 3 Tagen abendliche Temperatursteigerungen, zuletzt von zackenartigem Character, definitive Defervescenz am 10. Tage des Recidivs. Die antipyretische Wirkung grösserer Thallingaben ist aus der Temperaturcurve ohne Weiteres ersichtlich und besonders am 6. Tage, an dem 0,2 stündlich gereicht wurde, höchst auffällig.

	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
				September.				
Uhr	21. Tag	22. Tag	23. Tag	24. Tag	25. Tag	26. Tag	27. Tag	28. Tag
8	38,1	38,4	39,2	39,3	38,2	37,9	38,3	37,0
9	—	39,8	38,1	—	—	38,2	37,9	36,8
10	39,0	38,8	39	39,8	38,8	37,3	37,2	36,6
11	—	39,0	39,1	—	—	37,2	37 6	36,2
12	39,2	38,7	39,2	37,6	37,9	36,8	37,0	36,4
1	—	39,1	39,8	—	—	37,6	36,8	36,6
2	39,6	37,3	38,8	38,3	38,5	37,8	37,0	37,5
3	—	37,5	39,2	—	—	38,2	37,8	38,4
4	39,2	38,1	39,2	39,8	38,2	37,6	37,6	38,2
5	—	38,5	39,4	—	—	37,9	37,5	37,9
6	39,4	39,5	39,6	38,6	37,8	38,3	37,4	37,4
7	—	38,1	39,5	—	—	39,3	39,5	37,3
8	39,2	39,0	39,4	38,8	37	39,8	38,8	37,3
	Nachts 2stdl. 0,12	Vm. st. 0,08, v. 11U. ab stl. 0,1 Nachts stl. 0,1.	stl. 0,1.	v. 9 U. ab stdl. 0,15 N. 2st. 0,1 u. 0,2. altern.	v. 9 bis 11 ½-stl. 0,1, d. stdl. 0,15.	st. 0,13.	stdl. 0,13.	
					Nachts 2stdl. 0,2.			

An den folgenden Tagen normale Temperaturen.

Am 15., 16., 17. stündlich 0,13 } Nachts kein Thallin.
Am 18. " 0,1
Am 19. und 20. 2stündl. 0,1
Am 21. Thallin seponirt.

(Schluss folgt.)

II. Untersuchungen über die Tages- und Gasbeleuchtung in den Auditorien der Breslauer Universität.

(Nach einem am 6. November 1885 in der hygienischen Section der schlesischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.)

Von

Prof. Dr. **Hermann Cohn.**

Durch das von Prof. Leonhard Weber[1]) erfundene sinnreiche Photometer sind wir in den Stand gesetzt, sowohl das diffuse Tageslicht, als das künstliche Licht in der Weise zu messen, dass wir sagen können: ein Papier wird von dem Tages- oder Gaslicht an irgend einem Platze so hell erleuchtet, als wenn demselben x Normalkerzen in 1 m. Entfernung gegenüber gestellt würden. Die gefundene Zahl nennt Weber zum Unterschied von den Normalkerzen: Meter-Kerzen-Helligkeit (MK).

Mit diesem höchst empfehlenswerthen Photometer habe ich hunderte von Messungen[2]) an hellen und dunklen Schulzimmerplätzen vorgenommen und enorme Schwankungen der Helligkeit (h) bei den verschiedenen Witterungen gefunden.

Wie verschieden die Helligkeit (H) des ganzen Himmelsgewölbes selbst Mittag 12 Uhr ist, hat Weber[3]) während der hellsten und dunkelsten Monate täglich auf dem Thurme des physikalischen Laboratoriums in Breslau festgestellt, wo eine matte Scheibe horizontal aufgestellt und dem Himmelslichte frei ausgesetzt war. Er fand für H

im December 579— 9863,
im Januar 1592—13770,
im Juni 4519—76560,
im Juli 8414—69180 Meter-Kerzen.

Ich habe die Helligkeit desjenigen Himmelstücks, welches den untersuchten Schulzimmerplatz beschien, mit dem Photometer direct gemessen und an hellen Tagen H zwischen 906 und 11430, an dunklen H zwischen 305 und 4444 gefunden. Mitunter ändert sich die Beleuchtung im Augenblick um mehrere 100 Kerzen. Dem entsprechend schwankte natürlich auch die Helligkeit der Zimmerplätze beträchtlich.

Die hellsten Plätze gaben an hellen Tagen 71—1410 MK,
" " " " " trüben " 3—1050 "
" dunkelsten " " " hellen " 2— 160 MK,
" " " " " trüben " 1— 10 "

Da nun die Helligkeit eines Platzes hauptsächlich abhängt von der Grösse des Himmelsstückes, welches ihn beleuchtet, so muss dies gemessen werden. Das war aber bisher selbst durch eine sehr complicirte und zeitraubende Arbeit kaum zu erreichen. Auch hier verdanken wir wieder meinem hochgeehrten Freunde und Collegen, Herrn Prof. L. Weber, die ersehnte Hilfe, der auf meine Bitte ein Instrument construirte, mit dem man in wenigen Minuten die Grösse des resp. Himmelsstückes ausmessen kann.

Durch dieses überaus einfache und geistreiche Instrument, den Raumwinkelmesser, kommt die Beurtheilung der Beleuchtungsfrage der Schulen in eine ganz neue Bahn.

Die Helligkeit auf einer horizontalen Fläche (h) hängt nach Weber[4]) ab 1) von der Helligkeit des beleuchtenden Himmels (H), 2) von der Albedo, d. h. von der lichtreflectirenden Kraft der beleuchteten Fläche (μ), 3) von dem Raumwinkel, unter dem der Himmel von der beleuchteten Fläche aus sichtbar ist (ω),

1) Centralzeitung für Optik und Mechanik. 1883. No. 16 und 17. — Ferner Wiedemann's Annalen. 1883. Bd. 20, pag. 326. — Ferner Electro-technische Zeitschrift. Aprilheft 1884.

2) Deutsche medicinische Wochenschrift. 1884. No. 38.

3) Meteorologische Zeitschrift. Juni 1885.

4) Zeitschrift für Instrumentenkunde, October 1884.

und 4) von dem Sinus des Elevationswinkels, unter welchem die Lichtstrahlen auf die Fläche fallen (sin. α). Also:

$$h = H \mu \omega \sin. \alpha.$$

Wenn H und μ als constant angenommen werden, so bleibt als Mass für die Helligkeitsgüte eines Platzes nur übrig ω sin. α.

Wie wird nun ω gemessen?

Denken wir uns, sagt **Weber**, von einem Punkte der beleuchteten Fläche alle Grenzstrahlen gezogen, welche die Kanten der Fenster event. der gegenüberliegenden Dächer streifend noch gerade auf freien Himmel fallen. Alle diese Strahlen begrenzen in ihrer Gesammtheit dasjenige Stück des Himmels, von dem der betreffende Punkt noch directes Licht erhält und dessen Verhältniss zur ganzen Himmelsfläche also den **Raumwinkel** ω darstellt.

Wenn wir sagen, ein ebener Winkel beträgt 5°, so verstehen wir eigentlich darunter, dass er $^5/_{360}$ aus der Peripherie eines Kreises herausschneidet, der um den Scheitelpunkt des Winkels gelegt ist, und den man willkürlich in 360 Theile (Grade) getheilt hat. Wenn wir nun analog eine beliebige um die Spitze des Raumwinkels beschriebene **Kugelfläche** in 41000 unter sich gleiche Flächenstücke theilen und z. B. ermitteln, dass unser Raumwinkel 13 solcher Flächenstücke herausschneidet, so würde $^{13}/_{41000}$ eine Zahl sein, die wir als Mass für die Grösse des Raumwinkels benutzen können; man könnte auch kurzweg 13 sagen und sich den stets gleichen Nenner 41000 hinzudenken, ähnlich wie die 360 beim ebenen Winkel.

Wenn man nun eine Kugel von 57,3 Mm. Radius construirt, so hat der Aequator derselben 360°, deren jeder 1 Mm. Länge zeigt. Zeichnet man nun 1 Quadrat von 1 Mm. Seite, also 1 Qmm. auf dieser Kugel auf, so kann man dieses einen **Quadratgrad** nennen. Die Oberfläche dieser Kugel würde 41253 solcher Quadratgrade enthalten [1]).

Nimmt man den Radius der Kugel doppelt so gross, also 114,6 Mm., so wird die Grösse eines Quadratgrades dargestellt durch ein Quadrat von 2 Mm. Seitenlänge, also durch 4 Qmm., deren 41253 wieder so gross wie die ganze durch Verdoppelung des Radius jetzt 4 mal so gross gewordene Kugeloberfläche sind.

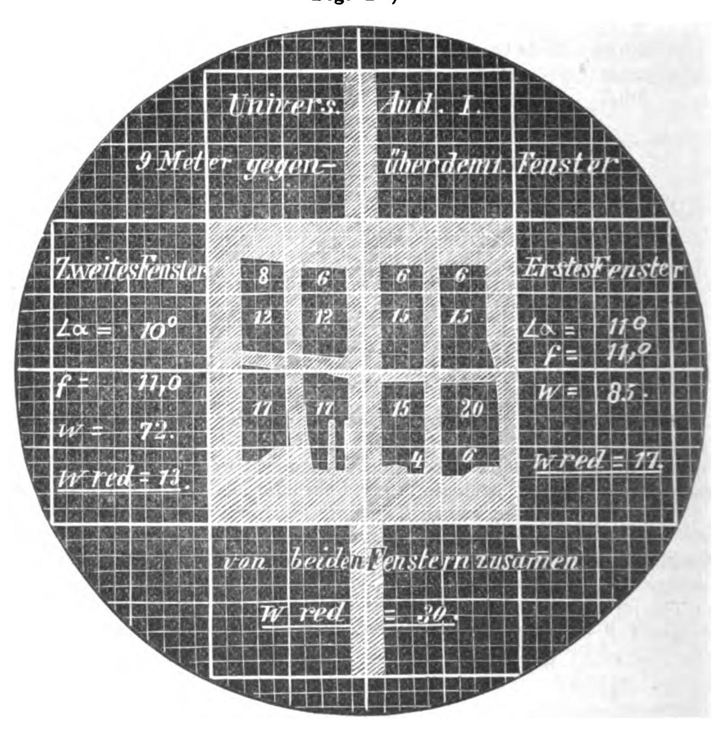
Wollen wir uns die Grösse eines Quadratgrades am Himmel veranschaulichen, so müssen wir uns ein die Sonnenscheibe einschliessendes Quadrat denken; dasselbe würde, da der Sonnendurchmesser etwa $^1/_2$° beträgt, dem 4. Theil eines Quadratgrades entsprechen.

Denkt man sich nun nach **Weber** an Stelle des hellen Himmels lauter helle Scheiben von der Grösse eines Quadratgrades, so ist klar, dass die Helligkeit eines Platzes im Zimmer proportional der Anzahl der von letzterem aus sichtbaren Quadratgrade sein muss und mithin auch dem für jenen Platz construirten, auf freien Himmel treffenden Raumwinkel. Ferner sieht man, dass jene hellen Scheiben eine horizontale Tischfläche um so besser beleuchten werden, je höher sie über dem Horizont stehen, oder je grösser der Sinus des Elevationswinkels der einzelnen Scheiben über dem Horizont ist.

Weber construirte nun seinen **Raumwinkelmesser** (der bei Optikus Heidrich in Breslau, Schweidnitzerstrasse 27, für 30 M. angefertigt wird) so, dass eine biconvexe Linse von genau 114 Mm. Brennweite einem Papiere gegenübersteht, das in Quadrate von 2 Mm. Seite getheilt ist. Auf demselben bilden sich nun die Fensterrahmen, die gegenüberliegenden Dächer und Thürme und das Stück freien Himmels umgekehrt ab, man kann die Umrisse schnell mit einem Bleistift auf dem quadrirten Papiere nachzeichnen und durch Abzählen der Quadrate den Raumwinkel ω in **Quadratgraden** ausgedrückt schnell finden. An der Seite des Instrumentes ist ein Gradbogen angebracht, an welchem der Elevationswinkel abgelesen wird, dessen Sinus zu Winkel ω noch hinzukommen muss. Ausserdem ist noch eine kleine Correction nöthig, falls die Brennweite für näher liegende Gegenstände, z. B. sehr nahe am Fenster, grösser als 114 Mm. wird, oder, falls die Brennweite des Glases nicht exact 114 Mm. ist. Schreibt man sich die Logarithmen von sin. 1°—90° ab und benutzt man die 4stelligen Heidelberger Logarithmen, so ist die Berechnung von ω sin. α in einer Minute beendet. Die gefundene Zahl nennt **Weber** den **reducirten** Raumwinkel (d. h. reducirt auf eine horizontale Fläche). Ich gebe hier ein concretes Beispiel.

Stelle ich den Apparat 9 M. gegenüber dem 1. Fenster in dem zweifenstrigen Auditor. I auf einen Tisch, so bilden sich beide Fenster wie in Fig. 1 ab. Man sieht die Schornsteine und

Fig. 1.*)



Dächer der jenseits der Oderbrücken gelegenen Fabriken und Häuser sich unten abbilden. (Die Fensterkreuze absorbiren auch viel Licht.) Bei der Zeichnung des ersten Fensters musste das Papier 11° von der Senkrechten abweichen (Winkel $\alpha = 11°$); die Brennweite betrug, da die Linse nicht ganz exact gearbeitet war, nicht 114, sondern 110 Mm. (f = 110) und die Anzahl der vom Himmel erleuchteten Quadrate war 85 ($\omega = 85$).

$$\begin{aligned} \log. \sin. 11° &= 9{,}280 \\ + \log. f^{1)} &= 0{,}035 \\ + \log. 85 &= 1{,}929 \\ \hline \log. & \; 1{,}244 \\ \text{Antilog.} & \; 17{,}58 \end{aligned}$$

Also für das erste Fenster ω red. = 17 Quadratgrade. Nun wird dieser Platz aber auch noch vom zweiten Fenster aus beleuchtet; hier finden wir Winkel $\alpha = 10°$, f = 110 und $\omega = 72$; das giebt ω red. = 13. Der Platz hat also von beiden Fenstern zusammen 17 + 13 = 30 Quadratgrade Raumwinkel.

Ich stellte mir nunmehr die Aufgabe, die **Beziehung**

1) Modelle solcher Kugeln aus Gummibällen zur Demonstration dieser stereometrischen Verhältnisse liess ich bei Optikus Heidrich anfertigen.

*) Aus Versehen steht in den Figuren statt des Buchstaben ω ein w.

1) In einer Hilfstabelle hat **Weber** die %, um welche f bei verschiedenen Focalweiten vermehrt oder vermindert werden muss, berechnet. bei f = 110 sind 8,4% zu addiren = log. 0,035. — Wenn die Linse genau geschliffen ist, handelt es sich nur um ganz unbedeutende Correctionen.

zwischen der Helligkeit an trüben Tagen und dem Raumwinkel zu finden. Ich mass zu diesem Zweck in 70 Schulzimmern am hellsten und dunkelsten Platze das Tageslicht erst mit dem Photometer und dann den Raumwinkel. Dabei stellte sich folgendes Endresultat heraus: An Plätzen, auf welche gar kein Himmelslicht fällt, deren Raumwinkel also 0° ist, beträgt die Helligkeit (h) an trüben Tagen 1—3 Meterkerzen (MK), die also nur von den reflectirenden Wänden des Zimmers herrühren. Ist der Raumwinkel kleiner als 50 Quadratgrade, so ist h an trüben Tagen kleiner als 10 MK; ist der Raumwinkel aber grösser als 50 Quadratgrade, so hat der Platz selbst an trüben Tagen mehr als 10 MK.

Welches Minimum von Beleuchtung sollen wir für einen Arbeitsplatz verlangen? Schon im Anfang dieses Jahres habe ich in meiner Schrift „über den Beleuchtungswerth der Lampenglocken" (Wiesbaden, Bergmann's Verlag) p. 69 Versuche über die Schnelligkeit des Lesens bei verschiedenen Helligkeiten mitgetheilt. Das gesunde Auge liest bei gutem Tageslicht am Fenster von der Bourgois-Schrift der Breslauer Zeitung (etwa Snellen 1,0 an Grösse entsprechend) auf 1 Meter Entfernung (also ohne jede Accomodation) 16 Zeilen in einer Minute laut vor, ebensoviel wenn das Blatt durch künstliches Licht eine Helligkeit von 50 MK. hat. Wird die Zeitung nur so schwach beleuchtet, dass h = 2 MK, so werden höchstens 6 Zeilen mühsam, bei 10 Kerzen nur 12 Zeilen gelesen. 50 Kerzen würden also das Wünschenswerthe sein; 10 Kerzen betrachte ich als Minimum, da die Lesbarkeit dabei nur $^3/_4$ der normalen beträgt.

Die Helligkeit von 10 Meterkerzen ist keineswegs gross. Man kann sich von derselben eine Vorstellung machen, wenn man ein Blatt Papier horizontal an eine Stearinkerze bringt; der Punkt des Papieres, welcher sich 15 cm. unter und 20 cm. seitlich von der Flamme befindet, hat h = 10, d. h. ist so hell beleuchtet, als würden 10 Normalkerzen ihm in 1 m. Entfernung senkrecht gegenübergestellt.

Da nun, wie ich oft genug beobachtete, an trüben Tagen der Arbeitsplatz weniger als 10 Kerzen zeigt, wenn der Raumwinkel kleiner als 50 Quadratgrade ist, so halte ich jeden Platz zum Schreiben und Lesen für ungeeignet, dessen Raumwinkel weniger als 50 Quadratgrade zeigt.

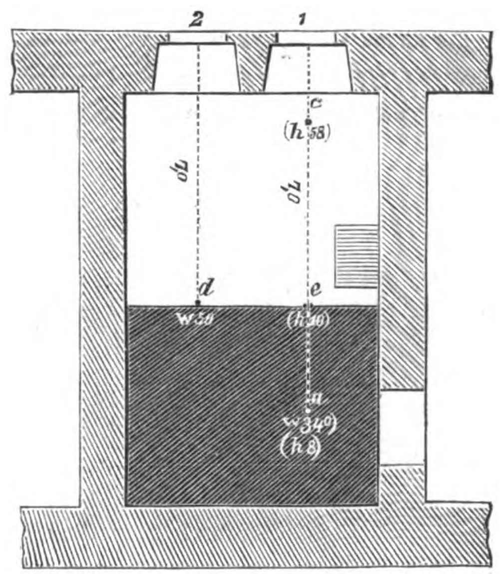
Ich schlage daher vor, mit Weber's Raumwinkelmesser in jedem Schulzimmer oder Hörsaal von der Wand aus so weit zum Fenster hinzugehen, bis der Platz 50 Q° (Quadratgrade) ergiebt. Freilich darf man dabei nicht vergessen, dass der Sinus des Elevationswinkels in Rechnung kommen muss; um nun jede Mühe zu ersparen, lasse ich die den verschiedenen Elevationswinkeln von 5—90° zugehörige, alsdann 50 Q° in den Horizontalen entsprechende Zahl von Q° in einer kleinen Tabelle auf dem Instrumente befestigen und weiss also sofort, ob ich die Grenze der 50 Q° erreicht habe. Wäre z. B. der Winkel $\alpha = 30°$, so müssten 100 Q°, wäre er = 20°, so müssten 146, wäre er = 10°, so müssten 288 Q° an dem Platze, der noch tauglich wäre, abgezählt werden können. Und das Abzählen ist nicht sehr mühsam, da je 25 und je 100 Quadrate des quadrirten Papieres (siehe oben Fig. 1) durch den Druck stärker markirt sind.

Mit Erlaubniss Sr. Magnificenz des Herrn Rectors der Kgl. Universität habe ich nun in den letzten Ferienwochen alle Auditorien mit dem Raumwinkelmesser untersucht. (Die Grundrisse der Hörsäle wurden bei dem Vortrage vorgelegt.)

Die grosse Aula (im I. Stock) und der Musiksaal (part.) sind prachtvoll beleuchtet; im ersteren zeigt der dunkelste Platz noch immer 114 Q°, der Platz, auf dem der Doctorandus bei der Promation steht, noch 126 Q°. Plätze, welche 9 m vom Fenster entfernt sind, haben im Musiksaal noch 63—79 Q° und der dunkelste Platz an der Orgel auf dem Podium zeigt selbst noch 42 Q°. Auch das Auditor. maximum (XIV) im Parterre ist mit Ausnahme der südlichen Eckplätze betreffs des Raumwinkels ausreichend.

Dagegen haben alle Auditorien im 1. und 2. Stock, (No. I bis XII) und No. XV im Parterre, bei einer Tiefe von über 10 m nur bis 5,5 oder 6 m vom Fenster mehr als 60 Q°. (Siehe Fig. 2, in welcher der Theil des Zimmers, welcher weniger als 50 Q° zeigt, dunkel schraffirt ist. Im 2. Stock ist Aud. VII bis XII genau ebenso, wie im 1. Stock Aud. I bis VI.) Nur wenn statt des Pfeilers zwischen je 2 Fenstern Glas vorhanden wäre, würden auch die letzten Plätze brauchbar sein. An dem Platze, dessen ω oben in Fig. 1 gezeichnet ist, würde ω statt 30 alsdann 59 Q° betragen.

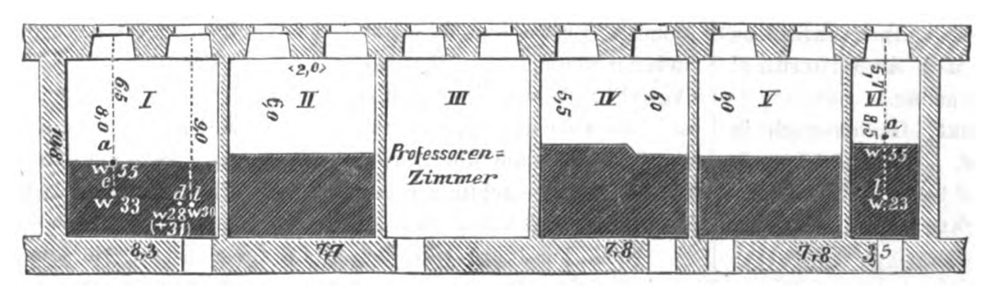
Fig. 3.
Aud. XV. (Part., Norden.)



Da sich nun aber die breiten Pfeiler in dem alten Gebäude nicht verschmälern lassen, so kann man den Studenten, welche nachschreiben wollen, nur rathen, die Plätze, welche weiter als 6 m vom Fenster liegen, zu vermeiden!

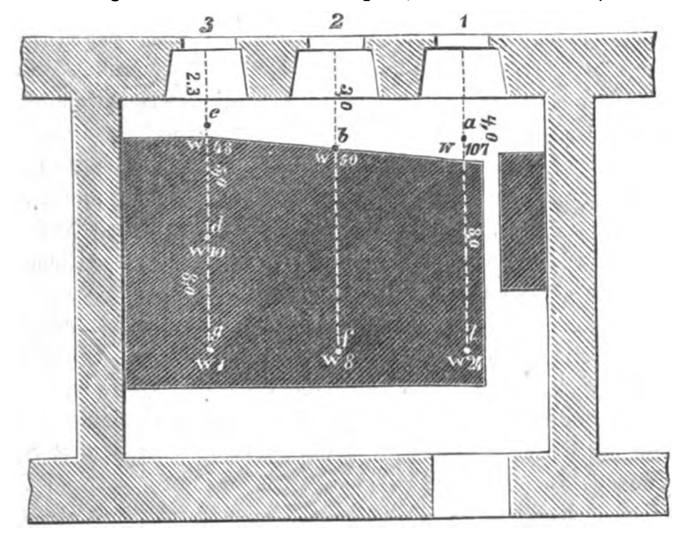
Die directe Lichtmessung in dem Aud. XV (Fig. 3) an dem trüben Vormittag des 19. October um 11 Uhr ergab auch, dass 9,75 m vom Fenster die Helligkeit 8 Kerzen, 7 m vom Fenster 10 Kerzen und am ersten Fensterplatz 58 Kerzen betrug; in Wirklichkeit sind diese Plätze noch dunkler, da der schreibende Student das vom 2. Fenster kommende Licht zum Theil durch seinen Körper dem Papiere entzieht.

Fig. 2.
Auditorien. (Nord.)



Viel dunkler als die genannten Hörsäle ist das zoologische Auditorium No. XIII im 3. Stock. Die 3 Fenster[1]) sind viel kleiner, haben nur 1,3 m Hohe und 1,4 m Breite, während sie im 1. und 2. Stock 2,6 Höhe und 1,2 Breite zeigen; die Tische steigen theatralisch in die Höhe, so dass die letzte Tischplatte 1,5 m hoch liegt. Im vorderen Theil des Auditoriums (s. Fig. 4)

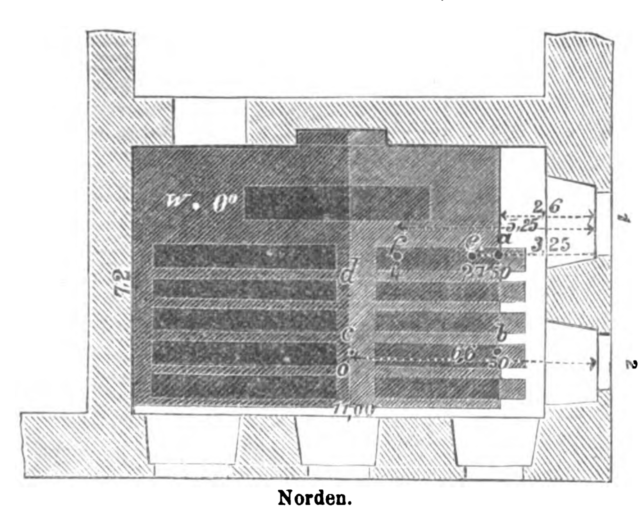
Fig. 4. Aud. XIII. Zoolog. (3. Stock. Norden.)



haben die Plätze nur bis 4 m, im mittleren bis 3 m und im hinteren nur bis 2,5 m vom Fenster 50 Q°, während die letzten Plätze der Tische in den drei Theilen des Zimmers 8 m vom Fenster bei b 24 Q°, bei f 8 Q° und bei g nur 1 Q° zeigen.

Am finstersten ist aber das botanische Auditorium des Herrn Prof. Ferdinand Cohn im 2. Stock des zur Universität gehörigen Convictgebäudes (Schmiedebrücke 35), vgl. Fig. 5.

Fig. 5. Aud. botanicum. (Convict., 2. Stock.)



Norden.

Nur 2 Westfenster spenden Licht, den 3 nördlichen entzieht die dicht vorstehende Kirche das Licht vollkommen; nur vom Fensterbrett aus kann man etwas Himmel sehen. Das Zimmer ist 11 m tief; schon 2,6 m von den Westfenstern bei a und b ist der $< \omega$ 50 Q°; von dort ab wird er kleiner; in 3,25 m bei e ist er schon 27 Q°, bei f in 5,25 m bereits 4 Q° und von 6,6 bis 11 m ist er vollkommen null, d. h. kein Strahl des Himmels fällt in die östliche Hälfte des Auditoriums! (Siehe die dunklere Schraffirung in der Zeichnung.)

Schlimmer fand ich es, beiläufig bemerkt, freilich noch in Prima b des Magdalenen-Gymnasiums, welche leider als Zeichensaal benutzt wird. Hier ist schon 1,3 m vom Fenster $\omega = 50°$, so dass nur die Hälfte des ersten Platzes jeder Bank hinreichend Licht hat, während von 3,5 m ab überhaupt kein Himmelslicht auf die Tische fällt.

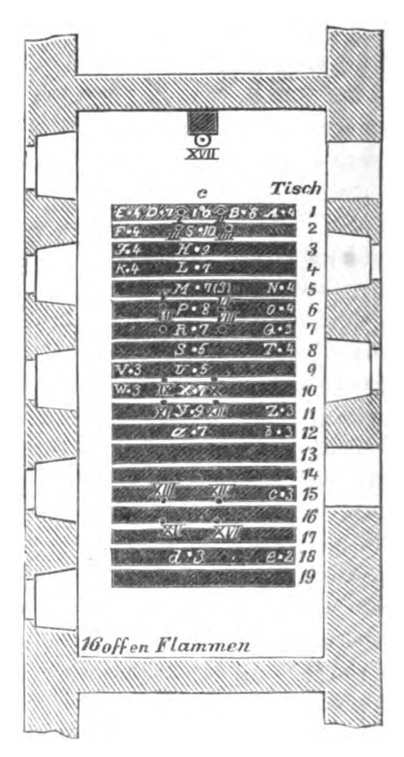
1) Nur das Glas, nicht die Fensterkreuze sind gemessen.

Erfreulicherweise soll ja das zoologische und botanische Auditorium nach dem Maxgarten verlegt werden. Möchte ein Gleiches mit dem Elisabeth- und Magdalenen-Gymnasium geschehen und möchten die Baumeister nicht bloss für hohe, sondern auch für recht breite Atelierfenster Sorge tragen!

Die Gasbeleuchtung in den Auditorien prüfte ich durch 140 Messungen mit dem Weber'schen Photometer gemeinsam mit Herrn Dr. Michalke. Es wurde bestimmt, wieviel MK Helligkeit ein Blatt Papier auf den verschiedenen Tischen hatte, nachdem alle vorhandenen Gasflammen angezündet worden.

So trefflich die Tagesbeleuchtung des Musiksaales, so ungenügend ist die Gasbeleuchtung. Es brennen dort im Ganzen 59 offene Schmetterlingsflammen, davon 8 Gruppen zu 3 Flammen an den 8 Pfeilern im Zuhörerraum. Ich fand auf einem Tische gegenüber der Thüre in der Entfernung von 1,7 m vom zweiten Nordpfeiler, welcher einen dreiarmigen Leuchter trägt, die Helligkeit 4 MK, 3,7 m von dem Pfeiler im Mittelgange nur 2 Kerzen. Auf dem Podium waren drei Meter von der Mitte des 15armigen Kronleuchters auf dem Klavier 6 Kerzen und 2 m vom Kronleuchter 8 Kerzen. Allerdings wird Abends in dem Saale kaum nachgeschrieben.

Fig. 6.
Auditor. maximum.



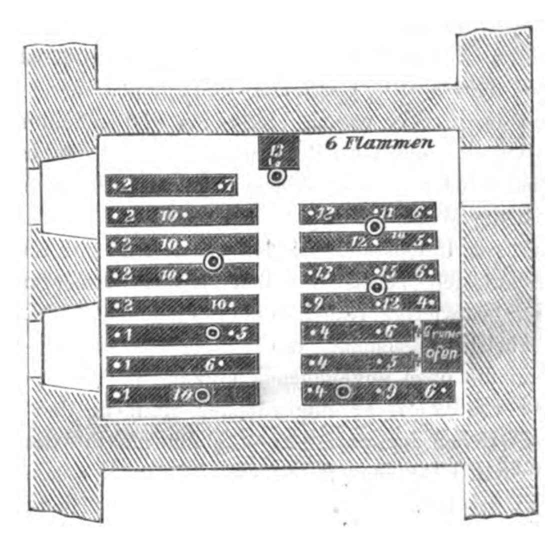
Allein auch im Auditorium maximum, in welchem alle Abende Vorlesungen stattfinden, sind offene Schmetterlingsflammen und zwar nur 16 in 4 Gruppen zu 4 Flammen in der Mitte des Saales für alle 19, obenein noch 6 m lange Tische. Da das Licht nicht durch Schirme auf die Tische concentrirt wird, haben kaum 4 Plätze auf den ersten beiden Bänken 10 Kerzen, alle anderen weniger, die Mittelplätze 5—8, die Eckplätze 2—4 Kerzen. (Vgl. Fig. 6, wo die Kerzenzahl an den einzelnen Plätzen notirt ist.) Da aber die hinteren Flammen den Schatten des Kopfes des Studenten auf die Schrift werfen, so wird auch auf den besten Plätzen die Beleuchtung oft fast auf die Hälfte reducirt, z. B. von 7 auf 3, von 4 auf 2 Kerzen.

Noch im Jahre 1867 waren in allen unseren Hörsälen nur wenige und stets offene Flammen; damals veröffentlichte ich einen



Aufsatz in der Berliner klin. Wochenschr. No. 50 „über die Augen der Breslauer Studenten" und wies am Schlusse auf die Nothwendigkeit von Cylindern und Schirmen hin. Hierauf wurden diese Verbesserungen in allen Auditorien des I. und II. Stockes eingeführt. In den meisten existiren jetzt 6 Rundbrenner mit Glimmercylinder und Blechschirm und 1 Kathederlampe mit Milchglasglocke und mattem Teller. Im Auditorium I sind 10 und im Auditorium V sind 8 Brenner vorhanden.

Fig. 7. Aud. II.



Es zeigte sich nun, dass in allen Auditorien noch nicht einmal die Hälfte aller Plätze die nöthige zehn Kerzen Helligkeit hatten; nur dicht unter den 6 oder 8 Flammen fand ich 10—12 MK, einmal höchstens 15 MK, an den Enden der Bänke nur 1—2 MK. Als Beispiel diene Figur 7, welche die Plätze mit 10 und mehr Kerzen als helle Inseln auf den sonst dunklen Tischen des Aud. II zeigt. Und hier fehlt noch der Kopfschatten auf dem Papiere! Die Kreise bedeuten die Gasflammen, die Ziffern sind MK.

Da die Helligkeit auf dem Katheder 13 MK gefunden wurde, so können wir die (allerdings den Kopf des Docenten sehr hitzende) Kathederlampe für ausreichend erklären; dagegen verdeckt dieselbe die hölzerne Wandtafel, die leider entweder polirt ist und glänzt oder abgebraucht und daher nicht dunkel genug ist. Ein dicker Kreideklex auf der Wandtafel zeigte nur 2 MK, wenn die Glocke auf der Kathederlampe blieb, und nicht mehr als 6 MK, wenn sie heruntergenommen wurde. Es fehlen ausser im mathematischen Auditorium X überall Reflectoren für Tafelzeichnungen.

An der Hinterwand sind in den meisten Hörsälen zwei Flammen angebracht, die aber kaum einen Platz der letzten Bank mit 10 MK beleuchten. Sie befinden sich, wie fast alle Flammen in der Universität, zu hoch: 1,2, 1,3, 1,36, selbst 1,65 M. über dem Tische.

Ich habe in meiner Schrift „über den Beleuchtungswerth der Lampenglocken" gezeigt, dass die Gasflamme, wenn der Brenner 1 M. über dem Tische steht, mit polirtem Blechschirme bedeckt in 0,5 M. seitlicher Entfernung 13 MK, mit lackirtem Schirme nur 8 MK giebt. Geht man 1 M. seitlich, so ist das Verhältniss 7:5. Man sieht also, dass selbst bei bestem Schirme und bei niedrigerer Stellung des Brenners die Gasflamme nicht weiter als auf 0,5 M. seitlich ausreicht.

Betreffs der künstlichen Beleuchtung erlaube ich mir schliesslich folgende Vorschläge zu machen:

1) Alle Brenner und Cylinder sind bald zu revidiren und zu putzen.
2) Alle offenen Flammen sind wegen Zuckens, und da sie die Tische nicht genügend beleuchten, zu beseitigen und dafür Rundbrenner mit Cylindern und Schirmen anzubringen.
3) An Stelle der lackirten Schirme sind polirte anzuschaffen, die mehr Licht auf die Tische werfen.
4) Alle Flammen sind tiefer zu stellen, am Besten 1 M. über dem Tische anzubringen.
5) An Stelle der schmalen spitzen sind flache breite Blechschirme zu setzen, die unten 46 Ctm., oben 8 Ctm. Durchm. und 9 Ctm. Höhe haben, da solche Schirme das Licht weiter reflectiren.
6) Die meist sehr schmutzigen Wände sind zu weissen, damit sie die Erhellung des Raumes vermehren helfen.
7) Die Anzahl der Flammen ist in allen Auditorien mindestens zu verdoppeln.

Freilich wird dadurch die Temperatur noch bedeutend erhöht werden, und sie ist schon jetzt recht hoch. Im Aud. I, in welchem 8 Flammen brannten und etwa 40 Studenten anwesend waren, fand ich nach meiner Vorlesung am 4. November Abends 7 Uhr 25,8° Celsius, eine Temperatur, die für Lehrer und Hörer gleich ermattend ist.

Somit bleibt, wenn genug Licht geschaffen werden soll, nur die electrische Beleuchtung zu wünschen, die bekanntlich viel weniger Wärme giebt, als das Gas, und welche eine Privatgesellschaft für Breslau eben so billig wie das Gas liefern will. Möge das electrische Licht bald in den Räumen der Universität eingeführt werden!

III. Ueber Magencarcinome und operative Behandlung derselben.

(Vortrag mit Krankenvorstellung, gehalten am 17. November 1885 in der Gesellschaft für Heilkunde.)

Von

Eugen Hahn,

Director der chirurgischen Station des Krankenhauses Friedrichshain.

(Schluss.)

In allen zweifelhaften Fällen, in welchen aber alle Symptome auf ein mechanisches Hinderniss am Pylorus hindeuten, ist die Probe Incision von unschätzbarem Werth zur Sicherstellung der Diagnose. — Wenn man die Ueberzeugung hat, dass die Probeincision ein ungefährlicher Eingriff, dass ferner sowohl beginnende Carcinome als auch durch Ulcus ventriculi am Pylorus bedingte Stenosen auf keinen anderen Weg als durch die Operation radical zu heilen sind, dann wird man sich leichter in zweifelhaften Fällen zur Probeincision entschliessen und nicht mit einer palliativen Behandlung soviel Zeit verlieren, bis die Kranken zu jedem operativen Eingriff zu schwach oder bis die Diagnose auf Carcinom zwar sicher gestellt, aber die Lymphdrüsen-Erkrankung oder Verwachsung mit der Umgebung für einen günstigen Ausgang der Operation wenig Aussicht bieten.

Allerdings sind die Gefahren durch die Pylorus-Resection selbst noch so grosse, dass die bis jetzt noch vielfach herrschende Abneigung dagegen erklärlich ist.

Nach der Mittheilung von v. Hacker[1]) auf dem letzten Chirurgen-Congress sind von 14 Pylorusresectionen auf der Billroth-schen Klinik acht unmittelbar nach und infolge der Operation gestorben und 6 geheilt, von welchen wiederum drei in 4—12 Monaten an Recidiven lethal verliefen. Zwei waren noch nach zwei und vier Jahren ohne Recidive und zwar waren bei beiden keine Verwachsungen und nur ganze geringe Drüsen-

1) v. Hacker: Statistik der Pylorusresectionen und Gastroenterotomie. Centralblatt für Chirurg. 1885, No. 24.



Anschwellungen beobachtet worden. Von den 12 complicirteren Fällen sind 8 unmittelbar nach der Operation gestorben.

Meine Erfahrungen erstrecken sich auf vier Pylorusresectionen, wovon zwei geheilt wurden und zwei bald nach der Operation, einer infolge derselben durch Lösung der Nath am siebenten Tage, der andere am zweiten Tage an einer intercurenten Krankheit, die vor der Operation nicht erkannt war, lethal verliefen.

Nach dem Referat von Kramer[1]) über eine Arbeit von Winslow sind bis jetzt im Ganzen 82 Pylorus-Resectionen mit 61 Todesfällen ausgeführt, und zwar wegen Carcinom 72 mit 55 und wegen narbiger Stenose am Pylorus, durch Ulcus ventriculi bedingt, 10 mit 6 Todesfällen.

Wenn man die geheilten Fälle näher betrachtet, so sind es fast alle solche, bei denen keine oder sehr geringe Lymphdrüsen-Anschwellungen vorlagen und keine Verwachsungen stattgefunden hatten. Man wird einerseits in Anbetracht der vielen Todesfälle in Folge der Operation und andererseits der bald eintretenden Recidive die Fälle zur Operation noch viel sorgfältiger auswählen müssen und viele Fälle, die man bisher operirt hatte, in Zukunft unoperirt lassen oder den Kranken auf einem anderen Wege als durch die Resection Erleichterung zu schaffen suchen.

So habe ich in zwei Fällen, bei denen bei der Probeincision eine Resection wegen zu ausgedehnter Verwachsungen und Lymphdrüsen-Erkrankungen nicht gerathen schien, folgende Verfahren eingeschlagen. In dem einen Falle, die Digital-Bougirung des verengerten Pylorus, zu einer Zeit, als mir das in ähnlicher Weise ausgeführte Verfahren von Loreta noch nicht bekannt war, welches in Italien jetzt vielfach geübt wird[2]). Die Patientin hat in den ersten Wochen nach der Operation eine erhebliche Besserung verspürt, welche aber nur kurze Zeit, wie sich a priorii auch vermuthen liess, anhielt, um bald wieder den alten Beschwerden Platz zu machen, unter welchen sie auch zu Grunde ging. In dem anderen Falle führte ich eine Gastrotomie aus, legte eine Magenfistel an, erweiterte die Strictur durch Bougiren von der Fistel aus und ernährte die Kranke durch Zuführung von flüssiger Nahrung in das Duodenum, auch diese Kranke starb an ihrem weit vorgeschrittenen Leiden nach mehreren Wochen.

Ich bemerke ausdrücklich, dass diese Operationen vor der Veröffentlichung der von Woelfler angegebenen Gastroenterostomie ausgeführt sind. Seit dieser Zeit gebe ich der Woelflerschen Methode bei nicht operablen Pyloruscarcinomen vor allen anderen den Vorzug und verwerfe sowohl die Gastrotomie als auch die Digital-Erweiterung und besonders die Enterotomie welche ebenfalls einigemal in Anwendung gekommen ist. Die Gastroenterostomie besteht darin, wie Ihnen bekannt ist, dass eine hochgelegene Schlinge des Jegunums mit dem Magen in Verbindung gesetzt wird, so dass der Pylorus und das Duodenum für die Fortschaffung der Ingesta ausgeschaltet wird. Woelfler wählte eine von der Plica duodenojegunalis 40—50 Centimeter entfernte Schlinge, schlug dieselbe über das Netz und das Col. transvers. und heftete sie an die vordere Magenwand. Da in zwei Fällen nach dieser Operation schwer Stuhlgang zu erzielen und in einem Falle durch eine ungünstige Spornbildung die Galle in den Magen geflossen und unstillbares Erbrechen bewirkt hatte, schlägt v. Hacker vor, den Anfangstheil des Jegunums durch das Mesocolon transversum hindurchzuführen und an die hintere Wand anzuheften, indem er dieser Methode folgende Vorzüge zuschreibt: 1. Dass die Behinderung im Colon transversum wegfällt. 2. Nicht Ileus eintreten. 3. Eine günstigere Spornbildung geschaffen werden kann. Der unter No. 1 angeführte Grund muss anerkannt werden, der zweite und dritte nicht, da mit der Annahme, dass Ileus eintreten kann, a priori etwas befürchtet wird, was sich nicht durch die Erfahrung bestätigt hat, und was die ungünstige Spornbildung und damit die Verengerung des abführenden Dünndarm-Theiles anbelangt, so glaube ich, dass man diesen Uebelstand ebenso bei der einen, wie bei der anderen Methode wird beseitigen können.

Von grosser Bedeutung für die Vermeidung dieses Uebelstandes scheint es mir zu sein, dass man den Schnitt im Magen und im Dünndarm nicht zu gross anlegt, denn je grösser der Schnitt, desto leichter tritt Spornbildung ein. So finde ich den Schnitt von 4—5 Centimeter, wie er meist angegeben ist, zu gross und glaube, dass 2—2½ Centimeter vollkommen ausreichend sind. Wenigstens ist in dem von mir operirten und geheilten Fall eine Längsincision von nur zwei Centimeter gemacht und dadurch die früher bestehenden hochgradigen Stenosen-Erscheinungen in vollkommenster Weise beseitigt.

Ein grosser Uebelstand bei der von v. Hacker angegebenen Methode, auf den Verfasser selbst bereits aufmerksam macht, ist das sehr schwierige Nähen in der Tiefe der Abdominalhöhle. Dieser Uebelstand scheint mir allein hinreichend zu sein, selbst wenn die oben angegebenen Vorzüge ganz vorhanden sein sollten, der von Woefler angegebenen Methode den Vorzug zu geben, bei welchen man die ganze Magendarmnath extraabdominal mit der grössten Bequemlichkeit und Sicherheit ausführen kann. Wenn man erwägt, von wie ausserordentlicher Bedeutung eine exacte Darmnath und wie schwer es ist, dieselbe selbst extraabdominal gut anzulegen, so wird man sich kaum dazu entschliessen können, um möglicherweise auftretende Gefahren zu vermeiden, eine Methode auszuführen, bei welcher es sehr schwer ist, eine exacte Nath anzulegen, von deren Vollkommenheit der Erfolg der Operation hauptsächlich abhängt.

Gegen das von Courvoisier empfohlene Verfahren zur Auffindung der an den Magen anzuheftenden Schlinge das Lig. gastro colicum und das Mesocolon zu durchschneiden und die Schlinge an die vordere Magenwand anzuheften, muss ausser denselben Bedenken noch die durch dieses Verfahren eintretende Gefahr der Gangrän des Colon in Betracht gezogen werden. Wenn auch dieses Ereigniss in dem vorliegenden Falle nicht eingetreten ist, so liegt doch der Eintritt eines solchen bei der Durchtrennung und Ablösung der Lig. gastro colicum, nach den von Lauenstein gemachten Erfahrungen sehr im Bereiche der Möglichkeit.

Nach dem oben angeführten Referate von Kramer ist die Gastroenterostomie bis jetzt 20 mal ausgeführt und zwar viermal wegen nicht carcinomatöser Strictur mit 3 Heilungen und 16 mal wegen durch Carcinom bedingter Strictur mit 6 Heilungen, dazu kommen noch zwei von mir ausgeführte Gastroenterostomien wegen nicht operablen Pylorus-Carcinomen mit einer Heilung, sodass im Ganzen 22 Fälle von dieser Operation mit 10 Heilungen vorliegen.

Schliesslich muss noch eines von Billroth ausgeführten Verfahrens Erwähnung gethan werden, welches darin besteht, dass, wenn nach ausgedehnter Resection des Pylorus wegen zu grosser Spannung das Duodenum mit dem Magen nicht durch die Naht vereinigt werden kann, das Duodenum und der Magen durch die Naht geschlossen und die Gastroenterostomie ausgeführt werden. Wenn wir die sechs bei Pylorusresection angewandten Methoden einer kritischen Betrachtung unterziehen, so müssen wir die Gastrotomie und Enterotomie als unzureichend zurückweisen. Die Digital-Erweiterung ist ebenfalls bei durch Carcinom bedingte Stenosen wegen der nur zu kurze Zeit anhaltenden Besserung nicht zu empfehlen. Es blieben demnach nur noch die Gastro-Enterotomie, die Pylorus-Resection und die Verbindung der Pylorus-Resection mit der Gastro-Enterostomie. Was die Gefahren durch

1) Centralblatt für Chirurgie. 1885, No. 31, S. 547.

2) Der Unterschied zwischen meinem und dem von Loreta angegebenen Verfahren besteht darin, dass ich den Magen nicht eröffnete, sondern den Finger mit der vorderen Magenwand durch die Stenose schob.

die Operation anbelangt, so sind dieselben nach dem vorliegenden statistischen Material bei der Pylorusresection ganz erheblich grössere als bei der Gastro-Enterostomie, denn während bei der ersteren 74,4 %, sind bei der letzteren nur 54,6 % Todesfälle zu verzeichnen.

Dass bei der von Billroth einmal angewandten Methode die Gefahr durch die Operation noch grösser sein wird, als bei der Pylorusresection allein bedarf keiner näheren Erörterung. —

Ich würde nach diesen Betrachtungen nur für die Fälle, in denen noch keine Lymphdrüsenerkrankungen und keine Verwachsungen vorliegen, die Pylorusresection, und in allen Fällen, wo durch diese Complicationen die Aussicht auf eine radicale Heilung auf ein Minimum reducirt ist, ausschliesslich die Gastroenterostomie und zwar nach der von Wölfler angegebenen Methode empfehlen und ausführen.

In Betreff der Technik bei den verschiedenen Operationen will ich mich ganz kurz fassen. — Im Wesentlichen verfahre ich nach der von Billroth angegebenen Methode. Die von mir angewandten und zu diesem Zweck construirten Compressorien sind gut, werden aber vielleicht vor anderen keinen besonderen Vorzug haben, weshalb ich auf eine nähere Beschreibung verzichte. Zur Naht bediene ich mich feiner Seide.

Bei der Gastroenterostomie wird der Schnitt im Magen und Darm in der Längsrichtung höchstens 2½ Centimeter lang gemacht, nachdem vorher Magen und Darm mit einem dünnen Drainageschlauch abgeschlossen. Nach Anlegung der Schleimhaut Naht, die als fortlaufende mit ungefähr 4 bis 5 Unterbrechungen zur Anwendung kommt, wird der Drainageschlauch gelöst, die Blutung gestillt, alsdann durch eine in derselben Weise angelegte fortlaufende Naht, die Muscularis und nur sehr wenig von der Serosa vereinigt. — Darüber werden etwa ½ cm. von der Serosa fassende Knopfnähte in der ganzen Circumferenz ungefähr in der Entfernung von 4 mm. angelegt.

Zum Schluss theile ich Ihnen vier von mir ausgeführte Pylorusresectionen und zwei Gastroenterotomien mit. Auf eine Mittheilung von verschiedenen Probeincisionen, die alle ohne Nachtheile für die Patienten verliefen, verzichte ich. Ich will nur kurz erwähnen, dass nach Constatirung von Metastasenbildung und Verwachsungen, welche die Ausführung einer Resection unausführbar erscheinen liessen, in einigen Fällen die Bauchhöhle wieder geschlossen wurde, in einem Fall nach Digitalerweiterung des verengten Pylorus ohne Eröffnung des Magens.

1. Frau Schmidt, 63 J. alt. Carcinoma Pylori am 20. Mai 1882. Tod nach acht Tagen an Peritonitis.

Sections-Diagnose: Exstirpation des carcinomatösen Pylorus 8 Tage ante mortem. Diastase der Wundränder an der Magendarmnath. Austritt von Magen- und Darminhalt nebst brennbarer Gase in die Bauchhöhle. Frische Peritonitis. — Der Fall ist bereits veröffentlicht[1]).

2. Frau Keller, 59 Jahre alt, aufgenommen am 4. September 1883. Pat. giebt an, bis vor einigen Wochen nie an Magenbeschwerden gelitten zu haben. Seit dieser Zeit hochgradige Abmagerung, welche auch gegenwärtig noch besteht, ebenso wie das Erbrechen. Die erbrochenen Massen sehen kaffeesatzähnlich aus und zeigen Gährungserscheinungen. — Etwas oberhalb und nach rechts vom Nabel ist ein etwa hühnereigrosser beweglicher höckriger Tumor zu fühlen, der bei der Untersuchung des Magens mit Kohlensäure als der Regio pylorica angehörig erkannt wird. — Sehr hochgradige Dilatation, untere Grenze des Magens zwei Querfinger breit oberhalb der Symphyse. Nachdem in der Chloroformnarkose die freie Beweglichkeit des Tumors constatirt war, wird, da trotz Ausspülungen und vorzüglicher Nahrung eine rapide Abnahme der Körperkräfte erfolgt, am 15. September zur Operation geschritten.

Schnitt durch die Bauchdecken etwa 10 Centimeter lang rechts vom Nabel, schräg von oben und links nach unten und rechts mitten über dem Tumor verlaufend. Nach Durchtrennung des Peritoneum lässt sich der Tumor ohne grosse Schwierigkeit durch die Bauchwunde hervorziehen. Nach Abbindung und Abtrennung des grossen Netzes mit 4, des kleinen mit 3 Massenligaturen, werden am Duodenum und Magen Klammern angelegt und der Magen durch eine zu seiner Längsaxe senkrechte, etwa 5 cm. lange Incision, an der kleinen Curvatur peripher von der Magenklemme geöffnet und dieser Schnitt sofort wieder durch die Naht geschlossen (Occlusionsnaht). Nach Anlegung der Schleimhautnaht mussten die Darmklemmen entfernt werden, weil sich die Wundflächen bei den Nähten durch Muscularis und Serosa ohne die Entfernung der Darmklemmen nicht gut adaptiren liessen. —

Dieses Verfahren wurde übrigens wegen der möglicherweise eintretenden Blutungen aus den Wundrändern bei den späteren Operationen beibehalten.

Darauf Lembert'sche Naht über die Occlussions- und Ringnaht und nach abermaliger Desinfection der Nahtgegend Schluss der Bauchhöhle. Pat. fühlt sich Nachmittag wohl, keine Schmerzen im Leib. Temp. normal.

16. September. Während der Nacht wenig geschlafen. Morgens Allgemeinbefinden bis auf grosses Schwächegefühl gut. Abdomen nicht aufgetrieben, nicht empfindlich. Pulsfrequenz 100. Temperatur 8 Uhr früh 37,2, 12 Uhr 36,8, um 4 Uhr Nachm. 38,3, 6 Uhr Abends 40. Am Nachmittag wird Patientin somnolent, antwortet auf Fragen meist nicht. Pulsfrequenz steigt auf 120 bis 140. Respiration wird frequent und oberflächlich.

17. September. Nachts 12¼ Uhr Exitus lethalis.

Obduction am 17. September 1883. Hochgradige Abmagerung. Leichte Oedem der Unterextremitäten. — In der Mitte des Abdomens rechts vom Nabel verlaufend eine etwa 9 cm. lange Incision durch eine grössere Zahl von Nähten fast vollständig geschlossen. Nach Lösen der Nähte weichen die Wundränder leicht auseinander. Beim Anziehen der vorderen Bauchwand dringt dann Luft in die Bauchhöhle ein. — Herz im Ganzen von schlaffer Beschaffenheit sonst normal. — Beide Lungen zeigen hochgradige Oedeme. Im rechten Bronchus ziemlich starke Röthung und eine geringe Quantität von leicht getrübtem Schleim. — Zu beiden Seiten des Oesophagus dicht neben der Cardia zwei bohnengrosse, markig infiltrirte Drüsen. — Milz ist nicht vergrössert. Kapsel gerunzelt, Pulpa geröthet. Beide Nieren vollkommen frei. Auf der Oberfläche der Leber strahlig narbige Einsenkungen. Auf dem Durchschnitt entsprechen denselben narbige Einlagerungen, die mehrere Millimeter weit in die Tiefe reichen. — Am Magen eine durch sorgfältige Naht vollständig geschlossene ringförmige Operationsnarbe. Auch an der Serosa findet sich an der Naht nur eine Spur von hämorrhagischer Infiltration, nicht der geringste Belag. — Die Verwundung liegt entsprechend der Pylorusgegend. Unmittelbar an der Naht beginnt die durch hohe Falten characterisirte Duodenumschleimhaut. — Magenschleimhaut stark schiefrig gefärbt. An zwei Stellen derselben finden sich 10pfennigstückgrosse Defecte mit stumpfen Rändern. — Dura mater nicht gespannt, an den vorderen Partien beider Stirnlappen und zwar am medialen Theil fast adhärent. Beim Versuch die Adhärenzen zu lösen, reisst man überall in die Hirnsubstanz ein. Im Durchschnitt ergiebt sich eine ausgedehnte Erweichung der Rinden- und Marksubstanz. Die Dura an diesen Stellen stark verdickt durch Ein-

1) Hahn: Ueber Resection des erkrankten Pylorus, Berliner klin. Wochenschrift 1882, No. 37.

lagerung einer grau weichen Substanz, zum Theil auch käsige Einlagerung. Sonst im Gehirn nichts besonderes. Die Pia an der Basis vollständig frei.

Diagnose: Magenresection. Gummöse Meningoencephalitis in beiden Stirnlappen. Syphilitische Narben an der Leber. Keine Peritonitis.

3. Fräulein Fuchs, 31 Jahre alt. Vor 9 Jahren einmal entbunden. Seit 12 Jahren Magenbeschwerden, welche damals in heftigen Schmerzen nach dem Essen bestanden. Seit 2 Jahren trat fast nach jeder Aufnahme selbst der kleinsten Mengen von Speisen oft sehr copiöses Erbrechen ein. Die erbrochenen Massen sollen ihrer Angabe nach zuweilen Tag über mehrere Liter betragen haben. — Nach seit dem Mai 1883 wiederholt vorgenommenen Magenausspülungen, trat, so lange dieselben fortgesetzt wurden, sowohl eine Besserung in Bezug auf das Erbrechen, als auch auf den Ernährungszustand ein, um aber mit dem Aufhören derselben sofort einer rapiden Verschlechterung Platz zu machen, weshalb sie auf operativem Wege von ihrem Leiden befreit zu sein wünschte.

Pat. ist eine hochgradig abgemagerte Frau von schlaffer atrophischer Musculatur. Gesichtsfarbe gelbbräunlich. Gesichtsausdruck matt, leidend. Sensorium klar.

Abdomen in der ganzen Oberbauchgegend mässig eingesunken, während die meso- und hypogastrische Gegend stark hervorgetrieben ist. Die Prominenz entspricht wie durch wiederholte Aufblähungen mit Kohlensäure constatirt wurde, dem Magen; seine grosse Curvatur verläuft über der Symphyse, die kleine dicht über dem Nabel. Bei der Palpation constatirt man deutliches Plätschern. Rechts vom Nabel und in der Höhe desselben fühlt man einen etwa hühnereigrossen, länglichen Tumor, der wie die Untersuchung in Chloroformnarcose ergiebt, frei beweglich ist und wie die Ausdehnung mit Kohlensäure darthut der Regio pylorida angehört.

Operation am 14. August, nachdem der Magen wiederholt mit schwacher Salicyllösung ausgespült und gereinigt war. — Bei der Eröffnung der Bauchhöhle präsentirt sich sofort der stark ausgedehnte, mit seiner grossen Curvatur bis zur Symphyse reichende Magen. In der Regio pylorica fühlt man den durch die Bauchdecken palpirten Tumor, welcher mit dem Pancreas verwachsen ist.

Ablösung und Abbindung des grossen und kleinen Netzes mit 5 und 6 Massenligaturen am Tumor. Entfernung zweier über kirschkerngrosser epigastrischer Lymphdrüsen. Darauf wird die Geschwulst von den Adhärenzen am Pancreas zum Theil abgebunden, eine Verletzung des letzteren sorgfältig vermieden. Nachdem der Tumor auf diese Weise isolirt und beweglich geworden, wird er durch die laparotomische Wunde hervorgezogen, Magen und Darm weil im Gesunden mit Klemmen abgeschlossen und 1,5 cm. von diesen entfernt die Resection des Pylorus vorgenommen.

Die resecirte Partie wog 35 Gramm. — Nach dem Aufschneiden des Präparates zeigte sich an dem Ostium pyloricum ein circuläres, circa 1 cm. breites Ulcus, welches stellenweise bis in die Submucosa hineinreicht und scharf abgesetzte wallartige Ränder darbietet, der Grund zeigt eine blassrosa Färbung und mehrfache Unebenheiten. In der ganzen Ausdehnung des Ulcus und der tumorartigen Umgebung ist die Muscularis bis auf 1 cm. verdickt und von einem weisslichen Netzwerk — (chronisch fibröse Verdickung der intermusculären Septa) — bienenwabenartig durchzogen; zwischen ihr und der 3 mm. dicken Schleimhaut in den benachbarten Partien des Geschwüres findet sich eine bläulich-graue, etwas markig aussehende und auf Carcinom sehr verdächtige Gewebsschicht von ca. 2 mm. Dicke, deren mikroskopische Untersuchung in der That bis in die Muscularis hineinreichende Krebszellennester an einzelnen Punkten ergiebt. An den anderen Stellen des Tumor werden auf Carcinom verdächtige Partien nicht gefunden. Die beiden exstirpirten Lymphdrüsen sind auf dem Durchschnitt weich und von normalem Aussehen, auf mikroskopische ist keine carcinomatöse Degeneration nachweisbar. Die Carcinomentwicklung ist nur sehr wenig vorgeschritten und ihr Nachweis in jener etwas markig aussehenden Schicht und der angrenzenden Muscularis gelingt durch die von Dr. Friedländer vorgenommene mikroskopische Untersuchung nur schwierig.

Der weitere Verlauf ist ein durchaus günstiger; Erbrechen vollkommen geschwunden. Verdauung und Defäcation regelmässig, erhebliche Zunahme des Körpergewichtes. Am 27. September geheilt entlassen. Körpergewicht 45 Kilogramm. Im Verlaufe von mehreren Monaten hatte das Körpergewicht um 30 und Mitte Februar 1885 um 50 Pfund zugenommen.

Anfang September 1885 stellte sich die Patientin, die sich inzwischen verheirathet hatte, wieder vor und klagt über ein dumpfes Schmerzgefühl im Leibe. Bei der vorgenommenen Untersuchung sind einzelne harte Partien in der Lebergegend bei der in der letzten Zeit wieder abgemagerten Patientin zu fühlen, die den Verdacht von Metastasen in der Leber erregen.

Exitus lethalis am 15. November 1885 an Peritonitis carcinomatosa.

IV. Handelsmann Diesener, 40 Jahre alt. Aufgenommen am 8. October 1884. Ist seit März 1882 wiederholt an Magenbeschwerden in verschiedenen Krankenhäusern behandelt. Sein Körpergewicht, das in gesunden Tagen 143 Pfund betragen haben soll, ist bei seiner Aufnahme 100 Pfund. Das Abdomen des sehr leidend und elend aussehenden Patienten ist im Ganzen stark aufgetrieben. Das Epigastrium bis zur Nabelgegend erscheint gegen die Umgebung leicht vorgewölbt, bei der Palpation constatirt man deutlich einen derben, unebenen, etwa hühnereigrossen Tumor. Derselbe liegt etwa 3 Ctm. oberhalb und etwas rechts vom Nabel und ist ausserordentlich leicht beweglich, so dass er zuweilen nach links von der Linea alba zu liegen kommt. — Bei Kohlensäurefüllung des Magens zeichnen sich alsbald die Contouren des hochgradig dilatirten Magens durch die Bauchdecken ab. — Die kleine Curvatur verläuft etwa 3 Ctm. oberhalb des Nabels, die grosse im weiten Bogen etwa 5 Ctm. oberhalb der Symphyse. Die Percussion bestätigt den durch die Palpation und Inspection gewonnenen Befund. Am 9. October 1884 Pylorus Resection wie in dem vorigen Fall. Dauer der Operation zwei Stunden. Im weiteren Verlaufe nichts Bemerkenswerthes. Erbrechen hört auf. — Die Ernährung wird eine bessere, so dass das Körpergewicht Anfang November binnen 4 Wochen nach der Operation um 8 Pfund zugenommen hatte. Am 6. December erfolgte, nachdem das Körpergewicht auf 116 Pfund gestiegen war, auf ausdrücklichen Wunsch des Patienten die Entlassung. Bereits am 14. November hatte Pat. über ein dumpfes Druckgefühl in der Lebergegend geklagt. Die Percussion und die Palpation ergab, dass der untere Leberrand um 3 Finger breit den Rippenbogen überragte, auf Druck empfindlich war, aber weder eine höckerige noch unebene Beschaffenheit darbot. — Am 15. December meldet sich Pat. von Neuem zur Aufnahme, giebt an, seit einigen Tagen an so hochgradigen Kreuzschmerzen, Schlaflosigkeit und Druckgefühl im Unterleibe zu leiden, dass er nicht mehr ausser Bett bleiben könnte. Daneben hochgradige Appetitlosigkeit und Mattigkeit. Das Befinden steht bei der Wiederaufnahme in auffallendstem Contraste zu dem bei der Entlassung. Leidender Gesichtsausdruck, verfallene Züge, hochgradiger Icterus. — Keine Uebelkeit, kein Erbrechen. Die Leber ist ganz erheblich vergrössert. Die Leberoberfläche fühlt sich derb und höckerig an. — Faeces lehmartig. Kein Fieber. Puls verlangsamt.



19. December. Icterus im Zunehmen. Abdomen stark aufgetrieben und Ascites nachweisbar.

27. December. Ganz intensiv braungelbe Haut. Faeces völlig entfärbt.

30. December. Aufgetriebenheit des Abdomens. Ascites hat zugenommen. Am 2. Januar erfolgt Exitus lethalis unter langsam fortschreitendem Collaps.

Obd. 2. Januar 1885. Kräftiger Mann. Citronengelbe Hautfarbe. Kleienförmige Abschilferung der Oberhaut. Oberhalb des Nabels etwas links von der Mittellinie eine 6 Ctm. lange Operationsnarbe. Bauch aufgetrieben. Beide Pleurahöhlen leer, ebenso der Herzbeutel. Herz normal. Beide Lungen an den Spitzen adhärend. Im Parenchym schiefrig indurirte Knoten mit käsigen Herden, im Uebrigen Lungen normal. — In der Bauchhöhle etwa 4 Liter einer gelbbraunen Flüssigkeit. — Die Hautwunde ist verwachsen mit der Vorderwand des Magens, welcher seinerseits mit der Leber, dem Zwerchfell abnorm verwachsen ist. — Die Leber ist sehr gross, grobhöckerig, knollig. Die vertieften Stellen graugelb. Die erhabenen blassbraun oder gelbroth. Durchschnitt marmorirt durch zum Theil wallnussgrosse Krebsknoten und gelblichweisse Infiltrationen des Parenchyms.

Am Uebergange des nur wenig ectasirten und in seiner Form kaum veränderten Magens in das Duodenum findet sich eine ringförmige Erhebung der Schleimhaut, welche ein deutliches Narbengefüge nicht erkennen lässt und aus welcher ein 5 Ctm. langer Seidenfaden frei in das Lumen hineinragt. — Von dieser Narbe ausgehend nach dem Oesophagus zu verlaufend an der kleinen Curvatur ist eine mehrere Centimeter lange Narbe, in welcher noch zahlreiche Seidenfäden liegen. In dieser Narbe ist eine Stelle weisslich erhaben, consistenter als die Umgebung. — Milz klein, weich, — Nieren ziemlich derb ohne wesentliche Veränderung — Desgleichen der Darm.

Diagnose: Carcinoma hepatis infiltratum. Resectionsnarbe mit Ligaturen nahe dem Pylorus.

V. Hausdiener Peter, 45 Jahre alt, aufgenommen am 27. Juni 1885. Seit 2 Jahren an den bekannten Beschwerden leidend, die bei einer Verengerung des Pylorus auftreten. Sehr elender und hochgradig abgemagerter Mann. Körpergewicht 45 Kilogramm. Rechts vom Nabel etwas oberhalb desselben ist ein etwa faustgrosser Tumor durchzufühlen, der, wie die wiederholte Untersuchung nachweist, mit dem hochgradig dilatirten Magen zusammenhängt. Da trotz der guten Ernährung und Magenausspülungen die Kräfte immer mehr sinken, wird in Anbetracht des sehr schlechten Kräftezustandes am 7. August zur Gastroenterostomie geschritten. — Die Operation musste in Folge des sehr schlechten Pulses ganz ohne Chloroform ausgeführt werden. Von der vorderen Wand des Magens und von einer etwa 40 Ctm. von der Plica duodeno-jegunalis entfernten Stelle des Jegunoms werden etwa 6 Ctm. lange Falten durch ein dünnes Drainagerohr abgeschnürt und zunächst die Schleimhaut-Naht in der ganzen Circumferenz, dann nach Lösung des Schlauches die Naht durch die Muscularis und die Lembert'sche Naht angelegt. Dauer der Operation 1½ Stunde. 14 Stunden nach der Operation plötzlich heftige Schmerzen. Unter den Symptomen einer Perforativ-Peritonitis tritt nach 24 Stunden der Tod ein.

Obduct. 9. August 1885. Abmagerung. Frische Operationswunde in der Mitte des Abdomens. — Die Brustorgane zeigen nichts besonderes. — In der Beckenhöhle etwa 100 gr. leicht seröser Flüssigkeit. Im obern Theil Gas und bräunliche, sauer riechende, breiige Flüssigkeit. Am Magen dünne, schmutzigbraune, fibrinöse Beschläge, besonders an der vorderen Wand der Operationsstelle entsprechend. — Der Anfang des Jejunum in den Magen eingepflanzt. Die Nähte halten überall vollständig, dagegen findet sich an dem zuführenden Darmstück etwa 3 mm. von der Nahtlinie entfernt eine fast erbsengrosse, schmutzig-braune Stelle der Serosa. Bei Druck entleert sich aus dieser Partie je ein minimaler Tropfen von bräunlichem Magen- resp. Darminhalt nach aussen. Beim Aufschneiden findet sich an dieser Stelle ein erbsengrosser Riss in der Schleimhaut. Mit der Sonde kann man die nekrotische Partie der Serosa vorlichten, kommt aber nicht durch dieselbe durch. Am Pylorus ein fast faustgrosser Tumor durch sämmtliche Magenwandungen. Innenfläche ulcerirt im Durchschnitt grau-weiche Beschaffenheit. Der Magen ist stark dilatirt, enthält zwei Liter schmutzig-braunen Fluidums.

Diagnose. Carcinoma pylori. Gastroenterostomie. Austritt von Mageninhalt in die Bauchhöhle durch eine kleine Perforation in der Nähe der Operationsstelle.

VI. Arbeiter Klatte, 46 Jahre alt. Aufgenommen am 28. Juli 1885. Giebt an, seit 8 Jahren an Magenbeschwerden und häufigem Erbrechen gelitten zu haben. Sehr elender, abgemagerter Mann. Körpergewicht 51,5 Kilogramm. Durch die Inspection, Palpation und Percussion lässt sich eine Magenectasie nachweisen. Die untere Grenze des Magens reicht bis in die Mitte zwischen Symphyse und Nabel. Sehr häufiges Erbrechen sauer reagirenden, massenhaften, bräunlichen Magen-Inhalts, welcher sich bei längerem Stehen in drei Schichten sondert. Mikroskopisch darin Hefepilze, Sarcine und Reste unverdauter Nahrungsmittel nachzuweisen. Ein Tumor nirgends bei wiederholter Untersuchung auch nicht in Chloroformnarcose zu fühlen. Die innerhalb 24 Std. entleerte Urinmenge steht in gar keinem Verhältniss zu der Flüssigkeitsaufnahme. An einzelnen Tagen sinkt die Urinmenge bei einer Flüssigkeitszufuhr von ca. 2000 Ccm. auf 300 Ccm. — Die Kräfte nehmen trotz Magen-Ausspülung und sehr zweckmässiger, nahrhafter und leicht resorbirbarer Kost so erheblich ab, dass Patient in der Zeit vom 28. Juli bis zum 19. August um 18 Pfund an Körper-Gewicht verloren hatte. Die ausserordentlich geringe Resorption von Flüssigkeiten lässt darauf schliessen, dass eine ganz hochgradige Verengerung des Pylorus vorliegt. Es wird desshalb am 23. August zur Probe-Incision geschritten, um nach dem vorliegenden Befunde entweder die Pylorus-Resection oder die Gastroenterostomie auszuführen. — Nach Eröffnung der Bauchhöhle ist auf den ersten Griff der etwa faustgrosse, mit seiner Umgebung verwachsene Pylorus an der normalen Stelle zu finden, wesshalb derselbe trotz der erheblichen Vergrösserung und der schlaffen Bauchdecken auch nicht in Chloroform-Narcose zu fühlen war. Es wird nun die von der Plica etwa 40 Centimeter entfernt liegende Schlinge des Jejunums aufgesucht, über das grosse Netz und Colon transversum herübergeschlagen und die Operation in der oben beschriebenen Weise beendet.

Verlauf ein durchaus günstiger. Schon am 25. August, zwei Tage nach der Operation ist das Allgemeinbefinden bedeutend besser als vor derselben. Kein Aufstossen, kein Erbrechen. Temperatur normal, Puls 76. Am 27. August wird bereits Rührei und Bouillon verabreicht. — Die Urinmenge nimmt zu und entspricht den genossenen Flüssigkeitsmengen. Am 10. September Körpergewicht bereits um 10 Pfund zugenommen. — Am 21. September Aufstehen gestattet. Anfang November gutes Allgemeinbefinden, regelmässige Verdauung und Defäcation. Kein Aufstossen und Erbrechen. Körper-Gewicht nach der Operation um 52 Pfund vermehrt.

Wie aus dem Sectionsprotocoll hervorgeht, ist die Perforations-Oeffnung in Fall V in keinem Zusammenhang mit der Naht. — Es sind zwei Möglichkeiten vorhanden, auf welche Weise dieselbe entstanden und die Ursache für den lethalen Ausgang gewesen sein kann. — Es könnte die betreffende Darmpartie mit einer Hakenpincette zu stark während der Operation gequetscht, oder beim Nähen die Nadel an der Perforations-Stelle eingestochen und dann wieder zurückgezogen sein. — Da letzteres

aber, wie wir uns genau erinnerten, nicht geschehen war, so kann nur ein zu starker Druck mit der Hakenpincette dieses üble Ereigniss veranlasst haben. — Es dürfte daher gerathensein, bei der Darmnaht gar keine Haken-, sondern anatomische Pincetten, deren Branchen mit dünnem Drainagerohr zu überziehen sind, zu gebrauchen oder noch zweckmässiger auf den Gebrauch von Pincetten ganz zu verzichten, wie wir es in dem zweiten glücklich verlaufenen Fall von Gastroenterostomie gethan haben.

IV. Referat.

Anatomische, pathologische und klinische Studien über Hyperplasie der Rachentonsille, sowie chirurgische Behandlung der Hyperplasie zur Verhütung von Erkrankungen des Gehörorgans. Von Dr. F. Trautmann, Oberstabsarzt I. Klasse, Docent der Ohrenheilkunde an der Universität Berlin. Mit 7 lithographirten Tafeln und 12 stereoscopischen Photographien nach Sectionspräparaten. Berlin 1886. Verlag von August Hirschwald.

In einer kurzen Vorrede rechtfertigt Verf. die specielle Bearbeitung des Themas mit der Nothwendigkeit, dem sogenannten Stockschnupfen grössere Aufmerksamkeit zuzuwenden, indem er mit allem Recht die prognostische Beziehung der hyperplastischen Rachentonsille zum Gesammtorganismus, — speciell zum Gehörorgan hervorhebt.

Das erste Capitel bietet eine sehr sorgfältige und anschauliche Beschreibung des normalen Nasenrachenraums und der normalen Rachentonsille nach ihrem makroskopischen und histologischen Verhalten. Die unter dem Namen der Bursa pharyngea bekannte Einsenkung in die Fibrocartilago basilaris bildet nach Tr., im Gegensatz zu andern Autoren, keinen besonderen Canal und durchdringt den Knochen nicht. — Die unbedeutende Schicht adenoïden Gewebes auf dem Tubenwulst und in der Tube betheiligt sich nach seinen Beobachtungen nicht an der Hyperplasie. — Die arteriellen Gefässe im Nasenrachenraum sind derart vertheilt, dass man bei Benutzung des scharfen Löffels, welcher von Tr. für die Operation der hyperplastischen Rachentonsille bevorzugt wird, grosse Arterien-Aeste nicht verletzen kann, sofern man über den Fornix nicht hinausgeht. — Aus dem genauen Studium des venösen Circulations-Apparats im Nasenrachenraum und der Nase ergiebt sich, dass es, bei der vielfachen Communication der venösen Plexus unter normalen Bedingungen nicht leicht zu Stauungs-Erscheinungen kommt. Hingegen treten solche Stauungen bei Hyperplasie der Rachentonsille selbstredend ein und erstrecken sich auch auf die cavernösen Hohlräume der Nase.

Im II. Capitel „pathologische Anatomie und Histologie" erwähnt er mit besonderem Lobe die Arbeiten von W. Meyer (Copenhagen) (im Archiv für Ohrenheilkunde. 1873, 74. Bd. 7 und 8) und Wendt's Krankheiten der Nasenrachenhöhle und des Rachens (Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie von Ziemssen. 1874), betont aber zugleich, dass von keinem von beiden Sections-Berichte mitgetheilt worden sind, obgleich die Arbeit Wendt's unzweifelhaft aus Beobachtungen an der Leiche hervorgegangen ist. Aus diesem Grunde theilt er zunächst eine Uebersicht von 190 Sectionen mit, in welchen die Rachentonsille einer besonders eingehenden Untersuchung unterworfen wurde. Aus dieser ergiebt sich, dass Hyperplasie frühstens im Alter von zehn Monaten, spätestens im zwanzig Jahren gefunden wird. Hieran schliessen sich gewissermassen als Paradigmen fünfzehn Sectionen von Individuen aus den verschiedensten Altersstufen zwischen 10 Monaten und 20 Jahren. (Als Curiosität folgt ein Befund über regressive Hyperplasie bei einem 66jährigen Individuum). — Die Sectionen ergaben, dass am Tubenwulst sich keine Hyperplasien vorfanden. Derselbe hatte nur ein granulirtes Ansehen, und dass das Ostium pharyngeum nur durch vom Fornix herabhängende Wucherungen verdeckt wird. — Durch anhaltende venöse Stauung können die Erscheinungen des sogenannten scrophulösen Habitus (dicke Nase, dicke Lippen, geschwollne Augenlider, Injection der Scleral-Gefässe, Corneal-Geschwüre, Schwellungen der Cervical- und Maxillar-Drüsen) veranlasst werden, welche durch Entfernung der hyperplastischen Rachentonsille verschwinden. Dieselbe materielle Grundlage veranlasst auch die neuerdings vielfach besprochenen und behandelten (Hack, Sommerbrodt) Reflex-Neurosen.

Das Capitel über Ursachen enthält nichts neues. Auch Tr. hält Scrophulose für die vorzüglichste Ursache. — Tuberkel Bacillen wurden niemals gefunden.

Eigenthümlich veränderte Gesichts-Physiognomie, Schwellungen der Maxillar- und Nackendrüsen, häufige Kehlkopfs- und Lungen-Katarrhe, schnarchende Respiration, Einsinken des Thorax, die Nicht-Hebung des weichen Gaumens beim Intoniren (letzteres Symptom zuerst von Tr. constatirt), die von W. Meyer sogenannte todte Aussprache, besonders für m, n, ng, Blutungen aus der Nase u. s. w. werden als Symptome aufgeführt und ihr ursächlicher Zusammenhang mit der Hyperplasie klargelegt.

Die Diagnose stützt sich auf den erwähnten Symptomen-Complex, die Ergebnisse der Pharyngoskopie, die Rhinoskopia ant. und die digitale Untersuchung des Nasenrachenraums.

Zur Behandlung bedient sich Tr. des scharfen Löffels in der von ihm angegebenen Form, weil er ohne Nachtheil, mit den geringsten Schmerzen, am schnellsten und einfachsten die hyperplastische Rachentonsille beseitigt. Den Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung liefert er durch die Casuistik (150! Fälle). Die anderweitig gebrauchten Behandlungsweisen und Instrumente werden besprochen und kritisch beleuchtet. — Aufenthalt an der See ist nachtheilig; Soolbäder und klimatische Curen nützen zwar im Allgemeinen, heilen aber das örtliche Uebel nicht; Oleum-Jecoris und Jodkalium sind erfolglos; Einblasungen von Pulvern (Jodoform, Borsäure u. s. w.) und Einspritzungen von Adstringentien sind zu verwerfen. Aetzungen resp. Galvanokaustik führen zwar zum Ziele, nehmen aber lange Zeit in Anspruch (Ref., welchen Verf. unter diejenigen zählt, welche die galvanokaustische Methode verwenden, hat dieselbe nur bei kleinen und weichen Vegetationen oder Resten von früheren Löffel- oder Ringmesser-Operationen verwandt, sonst vorzugsweise das Mayer'sche Ringmesser oder den Trautmann'schen scharfen Löffel benutzt). Demnächst folgt eine kritische Besprechung der Operations-Methode mittelst des Mayer'schen Ringmessers. Hierbei erklärt Verf. (mit vollem Recht. Ref.) für verwerflich, nach der Operation sofort von kalten Einspritzungen oder gar von Aetzungen (die W. Mayer selbst verlassen hat. Ref.) Gebrauch zu machen. — Den Schluss des therapeutischen Theils bildet eine genaue Beschreibung des vom Verf. gebrauchten scharfen Löffels und der mit Hülfe desselben ausgeführten Operations-Methode.

Die den letzten Theil des Werkes bildenden einhundert und fünfzig Krankengeschichten nebst statistischer Uebersichts-Tabelle und Schlussbericht sind durch Kürze, Klarheit und Vollständigkeit ausgezeichnet. — Eben diese drei Eigenschaften in Verbindung mit der klassischen Durcharbeitung der in Betracht kommenden Fragen in materieller Beziehung erheben die Arbeit nicht nur zur vollendetsten Monographie über die Rachentonsille, sondern vindiciren ihr zu gleicher Zeit eine allgemeine hohe wissenschaftliche Bedeutung und machen sie zu einem nachahmungswerthen Paradigma für analoge Studien. — Dem klassischen Inhalte entspricht die geradewegs glänzende Ausstattung des Werkes. Die lithographischen Tafeln und stereoskopischen Photographien sind von musterhafter Vollendung. Geradezu bahnbrechend dürfte der Vorgang des Verf. sein, die anatomischen Objecte in künstlerisch gelungenen stereoskopischen Abbildungen beizufügen.

Dr. Jacoby-Breslau.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. November 1885.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.

Schriftführer: Herr E. Küster.

Als Gast ist anwesend: Herr Sanitätsrath Meller I (Krefeld).

Für die Bibliothek ist eingegangen: Bestimmungen, betreffend die Prüfung von Thermometern und Prüfungsbescheinigung für ärztliche Thermometer.

Zu dem Protokoll: Herr Villaret: Sie erinnern sich, dass Herr Dr. Lassar im Beginn der vorigen Sitzung uns einen Grenadier vorstellte, der wegen unheilbarer Psoriasis vom Truppentheil zur Entlassung eingegeben, unter Herrn Lassar's Behandlung aber geheilt war. Herr L. fügte, wie ich übrigens bemerken muss, in ganz objektiver Weise hinzu, dass es einmal Usus sei, in der Armee an Psoriasis leidende Leute als dienstunbrauchbar zu entlassen.

Ich hätte nun gerne bereits in der vorhergehenden Sitzung sofort constatirt, dass selbstverständlich in der Armee eine so schematische Auffassung nicht Platz greift, sondern dass vielmehr bei jedem Manne, der an Psoriasis erkrankt, der Versuch gemacht wird, ihn zu heilen; ich wollte indess meine Behauptung mit einigen Zahlen belegen. Diese Versuche sind nämlich ganz besonders, seitdem das wirksame Princip des Goapulvers, die Chrysophansäure oder besser das Chrysarobin zur Behandlung der Psoriasis eingeführt ist, also nach 1875, von Erfolg gekrönt gewesen. Rechnet man nämlich aus den statistischen Berichten des Kriegsministeriums die Zahl der wegen chronischer Hautkrankheiten — die Zahlen für die Psoriasis allein sind nicht gegeben, doch dürfte diese Krankheit die Mehrzahl der hier gemeinten Fälle chronischer Hautkrankheiten ausmachen — als dienstunbrauchbar entlassenen Leute zusammen, so ergiebt sich, dass im Jahr 1876/77 von 10,000 Mann 3,1 wegen chronischer Hautkrankheit als dienstunbrauchbar entlassen wurden; es ergiebt sich weiter, dass die Zahl von 77/78 ab, wo sie noch ebenso gross ist, allmälig und stetig sinkt (2,6—2,3—1,7—1,8), so dass endlich im Jahre 1881/82 — das ist das letzte Jahr, über welches ein Bericht vorliegt — 1,8 Mann von 10,000 aus jenem Grunde entlassen wurde, d. h. die Zahl dieser Dienstunbrauchbaren hat sich fast um die Hälfte verringert. Kranke dieser Art werden eben nur dann entlassen, wenn der Fall wirklich unheilbar ist oder aber, wenn die Recidive so zahlreich und häufig eintreten, dass ein Missverhältniss entsteht zwischen der Zeit, die der Mann im Lazareth, und der, die er beim Truppentheil zubringt.

Schliesslich will ich noch bemerken, dass auch der von H. L. vorgestellte Grenadier dem Aussehen der Haut nach ebenfalls mit nichts Anderem, als mit Chrysarobin behandelt war, und endlich bin ich der Ansicht, dass man diesen Mann doch nicht pure als geheilt bezeichnen kann, sondern vielmehr nur als zur Zeit geheilt, da Recidive auch bei ihm doch absolut noch nicht ausgeschlossen sind. Das aber steht fest und ist vielleicht für Herrn Lassar's anderweitigen Thierversuch wichtig, dass es sich ganz zweifellos in diesem Falle um einen exquisiten, sehr schweren Psoriasis-Fall handelt.



Vor der Tagesordnung:

Herr E. Hahn: Demonstration eines Präparates von Magenresection.

M. H.! Da ich in der Lage bin, Ihnen heute ein Präparat vorlegen zu können, welches von einer Patientin herrührt, bei der ich vor ungefähr 1½ Jahren eine Magenresection gemacht habe, so benutze ich diese Gelegenheit gleichzeitig, um Ihnen bezügliche andere Präparate noch vorzulegen und Ihnen ferner einen Patienten vorzustellen, bei dem ich vor 4 Monaten eine Gastroenterostomie wegen eines Magencarcinoms ausgeführt habe. Ferner will ich Ihnen einen kurzen Bericht über die Operationen erstatten, die ich wegen Magencarcinom ausgeführt habe. Zunächst sind nach einem Referat von meinem früheren Assistenzarzt Dr. Kramer bis jetzt 82 Pylorusresectionen ausgeführt, und zwar sind von diesen 82 Pylorusresectionen 61 unmittelbar nach der Operation in Folge der Operation gestorben, während 21 geheilt sind, und von diesen 21 ist auch eine grosse Anzahl in kürzester Zeit an Recidiven zu Grunde gegangen. Etwas günstiger sind die Resultate der Gastroenterostomie. Es sind bis jetzt durch Gastroenterostomie 22 Fälle operirt, und von diesen 22 Fällen sind 10 geheilt. Unter diesen 22 Fällen sind 2 mitgerechnet, welche ich ausgeführt habe. Von denselben ist 1 geheilt und 1 in Folge der Operation, und zwar kurze Zeit nach derselben, an einer Perforation gestorben. Unter den 82 Pylorusresectionen sind 4 von mir ausgeführte Pylorusresectionen nicht mitgerechnet, da ich dieselben bis jetzt nicht veröffentlicht habe. Von diesen 4 Pylorusresectionen sind 2 geheilt und 2 gestorben, und zwar einer entschieden an den Folgen der Operation, da die Naht sich löste und der Kranke an einer perforativen Peritonitis am 7. Tage zu Grunde ging. Der Andere dagegen starb an einer intercurrenten Krankheit, die wir leider vorher nicht erkannt hatten, an einer gummösen Meningo-Encephalitis Es tritt ja bei dieser Erbrechen ein, es tritt bei Magencarcinom Erbrechen ein, und so geschah es, dass wir diese Krankheit nicht erkannten. In Folge der Einwirkung der Operation, des Chloroforms, schritt die Erweichung rapide fort, und der Kranke starb am 8. Tage. Weder war an der Naht, wie Sie hier sehen werden, noch war am Peritoneum irgend eine Spur von Entzündung zu entdecken. Die Patientin, die erst nach 15 Monaten gestorben ist, war 81 Jahre alt, zum Skelett abgemagert, und es war eine vollständige Indicatio vitalis die Operation auszuführen. Die Operation gelang auch vollkommen. Die Patientin genas, nahm rapide an Körpergewicht zu, sodass sie, als sie aus der Anstalt entlassen wurde, blühend aussah und ein ganz anderes Bild darbot, als zu der Zeit, wo sie uns zugeführt wurde. Sie hatte sich so erholt, dass sie sich sogar entschloss, wider meinen Rath sich zu verheirathen. Ihr Gewicht nahm allmälig um 80 Pfund zu. Dann stellte sie sich aber bald mit verschiedenen Beschwerden bei mir wieder ein, die mehr und mehr zunahmen. Es traten Erscheinungen auf, die auf Metastasen in der Bauchhöhle deuteten. Ich nahm Metastasen in der Leber an; wie sich aber nachher bei der Section herausstellte, waren es nicht Metastasen in der Leber, sondern im Peritoneum. Dies ist das Präparat, das ich mir Ihnen vorzulegen erlaube. An den Stellen, wo die Nähte sich befinden, ist der Uebergang vom Magen in das Duodenum. Man sieht da sehr deutlich die Falten des Duodenum, man sieht sehr deutlich die Ringnaht, sowie die Occlusivnaht angedeutet. In dem anderen Falle, der auch glücklich verlief, d. h. eben glücklich insofern, als der betreffende Patient die Operation überstand, handelte es sich um einen Patienten, der 40 Jahre alt war und der mir von Herrn Collegen Guttmann zur Operation überschickt war Die Operation verlief ganz gut. Der Patient konnte nach 2 Monaten, nachdem er ungefähr 10 Pfund an Gewicht zugenommen hatte, aus der Anstalt geheilt entlassen werden, stellte sich aber nach mehreren Monaten schon mit Recidiv ein und ging dann an einem ausgedehnten Lebercarcinom zu Grunde. Auf diesem Teller liegt das Präparat, das bei der Operation entfernt wurde, und dann das Präparat, das nachher durch die Section gewonnen wurde. Sie können hier noch besser als an dem andern Präparat, da nicht so lange Zeit verflossen war, die Naht sehen. Man sieht sehr deutlich die Fäden, die in das Lumen des Magens hineinragen, man sieht sehr deutlich die Ringnaht, man sieht sehr deutlich die Occlusivnaht. Die Stelle, wo die Operation stattgefunden hat, ist vollständig durchgängig, und in diesem Falle hatte die Naht angefangen sich zu lösen; in dem anderen Falle war die Lösung schon vollständig beendet. Man kann daraus ersehen, dass man zu diesen Operationen ganz ruhig seidene Nähte benutzen kann. Die Nähte stossen sich, selbst wenn man, wie ich das gethan habe, eine fortlaufende Naht angelegt hat, doch mit der Zeit vollständig ab. Dann ist hier ein anderes Präparat von einem Patienten, bei dem ich die Gastroenterostomie ausgeführt habe, der bald nach der Operation gestorben ist, Dann habe ich mir erlaubt, Ihnen hier 2 Leichenpräparate zurecht zu machen, wo ich die Gastroenterostomie ausgeführt habe, um die von Wölfler angegebene Methode zu zeigen. Die Operation besteht ja bekanntlich darin, dass ein Theil des Jejunum, und zwar der Theil, der ungefähr 30 bis 40 Ctm. von der Plica duodenojejunalis entfernt ist, in den Magen eingeheftet wird, sodass also der erkrankte und verengerte Pylorus vollständig ausgeschaltet wird.

Dies (Krankenvorstellung) ist der Patient, bei dem ich vor 4 Monaten diese Operation ausgeführt habe. Ich glaube, das ist die Operation, die wohl in Zukunft am allermeisten gemacht werden wird. Wenn man bedenkt, wie gross die Gefahren bei einer Pylorusresection sind, und wie leicht Recidive eintreten, so wird man, wenn man nicht ganz sicher ist, dass noch keine Metastasen vorhanden sind, sich immer mehr für diese Operation, für die Gastroenterostomie entscheiden, als für die Pylorusresection. Wenn man der Ansicht ist, dass die Probeincision kein gefährlicher Eingriff ist, wenn man ferner die Ueberzeugung hat, dass Stenosen, die durch Ulcera oder die durch Carcinome bedingt sind, nur auf operativem Wege zu entfernen sind, so wird man die Probeincision sehr oft ausführen und wird dann auch vielleicht in der Lage sein, häufiger die Pylorusresection zu machen, in den Fällen eben, wo keine Metastasen, wo keine Lymphdrüsenerkrankungen, wo keine Verwachsungen vorhanden sind. Ist aber irgend etwas von diesen Dingen vorhanden, ist auch nur eine einzige Lymphdrüse angeschwollen, ist nur eine einzige Verwachsung vorhanden, so glaube ich unter allen Umständen, dass die Gastroenterostomie den Vorzug verdient. Bei diesem Patienten hier ist also vor 4 Monaten die Operation ausgeführt. Der Patient hat seit der Operation um 52 Pfund zugenommen. Es ist also in den Dünndarm eine Incision von etwa 2 cm. gemacht, ebenso in den Magen. Ich ziehe es vor, eine kleine Incision zu machen. Wölfler u. A., die diese Operation gemacht haben, schlagen vor, eine Incision von 4—5 cm. zu machen. Ich halte diese Incision für zu gross. Es treten da Uebelstände ein, wie sie den Betreffenden auch passirt sind, dass ein Prolaps des Dünndarms in den Magen erfolgt, dass sich die Galle, anstatt sich hier (Demonstration) weiter zu ergiessen, in den Magen hinein ergiesst und unstillbares Erbrechen hervorruft. Ein solcher Kranker ist gestorben. Ich glaube, dass die Gastroenterostomie, wie sie ursprünglich von Wölfler angegeben ist, die beste Methode ist, die Modificationen, die von Courvoisier und von Hake angegeben sind, halte ich nicht für empfehlenswerth Es würde mich zu weit führen, wenn ich hier das noch auseinandersetzen wollte. Der Vortrag wird in nächster Zeit gedruckt erscheinen. Ich will deshalb den andern Herren die Zeit nicht nehmen und wollte mir nur noch erlauben, Ihnen dieses Präparat von einem Magen vorzulegen, der mit der Operation nichts zu thun hat. Es ist nur ein Präparat, welches Ihnen ungefähr zeigen soll, wie der Magen und und wie der Tumor bei dem Kranken war. Der Tumor hatte ungefähr diese Grösse und der Magen hatte auch diese Grösse.

(Demonstration.)

Das sind hier die Instrumente, die ich gebrauche, um den Magen und den Darm abzuklemmen. Sie werden vor anderen vielleicht keinen besonderen Vorzug haben, sie haben mir aber gute Dienste geleistet, und deshalb lege ich Ihnen dieselben hier vor.

(Schluss folgt.)

VI. Feuilleton.

Zur Bestattungsfrage.

Von

Dr. J. Landsberger in Posen.

Die Petitionsbewegung, welche der Vorstand des Vereins für Feuerbestattung in Berlin seit einigen Wochen im ganzen Reiche in Gang zu bringen sich bemüht, hat wohl hie und da in der Presse eine flüchtige Unterstützung gefunden, aber zu meinem Erstaunen nicht zu denjenigen Bemerkungen Anlass gegeben, die jedem Hygieniker bei der Discutirung des Bestattungswesens sich aufdrängen müssen. Gegen die Zulassung der fakultativen Feuerbestattung wird kein Mensch vernünftigerweise etwas einwenden können, am allerwenigsten vom sanitären Standpunkte aus und unter der Voraussetzung, dass den criminalistischen Kautelen genügend Rechnung getragen ist. Aber die Sache zur Herzensangelegenheit der Hygieniker zu machen, um ihretwillen einen Petitionsregen aus dem ganzen Lande über den Reichstag auszulassen, — dazu scheint sie mir nicht wichtig genug, zumal man ja bekanntlich in allen massgebenden Kreisen über den Einfluss der Kirchhöfe so besonders abfällig zu denken gar keine Veranlassung hat. Noch auf dem Wiener Kongress des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wies Hoffmann-Leipzig überzeugend nach, dass ein rechter Verdacht sich nicht begründen lasse.

Indessen wird man trotzdem, wie gesagt, gegen die Wünsche, die gesetzlichen Hindernisse der Feuerbestattung aus dem Wege zu räumen, nichts geltend machen können. Aber ich meine, wenn hygienische Kreise einmal in der Bestattungsfrage die öffentliche Meinung aufrufen, wenn sie an die gesetzgebenden Factoren appelliren wollen, dann sollte es der Abstellung schwerer, weit verbreiteter und tief eingewurzelter Missstände gelten, deren nachtheiliger Einfluss ohne weiteren Beweis von selbst einleuchtet. Kein Arzt wird um die Angabe solcher Uebelstände in Verlegenheit sein. Man braucht nur an die Schau- und Ausstellung der Leichen zu erinnern, welche nur der verschwenderischen Prunksucht auf der einen und der gewöhnlichsten Neugier auf der anderen Seite Nahrung giebt, im Uebrigen aber naheliegende Gefahren im Gefolge haben kann. Es sei ferner der über ganze Landestheile verbreiteten Sitte gedacht, die Leiche eines Knaben durch 4 dicht neben dem Sarge sitzende Mädchen, die eines Mädchens durch 4 Knaben geleiten zu lassen und die Kinder dadurch in allernächste Berührung mit dem bereits verwesenden Cadaver zu bringen. Freilich hat die Ortspolizeibehörde schon jetzt das Recht, im Falle einer herrschenden Epidemie oder falls eine ansteckende Krankheit vorgelegen hatte, jene Begleitung zu verbieten. Indessen man weiss, wie selten dies bei uns geschieht und wie viel seltener noch das Verbot durchgeführt wird! Wie selten dem Beamten, zumal auf dem Lande, das Kriterium darüber, ob ansteckend oder nicht, zu Gebote steht!

Das vornehmste Verlangen, das die Hygiene bei dem Kapitel der Bestattung haben muss, geht auf möglichste Beschleunigung derselben. Das geltende Gesetz besteht auf der Einhaltung einer Frist von 72 Std.

nach dem Tode, gewährt jedoch der Polizei die Berechtigung, bei vorliegendem ärztlichen Attest die Bestattung schon nach 36 Stunden zu gewähren. Die Berechtigung, aber nicht die Verpflichtung! Und in der That ist der Willkür des Vollziehungsbeamten, wie jeder College erfahren haben wird, Thür und Thor geöffnet. Hier und da wird auf einer Beglaubigung der ärztlichen Unterschrift durch zwei Zeugen, an anderen Stellen sogar auf der Beglaubigung der Todeszeichen durch Laienzeugen bestanden — oft die Bewilligung der Beschleunigung trotz des Attestes versagt und oft erst auf die Erlaubniss der höheren Instanz verwiesen. Statt also der Beschleunigung der Bestattung, die bei vorliegendem Atteste entschieden ein Postulat der Hygiene ist, alle Förderung angedeihen zu lassen, werden ihr sehr oft - exempla docent — die grössten Schwierigkeiten in den Weg gelegt. Der Vollziehungsbeamte „soll" nicht gewähren, er „kann" es nur, und selbst wo die Beschwerde gegen ihn Erfolg hat, ist sie mit so grossen Mühen und Weiterungen verbunden, dass sie nicht zur Wiederholung anreizt. Das wird erst besser werden, wenn durch Landesgesetz oder Ministerialverfügung bestimmt wird, dass die Beschleunigung der Bestattung bei vorliegendem Attest unbedingt zu erfolgen hat und nicht blos zu „gewähren" oder zu „gestatten" ist. Ja es wäre sogar zu erwägen, ob nicht die Bestattungsfrist generell und obligatorisch zu verkürzen und von 72 auf 36 Std. herabzumindern und gleichzeitig auf dem ärztlichen Attest in jedem Falle zu bestehen sei, — Ausnahmefälle vorbehalten!

Wir können nicht glauben, dass die im Vorstehenden angeregten Vorschläge gesetzgeberischen oder verwaltungsorganisatorischen Schwierigkeiten besonderer Art zu begegnen brauchten, sie werden sich vielmehr leicht realisiren lassen. Auch dass sie in das Recht der Individuen auf Selbstbestimmung eine Bresche legen, wird nicht behauptet werden können, und die Sitten und Gebräuche bezüglich der Bestattung sind gerade in den hier beregten Punkten nicht so deutlich ausgesprochen, dass Abänderungen als verletzende Eingriffe empfunden werden könnten.

Darum meine ich: eine „Petition" über Modification bestehender Missbräuche bei der Bestattung ist hygienisch von grösserem Belang als eine solche über die facultative Zulassung der Feuerbestattung.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der bisherige ausserordentliche Professor Dr. Rauber in Leipzig ist zum ordentlichen Professor der Anatomie an der Universität Dorpat gewählt worden. — Dr. W. Einthoven ist an Stelle des verstorbenen Prof. Heynsius zum Professor der Physiologie und Histologie an der Universität Leyden ernannt. — In Paris ist der bekannte Pharmakologe Rabuteau gestorben.

— Am 5. December fand in Breslau der XIV. schlesische Bädertag statt, aus dessen Tagesordnung wir entnehmen: Ueber Kefir-Kuren und deren Einführung in Bädern (Brehmer-Görbersdorf), Kurtaxen der schlesischen Bäder (Birke-Landeck), Witterungs-Vergleiche (Adam-Flinsberg) etc.

— Anlässlich der jüngsten Erörterungen im Reichstage, auf welche wir, soweit sie die Stellung der Aerzte zum Krankenkassengesetz betreffen, noch zurückkommen, theilen wir unsern Lesern im Feuilleton eine Zuschrift über die Bestattungsfrage mit, der wir mit Bezug auf die hygienische Unschädlichkeit gut angelegter Kirchhöfe noch das auf experimentelle Erhebungen gegründete Urtheil des französischen Hygienikers Dr. Robinet anfügen könnten.

— Nach den V. d. K. G.-A. No. 20 sind für die Woche vom 1. bis 7. November gemeldet an Pocken-Erkrankungen in Wien 44, in Budapest 16, in London 24, in Petersburg 1, in Breslau 5; Todesfälle in Wien 12, in Budapest und Prag je 1, in Triest 1, Venedig 13, Zürich 1, Paris 3, London, Liverpool, Brüssel, Petersburg je 1, Odessa 4, Warschau 3 und München 1. An Flecktyphus sind in Breslau 1, in Edinburg und Petersburg je 4 Personen erkrankt und in Edinburg 1 Person gestorben. Im Regierungsbezirk Marienwerder sind in diesem Jahre bis Ende October 289 Personen an Flecktyphus erkrankt, und zwar in 9 Kreisen.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem seitherigen Director der Irren-Anstalt der Stadt Berlin, praktischen Arzt Sanitätsrath Dr. Karl Ludw. Johann Ideler, den Charakter als Geheimer Sanitätsrath zu verleihen, sowie dem seitherigen Regierungs- und Medicinal-Rath Dr. Beyer in Düsseldorf die nachgesuchte Entlassung aus dem Staatsdienst unter Verleihung des Charakters als Geheimer Medicinal-Rath zu ertheilen.

Ernennungen: Der Regierungs- und Medicinal-Rath Dr. med. Gustav Albert Weiss zu Stettin ist in gleicher Eigenschaft an die Königl. Regierung zu Düsseldorf versetzt worden. Der prakt. Arzt Dr. Bernhard Bockeloh zu Lüdinghausen ist zum Kreiswundarzt des Kreises Lüdinghausen und der prakt. Arzt Dr. Martin Mainzer zu Illingen zum Kreiswundarzt des Kreises Ottweiler ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Rosendorf in Neuenfelde, Dr. Homburg in Bederkesa, Dr. Paessens in Münster i/W., Dr. Luenenborg in Velen, Dr. Rosenberg in Lübbecke, Dr. Schlutius in Nieheim, Dr. Schrader in Spangenberg, Cohn in Rodenberg, Dr. Neebe in Marburg, Dr. Mann in Oedelsheim.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Fischer von Neufahrwasser Dr. Wolffberg von Erlangen, Sanitätsrath Dr. Lichtheim von Elbing und Dr. Strobel von Dresden sämmtlich nach Berlin; Dr. Brandes und Dr. Paul Kleinschmidt von Berlin in das Ausland, Dr. Geppert von Berlin nach Poppelsdorf bei Bonn; Vogel von Croeslin nach Toerpin, Dr. Stechern von Eisleben nach Koethen, Marine-Ob.-Stabsarzt Dr Epping von Kiel nach Wilhelmshaven, Dr. Wolff von Liegnitz nach Koeben a/O. Dr. Chrzanowski von Bukowitz nach Labischin, Hoppe von Seitenberg nach Bukowitz, Dr. Brüny von Niedermarschacht nach Achim, Dr. Koopmann von Stotel, Dr. Steinwirker von Westerstede nach Stotel, Dr. Dercken von Velen nach Senden, Ass.-Arzt II. Kl. Dr. Classen von Kassel nach Hanau, Dr. Koppel von Marburg nach Hoechst, Dr. Everke von Marburg nach Wiesbaden, Dr. v. Kahlden von Marburg nach Freiburg, Dr. Wachenfeld von Hersfeld nach Marburg, Dr. Schrader von Marburg nach Oppeln, Stabs-Arzt a. D. Dr. Eichenberg von Moelen als Kreis-Phys. nach Witzenhausen, Dr. Hemprich von Berlin nach Aachen, Ass.-Arzt Dr. Hauptner von Aachen nach Berlin; Zahnarzt Sander von Düren nach Stade.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Schmeinek in Rhede, Dr. Auffark in Melsungen, Dr. Eckelmann in Marburg, Kreis-Phys. Sanitätsrath Dr. Frenken in Loecken.

Ministerielle Verfügungen.

Ew. Hochwohlgeboren lasse ich hierneben das mir von der Aug. Hirschwald'schen Buchhandlung hierselbst für den dortigen Regierungs- und Medicinal-Rath zur Verfügung gestellte Exemplar des Medicinal-Kalenders für den Preussischen Staat pro 1886 zur gefälligen weiteren Veranlassung ergebenst zugehen. Zugleich bemerke ich, dass mir für diejenigen Kreis-Physiker, welche sich nicht aus eigenen Mitteln einen solchen Kalender beschaffen, Exemplare des 2. Theils desselben für die Einreichung der vorgeschriebenen Veränderungs-Nachweisungen und Berichtigungen zur Verfügung stehen. Etwaige Gesuche der Kreis-Physiker um Ueberweisung eines Exemplars wollen Ew. Hochwohlgeboren gefälligst sammeln und mir s. Z. vorlegen. Ich hoffe, dass von diesem Anerbieten thunlichst Gebrauch gemacht wird, damit die vorgeschriebenen Veränderungs-Nachweisungen noch besser und regelmässiger als bisher vorgelegt werden können.

Berlin, den 1. December 1885.

In Vertretung: Lucanus.

An sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten.

Ew. Hochwohlgeboren lasse ich im Verfolg meines Erlasses vom 21. August d. Js. (M. 6111) hierneben Abschrift derjenigen Verfügung zur gefälligen Kenntnissnahme ergebenst zugehen, welche der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten unterm 19. November d. Js. in Betreff der Beschaffung von Räumen für die vorläufige Unterbringung cholerakranker oder der Cholera verdächtiger Reisenden an die Königlichen Eisenbahn-Direktionen und das Königliche Eisenbahn-Kommissariat erlassen hat. Berlin, den 7. December 1885.

In Vertretung: Lucanus.

An sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten.

Abschrift.

In Verfolg meines die Massnahmen zur Abwehr der Cholera betreffenden Erlasses $\frac{\text{IIb. 11879}}{\text{IV. 1765}}$ vom 18. Juli v. Js. weise ich die Königlichen Eisenbahn-Direktionen an, bei Eintritt der Choleragefahr für die vorläufige Unterbringung cholerakranker bezw. choleraverdächtiger Reisenden die vorhandenen Räume, soweit sie entbehrlich sind, zur Verfügung zu stellen und nöthigen Falles Güterwagen auf abgesonderten Geleisen dazu zu verwenden. Die Kosten für die Einrichtung und Unterhaltung dieser Räume sind ebenso wie die Kosten für die den Polizeibehörden zu überlassende Beschaffung oder Anmiethung der Räume für die Pflege und dauernde Unterbringung Cholerakranker nicht aus Mitteln der Eisenbahnverwaltung zu bestreiten.

Berlin, den 19. November 1885.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten. (gez.) Maybach.

An die Königlichen Eisenbahn-Direktionen.

Bekanntmachungen.

Die Kreisphysikatstelle des Kreises Rastenburg ist durch Tod erledigt worden. Geeignete Bewerber fordere ich auf, sich unter Einreichung der Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 12. Januar 1886 bei mir zu melden.

Königsberg, den 5. December 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Zell a. d. Mosel, mit Gehalt von 600 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Curriculum vitae bis zum 15. Januar k. J. bei uns melden.

Koblenz, den 9. December 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 28. December 1885. № 52. Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. v. Ziemssen: Historisches von der Entartungsreaction. — II. Ehrlich und Laquer: Ueber continuirliche Thallinzuführung und deren Wirkung beim Abdominaltyphus (Schluss). — III. Peretti: Ueber hereditäre choreatische Bewegungsstörungen. — IV. Referat (Israel: Klinische Beiträge zur Kenntniss der Aktinomykose des Menschen). — V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft — Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin). — VI. Feuilleton (58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg — Tagesgeschichtliche Notizen). — VII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Historisches von der Entartungsreaction.

Entgegnung auf Prof. Erb's gleichnamigen Artikel in No. 47.

Von

Prof. **von Ziemssen.**

Mein verehrter College Erb hat sich über die in meiner kürzlich erschienenen „Electricität in der Medicin, II. Hälfte“ gelegentlich erhobenen Prioritätsbedenken in Betreff einzelner Punkte der Lehre von der Entartungsreaction zu sehr echauffirt. Ich habe meinen Ansprüchen in einer bescheidenen Anmerkung Ausdruck gegeben und hätte es für vollständig genügend erachtet, wenn Erb seiner Verwahrung ebenso in seinem Handbuche der Elektrotherapie, dessen II. Auflage gerade im Druck befindlich ist, niedergelegt hätte. Prioritätsstreitigkeiten sind immer unerquicklich und interessiren in der Regel nur die Specialfachleute; es sollte desshalb eine derartige Polemik auf die Fachschriften beschränkt sein. Nun aber Erb den breitesten Weg zu beschreiten für nöthig erachtet hat, bin ich doch gezwungen, die Geduld der Leser dieser Wochenschrift noch einmal für diesen Gegenstand in Anspruch zu nehmen.

Dass ich der Priorität in diesen Dingen keinen grossen Werth beilege, geht wohl zur Genüge daraus hervor, dass ich meine Ansprüche länger denn ein Decennium habe ruhen lassen, und erst bei der Abfassung der II. Hälfte meiner Schrift, welche Elektrodiagnostik und Elektrotherapie behandelt, Gelegenheit nahm, einigen Missverständnissen entgegenzutreten, welche sich in den Fachschriften im Laufe des letzten Decenniums eingeschlichen haben. Hätte ich bei dieser Gelegenheit, wo es sich doch auch um die Besprechung der Entartungsreaction handelte, unterlassen, meine Ansprüche geltend zu machen, so hätte Jederman die Ueberzeugung gewinnen müssen, ich sei mit der Auffassung der historischen Entwickelung der Lehre von der Entartungsreaction, wie man sie bei Erb und andern Autoren findet, einverstanden.

Ich will die Beanstandungen meiner Aeusserungen durch Erb in der Reihenfolge, wie er sie gegeben, beleuchten:

Was meine Arbeit vom Jahre 1866 (diese Wochenschrift No. 43—46) anlangt, so lege ich allerdings Werth auf dieselbe, weil daselbst die Lehre von der Entartungsreaction zum ersten Male vom klinischen Standpunkte aus geordnet und durch eigene Beobachtungen und Versuche erläutert vorgetragen wurde. Die Arbeit ist dem Inhalte nach grossentheils der 3. Auflage meiner „Electricität in der Medicin“, welche kurz vor dieser Zeit erschienen war, entnommen, allein die Sachlage hatte sich mir inzwischen durch neue Beobachtungen geklärt und es war deshalb möglich, die ganze Darstellung klarer und sicherer vorzutragen, was in einer besonderen Arbeit zu thun bei dem hohen Interesse der Sache damals entschieden wünschenswerth war. Die erste Beobachtung in dieser Arbeit stammt aus dem Jahre 1863. In dieser ist, wie Erb ganz richtig bemerkt, die Erregbarkeit von Nerv und Muskel confundirt, was im Facialisgebiet anfangs nicht nur mir, sondern auch den übrigen Beobachtern und wahrscheinlich auch Erb passirt ist. In meinen späteren Beobachtungen aus den Jahren 1865 bis 1866 (Fall II—VI) ist der Unterschied in der Erregbarkeit des Nerven und des Muskels ganz unzweideutig ausgesprochen. So heisst es in der Epikrise zu Fall II (1865): Wir sehen also als Folgen der Durchschneidung des Facialisstammes am Ende der 2. Woche *Mangel der Erregbarkeit der Facialiszweige für den Willen, für den inducirten und auch für den galvanischen Strom: dagegen haben die gelähmten Muskeln ihre galvanische Irritabilität bewahrt und antworten auf directe Reizung durch den Batteriestrom mit einer trägen Verkürzung.*

Der 3. Fall (traumatische Ulnarislähmung, 1866) bietet „*dasselbe Verhalten gelähmter Muskeln gegen den galvanischen Strom bei völliger Unerregbarkeit ihrer Nerven für beide Stromesarten*“. Meine nächstfolgenden Beobachtungen IV und VI (1866) betreffen Kinder von 1½ resp. 1¼ Jahren, deren diagnostische Untersuchung in der Chloroformnarcose vorgenommen wurde. In dem ersten Falle handelte es sich um eine traumatische Lähmung des M. extensor. digit. communis. Dieser Muskel zeigte bei directer Reizung faradische Unerregbarkeit und galvanische Uebererregbarkeit. Die Reizung des N. radialis am Oberarm bewirkte ziemlich gleichmässige Verkürzung aller Strecker am Vorderarm; nur für den M. extens. digit. communis ergab sich kein sicheres Resultat. Erb giebt seinem Erstaunen darüber, dass die Prüfung an einem 1½jährigen Kinde Beweiskraft haben solle, Ausdruck: sollte er wirklich glauben, dass man bei einem solchen Kinde in der Chloroformnarkose nicht im Stande sei, einen Nervenstamm am Oberarm zu treffen? Beweiskräftig erscheint mir aber der Fall VI, welcher bei einem 1¼jähr. Kinde eine traumatische Lähmung aller Armnerven (mit Ausnahme des N. radialis) in der Achsel (durch Sturz wahrscheinlich mit

Luxation des Humeruskopfes) darbot. In dieser Beobachtung fehlt nun nach Erb „jeder Schatten eines Beweises dafür, dass dabei auch wirklich die Nerven einmal ausschliesslich gereizt wurden. Es sei nicht einmal der Versuch gemacht worden, das zu controliren. Die Beobachtung gehöre wohl ganz sicher zu denen, bei welchen die durch Stromschleifen in den übererregbaren Muskeln erzeugten Zuckungen für vom Nerven ausgelöste gehalten wurden etc.“

Ich setze dem die betr. Passus meiner Arbeit entgegen:

„Der Inductionsstrom (Prüfung in Chloroformnarkose) ergiebt vom Stamme des N. radialis, sowie von sämmtlichen demselben untergeordneten Muskeln motorische Reaction, welche jedoch etwas schwächer ausfällt als an dem gesunden Arm. Dagegen verhalten sich die übrigen Nerven, nämlich N. axillaris, musculocutaneus, medianus und ulnaris, sowie sämmtliche von ihnen versorgte Muskeln stumm, selbst gegen starke Ströme.

Der galvanische Strom (30 S. EU) ergiebt an sämmtlichen Nerven und Muskeln des gelähmten Arms Zuckungen, welche stärker ausfallen, als auf der gesunden Seite; nur im N. radialis ist die Erregbarkeit etwas geringer als in den übrigen.“

Aus dieser Fassung, zusammengehalten mit den vorhergehenden Beobachtungen erhellt für jeden Unbefangenen wohl zur Genüge, dass die Nervenstämme am Oberarm isolirt gereizt wurden, während die indifferente Electrode am Rumpfe stand, dass also von einer Reizung der Muskeln des Vorderarms durch Stromschleifen nicht die Rede sein konnte.

Ich habe damals ein differentes Verhalten der Nerven gegen die beiden Stromesarten für häufiger gehalten als es in der That ist: Das ändert aber an dem Werthe der einzelnen Beobachtung nichts und die Berechtigung der von mir aufgestellten „Zwischenstufen“ der Entartungsreaction vermag Erb durch die Behauptung „der allergrössten Seltenheit“ (was noch nicht erwiesen ist, da täglich neue und überraschende Reactionsformen zu Tage treten) nicht aus der Welt zu schaffen. Ich lege gar keinen Werth auf die Priorität in diesem Punkte und trete sie mit grösstem Vergnügen an meinem verehrten Collegen Bernhardt ab; ich polemisire nur gegen eine gewisse Neigung Erb's, so Manches was vor ihm beobachtet ist, als „vollkommen werthlos“, „irrthümlich gedeutet“, „nicht recht verstanden“ auszumerzen und immer wieder anzudeuten, dass die Electrodiagnostik erst bei ihm beginne. Erb sollte doch erwägen, dass seine Beobachtungen auf dem schon bereiteten Boden der bis 1866 gesammelten Thatsachen und Beobachtungen erwachsen sind, dass seine Untersuchungen wie überhaupt jede exacte Prüfung an Nerven und Muskeln erst durch die Methode der isolirten Reizung der Muskeln und Nerven möglich gemacht wurden, welche vor ihm geschaffen war. Niemand besitzt ein Monopol der Unfehlbarkeit und der Selbstkritik: Der Gang der Dinge bringt es mit sich, dass das Wissen sich erweitert und die Nachkommen mehr wissen als die Vorgänger. Das rechtfertigt aber nicht ein principiell absprechendes Urtheil über ältere Beobachtungen, und Erb würde es selbst nicht angenehm finden, wenn einige seiner Beobachtungen, auf welche er Mühe und Arbeit verwandt hatte, wenn die Sache sich später anders herausstellt, als „vollkommen werthlos“ abgethan würden.

Dass die partielle Entartungsreaction von mir auf experimentellem Wege entdeckt und sogleich richtig gedeutet worden ist, giebt Erb jetzt selbst zu. Dass mir damals auch beweisende, klinische Beobachtungen zu Gebote standen, habe ich allerdings nur mit wenigen Worten ausgesprochen. Ich hätte zu dieser Thatsache Krankheitsgeschichten beifügen sollen, allein ich legte der Sache nicht die grosse Bedeutung bei, welche Erb ihr später vindicirte und wollte möglichst kurz und frei von ermüdenden Krankengeschichten nur die Resultate der Thierexperimente geben. Zur Disposition stand mir damals schon eine Schlafdrucklähmung des N. radialis, eine Medianuslähmung durch Zerrung (Sturz vom Pferde im Kriege 1866), eine rheumatische Facialislähmung, welche Fälle sämmtlich das Bild der partiellen Entartungsreaction darboten. Ich habe es eben, wie so häufig, darin versehen, dass ich nicht Alles, was ich beobachtete, sofort publicirte. Ich habe dadurch schon Manches eingebüsst. Ich erinnere unter Anderem nur an die Entdeckung der zeitlichen Incongruenz der Berührungs- und Schmerzempfindung bei Tabes, welche allgemein E. Remak zugeschrieben wird, dessen Beobachtung aus dem December 1873 stammt und im Februar 1874 publicirt wurde, während ich dieselbe, wie die Dissertation des Dr. Osthoff (Ueber die Verlangsamung der Schmerzempfindung bei Tabes dorsalis, Erlangen 1874) ausweist, schon im Februar 1873 gefunden habe.

Nun endlich der Hauptvorwurf, welchen Erb meiner Darstellung machte! Derselbe betrifft eine unrichtige Zeitangabe betr. des Zeitpunktes, an dem ich erfuhr, dass Erb mit der gleichen Untersuchung beschäftigt war. Nun, ich denke, es ist doch wohl klar, dass hier nur ein harmloser Lapsus vorliegt, da ich ja in meiner Arbeit vom Jahre 1868 die vorläufige Mittheilung Erb's vom 8. Februar 1868 eingehend besprochen habe mit den Worten:

„Im Verlauf unserer Versuche veröffentlichte Erb (Centralblatt 1868, No. 8) in vorliegender Weise die Resultate von Beobachtungen an Menschen und Versuchen an Thieren, welche er ganz unabhängig von uns und zum Theil auf demselben Wege gewonnen hatte. Die Uebereinstimmung, welche wir zwischen den von uns gewonnenen und den von Erb bekannt gegebenen Resultaten in allen wesentlichen Punkten constatiren konnten, war uns eine erfreuliche Bestätigung der Richtigkeit der Thatsachen überhaupt. Wir hielten es jedoch für nöthig, unsere Versuche noch über einen grösseren Zeitraum auszudehnen, um die electrophysiologischen und anatomischen Veränderungen auch bei alten (wenigstens 7—8 Monate bestehenden) Lähmungen zu studiren. Hierzu gaben uns die im December v. J. und im Januar d. J. operirten Thiere, bei denen sich die Leitungsfähigkeit des Nerven im Juni resp. Juli wiederherstellte, Gelegenheit, so dass wir nunmehr einen ziemlich vollständigen Ueberblick über die in Frage stehenden Veränderungen gewonnen zu haben glauben.“

Meine Auffassung von der Gleichzeitigkeit und gegenseitigen Unabhängigkeit von Erb's und meiner Publication wird durch die vorläufige Mittheilung keineswegs geändert. Einmal war ich schon nahezu drei Monate mit meinen Versuchen beschäftigt, als jene erschien; dann bringt dieselbe ausser den Mittheilungen über die den bekannten Vorgängen entsprechenden histologischen Veränderungen eigentlich nichts Neues. Dass die Kenntniss der Letzteren, soweit sie nicht schon durch die Untersuchungen von Waller, de Lacrousille, Hjelt, Valentin u. A. festgestellt waren, Erb's Verdienst ist, habe ich nicht bestritten. In experimenteller Beziehung aber bringt meine und Weiss's Arbeit eine Menge von Dingen, von denen die vorläufige Mittheilung Erb's nichts etnhält; so besonders die feineren Modalitäten in der Abnahme der Erregbarkeit von Nerv und Muskel, sowie in der Wiederkehr derselben, die Dauer der Unerregbarkeit, der Einfluss des Sitzes der Lähmungsursache am Nerven (ob mehr central oder mehr peripherisch) und der Extensität der anatomischen Läsion auf die Dauer der Störung, die unvollkommene Erregbarkeitsabnahme in Nerv und Muskel, das Verhalten der beiden Pole des galvanischen Stromes am gelähmten Nerven u. A.

Dass sich Erb's und unserere Versuche nahezu in derselben Richtung bewegen mussten, erklärt sich aus der präcisen Fragestellung, welche die bis dahin bekannten Thatsachen, wie ich sie in meiner Arbeit vom Jahre 1866 zusammengestellt habe, jedem



an eine experimentelle Prüfung dieser Fragen Herantretenden aufdrängen mussten.

Die grossen Verdienste, welche sich Erb um die Neuropathologie und speciell um die Electrodiagnostik erworben hat, schätzt gewiss Niemand so hoch wie ich und ich kann es daher nur auf das Lebhafteste bedauern, dass so untergeordnete Dinge mich mit einem verehrten Freunde in einen Streit verwickelt haben. Ich hoffe aber zuversichtlich, dass diese Differenz zwischen uns, wie sie die erste ist, auch die letzte sein wird.

München, December 1885.

II. Ueber continuirliche Thallinzuführung und deren Wirkung beim Abdominaltyphus.

Von

Prof. Dr. **P. Ehrlich** und Dr. **B. Laquer**.

(Schluss.)

Die skizzirten 13 Krankengeschichten umfassen an erster Stelle 9 Fälle, die sofort nach der Aufnahme ins Spital, meist Ende der ersten, spätestens Ende der 2. Woche der Thallinisation unterworfen wurden. Die erzielten Resultate sind recht günstig, indem im Durchschnitt nach 4—5 tägiger Behandlung definitive Entfieberung eintrat. Selbst in den beiden schwersten Fällen (Mielentz und Raddatz) betrug die Behandlungsdauer nur je 5 und 8 Tage.

Die 3 folgenden Krankengeschichten betreffen Patienten, bei denen Thallin erst spät nach vorausgegangener anderweitiger Behandlung (Chinin, kalte Bäder etc.) im Stadium remissionum zur Anwendung gelangte. Auch in diesen Fällen trat nach 1 bis 2tägiger Thallinisirung vollkommene Entfieberung ein.

Der letzte Fall betrifft eine Patientin, bei der ein frisches Recidiv vom Beginn desselben ab mit Thallin behandelt wurde Die wirksame individuell hohe Dose 0,2 stündlich wurde erst am 6. Tage der Krankheit getroffen und hierdurch die Febris continua definitiv beseitigt, indem an den 2 folgenden Tagen nur noch abendliche Temperaturexacerbationen von zackenförmigem Character auftraten.

An dieses Material schliessen wir zunächst 2 refractäre Fälle an, in denen die Thallinbehandlung ohne jeden Erfolg blieb. In dem einen Fall (Gädke) traten Fieberexacerbationen mitten in dem durch Thallin hervorgerufenen Stadium remissionum auf, die wohl auf eine Recrudescenz des typhösen Processes zurückzuführen sind. Der andere Fall verhielt sich gegen Thallin überhaupt und gänzlich refractär.

Weiterhin haben wir noch bei 4 Patienten, die sich am Ende eines sich lange hinziehenden Typhus (5. oder 6. Woche) befanden, Thallin angewandt, und konnten wir uns von irgend welcher Wirkung des Mittels nicht überzeugen. Es musste dieses Resultat um so auffälliger erscheinen, als es sich in allen 4 Fällen um eine Febris remittens mit niedrigen Maximaltemperaturen (höchstens 39) handelte. Nach unseren Erfahrungen dürften daher derartige protrahirte Fälle von unserer methodischen Thallintherapie auszuschliessen sein. Ob singuläre Einzelgaben hier bessere Wirkungen entfalten, müsste durch specielle Versuche eruirt werden, ist uns aber wenig wahrscheinlich.

14. **Böhnke**, 21jähr. Schneider, rec. den 6. Juli. Typhus abdom. 9. Tag. Milztumor, Roseolen, Typhusstuhl, Diazoreaction. Am 18. Krankheitstage Thallin. Singuläre Dosen hatten störende Nebenwirkungen im Gefolge; continuirliche Thallinbehandlung beginnt am 19. Tage der Krankheit und wird durch 7 Tage ohne jede fortschreitende antipyretische Wirkung fortgesetzt, indem nur zeitweilige starke Remissionen erzielt werden. Thallin daher ausgesetzt; Chinin 3 mal täglich 0,5; Entfieberung binnen 2 Tagen. Vollkommener Mangel jeder günstigen Wirkung, sei es in Bezug auf die Antipyrese oder Abkürzung der Krankheitsdauer; im Gegentheil könnte die im unmittelbaren Anschluss an das Aussetzen des Thallins erfolgte Entfieberung durch Chinin den Eindruck einer paradoxen, d. h. fieberbegünstigenden Wirkung unseres Mittels hervorrufen.

Uhr	16. Juli. 18. Tag.	18. Juli. 20. Tag.		20. Juli. 22. Tag.		22. Juli. 24. Tag.	23. Juli. 25. Tag.	24. Juli. 26. Tag.	25. Juli. 27. Tag.
8	38,6	40,2		39,4	— Schweiss.	38,8	38,7	37,8	37,0
9	37,5	39,4		38,2		38,3	35,7	—	—
10	36,4	38,3	von 9½ bis 11	37,3	v. 8 Uhr Vm.	37	35,7	37,6	36,8
11	36,2	37,5	Uhr Vormitt.	36,9	bis 8 Uhr Ab.	36	36,6	—	—
12	35	37,5	halbstdl. 0,05,	37,9	halbstdl. 0,04	37,7	36,6	37,9	36,0
1	35,5	39,3	von 11 bis 8	37,5	kein Frost.	37,8	36,6	—	—
2	35,5	39,7	Uhr Ab. halb-	37,9		38,1	39	37,8	37,3
3	36,5	39,6	stündlich 0,08	38,7		38,9	39,3	—	—
4	37,5	38,2	kein Frost.	38,5		39,3	39,6	38,5	37,3
5	38,6	38,9	kein Schweiss.	39,2		39,5	39,4	—	—
6	40,5	39		39,2		39,4	39,3	38,7	37,3
7	39,6	38,9		39,5		39	39,3	—	—
8	39,2					39,4	39,2	37,0	36,8
9	38,2								

16. Juli: v. 8—10½ stl. 0,1, v. 10½—2½ halbstdl. 0,1, v. 2½—4 Frost.
22. Juli: von 8—5½ halbstündl. 0,04.
23. Juli: v. 8—10 hlbst. 0,04, d. Chinin 3 mal à 0,5.
24. und 25. Juli: 3 mal tägl. Chinin je 0,5 gm.

15. **Gädke**, 20jähriger Bäckergeselle, rec. den 10. Sept. (4. Krankheitstag). Milztumor, starke Diazoreaction, Bronchitis und Glossitis. Temp. am 6. Krankheitstage fast andauernd gegen 40°, vom 7. Tage an Thallin in fortschreitend gesteigerten Dosen bis 0,17 stündlich; bis zum 13. Krankheitstage, an dem ein remittirendes Fieber erzielt wurde; Am 14. Tage war trotz Fortgebrauch der Dose die Temperatur durchschnittlich um 1° gesteigert und wurde deshalb von der Medication Abstand genommen. Die Entfieberung erfolgte am 25. Krankheitstage.

Uhr	19. September. 13. Krankheitstag.	20. September. 14. Krankheitstag.
8	37,4	38,1
10	37,4	38,4
12	37,3	37,9
2	38,9	38,5
4	39,4	38,8 um 5 U. Thall. seponirt.
6	38,8	40,4

stdl. 0,17 Thallin, Nachts 2stündlich 0,2.

16. **Jaap**, 34jähriger Portier, rec. den 14. September. Lentescirender Typhus, der erst am 30. Tage der Krankheit die Charité aufsuchte. Am 36. Tage Thallinbehandlung bei remittirendem Fieber (37,8 bis 39). Nach 7tägiger Behandlung besteht noch immer das remittirende Fieber (bis 38,9), um von da ab langsam durch mehrere Tage abzufallen.

17. **Bärwinkel**, 33jähriger Arbeiter, rec. den 1. August. Typhus abdom., 8. Krankheitstag. Am Ausgange eines andauernd mit Chinin behandelten lentescirenden Typhus wird Thallin am 44. Tage angewandt, zu einer Zeit, in der noch ein schwach remittirendes Fieber mit Abendtemperatur bis 38,8 besteht; 4tägige Thallinbehandlung (stündlich 0,06) ist ohne jeden Einfluss; 2 Tage nach Aussetzen des Mittels definitive Entfieberung am 49. Tage.

18. **Bartsch**, 36jähr. Schlächtergeselle. Am Ende der 5. Woche des schweren lentescirenden Typhus mit Temperaturen von 38,0—39,2 wird am 34. Krankheitstage durch 5 Tage ohne jede Beeinflussung des Fiebers Thallin gereicht; 3 Tage später Entfieberung.

19. **Scholz**, 22jähr. Charitédiener, rec. den 21. August (11. Tag der Krankheit), lentescirender Typhus. Am Ausgang der 6. Woche bei nur mässigem remittirenden Fieber (37,8—38,8) mit Thallin behandelt; nach 6tägiger Therapie vollkommene Entfieberung, die sicher auch ohne jede Medication eingetreten wäre.



Nachdem wir nun die von uns beobachteten Krankheitsfälle in kurzen Zügen mitgetheilt, müssen wir nun, vielleicht etwas spät, die Vorfrage, in welcher Weise und wieviel Thallin zu verabreichen ist, einer ausführlichen Besprechung unterziehen, da hauptsächlich von diesem Punkte eine erfolgreiche Durchführung der Thallintherapie abhängt. Bis zu einem gewissen Grade wird die Reaction fieberhaft Erkrankter gegen Thallin beeinflusst durch das Genus morbi, indem z. B. Phthisiker weit leichter und energischer auf Thallin und Antipyretica überhaupt reagiren als etwa hochfieberhafte Pneumoniker und Typhöse. Abgesehen hiervon beobachtet man bei der gleichen Erkrankungsform ausserordentliche Differenzen in der Wirkungskraft des Mittels, Differenzen, die nicht nur beruhen auf der Intensität des Krankheitsprocesses, sondern die von einer Reihe individueller und daher kaum abzuschätzender Bedingungen abhängig sind. Auch auf dem von uns gewählten Wege der Thallinisation stossen wir auf diese rein individuellen Verhältnisse und schwankten dementsprechend die stündlich verabreichten Gaben — wie aus den Krankengeschichten ersichtlich — in weiten Grenzen von 0,04 bis 0,1, 0,15 ja bis 0,2 [1]).

Es handelt sich also bei der Typhusbehandlung an erster Stelle darum, durch systematische Vorversuche die persönliche Gleichung vis à vis dem Thallin festzustellen, da nur dann, wie schon erwähnt, für den Patienten erspriessliche Resultate erzielt werden können, indem eine zu kleine Dosis ohne die entsprechenden Wirkungen, eine zu grosse von störenden, ja unerträglichen Nebenerscheinungen begleitet ist. Hat man dagegen experimentell das individuell erheischte Quantum fixirt, so wird man für die immerhin kleine Mühe dadurch entschädigt, dass fortan die gleiche Gabe durch viele Tage ja Wochen hindurch verabreicht werden kann, ohne dass irgendwie störende Nebenwirkungen zu fürchten wären. Welche Dose ist nun die im einzelnen Fall wirksame? Es ist dies diejenige, welche am Beginn der Behandlung und bei continuirlicher Verabreichung eine deutliche, wenn auch nicht hochgradige Herabsetzung der Temperatur herbeiführt, etwa derart, dass sie bei einem continuirlichen Fieber von 39,5 die Temp. während einiger Stunden auf 38 bis 38,5 herunterdrückt. Zur Feststelllung dieser stündlich zu verabreichenden, wirksamen Minimaldose beginnt man die Behandlung zweckmässiger Weise mit der Darreichung von 0,04—0,06 stündlich und steigert allmälig und centigrammweise in etwa 2—3stündigen Intervallen — unter stetiger Controlle des Thermometers — die Dose so hoch, bis eben jene oben besprochene initiale Beeinflussung der Temperatur sich deutlich erkennen lässt.

Der weitere Verlauf der Fiebercurve, das Eintreten der bald zu schildernden Phänomene, entscheidet dann, ob die angewandte Dosis die wirklich geeignete ist und gestattet leicht Correcturen nach der einen oder anderen Richtung anzubringen. Ob sich Fälle gegen Thallin in stärkerem Masse resistent verhalten, erkennt man leicht aus dem Ausbleiben jeglicher Reaction (Temperaturschwankung, Schweiss etc.) und darf man alsdann ohne weiteres eine jedesmalige Steigerung der Gaben um 2—3 Centigramm eintreten lassen, um so die Probezeit zu verkürzen. Hat man durch derartige Vorversuche die grade wirksame Dose des Thallin festgestellt, so empfiehlt es sich, dieselbe — am besten in Pillenform — tagsüber stündlich, Nachts 2stündlich zu reichen.

Bei der Behandlung eines frischen Typhusfalles mittels der Methode der continuirlichen Thallinisation beobachtet man folgende Temperatur-Phänomene, die sich aus Tags über durchgeführten Messungen ergeben und die als genetisch zusammenhängende und in einander übergehende Temperatur-Perioden erscheinen.

Die erste Periode zeichnet sich dadurch aus, dass an Stelle einer gleichmässig hohen Temperatur (Febr. continua) eine Fiebercurve mit häufigen, meist kurze Zeit andauernden, relativ geringfügigen Temperaturerniedrigungen sich geltend macht. Die Curve hat also in Bezug auf die Beständigkeit der Temperatur einen deutlich wellenförmigen Character, hält sich aber doch in ihren Gipfelpunkten auf der früher beobachteten Höhe [1]).

Die zweite T.-Periode zeigt eine ganz anders sich gestaltende Curve. Zeitweise während mehrerer Stunden des Tages, besonders des Vormittags bildet sich ein antipyretisches Thal aus; die febrile Temperatur der ersten Morgenstunden fällt nämlich staffelförmig zur Norm ab, beharrt auf ihr kurze Zeit und steigt wieder allmälig bis zur hohen Anfangstemperatur an.

Das 3. Stadium entspricht mehr dem Character der bekannten Febris remittens, besitzt jedoch die Eigenthümlichkeit, dass häufig der ansteigende Theil der Curve einen zackenartigen Verlauf hat und dass das in den Abendstunden erreichte Maximum noch im Verlauf derselben wieder etwas absinkt.

Das 4. Stadium, dass der „steilen Zackenbildung" entwickelt sich aus den vorhergehenden und präsentirt sich in der Weise, dass während des Tages vollkommene Apyrexie herrscht und dass diese nur durch eine meist brüsk eintretende starke 1 bis 2stündige Erhebung der Temperatur auf 39—39,5 unterbrochen wird. Der Eintritt derselben ist häufig mit einem Gefühl leichten Fröstelns verbunden. Nach unseren Beobachtungen gestattet es der Eintritt des 4. Stadiums der Thallincurve den betreffenden Patienten als in der Reconvalescenz befindlich anzusehen.

Es braucht wohl kaum betont zu werden, dass je nach der Eigenart des Krankheitsfalles das eine oder das andere Fieberstadium weniger ausgesprochen oder vollkommen verwischt sein kann und dass das Thallin bei einem erst spät zur Behandlung gelangten Falle unmittelbar das 3. Stadium der Febris remittens einleitet.

Andererseits kann es als feststehendes Gesetz gelten, dass bei Behandlung eines frischen Typhus abdom. mittels der individuell passenden Dosis die Fieberstadien stets in der von uns geschilderten Reihenfolge verlaufen und dass wir somit schon in den ersten Tagen der Thallinbehandlung einen gewissen Aufschluss darüber behalten, welche Phase des Typhus wir vor uns haben und ob der vorliegende Fall einem auf der Höhe befindlichen oder schon im abklingenden Processe entspricht. Exacte Bestimmungen der Dauer der einzelnen Fieberstadien können bei den natürlich sehr verschiedenartigen Typhusfällen nur auf Grund zahlreicherer Beobachtungen gegeben werden.

Wie aus den mitgetheilten Krankengeschichten ersichtlich, waren die bei der Behandlung des Typhus mittels Thallin erzielten Resultate ausserordentlich günstige; insbesondere tritt dies

1) Bei diesen Bestimmungen ist auch die Art des Thallinsalzes von Bedeutung, indem das schwefelsaure Thallin 77 pCt., das weinsaure 52 pCt., das gerbsaure nur 33 pCt. an wirksamer Basis enthält. Das letztere Präparat ist auf meine Veranlassung dargestellt worden und dürfte dasselbe wegen seiner Schwerlöslichkeit und des hohen Gerbstoffgehaltes grade bei Typhen, insbesondere solchen mit profusen Diarrhöen, indicirt sein.

1) Es erklärt sich die discontinuirliche Beeinflussung der Temperatur trotz constanter Zufuhr des Antipyreticums, am einfachsten durch die von Filehne gemachte Angabe, dass gerade das fieberhafte (überhitzte) Nervensystem durch die synthetischen Alkaloide beeinflusst werde; indem eben während und durch die erzielte Antipyrese der Arzneikörper seine specifische Wirkung verliert und somit das constant wirkende, pyrogene Agens wieder voll in Action tritt.



in der ersten Gruppe, der der frischen Fälle, deutlich hervor, indem hier in der grösseren Mehrzahl der Fälle eine ungewöhnlich rasche Entfieberung schon nach 3—5tägiger Thallinbehandlung eintrat, eine Entfieberung, die mit der Gesammtheit der constatirten Symptome sowie mit der hierauf basirenden präsumtiven Abschätzung des Krankheitsverlaufs in lebhaftem Contrast stand. Auch bei den Fällen, die in späteren Stadien des typhösen Processes etwa in der 2.—3. Woche zur Behandlung gelangten, hatten wir Gelegenheit, recht überraschende Erfolge der Thallintherapie zu beobachten; vollkommen vermisst wurden diese nur bei den ganz protrahirten, lentescirenden Formen des Typhus abdominalis. Dass also das Thallin nach unserer Methode angewendet, mächtige antipyretische Wirkungen entfaltet und ein zweckmässiges Antipyreticum darstellt, ergiebt sich ohne Weiteres aus unseren Beobachtungen.

Naturgemäss musste sich nun uns die Frage aufdrängen, ob nicht dem Thallin neben der fieberwidrigen auch eine krankheitswidrige, specifische Wirkung zukomme. Wir sind uns wohl bewusst, welche Schwierigkeiten gerade der Entscheidung dieser Frage entgegenstehen und wir meinen, dass ein abschliessendes Urtheil nur auf Grund weit umfassenderer Erfahrungen gefällt werden könne. Dennoch glauben wir, nicht verschweigen zu dürfen, dass wir aus den unmittelbaren Beobachtungen des Krankheitsmaterials heraus den Eindruck empfangen haben, als ob in der That dem Thallin neben der antipyretischen eine specifische Wirkung zuzuschreiben sei.

Insbesondere waren für uns in dieser Richtung folgende Momente massgebend:

I. Die typische und progressiv zunehmende Beeinflussung der Temperatur, die sich in den verschiedenen, z. Th. für die Thallincurve characteristischen Fieberstadien (s. Stadium 2 u. 4) ausspricht. Dieselbe lässt sich, da eine Aufstapelung des Thallins in den Geweben aus vielen Gründen, vorzüglich der Eliminationsverhältnisse wegen unwahrscheinlich ist, am ungezwungensten in der Art erklären, dass — allgemein gesprochen — das fiebererregende Agens unter dem Einflusse des Thallins an Energie einbüsst und daher die gleiche Dose des Mittels successive an Wirksamkeit zunimmt.

Zweitens möchten wir als schwerwiegendes, gegen die Annahme einer etwa an sich leichten, abortiv verlaufenden Form des Typhus und für die Existenz einer künstlich provocirten, sowie präcipitirten Entfieberung sprechendes Moment noch den Umstand anführen, dass nach erfolgter Defervescenz sowohl Milztumor als diarrhoische Stühle, sowie insbesondere die Diazoreaction mehrfach persistirten. Gerade auf den letzteren Umstand, dass die Diazoreaction bei den meisten der von uns mit promptem Erfolge behandelten Typhen in ausgeprägtem Masse (ǂ bis ǂ) vorhanden und bis in die Periode der Entfieberung hinein nachweisbar war, ist ein gewisser Werth zu legen; denn es steht ein solches Verhalten nach den specialistischen Studien, denen der Eine von uns durch 3 Jahre continuirlich obgelegen, nicht in Einklang mit den sonstigen Beobachtungen über die Reaction bei leichten Typhusformen, die ja, wie er dies stets betont hat, nur schwache und kurz begrenzte Reactionen aufzuweisen pflegen.

Nicht unwichtig wäre noch die Beobachtung, dass sich in den ersten Tagen nach erfolgter Entfieberung trotz continuirlichen Fortgebrauch des Thallins ausserordentlich leicht anscheinend spontane irreguläre Temperatursteigerungen von zackenförmigem Charakter einstellten, welche abendlich oder auch früh morgens auftauchten und die in der Reconvalescenzperiode des nicht thallinisirten Typhus bei Ausschluss äusserer fiebererregender Ursachen (Diätfehler, psychische Aufregung durch Besuch etc.) in der Art nicht zur Beobachtung kommen.

Wir möchten daher aus diesen Erfahrungen den Schluss ziehen, dass es sich in den von uns behandelten Fällen um eine prämature, künstlich herbeigeführte Entfieberung normaler, etwa mittelschwerer Typhusfälle gehandelt hat und möchten mit aller Reserve der Vermuthung Raum geben, dass Thallin bei Typhus abdominalis richtig angewandt, specifische Wirkungen auszuüben vermag. Gegen die Annahme einer specifischen Wirkung spräche vielleicht, dass wir in einer kleinen Minderheit frischer Typhen, sowie bei den ganz protrahirten, 4 bis 6 Wochen bestehenden Formen nennenswerthe Erfolge vermissten.

In jedem Fall wäre eine academische Discussion dieser Frage, welche das ebenso interessante als dunkle Gebiet der specifischen Wirkungen von Arzneimitteln berührte, vollkommen verfrüht und begnügen wir uns mit dem Hinweise, dass auch bei der Salicylsäure, deren antirheumatische Wirkung nachgerade Axiom geworden, ähnliche Verhältnisse zu Tage treten. Auch dieses Mittel versagt in einem gewissen Procentsatz frischer Fälle, wirkt jedoch im Allgemeinen um so prompter, je frischer der Fall zur Behandlung kommt; weiterhin beeinflusst die Salicylsäure bekanntlich nur die Affection der Gelenke, wirkt dagegen auf die gewohnten Complicationen der rheumatischen Erkrankungen weder curativ noch auch prophylaktisch ein.

Auf jeden Fall dürfte es sich empfehlen, Patienten, die unter der Behandlung mittels Thallin rasch entfieberten, einer recht sorgfältigen Nachbeobachtung zu unterziehen und insbesondere das diätetische Verhalten der Reconvalescenten zweckmässig zu reguliren, da die tiefen anatomischen Läsionen, insbesondere die Darmgeschwüre unmöglich innerhalb weniger Tage zur Heilung gelangen können und so zunächst noch offene Intectionspforten darstellen. Auch wir hatten bei zwei Fällen Recidive zu verzeichnen, von denen der eine mit Sicherheit auf einen Diätfehler zurückzuführen ist. Ferner dürfte es von unserem therapeutischen Standpuncte aus zweckmässig sein, wenigstens in den ersten Tagen nach der Entfieberung Thallin weiterzureichen.

Unsere Beobachtungen bei Typhus legten es uns nahe, Thallin in Bezug auf etwaige curative Wirkungen auch bei andern Krankheiten zu prüfen und bot sich hier im Verfolg der engen chemischen Beziehungen, die zwischen Thallin und Chinin bestehen, zunächst die Intermittens dar. Wir haben in zwei Fällen entsprechende therapeutische Versuche angestellt, indess keinerlei antitypische Effecte erzielt, während Chinin sofort in promptester Weise wirkte.

Auch in einem Falle von Gelenkrheumatismus, der durch Salicylsäure schnell coupirt wurde, war die vorhergehende continuirliche Thallinisation erfolglos geblieben und möchten wir im Anschluss an diese Erfahrung die Aussichtslosigkeit weiterer therapeutischer Versuche constatiren. Bessere Erfolge konnten wir bei der Behandlung zweier anderen Erkrankungen, des Erysipels sowie der genuinen Pneumonie verzeichnen; wir sahen trotz unseres immerhin beschränkten Materials in 2 Fällen den Process in unmittelbarem Anschluss an Thallingaben kritisiren, wie es aus den in der Dissertation des einen von uns (L.) niedergelegten Curven ersichtlich, und würde eine weitere Untersuchung dieser Krankheitsgruppen wohl zu empfehlen sein.

Soeben nehmen wir Kenntniss von einem Aufsatz Jaccoud's (Bulletin de l'acad. de méd., No. 43, pag. 1443), in welchem Thallin und Antipyrin in Bezug auf ihre therapeutischen Wirkungen mit einander verglichen werden. J. kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Resultat, dass beide Antipyretica einen sehr beschränkten Werth besitzen.

Es ist bemerkenswerth, dass J., abgesehen von diesen principiellen Bedenken, die Anwendung des Thallins der des Antipyrins vorzieht, da die Thallindosen geringer, die etwaigen Nebenwirkungen des Thallins: Schweisse, Frostgefühl, schwächer wären als die des Antipyrins, und da das häufig sehr un-

angenehme Antipyrinexanthem, welches sich bei schweren Typhen, sehr fortgeschrittener Phthise zu einer directen Gefahr steigern könne, bei der Thallintherapie vollkommen fehle. Das Gleiche wie von den Frösten gelte auch von der Gefahr des Collapses und möchten wir gerade diesen Passus, der eine werthvolle Bestätigung unserer früher gemachten Beobachtungen darstellt, wörtlich anführen:

Les chances du collapsus sont les mêmes avec les deux agents, mais ce danger spécial est plus insidieux avec l'antipyrine. Je m'explique. Pour l'une et l'autre substance cet accident dépend de l'individualité du malade et non pas de la dose: de la mon précepte de tantôt, de n'intervenir au début qu'avec des doses inférieures, afin de tâter l'intolérance. Le précept s'applique à l'antipyrine tout comme à la thalline.

Mais avec la thalline la notion ainsi acquise est une base solide sur laquelle on peut se reposer en tout sécurité; si l'on a constaté par une première épreuve que l'individe supporte bien sans aucune manifestation de collapsus une dose de 30 centi grammes de thalline par exemple, on peut la répéter sans crainte autant de jours qu'on voudra à supposer, bien entendu que l'élimination urinaire soit correcte.

J'ai cru d'abord qu'il en était de même avec l'antipyrine; mais un fait que j'ai observé m'a prouvé qu'il n'y a pas à compter sur l'enseignement du premier jour et que le péril renaît avec chaque administration.

III. Ueber hereditäre choreatische Bewegungsstörungen.

Von
Dr. **Joseph Peretti,**
II. Arzt der Prov.-Irrenanstalt zu Andernach.

(Schluss.)

Fasst man die Ergebnisse betreffs der Heredität zusammen, so ergiebt sich, dass von einer geisteskranken und an choreatischen Bewegungsstörungen leidenden Stammmutter Frau N. zwei, soviel bekannt, gesunde und zwei im ausgesprochensten Masse neuropathische Familien abstammen. Von der letzteren ist es die Familie A., in welcher die Disposition durch ein weibliches Zwischenglied auf die Nachkommen übertragen wurde. Die 5 Kinder der Frau A. zeigten sämmtlich neuropathische Besonderheiten, 2 Söhne und 1 Tochter choreatische Bewegungen, 1 Sohn „Zittern" und 1 Sohn war anscheinend geisteskrank.

Der andere Zweig der Familie, Anton N. und seine Nachkommen, zeichnet sich auch dadurch aus, dass sowohl Anton N. als auch 3 seiner Kinder, und zwar Töchter, neben den choreatischen Bewegungen auch deutliche Geistesstörung zeigten. 3 Söhne hatten die motorischen Störungen, 1 Tochter war bis zu ihrem Tode im 30. Lebensjahre gesund und von den übrigen 2 Söhnen, die ausgewandert sind, schien der eine, seinen Briefen nach zu schliessen, geistig nicht ganz normal zu sein. Eine gesunde Tochter hatte einen bis jetzt gesunden (unehelichen) Sohn, eine andere an Bewegungsstörungen leidende Tochter eine (uneheliche) Tochter, über die Nichts bekannt ist. Die Kinder zweier ferneren an Bewegungs- und Geistesstörung leidenden Töchter sind noch jung, doch ist von 2 Knaben der einen Tochter bekannt, dass sie Verziehen des Gesichts aufweisen.

Die überwiegende Mehrzahl der über 30 Jahre alt gewordenen Glieder der Familie A. und der Familie Anton N. lässt also choreatische Bewegungsanomalien erkennen und es verdient hervorgehoben zu werden, dass von den sämmtlichen directen Nachkommen der Frau A. und des Anton N., über welche nähere Nachrichten vorliegen, nur ein Mädchen ohne nervöse Störungen geblieben ist, aber auch bereits im 30. Lebensjahre im Puerperium starb; 2 Söhne des A. N. entziehen sich allerdings der Beobachtung, weil sie verzogen sind. Aber selbst wenn man diese letzten als gesund geblieben mitrechnet, so sind doch von 15 directen Nachkommen der Frau A. und des A. N. nur 3 (2 m. 1 w.) ohne nervöse Störungen geblieben, 11 Personen zeigen Bewegungsstörungen (1 M. soll nur „zittern"), zum Theil (3 w.) gleichzeitig psychische Abnormitäten, und 1 Mann, über den nur wenig Genaues zu erfahren war, ist geistig gestört.

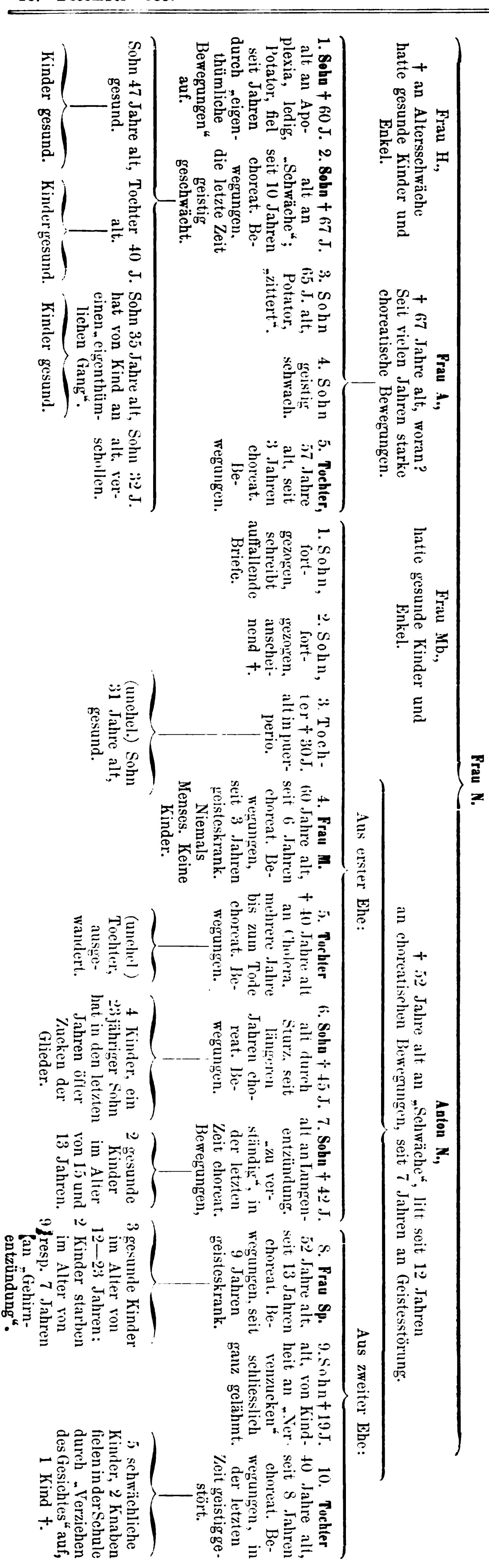
In der folgenden Generation des Stammbaumes sind die Individuen meistens noch im jugendlichen Alter, sodass sich die Möglichkeit eines späteren Auftretens von Neurosen nicht ausschliessen lässt; aber es findet sich als beachtenswerth, wenn auch keine ausgesprochene choreatische Bewegungen, so doch „Verziehen des Gesichts" bei 2 Knaben und Zucken der Glieder bei einem 23jährigen jungen Manne. (Auf die Angabe, dass 2 Kinder an „Gehirnentzündung" gestorben sind, möchte ich nicht viel Gewicht legen.) Die 4 Enkel der Frau A. haben bereits das Alter von 30 Jahren überschritten und einer derselben, ein Mann von 35 Jahren, hat einen „eigenthümlichen Gang". Die Kinder dieser letztgenannten sind gesund.

Ausgesprochene choreatische Bewegungen sind also, wenn man alle zweifelhaften Fälle weglässt, in der ganzen Familie der Frau N. mit Sicherheit bei 12 Personen zu constatiren. Hierbei ist nicht einmal der im Alter von 19 Jahren verstorbene, seit seiner Kindheit an „Nervenschwäche" und schliesslich „Lähmung" leidende junge Mann mitgerechnet, weil dieser Fall, über den leider genauere Nachrichten nicht zu erlangen waren, sich von den anderen wohl unterscheiden mag. Denn, wenn auch die Bewegungsanomalien bis in ihre ersten, leisen Anfänge schwerlich verfolgt worden, vielmehr erst in einer mehr auffallenden Phase der Entwicklung von den Leuten bemerkt worden sind, so scheint doch, als ob der Beginn bei allen Andren nicht vor das 4. Jahrzent des Lebensalters, in einigen Fällen erst in die 50er Jahre zu setzen ist. Die Vertheilung dieser im mittleren Alter auftretenden Chorea auf das verschiedene Geschlecht ist eine ziemlich gleichmässige, die Frauen überwiegen um ein Geringes (7 w : 5 m) ein Verhältniss, das beim Hinzurechnen der zweifelhaften Fälle sich zu Gunsten der männlichen Personen umkehrt. Dagegen überwiegen die Frauen mehr, wenn man die geistigen Störungen ins Auge fasst; 4 Frauen, die choreatische Bewegungen haben, sind geisteskrank, bei den Männern nur 1 und dann ein anderer, bei dem von motorischen Anomalien Nichts bekannt ist. (Siehe nebenstehende Tabelle.)

Es fragt sich nun, haben wir ein Recht, die Bewegungsstörungen unserer Kranken als wirkliche Chorea anzusehen oder nicht?

Die äussere Erscheinung, welche unsere uncoordinirten Bewegungen mit dem Gesteigertwerden bei psychischer Erregung und dem Cessiren im Schlafe darbieten, spricht auf den ersten Blick für Chorea. Der Unterschied von anderen Neurosen, die vielleicht in Betracht kommen könnten, Paralysis agitans, Tremor senilis und von disseminirter Sklerose ist schon durch den Mangel eines wirklichen Zitterns sofort in die Augen springend. Der Verwechselung mit der von Friedreich beschriebenen und als Paramyoclonus multiplex bezeichneten Affection begegnet Ewald für seine Fälle — und ich kann mich ihm anschliessen — mit der Bemerkung, dass die Muskelzuckungen bei genannter Krankheit zwar auch die Totalität der Muskeln betreffen, dass aber die Verkürzung der Muskeln nicht immer eine so beträchtliche ist, um dabei einen merklichen locomotorischen Effect auf den zu bewegenden Theil auszulösen. Es ist nicht zu leugnen, dass die anfangs bei Frau Sp. in der Ruhe beobachteten Bewegungen der Finger Aehnlichkeit mit der Hammond'schen Athetose hatten, und besonders musste dieser Gedanke um so eher auftauchen, als athetotische Bewegungen bei progressiver Paralyse öfter beob-





achtet werden; aber das weitere Bild der Coordinationsstörungen mit seinen sonstigen, ausgedehnte Muskelgruppen ergreifenden Excursionen drängte zu der Annahme einer choreatischen Störung.

Ungewöhnlich für das Krankheitsbild einer Chorea ist in unseren Fällen der Beginn der Krankheit im mittleren Lebensalter. Eine Chorea senilis, die, wie es im Hinblick auf die vereinzelten Veröffentlichungen scheint, überhaupt recht selten vorkommt, anzunehmen, gestattet das Alter der beiden näher beschriebenen Individuen nicht, auch konnte eine grössere Langsamkeit und geringere Mannigfaltigkeit der choreatischen Bewegungen, durch welche die Chorea senilis sich auszeichnen soll (Eulenburg), bei Beiden nicht constatirt werden. Auch bei den anderen nicht eingehend zur Beobachtung gelangten Mitgliedern der Familie ist der Beginn der choreatischen Störungen nicht so spät zu datiren, als dass man von dem Einfluss des Senium sprechen dürfte. Vassitch stellt 4 Formen von Chorea bei Erwachsenen auf, die Chorea im Beginn oder Verlauf der Pubertätsentwickelung, die der Schwangeren, die der Hysterischen und schliesslich eine solche, die nach dem 25. Lebensjahre auftritt und im Gegensatz zu der kurzen Krankheitsdauer der anderen Formen gewöhnlich unheilbar ist. Die Bewegungen sollen bei dieser letzteren, uns hier am meisten interessirenden Form unregelmässig, arhythmisch und wenig kräftig sein und es soll oft eine ausgesprochene geistige Schwäche mit der Tendenz des Chronischwerdens vorhanden sein [1]).

Bereits Sée war zur Annahme einer chronischen Form der Chorea gekommen, welche bei Greisen, bei Erwachsenen, sehr selten bei Kindern auftreten, ohne Unterbrechung und wesentliche Aenderung bis zu 12 Jahren andauern und aller Behandlung trotzen solle. Ueber die Bewegungen spricht er sich folgendermassen aus: „Les mouvements qu'ils caractérisent, quoique généralement plus intenses, plus saccadés que dans l'état aigu, se calment d'une manière plus complète par le sommeil et la volonté et quelquefois même si bien, que les malades peuvent exécuter quelques travaux, pourvu cependant qu'on ne les observe pas avec attention.“ Blödsinn beobachtet Sée selten; nur geringe Characteränderungen, grosse Schüchternheit und leichte Gedächtnissschwäche, machten sich gewöhnlich geltend.

Auch Sander sagt in einem in der Berliner medicinisch-physiologischen Gesellschaft am 15. December 1868 gehaltenem Vortrage [2]) über Chorea minor, dass man 2 Formen unterscheiden müsse, die sich in ihren äusseren Erscheinungen ähnlich sind: eine sehr chronische, unheilbar und ungeändert bis zum Tode bestehende, oft mit Lähmungen und Geistesschwäche complicirte, bei der die Section meist anatomisch nachweisbare Veränderungen des Centralnervensystems zeige und dann die gewöhnliche, meist Kinder oder doch jugendliche Personen und Schwangere befallende. Schon bei oberflächlicher Untersuchung liessen sich diese beiden Formen oft dadurch unterscheiden, dass bei der ersteren gewollte Bewegungen die Ataxie nicht steigern, wohl aber bei der letzteren.

Im Anschluss an diese Ausführungen von Sée und Sander ist es bemerkenswerth, dass in den Fällen von Ewald und von mir, welche ja auch einen chronischen Verlauf haben, ebenfalls die Möglichkeit, durch den Willen die krampfhaften Bewegungen zeitweise zu vermindern, vorhanden war, wogegen bei der acuten Chorea die Hemmung der Bewegungsstörungen höchstens für das Anfangsstadium zugegeben wird.

---

1) Warum Vassitch angiebt, diese Form fände sich häufiger bei Männern, als bei Frauen, während sonst das weibliche Geschlecht ein starkes Uebergewicht bei der Chorea hat, ist aus seinen Erörterungen nicht zu erkennen.

2) Archiv für Psychiatrie, Bd. II, p. 226.

Dieses Zusammentreffen der Intentionshemmung mit chronischer Dauer der Krankheit ist neuerdings auch von Henoch[1]) in 2 Fällen beobachtet worden, in denen es sich nicht um Erwachsene, sondern um Kinder handelte. Der eine Fall betraf „einen 7jährigen Knaben, welcher schon vom Beginn des 2. Lebensjahres an erkrankt sein sollte, während der andere, einen 8jährigen Knaben betreffend, bereits 4 Jahre dauerte und im Anschluss an einen Ileotyphus entstanden sein sollte. Beide Fälle unterscheiden sich aber in einigen wesentlichen Punkten von der gewöhnlichen Form der Chorea, indem gerade die Intention des Willens d. h. die Absicht, gewisse Bewegungen (Schreiben, Klavierspielen, Ergreifen kleiner Gegenstände) auszuführen, nicht, wie es sonst der Fall ist, die Muskelunruhe durch Hervorrufung von Mitbewegungen vermehrte, sondern im Gegentheil die Bewegungen fesselte und den Kindern gestattete, die intendirten Actionen in normaler Weise zu vollführen. Dabei zeigten die Bewegungen eine sehr wechselnde Intensität und setzten bei dem zweiten Knaben sogar Monate lang gänzlich aus."

Das verschiedene Verhalten der intendirten Bewegungen zu den ungewollten krampfhaften bei Chorea scheint noch wenig studirt zu sein, die neueren Arbeiten über Chorea enthalten darüber gar Nichts und desshalb ist eine Bemerkung von Gowers[2]) beachtenswerth, nach welcher die beiden Componenten, aus denen sich die krankhaften Bewegungserscheinungen zusammensetzen, nämlich die unwillkürlichen, krampfhaften Muskelcontractionen und die Incoordination der gewollten Bewegungen, nicht immer in dem gleichen Verhältnisse wirken, sondern dass sowohl bei verschiedenen Fällen, als in verschiedenen Perioden desselben Falles jede von beiden Störungen in verschiedener Intensität auftritt. . . . . . Gowers schliesst aus den von einander unabhängigen Schwankungen der beiden Störungen, dass dieselben auf Affectionen verschiedener und von einander entfernter Bezirke der Nervencentren zu beziehen sind."

Meynert ist in der jüngsten Zeit der Frage näher getreten. Nach ihm sind die choreatischen Bewegungen „Irradiationen, welche sich den von der Hirnrinde mittelst der Stabkranzbündel nach abwärts geleiteten Rindenimpulsen als ein Bewegungszuwachs zugesellen" und in erster Linie dem Vorderhirnganglion (Nucleus caud. und Nucl. lentic.) zugeschrieben werden müssen[3]). Chorea ist nach Meynert keine directe corticale Leistung, sondern ein Reizungszustand des Vorderhirnganglions; die von verschiedenen Autoren bei tödtlich verlaufenen Fällen gefundenen Embolien innerhalb des Vorderhirnganglions und andere, wahrscheinlich hyperämische Processe üben diese Reizwirkung, die zu einer Erleichterung der Querleitung, zu einer Irradiation innerhalb der grauen Substanz des Vorderhirnganglions führt. Von der wahren Chorea, bei der jede Erregung des Vorderhirns auch mit zu einer Erregung des Vorderhirnganglions führt und die also aus Zuwüchsen zu den intendirten Bewegungen besteht, scheidet Meynert alle diejenigen Krampfformen aus, bei denen die Erregung des Vorderhirns, sei es psychisch, sei es durch Erregung von Bewegungsintentionen, nicht nur keinen Krampfzuwachs, sondern sogar eine Hemmung der Krämpfe bewirkt. Er stellte in der Sitzung des Vereins für Psychiatrie in Wien neben einem Fall von echter Chorea bei einem achtjährigen Mädchen „einen zehnjährigen Knaben vor, der abwechselnde In- und Exspirationskrämpfe unter Mitbetheiligung der gesammten Hilfsmuskulatur der Athmung darbot; bei den heftigeren Anfällen geriethen die Beine in schleudernde Bewegungen, während die Arme constant mit erschüttert wurden und auch der Mund entsprechend den Athembewegungen sich verzog. Diese Krampfanfälle wurden durch jede geistige Beschäftigung sistirt oder hochgradig abgeschwächt und ihre Intervalle vergrössert; sie hörten für Minuten ganz auf, wenn der Kranke etwas vorlas, sie wurden auffällig selten, als das Kind auf den Gedanken kam, die Zahl der Lampen an den Candelabern abzuzählen". Meynert nimmt für diese als Mitbewegungen mit Respirationsbewegungen auftretenden Krämpfe einen reizenden Herd in der Ponsgegend nahe dem Athmungscentrum an. Leider giebt das kurze Sitzungsprotocoll Nichts darüber an, ob die Krämpfe auch im Schlafe, wo die hemmende Wirkung des Vorderhirns doch wegfällt, die Athembewegungen aber weiter gehen, fortdauerten; es würde dies ein weiteres Unterscheidungsmerkmal von der wahren Chorea sein. Mit den Ewald'schen und meinen Fällen lässt sich, auch abgesehen hiervon, diese Beobachtung schon deshalb nicht zusammenstellen, weil in ersteren psychische Erregung die Zuckungen steigerte und ein Zusammenhang mit der Respiration nicht nachzuweisen war. Meynert würde aber auch jene Fälle nicht zur wahren Chorea rechnen, weil er für Chorea niemals eine Steigerung der Sehnenreflexe, nicht selten eine deutliche Verminderung derselben annimmt, während in den genannten Fällen deutliche Verstärkung nachzuweisen war, die übrigens Eulenburg auch in einzelnen Fällen von wirklicher Chorea bei Kindern gefunden haben will.

Hält man so einerseits die Steigerung der Bewegungsstörung bei intendirten Bewegungsimpulsen für das wesentliche Moment der Chorea, so hat man andererseits der krankhaften Muskelunruhe zur Zeit, wo keine besondere Bewegung intendirt wird, eine derartige Wichtigkeit beigelegt, dass ihr Nichtvorhandensein gegen Chorea sprechen soll. Oppenheim[1]) hebt dies letztere hervor bei Demonstration eines Falles von angeborener oder früherworbener Coordinationsstörung, die er wegen der vollkommenen Ruhe des Patienten, wenn er unbeachtet ist, nicht zur Chorea rechnen will. Jedoch treten in dem Oppenheim'schen Falle die Bewegungen schon bei so geringer psychischer Erregung ohne Intention zu einer bestimmten motorischen Leistung auf, dass das Fehlen in absoluter Ruhe, wie es sich auch bei wirklicher Chorea im Schlafe zeigt, allein wohl kein Gegengrund gegen die Annahme choreatischer Coordinationsstörung abgeben kann.

Erwähnen möchte ich noch, dass auch im Kindesalter chronische Coordinationsstörungen auftreten können, welche entschieden an chronische Chorea erinnern; es sei auf einen Fall von Erlenmeyer[2]) hingewiesen, den derselbe als eine „hereditäre Ataxie" anspricht.

Dass bei meinen beiden näher beobachteten Kranken die Reaction auf schmerzhafte Einwirkungen eine deutlich herabgesetzte ist, würde nicht gegen die Annahme einer Chorea sprechen. Bei Frau Sp., die im Beginn ihrer Krankheit keine Sensibilitätsstörungen zeigte, ging das Auftreten der deutlichen Anästhesie mit dem Fortschritt der Paralyse zusammen. Frau M. war geistig zu verwirrt, als dass sich Untersuchungen auf Tastsinn, Druck- und Temperaturgefühl anstellen liessen. Eine Verminderung der Schmerzempfindlichkeit muss man aber für Nadelstiche und faradischen Pinsel entschieden annehmen, da die Kranke sonst bei

1) Charité-Annalen 1884. p. 608.

2) ref. Knecht: Beiträge zur Lehre von der Chorea. nach neueren Untersuchungen zusammengestellt. Schmidt's Jahrb. 1880, 187. Bd., p. 24.

3) Ueber Irradiationszustände im Gehirn. Wien. med. Presse, 1885, No. 31—33 und Protocoll der Sitzung des Vereins für Psychiatrie zu Wien vom 29. Januar 1885, Jahrbücher für Psychiatrie, 6. Bd., 1. Heft, p. 77. Nebenbei sei erwähnt, dass M. einen im Alter von 50 Jahren an Chorea mit heftiger Manie erkrankten Mann beobachtete, in dessen Familie durch mehr als ein Jahrhundert in jeder Generation choreatische Mitglieder vorgekommen waren.

1) Sitzung der Gesellschaft d. Charité-Aerzte am 4. December 1884. Berl. klin. Wochenschrift, 1885, No. 22, p. 359.

2) Centralbl. für Nervenheilkunde etc., 1883, p. 385.



allem Unangenehmen in heftiger Weise reagirte. Es passt diese geringe Reaction auf die genannten Einwirkungen zu der Aeusserung Meynert's, dass bei der wahren Chorea Reflexímpulse durch Nadelstiche keine Reflexbewegungen hervorbringen und ebenso der Reflexausschlag auf den faradischen Strom herabgesetzt ist.

Zum Vergleich mag die bereits erwähnte Veröffentlichung von Macleod, welche neben den hereditären Verhältnissen auch wegen der Sectionsbefunde Beachtung verdient, im Auszuge hier folgen:

Macleod[1]) beobachtete 2 Schwestern, deren Vater vor seinem Tode „shaking" war, während 2 Brüder derselben an Chorea litten. Leider giebt Macleod über diese erblichen Verhältnisse nichts Näheres an. Die jüngere Schwester, bei der Aufnahme im December 1876 bereits 62 Jahre alt, war von jeher etwas eigen gewesen, litt seit 2 Jahren an choreatischen Bewegungen und wurde sehr reizbar und heftig. Bei der Aufnahme zeigte sie sich kindisch, reizbar und eigensinnig; am ganzen Körper choreatische Bewegungen, die während des Schlafes cessirten, beträchtliche Parese der Beine, Sensibilität normal· Januar 1880 wurde sie schwächer, ganz gelähmt, wobei die rechte Seite deutlich kraftloser war als die linke. Die choreatischen Bewegungen hielten bis zu dem im August 1880 erfolgenden Tode an, waren aber auf der rechten Seite weniger intensiv und frequent als auf der linken. Die Geisteskräfte hatten immer mehr abgenommen und die letzten Wochen lag die Kranke ganz stuporös da. Aus dem Sectionsprotocoll ist hervorzuheben, dass sich an der linken Hemisphäre unter der Dura mater, die daselbst verdickt und hyperämisch war, ein cystenartiger, mit dicker, dunkel gefärbter Membran ausgekleideter Raum fand, welcher mit 200—300 Grm. Blutgerinnsel gefüllt war und den ganzen linken Perietallappen und den hinteren Theil des Stirnlappens bedeckte. Die Pia über dem oberen Scheitelläppchen war verdickt und an den Windungen adhärent. Die Hirnwindungen waren über den Centralwindungen und dem oberen Scheitelläppchen abgeplattet. Die Seitenventrikel waren erweitert und gefüllt mit hellgelber Flüssigkeit, besonders der rechte. Das ganze Gehirn war etwas hyperämisch. Das Rückenmark anscheinend normal.

Die ältere 72jährige Schwester wurde im September 1879 aufgenommen und starb bereits im Januar 1880. Die Krankheit hatte begonnen vor 2 Jahren und war eine deutlich ausgesprochene und allgemeine Chorea. Die Kranke war sehr schwach und an beiden Beinen gelähmt und nahm immer mehr an Kräften ab. Der geistige Zustand wird als Stupor bezeichnet. Die choreatischen Bewegungen dauerten bis zum Tode.

Die Section ergab mehrere Tumoren von harter fibrinöser Structur in der Substanz der Dura mater, der grösste derselben, von dem Umfang einer Kastanie, sass auf dem oberen Theil der linken Hemisphäre und um ihn herum befanden sich mehrere kleinere, gut erbsengrosse. Diese Tumoren übten einen Druck aus auf die Hirnrinde des Ursprunges der ersten und zweiten Frontalwindung und den oberen Theil der beiden Centralwindungen, so dass die graue Substanz daselbst verschmälert war. Im vorderen Theil der Falx cerebri fand sich ebenfalls ein erbsengrosser Tumor. Die Hirngefässe waren atheromatös. Sonstige Abnormitäten weder im Gehirn noch Rückenmark.

Macleod macht bei der Besprechung dieser Fälle darauf aufmerksam, dass, trotzdem die Hirnläsionen einseitig waren, doch die Bewegungsstörungen über beide Körperhälften verbreitet waren und dass die Läsionen gerade die Gegend der motorischen Hirncentren betrafen; er schliesst aus diesen Beobachtungen, denen er noch einen dritten Fall anschliesst, dass es sich bei der Chorea nicht um ein bestimmtes specifisches Krankheitsbild handelt, dass dieselbe auch nicht die Folge eines einzigen pathologischen Zustandes ist, dass vielmehr Chorea und choreatische Bewegungen hervorgerufen werden durch eine Reizung der motorischen Hirncentren.

Diese Befunde und Schlüsse Macleod's lenken von dem Wege, den man bezüglich der anatomischen Grundlage für choreatische Bewegungen, zumal an der Hand der Beobachtungen über Hemichorea, eingeschlagen hat, wieder ab. Meynert's Ansicht ist bereits erwähnt, für Hemichorea finden sich die veranlassenden Herde nach Nothnagel[1]) erfahrungsgemäss weitaus am häufigsten in einem Bezirk, welcher den Sehhügel selbst, den Fuss seines Stabkranzes und den an ihn angrenzenden hinteren Theil der inneren Kapsel umfasst, In ähnlicher Weise localisirt Charcot.

Auch das spricht nicht für Macleod, dass Exner unter den von ihm gesammelten 167 Fällen von Hirnrindenaffectionen keinen Fall mit choreatischen Bewegungen anführt. Wie dem auch sei, wichtig bleibt die Beobachtung Macleod's für das Bestehen einer Disposition zu choreatischen Störungen bei Vater und mehreren Geschwistern.

Es würde vor der Hand ein müssiges Bestreben sein, für das eigenthümliche Verhalten der choreatischen Bewegungen gegenüber der Willensintention in den Fällen von Ewald und dem meinigen, bei denen die Autopsie noch aussteht, Localisirungsversuche zu machen; aber die Aufgabe einer weiteren klinischen Beobachtung mag es sein, zu finden, ob diese Hemmung bei Intentionsbewegungen gerade bei ausgesprochener Heredität zu constatiren ist. Henoch, der über die erblichen Verhältnisse seiner Kranken Nichts angiebt, möchte trotz der äusseren Aehnlichkeit für seine Fälle, ebenso wie Meynert in den seinigen das thut, glauben, dass es sich um eine mit der gewöhnlichen Chorea nicht ganz identische Krampfform handle, die er vorläufig nicht näher bezeichnen könne. Man wird im Hinblick auf solche Fälle nicht umhin können, auf die Eintheilung der Chorea in eine acute und eine chronische zurückzukommen, wenigstens so lange, bis vielleicht deutlichere Unterscheidungsmerkmale die chronische Form als eine besondere Krankheit ganz von der Chorea lostrennen. Auch darüber, ob das Verhältniss der Chronicität zu der Heredität ein zufälliges oder constantes ist, kann erst weitere Beobachtung Aufschluss geben[2]).

Auf das Verhältniss der eigentlichen Chorea zur Psychose hier tiefer einzugehen, hat schon deshalb keinen Zweck, weil in meinen Fällen die geistige Störung gar nicht in der Weise aufgetreten ist, wie sie von den Autoren bei Chorea (meistens als Manie und bei jugendlichen Individuen) beobachtet worden ist. Es kann desshalb auf die bezüglichen Arbeiten von Arndt, Meyer, Leidesdorf, Marcé, Thore und auf die Werke von Schüle, Blandfort, Maudsley, Emminghaus einfach hingewiesen werden. In meinen Fällen haben wir es mit älteren Leuten zu thun, welche sich erst dann auffallend psychisch erkrankt zeigten, als sie längere Zeit an den Zuckungen litten und es lässt sich desshalb auch nicht von choreatischen Begleiterscheinungen der Psychose sprechen, wie sie von Griesinger ebenfalls wie anhaltendes Zittern, Zähneknirschen, automatische Bewegungen im Kreise, gezwungenes Rückwärtsgehen als eine prognostisch schlimme Complication angesehen werden und wie sie von Simon, Mendel und L. Meyer vorübergehend im Anschluss an epileptiforme Anfälle der Paralytiker und von Letzteren auch bei verschiedenen Formen der Dementia, zumal bei Idioten

---

1) Journal of mentel science, July 1881.

1) Topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten, p. 571.

2) Vor Kurzem erschien eine Arbeit von C. King: Hereditary chorea, New-York med. journ. p. 468) die mir leider nicht zugänglich war.

beobachtet worden sind. Dem Ausspruche Arndt's: „Es giebt keine Chorea ohne gleichzeitiges psychisches Leiden“ stimmt man ziemlich allgemein bei, man darf nur nicht immer gleich vollständig ausgesprochene, klassificirte Psychosen erwarten wollen. Verdriesslichkeit, Mürrischsein, Unlust zur Beschäftigung, Neigung zu Jähzorn und dabei Schwächung der intellectuellen Fähigkeiten sind gewöhnlich mehr oder weniger stark ausgeprägt und es verdient der Erwähnung, dass in dem einen Falle (Frau M.) gerade diese Symptome besonders stark neben dem beträchtlichen Schwachsinn hervortreten. Bei der anderen ausführlich besprochenen Kranken (Frau Sp.) ist die Diagnose: progressive Paralyse zu rechtfertigen, es sind deutliche Lähmungserscheinungen vor Beginn der Beobachtung und später ausgesprochene Grössenideen verzeichnet.

Hierin unterscheiden sich meine Beobachtungen von den Ewald'schen Fällen und scheinen sich mehr den Huntington-schen anzureihen, dass die meisten von choreatischen Bewegungen ergriffenen Personen schliesslich geistig gestört wurden, wenigstens Zeichen von Schwachsinn aufzuweisen hatten. Jedoch verliert dieser Unterschied zwischen den Beobachtungen an Bedeutung durch die Thatsache, dass doch einzelne der angeführten Familienmitglieder und auch solche, bei denen die choreatischen Störungen lange Jahre gedauert hatten, geistig intact und leistungsfähig geblieben sind.

Für den Beginn der Bewegungsstörungen hat sich bei meinen Kranken ebensowenig wie bei den Ewald'schen eine äussere Ursache auffinden lassen, weder Herzleiden, Gelenkrheumatismus, Hysterie noch psychische Ursachen können herangezogen werden, um von ihnen die langsam beginnenden und stetig zunehmenden choreatischen Anomalien herzuleiten. So sind wir gezwungen, bei einer hereditären Disposition stehen zu bleiben und da wir vor der Hand darauf angewiesen sind, unser Krankheitsbild als eine „Chorea“ anzusehen, so mag es nicht ganz unberechtigt erscheinen, wenn man eine „hereditäre Form der Chorea“ annimmt, welche im späteren Alter, nicht vor dem 30. Lebensjahre, beginnt, sich durch chronischen Verlauf und auch dadurch auszeichnet, dass die Willensintention die unwillkürlichen Bewegungen nicht nur nicht, wie es bei der gewöhnlichen Chorea der Fall ist, steigert, sondern vermindert. Wenn Möbius (Volkmann's klinische Vorträge N. 171 und Schmidt's Jahrbücher 1880) eine Gruppe der Neuropathien als hereditäre Nervenkrankheiten aufstellt, welche nicht durch irgendwelche Schädlichkeiten während des Lebens erworben werden können, sondern ohne erbliche Belastung überhaupt nicht vorkommen und welche sich durch eigenthümlichen Verlauf von den nicht hereditären Affectionen unterscheiden, so wird man, wenn weitere Beobachtungen das Material in zustimmendem Sinne bestätigen, zu dieser Gruppe auch die „hereditäre“ Chorea hinzurechnen dürfen, bei welcher dann auch die directe Uebertragung von Ascendenten auf Descendenten das Gewöhnliche wäre.

Ich möchte diesem Gedanken noch kein grosses Gewicht beilegen, da die Zahl der bis jetzt bekannten Fälle eine sehr unzureichende ist, jedenfalls aber verdient die Frage weiter verfolgt zu werden, besonders auch von den practicirenden Aerzten, die besser Gelegenheit haben, die gesammten Individuen einer Familie zu beobachten, als es in der Anstalt, der gewönlich nur das eine oder andere Familienmitglied zugeführt wird, möglich ist.

IV. Referat.

Klinische Beiträge zur Kenntniss der Actinomykose des Menschen von Dr. James Israel, dirigirendem Arzte am jüdischen Krankenhause zu Berlin. Berlin, 1885, Verlag von August Hirschwald.

Das vorliegende, 152 Seiten umfassende Werkchen, welches sich schon seit einigen Monaten in den Händen der Fachgenossen findet bedarf eigentlich keiner besonderen Empfehlung durch die Kritik. Wenn der Verfasser, welcher vor nunmehr 8 Jahren die Strahlenpilzerkrankung am Menschen zuerst als solche erkannt und in ihren Einzelheiten des Näheren beschrieben, sich jetzt der Mühe unterzogen, das bisher veröffentlichte einschlägige klinische Material zu sammeln und in getrennten Gruppen zu sichten, so spricht ein solches Unternehmen für sich selbst, auch wenn unter den von Verf. gebrachten 88 Fällen nicht eine erhebliche Summe, nämlich 18 eigene Beobachtungen steckten. Verf. hat es verstanden, an der Hand dieser Casuistik das so wechselvolle Bild der Actinomykose des Menschen je nach den Eingangspforten der Pilzeinwanderung durch die Mund-Rachenhöhle, durch die Luftwege und den Intestinaltractus mit sicherer Hand zu skizziren und auch dem nicht in den mycologischen Details bewanderten Arzte die hervorragende Wichtigkeit dieser Affection für die medicinische Praxis darzuthun. Es dürfte in der That nach sorgfältiger Lectüre der verschiedenen Krankengeschichten und der sich an dieselben schliessenden epikritischen Bemerkungen des Verf.'s dem aufmerksamen Beobachter schwer werden, in der Zukunft die Strahlenpilzerkrankung beim Menschen ganz zu übersehen, und hat Verf. durch Betonung der makroscopischen Befunde und des Gesammtcomplexes der klinischen Symptome in dieser Beziehung uns einen wesentlichen Dienst geleistet. Wir verweisen u. A. auf Fall 19, eine eigene Beobachtung des Verf.'s, betreffend die Localisation der Actinomykose im Lungenparenchym mit Propagation auf die Pleura, das peripleurale und perivertebrale Gewebe, aus welcher in unzweideutigster Weise erhellt, in wie früher Zeit man schon mit grosser, an Gewissheit grenzender Wahrscheinlichkeit, auch ohne den characteristischen Pilzbefund im Eiter, die richtige Diagnose stellen darf. Aber auch die unter der Rubrik „mit unsicherer Eingangspforte“ zusammengefassten Beobachtungen sind gute Vorbilder in diagnostischer Hinsicht, so dass wir wohl der sicheren Erwartung leben dürfen, im Anschluss an die schönen Erfahrungen Verf.'s einer Mehrung der hierhergehörigen Casuistik und einer Aufklärung der immer noch dunkelen Endursachen der qu. Pilzeinwanderung in allernächster Zeit zu begegnen. Vielleicht hätte Verf. das Gemeinsame der einzelnen Local-Gruppen der Actinomykose noch etwas schärfer hervorheben und namentlich die Möglichkeiten einer frühzeitigen Erkennung des Primäraffectes noch weiter präcisiren können; bei der Neuheit der ganzen Materie ist aber die Reserve, die sich Verf. nach der Seite des Hypothetischen vornehmlich auflegt, kein Fehler. Ausserdem deutet die von Verf. in dem Schlusscapitel betonte Thatsache, dass man unter gewissen Umständen keinen Unterschied zwischen dem Actomyces und dem Leptothrix der Mundhöhle, speciell zwischen der als Streptothrix bezeichneten Erscheinungsweise des ersteren und diesem erkennen kann, aufs Klarste den Weg an, welchen unsere ätiologischen Untersuchungen über die Strahlenpilzkrankheit des Menschen demnächst einzuschlagen haben werden.

An vorstehende Inhaltsangabe der Arbeit Verf.'s sei es gestattet, die kurze Bemerkung zu knüpfen, dass in ihr die biologische Seite der Actinomykosen-Frage gar nicht, die pathologische Anatomie der Krankheit mehr implicite als explicite berührt wird. Verf. belehrt uns in einem Vorwort, dass er durch äussere Umstände verhindert worden, durch experimentelle Untersuchungen die hier massgebenden Punkte weiter zu erhellen, und so betrachten daher auch wir die vorliegenden klinischen Mittheilungen lediglich als eine Art von Abschlagszahlung auf ein grösseres, das Thema völlig erschöpfendes Werk.

Die äussere Ausstattung des Buches ist in Papier und Druck von bekannter Güte: die Krankengeschichten sind durch kleinere Lettern ausgezeichnet und auch sonst nichts verabsäumt, was in mehr äusserlicher Weise die Uebersichtlichkeit des Ganzen erhöhen konnte. Die Schreibweise Verf.'s ist als eine, wenngleich nicht elegante, doch in jeder Beziehung klare durchweg zu rühmen. P. G.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. November 1885.

(Schluss.)

2) Herr Friedländer: Demonstration einer Frau mit milchabsonderndem Axillarlappen der Brustdrüse.

M. H.! Die Patientin, welche ich mir erlaube, Ihnen vorzustellen, bietet in der Reg. axill. dextr. am äusseren Rande des Pector. major einen Tumor dar, welcher im 6. Monat der Gravidität bereits die Grösse einer Haselnuss hatte, später den Umfang eines Borstorffer Apfels erreichte und jetzt — 14 Wochen nach dem Partus — keine wesentliche Verkleinerung erfahren hat. Da der Tumor stets Milch secernirte, so glaube ich denselben als einen abgeschnürten Drüsenlappen der entsprechenden Mamma ansprechen zu müssen und halte in Rücksicht auf die sich von dort aus entwickelnden pathologischen Störungen (primäre Carcinome) die Exstirpation für indicirt.

Discussion.

Herr Bardeleben: Ich darf vielleicht thatsächlich hinzufügen, dass ich ein Carcinom eines solchen accessorischen Stückes der Milchdrüse einmal exstirpirt habe; die übrige Milchdrüse war gesund. Es ist sehr interessant und jedenfalls sehr selten. Es ist sogar sehr wahrscheinlich, dass alle diese pathologisch entwickelten Drüsenstücke wie es ja auch von andern Drüsenstücken bekannt ist, besondere Neigung haben



zu degeneriren. Das hat ja der Herr Vorsitzende seiner Zeit auch besonders hervorgehoben.

Herr E. Küster: Meiner Erfahrung nach ist das Auftreten eines carcinomatösen Axillarlappens nicht so ungemein selten. Ich habe mindestens 4—5 Fälle gesehen, in denen das Carcinom sich auf den Axillarlappen beschränkte und in denen, nach Ausschälung der Brustdrüse, sich der Zusammenhang mit dieser anatomisch nachweisen liess. Eine selbstständige Axillarwarze für das Secret dieses Lappens ist mir freilich nie zu Gesicht gekommen.

3) Herr Langenbuch: a) Demonstration eines Knaben, an welchem mittels Laparotomie ein Nierencarcinom entfernt worden. b) Demonstration eines Kranken, an welchem die Gallenblase exstirpirt worden. c) Demonstration einer Frau, an welcher Wanderniere und Gallenblase gleichzeitig entfernt wurden.

Discussion.

Herr v. Bergmann: Ich freue mich, dass die operative Behandlung der Gallensteine immer noch weiter cultivirt wird. Im Hinblick auf den Fall, der oben mitgetheilt wurde, werde ich an eine heute von mir operirte Patientin erinnert, bei der es sich auch um Gallensteine gehandelt hat, die aber schon vor 18 Jahren anfingen sich bemerkbar zu machen. Damals ist die Frau wegen einer Peritonitis behandelt worden, nach welcher sie, wie sie sagt, eine Geschwulst im Leibe bemerkte, die etwa faustgross gewesen sei. Dieselbe lag nicht seitlich, in der Gegend der Gallenblase, sondern dicht unter dem Nabel. 3—4 Jahre später bildete sich eine Fistel aus, die im Nabel mündete. Diese Fistel sondirte ich und kam mit der Sonde in der Richtung zur Symphyse, gerade in der Mittellinie auf Steine. Ich war nicht ganz sicher, ob es sich hier nicht um einen jener seltenen Fälle handeln könne, in welchen aus einem nicht obliterirten Urachus einmal eine Cyste hervorgeht, eine mit der Blase communicirende und sich später abschliessende Cyste: in einer solchen könnte sich dann ein Stein entwickelt haben. Soviel mir bekannt ist, hat thatsächlich Paget einmal einen solchen Fall beschrieben und auch den Stein zum Nabel extrahirt. Nachdem ich gehörig erweitert hatte, zog ich 4 ganz kolossale Gallensteine heraus. Es muss also da eine Verwachsung stattgefunden haben, die in sehr eigenthümlicher Weise hinterher einen Sack hinterliess, der nicht in den rechten Hypochondrien, sondern über der Symphyse sass. Jedenfalls sind es veritable Gallensteine, welche ich extrahirt habe. Hätte ich von dem Inhalt des eben gehörten Vortrages Kenntniss gehabt, so würde ich die Steine heute mitgebracht haben. Sie zeichnen sich aus durch ihre Grösse, Schichtung und Färbung.

Tagesordnung.

1) Herr Litten: Klinische Mittheilungen. (Ueber Ascites.) (Der Vortrag wird anderweitig veröffentlicht werden.)

Discussion.

Herr Bardeleben: Ich darf wohl an den Herrn Vortragenden die Frage richten, wie die Messung an der perforirten Stelle stattgefunden hat. Die 2 resp. 4 cm. sind wohl eigentlich der Umfang, nicht der Durchmesser?

Herr Litten: Der abgeschnittene Darm wurde der Breite nach gemessen, und die Breite betrug 2 cm. Das Lumen ist natürlich noch viel enger gewesen.

Herr Bardeleben: Ich darf dann wohl noch hinzufügen, dass der Mechanismus, durch den hier die Versperrung des Darmrohrs erfolgt ist, offenbar derselbe ist, den Wilhelm Roser in Marburg vor vielen Jahren als eine der Hauptquellen, wie er glaubt, die wesentlichste Quelle der Einklemmung in allen Brüchen beschrieben hat. Da setzt er ja eben so voraus, dass sich solche Versperrungsklappen entwickeln.

Herr Gluck: Ueber Blutcysten der seitlichen Halsgegend (mit Krankenvorstellung): Herr Wolff hat in der Dissertation von Baggert 15 Fälle von Blutcysten referiren lassen. Von Herrn W.'s eigenen Beobachtungen Fall 16 und 17 ist einer bereits operirt mit Zurückbleiben einer Venenfistel. Der zweite Fall ist ebenfalls von Herrn W. operirt und zwar nach einer von ihm ersonnenen Methode. Zur anatomischen Untersuchung blieb bei der Operation kein Material übrig. Ausser in diesen Fällen von Wolff ist die Exstirpation von v. Siebold und Hüter je einmal mit Erfolg ausgeführt worden. Vortr. berichtet über eine von Exc. von Langenbeck exstirpirte Blutcyste (im Jahre 1880, bei der es sich um eine cystische Abschnürung der Vena jugularis communis handelte).

Gluck's Fall, also der 19. der in der Literatur bekannt gewordenen, der sechste der mit Erfolg operirten, zeichnet sich, um es kurz zu resumiren, durch folgende Besonderheiten aus:

1) waren die operativen Schwierigkeiten ganz enorm. Die Operation dauerte über drei Stunden und wurde nach Wolff's Methode ausgeführt.

2) handelte es sich um eine Kiemengangscyste, deren Innenfläche aus warzigen, mit mehrschichtigem Cylinderepithel ausgekleideten Zotten bestand.

3) Diese Kiemengangscyste, welche an einer der drei typischen Stellen, nämlich zwischen Innenwand des Kopfnickers und Vena jugularis sich befand, communicirte durch einen breiten Kanal mit der Vena jugularis communis.

4) Diese Communication kann nur in der Weise erklärt werden, dass das hintere Ende des Kiemenganges vielleicht überhaupt nicht obliterirt war, oder nach provisorischer Verklebung, da, wo er der Venenwand anlag, in dieselbe sich oeffnete, respective die Wand der Jugularis communis selbst einen Defect erlitt, vermöge dessen das venöse Blut sich in den persistirenden Kiemengang ergoss und diesen in eine mit Blut gefüllte Cyste umwandelte.

5) Daraus folgt, dass eine Anzahl von Blutcysten der seitlichen Halsgegend congenitalen Ursprungs und zwar Kiemengangscysten sind.

6) Bisher ist mit Brücke angenommen worden, dass nur der Einfluss der lebenden Gefässwand die Coagulation des Blutes verhindere, und dass alle anderen Elemente als normales Endothel der Intima, als Fremdkörper in der Blutbahn eine Coagulation des Blutes in ihrer Umgebung veranlassen müssten. In dem Falle des Vortragenden, wo eine proliferirende Kiemengangscyste mit warzigen Zotten und einem mehrschichtigen Cylinderepithel vom Blutstrom umspült wurde, war trotzdem keine Coagulation eingetreten, das Blut in der Cyste war absolut flüssig und spritzte beim Anstechen der Cystenwand im hohen Bogen hervor. Patientin, jetzt 16 Jahre, bemerkte die in ihrem Volumen wechselnde, erectile Geschwulst vor 10 Jahren. Die Exstirpation gelang radical nach Unterbindung der Vena jugularis communis und multiplen Umstechungen und Abbinden im Kreise ihrer peripheren Aeste.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 4. Juni 1885.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Henoch spricht über zwei von ihm in jüngster Zeit beobachtete Fälle von Meningitis cerebro-spinalis im Kindesalter, die einen günstigen Verlauf nahmen. Einer dieser Patienten, ein 7jähriger Knabe, wird demonstrirt, weil er das von Kernig beschriebene Symptom bietet: Während die unteren Extremitäten, wenn Patient auf dem Rücken liegt, passiv frei beweglich sind, tritt Contractur in den Kniegelenken ein, sobald der Knabe in sitzende Stellung gebracht wird. Auch die Nackenstarre nimmt beim Aufrichten zu. Der Vortr. ist der Ansicht, dass die Bewegungsintention die Steigerung der Contractur bewirkt. — Die Behandlung war in beiden Fällen eine antiphlogistische: trockene Schröpfköpfe die Wirbelsäule entlang, Mercurialcur (1 Grm. Ung. Hydr. ciner. pro die und alle 2 Stunden 1 Dosis Calomel), Intoxicationserscheinungen traten nicht auf. Sehr bemerkenswerth ist, dass sowohl die von Senator als auch die von dem Vortr. beobachteten Fälle derselben Gegend Berlins entstammen.

An der Discussion betheiligen sich Herr Burchardt und Herr Mehlhausen.

Hierauf spricht Herr Ewald: Ueber das Vorkommen von Milchsäure im Magensaft. (Herr Ewald wird seinen Vortrag ausführlich publiciren.)

Herr Burchardt spricht: 1) Ueber Verlauf und Bedeutung der Diphtherie; 2) Ueber ophthalmoskopischen Befund bei Tabes. (Wird an a. Stelle d. Bl. veröffentlicht werden.)

Herr Litten berichtet, dass er diesen Befund an den Papillen Tabeskranker mehrfach erhoben hat. Er richtet an den Vortragenden die Frage, ob die ophthalmoskopischen Erscheinungen lehren, dass die Arterien unter der Lymphscheidenerweiterung leiden, die Circulation gehemmt wird etc.

Herr Burchardt erwidert, dass die Circulation nur anfangs ungestört bleibt, dass später die erhebliche Verengerung und völlige Obliteration der Gefässe eintritt.

Herr Bernhardt ist der Anschauung, dass die Arterienverengerung das Primäre ist und dass die Erweiterung der Lymphscheide etc. nur eine Consequenz dieses Vorgangs sei. Auf die Frage des Herrn Bernhardt, ob diese Gefässveränderungen auch schon da zu constatiren sind, wo noch keine Sehstörung vorhanden ist, antwortet Herr Burchardt, dass er bisher immer nur Tabeskranke mit Sehstörung zu ophthalmoskopiren Gelegenheit gehabt habe.

VI. Feuilleton.

58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg.

Ophthalmologische Section.

Sitzung vom 19. September.

V. Manz (Freiburg): Ueber Pseudocolobome der Iris.

M. bespricht in Kürze die angeborenen Irisspalten, weist auf die Unterschiede hin, welche zwischen dem typischen auf die foetale Augenspalte zurückzuführenden Coloboma iridis und anderen angeborenen Irisdefecten bestehen. Als dritte Form, deren entwickelungsgeschichtliche Stellung noch zweifelhaft ist, wird das Coloboma superficiale beschrieben und an einer Abbildung demonstrirt.

VI. L. Weiss (Mannheim): Ueber Länge und Krümmung des Orbitalstückes des Sehnerven und deren Einfluss auf die Entstehung der Kurzsichtigkeit.

Der Vortragende untersuchte an ungefähr 60 Leichen die Länge und die Krümmung der Optici, sowie den Abstand der Canales opt. vom Auge. Die Krümmung der Sehnerven bot grosse Mannigfaltigkeit, bald war sie stark, bald gering und sehr oft auf beiden Seiten ganz verschieden. Auch die Länge des Optici wurde sehr variirend gefunden. Sie betrug im Maximum 30, im Minimum 20 mm., im Mittel 24,04 mm. Der directe Abstand vom Ende des Canal. opt. bis zur Insertion am Bulbus betrug im Mittel 18,298, im Maximum 24, im Minimum 14 mm. Die Differenz



zwischen diesem letzteren Abstand und zwischen der Länge des leicht gestreckten Sehnerven stellte sich im Mittel auf 5,588 mm. (maximum 12, minimum 3 mm.)

Gleich v. Hamer und Paulsen fand W. die Zerrung des Opticus am Bulbus, selbst bei ausgiebigen Bewegungen, sehr gering, wenn der Nerv lang und stark gekrümmt war, recht erheblich dagegen, wenn der Nerv kurz war und gerade gestreckt verlief.

Als Ursache für das so häufige erste Auftreten des Conus am unteren äusseren Umfange der Pupille sieht W. ein Drehung des unteren äusseren Theils der Opticusinsertion nach oben aussen und eine hierdurch bedingte starke Zerrung an.

In der Discussion sprechen Landolt (Paris), Laqueur, Kuhnt.

VII. Dr. Leop. Ellinger (Mergentheim): Die optischen Gesetze für Schrift und Schreiben.

Ellinger fasst in 12 Thesen seine Ansichten über die Schulhygiene zusammen. Besonders hervorzuheben sind These 7: Zwangloses Sehen, dauernde Association der Augen ist nur möglich bei gerader Medianlage, bei verticalen Grundstrichen, und These 12, die Lateinschrift empfehlend: den Augen der deutschen Schüler ist bisher mindestens dreimal soviel Arbeit zugemuthet worden, als denen der lateinischen Raçe; die vielen Brillen in Deutschland sind à conto des schrägen Zickzack zu setzen.

Der Empfehlung der Lateinschrift in den niederen Schulen pflichtet Manz bei.

VIII. Pflüger (Bern): Schussverletzung beider Occipitallappen.

Ein 16jähriger junger Mann wird Nachts aus kurzer Entfernung mittelst Schrotschuss verwundet, früh plötzliche Erblindung. Augen äusserlich normal, Pupillen gleich gross, ziemlich weit, reagiren langsam, Augenmuskeln functioniren gut. Der Augenspiegel zeigt einige Tage später doppelseitige Stauungspapillen. Nach und nach geringe, Besserung im Sehen. Am 89. Tage Exitus lethalis.

Befund: Mehrere Schrotkörner haben den Schädel durchbohrt und sind in den rechten und linken Hinterhauptslappen eingedrungen. Wahrscheinlich wurde durch den Schuss der linke Occipitallappen derart lädirt, dass rechtsseitige Hemianopie sofort auftrat; am Morgen gesellte sich hierzu noch linksseitige Hemianopie in Folge Hämorrhagie in dem rechten Occipitallappen. Nach Resorption des Blutes nahm die mediane nicht zerstörte Zone des rechten Occipitallappens eine sehr reducirte Thätigkeit wieder auf, die hinwiederum von der descendirenden Neuritis beeinträchtigt wurde.

IX. Ulrich (Strassburg): Ueber Stauungspapille.

Das erste, was man ophthalmoscopisch bei Papillitis incipiens wahrnimmt, ist eine leichte Schlängelung der Retinalvenen nebst einer leichten Trübung der Papillengrenzen, als weiteres Symptom gesellen sich streifige Blutungen in der Nähe der Papillen hinzu. Nun folgen Röthung und beginnende Schwellung der Papillensubstanz.

Die anatomische Untersuchung einer Papillitis in voller Ausbildung ergab: Beträchtliche Hyperämie, zumal der Capillaren und kleinsten Venen, massenhafte Blutungen und seröse Infiltration und sclerotische Degeneration der Nervenfasern. Hydrops der Sehnenscheiden fehlte, dagegen war der Nerv selbst ödematös, die Arteria und Vena centralis spaltförmig comprimirt.

Ulrich fasst die Papillenveränderung als bedingt durch das Oedem auf. Dieses Oedem trägt den Character eines passiven, durch venöse Stauung producirten. Als Ursache der Stauung ist die Compression der Centralgefässe im Sehnervenstamm anzusehen, die ihrerseits in einem ödematösen Zustande des Nerven beruht, welche letzterer schliesslich als eine Fortsetzung des allgemeinen Gehirnödems — das die Autopsie nachwies — anzusehen sein dürfte.

In der Discussion betont Kuhnt, dass die eben geschilderte Genese der Stauungspapille wohl nicht für alle anderen Fälle passen dürfte. Vielmehr erscheine es fast erwiesen, dass die Stauung und secundäre chemische Veränderung der Lymphe zunächst zu einer Quellung der Nervenfasern in der Gegend der Lamina cribroa führe, von welcher aus dann die weiteren Veränderungen ausgehen. Diesen Ausführungen Kuhnt's schloss sich Sattler (Erlangen) an.

Hiermit war die Reihe der Vorträge erschöpft.

Laqueur (Strassburg) demonstrirte noch das neue Modell eines Electromagneten von Hirschberg und die soeben erschienene dritte Auflage von Liebreich's ophthalmoskopischem Atlas. Kuhnt.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Dem zeitigen Rector der Universität Bonn, unserem verehrten Mitarbeiter, Professor Dr. Binz ist der Character als Geh. Medicinal-Rath, dem bisherigen Director der städt. Irrenanstalt zu Dalldorf, San.-Rath Ideler der Character als Geh. San.-Rath verliehen worden.

— In Zürich ist der bekannte Ophthalmologe Prof. Horner gestorben.

— Unsere nach dem Kriegsschauplatz gesendeten Delegationen sind in voller Thätigkeit. In der nächsten Nummer d. W. werden wir einen Bericht aus Belgrad von Herrn Dr. Schmid, ordinirendem Arzt am hiesigen Augusta-Hospital, bringen.

— Der ärztliche Verein „Friedrichsstadt" dahier hat, wie wir vernehmen, seinen Austritt aus dem deutschen Aerztevereinsbund beschlossen.

— Sämmtliche Aerzte der Pariser Hospitäler, 113 an der Zahl, haben an den Minister des Innern eine Petition gerichtet, in welcher sie gegenüber der geplanten Laisirung der Spitäler um Beibehaltung der Ordensschwestern als Krankenpflegerinnen bitten.

— Der k. Brunnen-Arzt Hofrath Dr. Gätschenberger in Kissingen feierte am 6. December sein 25jähriges Jubiläum. Das grossartige Badehaus und das prachtvolle Kasino sind Schöpfungen, auf welche dieser treffliche Arzt mit berechtigtem Stolz blicken kann. Auch die Erhaltung der Gradirung und Salzbereitung ist ihm zum grossen Theile zu verdanken. Schon der Grossvater des Jubilars machte sich um das berühmte Bad durch Anbohrung des runden Sprudels verdient.

— Der Privatdocent der pathologischen Anatomie an der Universität Wien Dr. Weichselbaum ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden.

— See-Hospize für scrophulöse Kinder. Die Wiener med. Presse schreibt: „Am 15. d. M. Vormittags fand im Gemeinderaths-Sitzungssaale des neuen Rathhauses die Constituirung eines Vereins zur Errichtung von See-Hospizen und Asylen für arme scrophulöse und rhachitische Kinder Wiens und der Vororte statt. Der Einladung zur Theilnahme an dem verdienstlichen Werke war eine zahlreiche distinguirte Gesellschaft nachgekommen. Als Obmann des vorbereitenden Comité's begrüsste Prof. Dr. Albert die Erschienenen und legte in eingehender Weise die Bedeutung und das Wesen des zu constituirenden Vereins dar. Die Idee der See-Hospize sei zuerst im Auslande verwirklicht worden. Dänemark, wie es auf dem Gebiete der Feriencolonien allen anderen Staaten um fünfundzwanzig Jahre voraus war, gründete auch die ersten See-Hospize für arme scrophulöse Kinder; es folgten Frankreich, Deutschland, Italien und England, und nur Oesterreich und speciell Wien, sonst auf allen Gebieten der Humanität und werkthätigen Nächstenliebe so verdient, sei in diesem Punkte zurückgeblieben. Für Wien habe die Bekämpfung der Scrophulose und der mit ihr verwandten Lungentuberculose eine besondere Wichtigkeit erlangt, seitdem diesen Krankheiten, für welche bereits die Bezeichnung Morbus Viennensis eingeführt sei, hier alljährlich Tausende zum Opfer fielen. Nur ein die ganze leistungsfähige Bürgerschaft der Stadt umfassender Verein sei im Stande, das Elend zu mildern, bis auch hier Staat oder Gemeinde thatkräftig einzutreten vermöchte. Darauf fand die Wahl eines leitenden Comités statt.

— Im ganzen Staate Preussen sind 1884 718049 Personen gestorben = 23,5 auf 1000 Lebende. Die Zahl der Todtgeborenen betrug ausserdem 48123. Die Sterbeziffer ist als eine recht günstige zu bezeichnen.

— In Futschen (China) sind gegen Mitte September unter der chinesischen Bevölkerung eine Anzahl Todesfälle an Cholera vorgekommen.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität Bonn Dr. Karl Binz den Character als Geh. Medicinalrath zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Simon in Schulitz, Dr. Heilbrunn, Dr. Ephraim, Dr. Fischer, Dr. Herrmann, Dr. Pavel, sämmtlich in Breslau, Dr. van Boemmel in Winterberg und Dr. Ohlendorf in Mengeringhausen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Piorek von Krojanke nach Bromberg, Dr. Kruszka von Labischin, Dr. Schlautmann von Münster nach Wattenscheid und Dr. Becker von Mengeringhausen nach Dabringhausen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Keller hat die neu errichtete Apotheke in Lüdenscheid eröffnet, der Apotheker Sack hat die Castringius'sche Apotheke in Balve und der Apotheker Sperr jun. die väterliche Apotheke in Brieg gekauft.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Bersu in Freiburg i/Schl., Dr. Bitter in Unna, Dr. Besser in Carolath, Ass.-Arzt Dr. Labes in Berlin, Ob.-Stabsarzt Dr. Hibsch in Pasewalk und Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Sachs in Wiesbaden.

Bekanntmachungen.

Die zum 1. Januar k. J. erledigte Kreis-Physikats-Stelle im West-Sternberger Kreise mit dem Wohnsitze in Drossen und einem Jahresgehalte von 900 M. soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 11. December 1885.

Der Regierungs-Präsident.

Druckfehlerberichtigung.

In No 50 pag. 834 Zeile 29 von unten lies „Dr. Pareth" und nicht „Dr. Vareth". — In No. 49 pag. 820 Zeile 5 von oben lies „Dr. v. Scherzer" statt „Dr. Scherjes".

☛ **Dieser Nummer liegt der Titel und Inhalt, sowie Sach- und Namen-Register des Jahrgangs 1885 bei.**

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Sach- und Namen-Register.

1. Sach-Register.

A.

Abfuhr und Kanalisation 631.
Abhandlungen, gesammelte von Julius Cohnheim 468.
Acclimatisation 651.
Aconitin 59. 6ა3.
Actinomycose s. Aktinomykose.
Adenoide Vegetationen 12.
— — Entfernung solcher aus dem Nasenrachenraum 817.
Aerzte, Mangel an solchen in Sachsen 836.
— Beziehung derselben zur Krankenversicherung der Arbeiter 14. 29. 46. 62. 112.
— Centralhilfskasse für dieselben in Deutschland 192. 504.
Aerztetag, deutscher 571. 619.
— Rückblick auf denselben 719. 835.
Aerztliche Unterstützungskasse, Berliner 112.
— Bezirksvereine in Berlin, Centralausschuss derselben 224.
— Berufspflichten 501.
Aerztlicher Verein in Marburg 61. 79. 175. 308.
Aerztliches Vereinsblatt für Deutschland 835.
Aether, Radialislähmung nach subcutaner Injection desselben in den Vorderarm 76. 469.
Aetherschwefelsäuren des Harns 834.
Agaricin gegen Nachtschweisse 13.
Aktinomykose 14. 274. 633. 667.
— des Menschen, klinische Beiträge zur Kenntniss derselben 862.
Albocarbon-Untersuchungslampe für Nase und Kehlkopf 72.
Albuminurie 226. 246.
— physiologische 654. 734.
— intermittirende 308.
— nach Quecksilber und Syphilis 343. 374.
Alkoholfrage 632.
Alkoholisten, Delirien derselben 487.
— Nervenerkrankungen derselben 519.
Alopecie 565.
Alopecia areata 818.
Altersdisposition und Dr. Ferran's Choleraimpfung 453.
Amaurose, doppelseitige im Verlaufe einer leichten Anämie 476.
Amidosäuren, Verhalten derselben im Thierkörper 834.
Amylnitrit, Dosirung desselben 344.
— als Antidot bei Strychninvergiftung 339.
Amyloide Degeneration, Heilbarkeit derselben 812.
Amyotrophische Lateralsclerose 60. 205.
Anämie, doppelseitige Amaurose im Verlaufe derselben 476.
Anästhesie bei Augenoperationen 373.
Anatomie, pathologische, neuere Arbeiten auf dem Gebiete derselben 90. 187. 435. 450. 663. 677.
— descriptive und topographische, neuere Arbeiten auf dem Gebiete derselben 154.
— chirurgische und ihre Beziehung zur chirurgischen Pathologie, Therapie und Diagnostik 548.
Anatomische Vorlesungen für Aerzte und ältere Studirende von Pansch 156.
Anchylostomen-Epidemie in dem Tiefbau der Grube Maria zu Höningen bei Aachen 573.
Aneurysma dissecans 14.
— varicosum der Achselhöhle 295.
Aneurysma aortae 373.
Angstzustände, sensorische Störungen bei solchen 123.
Antipyrese 274. 377. 401.
— und Antiphlogose 436.
Antipyrin, Wirkung desselben 145. 338. 562.
— bei acutem Gelenkrheumatismus 589.
— blutstillende Eigenschaft desselben 697.
Antisepsis in der Augenheilkunde 669.
Apnoe, Entstehung derselben 835.
Apomorphin als Ersatz des Cocain 715.
Arbeiter, Krankenversicherung derselben 14. 29. 46. 62.
Arbeitsparesen 41.
Arbutin 344.
Armenärzte in Berlin 836.
Arterien, Schussverletzung solcher 832.
Arthritis uraemica 206.
Arzeneimittel, neuere 1. 344. 603.
— — in ihrer Anwendung und Wirkung von Loebisch 340.
Arzeneimittellehre und Arzeneiverordnungslehre, Lehrbuch derselben von Harnack 339.
Asbest, comprimirter, Wasserfiltration durch solchen 777.
Ascites, frühzeitige Punction bei solchem 241. 340. 515. 518.
— über denselben 863.
Aseptische Instrumente 740.
Asthma, Wirkung des erhöhten Luftdruckes in den pneumatischen Kammern bei demselben 310.
— s. a. Bronchialasthma.
Asthmatische Zustände, chirurgische Behandlung derselben 332. 353. 459. 495. 511.
Ataxie, subacute, pathologische Anatomie derselben 487.
Athmungscentrum 499.
Atlas der Hautnervengebiete von Heiberg 43.
Atresia ani vulvaris 340.
Atrophie, parametritische, die feineren Veränderungen der Nervenapparate bei derselben 797.
Auge, äussere Erkrankungen desselben 406.
Augenheilkunde, operative, Beiträge zu derselben 485.
— Antisepsis in derselben 669.
Augenheilkunde und Ophthalmoskopie von Schmidt-Rimpler 156.
Augenlinse, Untersuchungen über die spindelförmigen Lücken in derselben 368.
Augenmuskellähmung, progressive in Beziehung zu Geistes- und Rückenmarkskrankheiten 191.
Augenoperationen, Anwendung des Cocain bei solchen 49.
— Anästhesie bei denselben 373.
Augenspiegelbefund bei septischer Infection 797.
Auscultationsphänomene, Intensität derselben 667.

B.

Bacterien ber Luft, ein neuer Apparat zur Bestimmung derselben 330.
Bacterien, Rolle derselben bei d. Infectionskrankheiten 663.
— s. a. Mikroorganismen, Spaltpilze.
Bacterienforschung, die Methoden derselben 436.
Bäder, electrische 276.
— in Volksschulen 588.
Balneologische Section der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin 275.
Batterien, constante, Verbesserungen an solchen 628.
Becken, enges, Häufigkeit desselben 390.
— — Prognose der Geburt bei solchem 797.
Beckenmessung 810.
Beleuchtung der Auditorien der Breslauer Universität 841.
Benommenheitszustand, Willenshandlungen in demselben 487.
Bergsteigen, Einfluss desselben auf Herz und Gefässe 302.
Berlin, Mortalitätsstatistik daselbst am Schluss jeder Nummer.
— Medicinal- und Sanitätswesen daselbst pro 1882 269.
Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 191. 323. 389. 616. 650.
Berliner medicinische Gesellschaft 27. 43. 59. 76. 92. 108. 125. 141. 156. 189. 203. 221. 270. 291. 307. 322. 340. 357. 420. 436. 452. 469. 485. 517. 549. 564. 585. 679. 699. 716. 733. 755. 775. 795. 812. 832. 850. 862.
— — 25jähriges Stiftungsfest derselben 703. 720. 740. 775.
— — Geschichte derselben während der ersten 25 Jahre ihres Bestehens 716.
Besserhören bei Geräuschen 433.
Bestattungsfrage 851.
Bewegungsstörungen, hereditäre choreatische 821. 858.
Biercontrole in Berlin 269.
Blase s. Harnblase.
Blasenruptur, intraperitoneale 141.
Blattern s. Variola.
Blei, Ausscheidung desselben durch die Haut 716.
Bleilähmung 471.
Blennorrhoe, klinische Untersuchungen über die Mikrokokken derselben 356.
Blindheit, Ursachen und Verhütung derselben 306. 649.
Blitz, Wirkung desselben auf den Menschen 32.
Blitzschlag, Psychose nach demselben 644.
Blut, Einwirkung eines Secretes des Blutigels auf die Gerinnbarkeit desselben 141.
— mikroskopische Untersuchung einiger Lebensvorgänge desselben 155.
Blutcysten der seitlichen Halsgegend 863.
Blutfarbstoff, Untersuchungen über denselben 614
Blutgefässe s. Gefässe.
Blutigel, Einwirkung eines Secretes desselben auf die Gerinnbarkeit des Blutes 141.
Blutungen in Folge von Varixrupturen 271.
— nach Einleitung der künstl. Frühgeburt 308.
Bois piquant 698
Bothryocephalus latus, wie steckt der Mensch sich mit demselben an? 505. 527.
Bräune, miasmatische, Heilung derselben durch ein antimiasmatisches Verfahren 306.
Bronchialasthma 276. 311.

Bronchialasthma s. a. Asthma.
Bronchitis, chronische, Terpin dagegen 715.
Brunnenwasser. Oxydation des Ammoniaks in demselben 253.
Brust- und Falsetregister, Mechanismus desselben 564.
Brustdrüse s. Mamma.

C.

Calomelinjectionen 818.
Cannabinon 650.
Carbolsäurelösung, wässerige, desinficirende Wirkung derselben 296.
Caput obstipum 58.
Carcinom des Magens, Vorkommen von Salzsäure bei demselben 137.
— Statistik desselben 143.
— des Magens und seine operative Behandlung 821. 845.
— des Magens, Diagnostik und Behandlung desselben 613.
— der Niere, Exstirpation eines solchen durch Laparotomie 863.
— der Niere, Differentialdiagnose vom Sarcom derselben 613.
— des Darms, Behandlung desselben 564.
Castration bei einem Geisteskranken 633.
Centralausschuss der ärztlichen Bezirksvereine in Berlin 224.
Cephalocele und Spina bifida, Therapie derselben 441.
Cerebrospinalmeningitis in Berlin 344.
Cervix uteri s. Uterus.
Chemie, physiologische, neuere Arbeiten auf dem Gebiete derselben 108. 141.
— medicinische, Handbuch derselben von Ludwig 631.
Chirurgencongress 254. 272. 294. 327. 341. 374. 391.
Chirurgie, neuere Arbeiten über dieselbe 56. 219. 236. 387. 792. 831.
— specielle, Lehrbuch derselben von Genzmer 56.
— Lehrbuch derselben von Alberts 56.
— Lehrbuch von König 420.
— allgemeine, Lehrbuch derselben von König 548.
Chirurgische Anatomie in ihrer Beziehung zur chirurgischen Diagnostik, Pathologie und Therapie 548.
Chloroformsucht 317.
Chloroformtod 739.
Cholecystectomie 792.
Cholera asiatica nach Beobachtungen in Genua 91.
Cholera in Spanien 488. 503. 520. 535. 552. 572. 588. 620. 683.
Cholera in Neapel 25.
— Pilze derselben 59. 68. 85. 238. 504. 634. 668. 677.
— — Lebensdauer derselben 801.
— Vorträge über dieselbe im ärztlichen Verein zu München 237.
— über die Ursache derselben 304.
— Ferran's Präventivimpfungen gegen dieselbe 374. 407. 423. 440. 453. 456. 503. 552.
— Behandlung derselben 604.
— Massregeln zur Verhinderung ihrer Einschleppung 777. 779. 799.
— in Sicilien 635. 652.
Choleraintoxication 576.
Choleraquarantaine, Verhandlung über dieselbe in Antwerpen 779. 799.
Choleraconferenz 309. 325. 714. Der ausführliche Bericht über die Verhandlungen derselben ist in No. 37a und 37b enthalten.
Chorea 500.
Choreatische Bewegungsstörungen, hereditäre 821. 858.
Chromsäureätzungen bei Krankheiten der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes 167.
Cocain, Wirkung desselben 563.
— Conservirung desselben 668.
— als örtliches Anaestheticum 11. 321. 391.
— Anwendung desselben bei Augenoperationen 49. 77. 92. 308.
Cocain, Anwendung dess. im Larynx, Pharynx und der Nase 50. 77. 92. 682. 706. 730. 750.
— Werth desselben bei Erkrankungen und Operationen des Auges 272.
— Anaesthesie der Blase und Harnröhre mit demselben bei Litholapaxie 320.
— gegen Keuchhusten 706. 730. 750.
— in der Gynäcologie 419.
— Anwendung desselben im Kindesalter 701.
— Menthol als Ersatzmittel desselben 449.
— Bedeutung desselben bei der Morphiumentziehung 592.
Cocain gegen Seekrankheit 697.
— Apomorphin zum Ersatz desselben 715.
— Intoxication durch dasselbe 795.
— Zur Geschichte desselben 820.
Coffein bei Herzkrankheiten 74.
Coffeinum natrobenzoicum 698.
Colica mucosa 74.
Colonialpolitische Aufgaben Deutschlands 652.
Congress, 4. für innere Medicin 255. 274. 310. 343.
— internationaler medicinischer in Washington 704.
Contact- und Luftinfection fn der Chirurgie 343.
Coordinationsstörung, angeborene, eigenthümliche Form derselben 359.
Croup und Diphtherie 129. 157.
Cruralarterien-Doppelton bei Nicht-Herzkranken 74.
Cyankalium-Vergiftung 120.

D.

Dammmuskeln, tiefere des Mannes 154.
Darm, Behandlung der Carcinome desselben 564.
— Bacterien desselben bei Neugeborenen und Säuglingen 702.
Darmcanal, mechanische Aufnahme der Nahrungsmittel in demselben 155.
— Laparotomie bei inneren Verschluss desselben 221.
Darmcatarrh der Kinder, Naphthalin dagegen 153.
Darminvagination, operative Behandlung derselben 273.
Darmzerreissung und Darmnaht 31.
— Laparotomie bei solcher 31.
Delirien des Alkoholisten 487.
Dementia paralytica und Syphilis 549. 679.
Dermatitis bullosa, hereditäre 150.
Dermatologie, neuere Arbeiten auf dem Gebiete derselben 754.
Desinfectionslehre von Steinmeyer 632.
Diabetes mellitus, Verhalten des Kniephänomens bei demselben 113.
— — Levulose im Harn bei solchem 141.
— — und Behandlung desselben durch Massage 159.
— — Zellgewebsentzündung bei demselben 521. 542.
— — und Tabes dorsalis 815.
Diagnostik und Therapie 745.
Diarrhoe, chronische, nervöse und reflectorische 73.
Digitalis, Ersatzmittel derselben 425.
Dimethylacet-Chloroform zur Narsose 759.
Diphtherie, Abortivbehandlung derselben 55.
— Verlauf und Bedeutung derselben 863.
— und Croup 129. 157.
— Meldepflicht derselben in Berlin 144.
— Mikrokokken bei derselben 220.
— Heilung derselben durch ein antimiasmatisches Verfahren 306.
Diphtherische Lähmung 190. 203.
Dysmenorrhoische Endometritis 143.
Dyspepsie, nervöse 473. 491.

E.

Ectropium, cicatricielles, Behandlung desselben 485.
Eczem, Aetiologie desselben 645.
Ehe, Sterilität derselben 811.
Eileiterschwangerschaft 42.
Eisen, Assimilation desselben 108.
Eisenverbindungen in Milch und Fäces 74.
Eiterung, Entstehung und Erzeugung derselben durch chemische Reizmittel 677.
Eiweisskörper im Harn, ein durch Essigsäure fällbarer 74.
Eklampsia infantum 596.
Electricität zur Erzeugung der künstlichen Frühgeburt 405.
— Wirkung derselben auf da Herz 666.
— Behandlung der Obstipation mit derselben 613.
Electrolyse zur Entfernung an abnormer Stelle gewachsener Haare 674. 694.
Eleidin, Vertheilung desselben in der Haut und Schleimhaut 155.
Elephantiastische Formen 678.
Elisabeth-Kinderhospital in Berlin 472.
Embolie, venöse 677.
Empfindungslähmung, partielle 191.
Emphysema subcutaneum totale 611.
Empyem, Behandlung desselben 739.
Endometritis, dysmenorrhoische 143.
— fungosa, Aetiologie derselben 691.
Entartungsreaction, Historisches über dieselbe 764. 851.
Entbindungsanstalten, Mortalität in denselben 666.
Enteritis membranacea 73.
— polyposa follicularis 159.
Entfettungskur in Marienbad 533.
— Oertel'sche 626.
Entwickelungsgeschichte, neuere Arbeiten auf dem Gebiete derselben 201.
— s. a. Keimblatt, Keimblattlehre.
Entwickelungsmechanik, embryonale 154.
Epidemische Krankheiten, Auftreten derselben in den grossen Städten Deutschlands 276. 312.
Epiglottisrand, keilförmige Infiltration desselben 74.
Epilepsie, Behandlung derselben 123.
— Jackson'sche 361. 384.
Epistaxis, gefahrdrohende 386.
Ergotin, Ergotinin und Sclerotinsäure 78.
— Ergotismus s. a. Mutterkorn.
Ernährung mit Fleischpepton 477.
— künstliche der Säuglinge in den ersten Lebensmonaten 615.
Eucalyptol 344.
Eulachonöl 715.
Euphorbia pilulifera 715.
Exophtalmus, pulsirender 61.
Exostosis cartilaginea 327.
— des Ohrkanals, Aussmeisselung einer solchen 818.
Extremitäten, periodische Lähmung derselben mit Erlöschen der electrischen Erregbarkeit während der Lähmung 489. 509.

F.

Fabrikgesetzgebung in England, Einfluss derselben auf die Sterblichkeit der Frauen und Kinder 290.
Faeces, Eisenverbindungen in denselben 74.
Fäulnisskeime, Vorkommen solcher im gesunden Organismus 798.
Fett, Resorption desselben 614.
Fettherz, Pulsverlangsamung als Symptom desselben 215.
— Behandlung desselben 531.
Fettleibigkeit, Behandlung derselben 255, 274. 531. 602.
Fettsäuren, flüchtige, Vorkommen derselben im Urin 667.
Feuerbestattung, Petition wegen facultativer Einführung derselben 407.
Fieber während der Schwangerschaft 405.
— Elimination des Jods während desselben 553. 580. 623. 640.
Finger, schnellender 46.
Fischgehirn, experimentelle Beiträge zur Physiologie desselben 499.
Fisteln des Kehlkopfs, Vereinfachung der Plastik bei denselben 499.
Fleischcontrole in Berlin 269.
Fleischpeptone, Nährwerth derselben 791.

Fleischpeptone, Fütterungsversuche mit solchen 24.
— Ernährung mit solchem 477.
Fleischpräparate, englisch-amerikanische 235.
Flexionscontractur der Gelenke, Kernig'sche, bei Gehirnkranken 772.
Flussverunreinigung 253.
Fortpflanzung, geschlechtliche, Bedeutung derselben für die Selectionstheorie 651.
Fractur des Schädels s. Schädelfractur.
— s. a. Olecranon. Patella.
Franzensbad, aus und über dasselbe 97.
Frauen, Ueberbürdung derselben in Fabriken 776.
Frucht, habituelles Absterben derselben bei Nierenerkrankung Schwangerer 798.
Frühgeburt, künstliche, Blutungen nach Einleitung derselben 308.
— — Electricität zur Erzeugung derselben 405.
— — der constante Strom zur Einleitung derselben 798.
— und Syphilis 405.
Furunkel des Gehörgangs, Staphylococcus bei solchem 816.
Fuss, erworbene Verkrümmungen desselben 57.
Fussgelenk, Resection desselben 292.
— — bei Tuberculose des Gelenks 296.

G.

Gallenblasenkrebs, primärer 672.
Gallenblase, chirurgische Behandlung der Erkrankungen derselben 792.
— Exstirpation derselben 863.
Gartner'sche Kanäle beim Weibe 154.
Gas- und Tagesbeleuchtung in den Auditorien der Breslauer Universität 841.
Gasanalyse und ihre physiologische Anwendung nach verbesserten Methoden 585.
Gastrocele scrotalis 10.
Gastrotomie, Casuistik u. Statistik derselben 342.
Gaumendefect und Gaumenspalte, Prothese einer solchen 420.
Geburtshilfe, neuere Arbeiten auf dem Gebiete derselben 404. 419. 810.
Geburtshilfliche Klinik in Königsberg i. P. Bericht aus der Zeit von 1877/82 413. 430. 464.
Gefässgeräusche, Gefässverletzungen und Unterbindungen 831.
Gehirn, Tuberculose desselben 470.
— Abtragung einzelner Theile desselben bei Hunden 834.
— Schussverletzung beider Occipitallappen derselben 864.
— s. a. Hirn, Kleinhirn, Schläfenlappen, Grosshirnrinde.
Gehirnabscess nach Otorrhöe, operativ geheilt 816.
Gehirnkrankheiten, Kernig'sche Flexions-Contractur der Gelenke bei solchen 772.
Gehirnoberfläche, Lage, Ausdehnung und Bedeutung der motorischen Rindenfelder an derselben 834.
Gehörgang, Staphylococcus pyogenes bei Furunkulose desselben 816.
Geisteskranker, Selbstcastration eines solchen 633.
Gelbsehen u. Nachtblindheit der Icterischen 364.
Gehörorgan, Tuberculose desselben 816.
Gelenkerkrankung, metastatische 220.
Gelenkrheumatismus, larvirter 274.
— acuter, Antipyrin dagegen 589.
— acuter, Statistik der Aetiologie desselben 343.
Gelenkvereiterung, acute katarrhalische der Kinder 220.
Genitalleiden bei geisteskranken Frauen 733.
Geräusche, entotische 817.
Geschlechtsbestimmung 811.
Geschlechtsproducte, Veränderungen derselben bis zur Eifurchung 154.
Geschlechtstheile, weibliche, Structur und Entwickelung derselben 154.
Geschwüre der Zunge, 9 Jahre bestehend, Heilung solcher durch den galvanischen Strom 831.
Gesellschaft der Charité-Aerzte 60. 205. 358. 373. 500. 617. 632. 815. 863.
— 200. Sitzungstag derselben 820.
— für Geburtshilfe und Gynaecologie 78. 142.
Gesellschaft s. a. Chirurgen-Congress.
Gesichtslage, Aetiologie derselben 777.
Gesichtsoedem nach hypnotischem Schlaf 641.
Gesundheitsamt s. Reichsgesundheitsamt.
Gesundheitspflege, öffentliche s. Hygieine.
Gesundheitswesen, öffentliches im Reg.-Bez. Arnsberg 269.
— — im Landdrostei-Bezirk Hildesheim 269.
Gesundheitsrath, städtischer, in Prag. Bericht über die Thätigkeit desselben 631.
Gewehrschusswunden der Neuzeit 57.
Gicht, Regimen bei derselben 306.
Gipspanzerbehandlung 31.
Glaskörperoperationen 457.
Gliose der Hirnrinde 471.
Gonokokkus, Untersuchungen über denselben 356. 468.
Gonorrhöe s. Tripper.
Granulationsgeschwulst im Mittelohr 817.
Granuloma fungoides 754.
Granulome der Iris 61.
Grosshirnrinde, menschliche, Histogenese derselb. 154.
— Schwund markhaltiger Nervenfasern in derselben bei Paralyse 471.
Grundwasserschwankungen, Experimentelles über die Theorie derselben 777.
Guanin, Xanthin, Hypoxanthin, Vorkommen derselben 141.
Gymnastik bei Herzkranken 681.
Gynaekologie, neuere Arbeiten auf dem Gebiete derselben 404. 419. 810.

H.

Haare, Knotenbildung an denselben 270.
— Entfernung derselben durch Electrolyse 674. 694.
Haemomotor, Versuche mit demselben 834.
Hals, Blutcysten an demselben 863,
Hamamelis virginica 715.
Harn, über einen durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörper in demselben 74.
— diabetischer, Levulose in demselben 141.
— die Aetherschwefelsäuren desselben 834.
Harnausscheidung bei Schrumpfniere; wirken die Herzhypertrophie und die Blutdruckerhöhung compensirend auf dieselbe? 33.
Harnblase, Cocainanaesthesie derselben zur Litholapaxie 329.
— Tumoren derselben 355.
— Perinealschnitt und Sectio alta in Beziehung zur Thompson'schen Digitaluntersuchung derselben 355
Harnorgane, zur Chirurgie derselben 306.
— Krankheiten derselben 355.
Harnröhre, weibliche, Anatomie derselben 154.
Harnstoff, Bildung desselben in der Leber 614.
Harnstoffausscheidung, über den zeitlichen Ablauf derselben bei gesunden und fiebernden Menschen 74.
Hasenscharte, Morphologie derselben 294.
Hasenschartenoperation, eine Modification derselben 46. 391.
Haut, multiple Sarcome derselben 61.
— angeborene idiopathische Atrophie derselben 88.
— Trophoneurosen derselben 818.
— lepröse, Histologie derselben 665.
— Vertheilung des Eleidins in derselben 155.
— Ausscheidung des Bleies durch dieselbe 716.
Hautlappen, grosse, Verpflanzung solcher auf frische Wunden 374.
Hautnervengebiete, Atlas derselben von Heiberg 43.
Hautresorption 275.
Helleboreïn 59.
Hemiatrophie der Zunge 411.
Hemiglossitis 357.
Hemiplegien, syphilitische 667.
Hernia umbilicalis incarcerata 43.
Herz, Einfluss des Bergsteigens auf dasselbe 302.
— Behandlung der Kraftabnahme derselben 531.
— Wirkung der Electricität auf dasselbe 666.
Herzhypertrophie und Blutdruckerhöhung bei Nierenschrumpfung; wirken dieselben compensirend auf die Harnausscheidung? 33.
Herzkrankheiten, Koffeïn bei solchen 74.
— chronische, Therapie derselben 524. 545. 559. 582.
— Gymnastik bei solchen 681.
Herzschläge, willkürliche Acceleration derselben 499.
Hirndruck 342.
Hirnnervenfasern, centrale, Verlauf derselben 487.
Hirnrinde, Veränderung der Nervenfasern in derselben bei progressiver Paralyse 122.
— Gliose derselben 471.
Histologie, neuere Arbeiten auf dem Gebiete derselben 154.
Hörschärfe, einheitliche Bezeichnung derselben 816.
Hornhautentzündung, parenchymatöse centrale ringförmige 689. 709.
Hypnotismus 618.
Hüftgelenkresection 739.
— bei angeborener Luxation 31.
Husten, bellender, der Kinder 584.
Hydrocele, die Volkmann'sche Radicaloperation derselben 209.
Hydrocephalus acutus 358.
Hydronephrose 118.
Hygieine, neuere Arbeiten auf dem Gebiete derselben 253. 269. 290.
— öffentliche, Handbuch derselben von Parkes 253.
— — Handbuch derselben von Sander 631.
— — im Reg.-Bez. Königsberg, General-Bericht pro 1881/83 631.
— der Privatwohnungen 631.
— s. a. Wohnungshygieine, Sanitätsverhältnisse.
Hygieinisches Institut, Koch's Antrittsvorlesung in demselben 738.
— — in München, 3. u. 4. Jahresbericht derselben 632.
Hyperacidität und Hypersecretion des Magensaftes 682.
Hypnotismus 733.
Hypoxanthin, Xanthin und Guanin, Vorkommen derselben 141.
Hyrtl's 50jähriges Doctorjubiläum 208.
Hysterie, sensorische Störungen bei derselben 123.
— schwere 196. 216.
— männliche 275.
— operative Behandlung derselben 732.
— bei Kindern 733.

I. J.

Ichthyosis mit Verkürzung der Haut 819.
Icterus-Epidemie 20.
— Fäces bei denselben sowie über Eisenverbindungen in Milch und Fäces 74.
— Gelbsehen und Nachtblindheit bei demselben 364.
Jequirity 344.
Ileus 393. 409. 436. 452.
Ileus, Behandlung desselben mit Magenausspülungen 59. 65.
— durch Operation geheilt 500.
Impfcommission, deutsche, Verhandlungen derselben 566.
Impfschutz, Andauer desselben 290. 469.
Impfung mit animaler Lymphe 599.
Index Catalogue 32.
— medicus 472.
Infectionskrankheiten, Rolle der Bacterien bei denselben 663.
Influenza 585.
Inhalationsmaske, eine neue 184. 734.
Invagination des Colon descendens, Laparotomie bei derselben 705.
Insertio velamentosa 79.
Jod, Elimination desselben im Fieber 553. 580. 623. 640.
Jodausscheidung im Harn bei Vergiftungen nach Jodoformanwendung 98.
Jodkalium 59.
Jodoform 58.
— Ausscheidung von Jod im Harn bei Vergiftung mit solchem 98.
— Vergiftung durch solches von der Scheide aus 99.
Jodol 819.

Jodol, Anwendung desselben in der chirurgischen Praxis 695.
Iridectomie zu optischen Zwecken, eine Modification derselben 835.
Iris, Granulome derselben 61.
— Tuberculose derselben operativ geheilt 445.
— Pseudocolobome derselben 863.
Irren- und Nervenklinik zu Halle a. S. 294.
Irrenwesen, Thätigkeit des Medicinalbeamtenvereins auf dem Gebiete desselben 682.
Irresein, praeepileptisches 617, 650.

K.

Kälteeinwirkung, Psychose nach derselben 643.
Kairin 274.
Kaiserschnitt 349. 663. 811.
Kalium chloricum, Vergiftung 631.
Kanalisation und Abfuhr 631.
Kehlkopf, Innervation desselben 26.
— Anwendung des Cocain in demselben 50.
— Albocarbonlampe zur Untersuchung desselben 72.
— Chromsäureätzungen bei Krankheiten desselben 167.
Kehlkopf, Milchsäure gegen Tuberculose desselben 462, 735.
— Schiefstand desselben und der Glottis 585.
— Vereinfachung der Plastik bei Fisteln desselben 739.
Keimblätter, embryonale 154.
Keimblattlehre, neuere Forschungen auf dem Gebiete derselben 257. 280.
Keratitis centralis annularis 689. 709.
Keuchhusten, Masern, Scharlach, Disposition zu denselben 703.
— Behandlung desselben mit Cocain 706. 730. 750.
Kieferentzündung 739.
Kinder und Frauen. Ueberbürdung derselben in den Fabriken 776.
Kinderkrankheiten, neuere Arbeiten über dieselben 203. 615.
— und Kindesalter von West 203.
Kinderlähmung, cerebrale 702.
Kindertyphusepidemie 621.
Kliniken, Berliner, Eröffnung derselben 738.
Klumpfuss, Behandlung und Ursachen desselben 161. 182. 374.
— Talusresection bei demselben 342.
— paralytischer bei Spina bifida 507.
Kniegelenk, Resection desselben wegen Tuberculose 519.
— Luxation desselben nach hinten 755.
Kniephänomen, Verhalten desselben beim Diabetes mellitus 113
— Bedeutung des Fehlens desselben bei der Paralyse 123.
— bei Tabes 517.
Knorpel, Ochronose desselben 13.
Knotenbildung am Haarschaft 270.
Kochsalzinfusion, intravenöse bei chronisch-anämischen Zuständen 395.
Koffeïn bei Herzkrankheiten 74.
— s. a. Coffeinum.
Kolanuss 698.
Kommabacillus von Koch und Finkler 187. 682.
— s. a. Cholerapilz.
Kopf, vorliegender, Perforation desselben 175.
Kopftetanus 266.
Krankenhauslexicon für das Königreich Preussen 337.
Krankenversicherung der Arbeiter und die Interessen des ärztlichen Standes 14. 29. 46. 62. 112.
Krankheiten der ersten Lebenstage von Runge 811.
Krebs, s. Carcinom.
Kreislaufsstörungen, Therapie derselben 531. 613.
Kropf s. Struma.
Kurzsichtigkeit, Einfluss der Länge und Krümmung des Orbitalstückes des Sehnerven auf die Entstehung derselben 863.

L.

Lähmung, periodische, aller vier Extremitäten mit Erlöschen der electrischen Erregbarkeit während der Lähmung 489. 509.
— der Unterextremität, hochgradige, Stützapparat bei solcher 31.
— des Radialis nach Oberarmbrüchen 57.
— kyphotische 79.
— dyphtheritische 190. 203.
Lampenglocken, Beleuchtungswerth derselben, 306.
Lanolin, eine neue Salbengrundlage 766.
Laparotomie 811.
— bei Zerreissung des Magens und Darms 31.
— bei innerem Darmverschluss 221.
— Entfernung einer Nierengeschwulst durch dieselbe 341.
— bei Invagination des Colon descendens 705.
Laryngitis der Kinder, klinische Bedeutung der acut-entzündlichen subchordalen Schwellung bei derselben 584.
Laryngologie, neueste Arbeiten über dieselbe 11. 26. 74. 563. 582.
Laryngoskopie und Diagnostik 721.
Laryngoskopische Befunde bei den Frühformen der Syphilis 585.
Laryngotomie 665.
Larynx s. Kehlkopf.
Larynxerscheinungen bei Tabes 516.
Lateralsclerope, amyotrophische 60. 205.
Lebensalter, Einfluss desselben auf die Prognose der Blattern 290.
Leber, Bildung des Harnstoffs in derselben 614.
Lepra 27. 81. 143. 274.
— laryngis 189.
— Uebertragung derselben auf Kaninchen 193. 602
— Histologie der Haut bei derselben 665.
Leukämische Milz 308. 566.
Levulose in diabetischem Harn 141.
Ligatur s. Unterbindung.
Linse s. Augenlinse.
Litholapaxie bei einem Tabiker 95. 108. 501.
— mit Cocain-Anästhesie der Blase und Harnröhre 329.
Lithopaedium 143.
Luft, ein neuer Apparat zur Bestimmung der Bacterien derselben 330. 380.
— Vorkommen der Pneumokokken in derselben 345.
Luftdruck, erhöhter in den pneumatischen Kammern bei Asthma 310.
Lungenentzündung, chronische, Phthisis und Miliartuberculose 90.
Lungenschwindsucht, chronische, Behandlung derselben 612.
Lupus erythematosus 27.
— und Tuberculose 254.
— und seine Beziehungen zur Tuberculose und Scrophulose 450.
Luxation, angeborene, Hüftgelenkresection bei solcher 31.
— des Oberarms, Atrophie in Folge derselben 43.
— des Schultergelenks 271.
— des Oberarms, doppelseitige 346. 418.
— des Kniegelenks nach hinten 755.
Lymphe, animale, Conservirung derselben 267.
— — Gewinnung und Conservirung derselben im belgischen Landesimpfinstitut 367.
— — Impfung mit solcher 599.
Lymphgefässe, der retrograde Transport in denselben 677.
Lyssa, Pasteur's Präventivimpfungen dagegen 800.

M.

Madeira, Handbuch für dasselbe von Langerhans 123.
Magen, Säuren desselben 682.
— Milch- und Salzsäurenachweis im Saft desselben zur Bestimmung der Secretionssufficienz desselben 667.
— Carcinom desselben und seine Behandlung 313. 821. 845.
Magen, Laparotomie bei Zerreissung desselben 31.
— Resection desselben 31. 842. 851.
— Ausspülungen desselben bei Ileus 59. 65.
— Vorkommen von Salzsäure bei Carcinom desselben 137.
— Pylorus und Duodenum, die motorischen Vorrichtungen derselben 311.
— Neurosen desselben 313.
Magen-Darmcatarrh, chronischer der Kinder 125.
Magenkrankheiten, zur Diagnostik derselben 45.
Magensaft, Hypersecretion und Hyperacidität desselben 682.
— diagnostische Verwerthung desselben 133. 181.
Malariainfection 664.
Mamma aberrans 291.
— milchabsondernder Axillarlappen derselben 862.
— Adenom derselben 292.
— Tumor derselben 308.
Marienbad, Entfettungskur daselbst 533.
Masern, Scharlach und Keuchhusten, Disposition zu denselben 703.
Massage bei Diabetes mellitus 159.
— bei Muskel- und Nervenaffectionen 293.
— bei Obstipation 613.
Mediastinaltumor 632.
Mediastinaltumoren, Pulsus celer bei solchen 83.
Medicin, innere, neuere Arbeiten auf dem Gebiete derselben 73. 305.
Medicinal- und Sanitätswesen der Stadt Berlin pro 1882 269.
Medicinalbeamtenverein 487. 682. 703.
Medicinalkalender für den preussischen Staat auf das Jahr 1886 774.
Medicinische Gesellschaft in Giessen 13. 45. 271. 633.
— — in Leipzig 293. 406. 519.
Melliturie bei Hunden nach Darreichung von Phloridzin 682.
Menière'scher Symptomencomplex und über die durch Cerebralerkrankungen bedingten Gleichgewichtsstörungen 70. 151.
Meningitis cerebrospinalis im Kindesalter 863.
Menstruation, künstliche Unterdrückung derselben 778.
Menthol als Ersatz des Cocain zur Anästhesie in Nase und Pharynx 449.
— zur Beseitigung der von der Nase ausgelösten Reflexneurosen 788.
Mercurseife 819.
Methylenchlorür als Hypnoticum 338.
Miesmuscheln, Vergiftung durch solche in Wilhelmshaven 760. 781. 833
Migräne, operative Radicalbehandlung mancher Formen derselben 533.
Mikroorganismen bei Wundinfectionskrankheiten 219.
— s. a. Bacterien, Pneumoniekokken, Gonococcus, Spaltpilze.
Mikroskopische Untersuchung thierischer Gewebe, kurzgefasste Anleitung zu derselben von Bonnet 155.
Milch, Eisenverbindungen in derselben 74.
— menschliche, Zusammensetzung derselben bei Rachitis der Säuglinge 701.
Milchcontrole in Berlin 269.
Milch- und Salzsäurenachweis im Magensaft zur Bestimmung der Secretionssufficienz 667.
Milchsäure gegen Larynxtuberculose 462. 735.
Miliartuberculose, acute 13.
— chronische Lungenentzündung und Phthisis 90.
Militairärzte im Etat des deutschen Reiches pro 1886 836.
Militairärztliche Bildungsanstalten, Stiftungsfest derselben 535.
Milz, leukämische 308.
Mineralquellen, Moorbäder und Seebäder in Russland 405.
Mittheilungen aus der medicinischen Klinik zu Würzburg 74.
Morphiumentziehung, Bedeutung des Cocain bei derselben 592.
Mortalitätsstatistik von Berlin s. am Schluss jeder Nummer.
München, 3. und 4. Jahresbericht des hygieinischen Institutes daselbst 632.
Mundhöhle, Rachen und Nase, Krankheiten derselben 563.

Musculi pectorales, Mangel derselben 35.
Muskatnüsse, Vergiftungsfall durch solche 716.
Muskelaffectionen, Massage bei denselben 293.
Muskelatrophie, allgemeine progressive bei Tabes dorsalis 229.
— progressive 271. 682.
— bei zwei Schwestern 617.
Muskeln, quergestreifte, myographische Untersuchungen an solchen 835.
Mutterkorn, Bestandtheile und Wirkungen desselben 338.
— s. a. Ergotin.
Mycosis fungoides 754.
Myelitis acuta mit beiderseitiger Ophthalmoplegie 835.
Mykologie, neuere Arbeiten auf dem Gebiete derselben 90. 187. 356. 435. 450. 663. 677.
Myographische Versuche an quergestreiften Muskeln 835.
Myomoperationen, Stielversorgung nach solcher 17. 39. 73.
— s. a. Uterus.
Myomotomie 419.
— in der Schwangerschaft 195.
Myopie s. Kurzsichtigkeit.

N.

Nabel, Erkrankungen desselben bei Neugeborenen 615.
Nachgeburtsperiode, Behandlung derselben 78.
Nahrungsmittel, mechanische Aufnahme derselben im Darmkanal 154.
— Zinngehalt der in verzinnten Büchsen aufbewahrten 290.
Naphthalin 62. 213.
— Phenolharnreaction bei innerlichem Gebrauch desselben 122.
— bei Darmcatarrhen der Kinder 153.
Narcose 58.
— mit Dimethylacet-Chloroform 759.
Nase, Rachen- und Mundhöhle, Krankheiten derselben 563.
— Sexualreizungen als Ursache der Erkrankungen derselben 584.
— Menthol zur Beseitigung der von derselben ausgelösten Reflexneurosen 788.
— Erkrankungen der Nebenhöhlen derselben und ihre Behandlung 11.
— Anwendung des Cocain in derselben 50.
— Albocarbonlampe zur Untersuchung derselben 72.
— Chromsäureätzungen bei Krankheiten derselben 167.
Nasenkrankheiten, Beziehung derselben zu anderen Erkrankungen 533.
Nasen-Rachen-Polyp 387.
Nasen-Reflex-Neurosen 146. 172. 219.
Nasenschleimhaut, Circulationsapparat in derselben 27.
Nasenstein 421.
Naturforscherversammlung, 57., in Magdeburg 29. 46.
— 58., in Strassburg 633. 651. 667. 681. 701. 739. 759. 776. 797. 816. 834. 863.
— 59., in Berlin 760.
Nebenniere des Säugethieres, Structur und Entwickelung derselben 155.
Nephritis, chronische, Terpin dagegen 715.
Nervenaffectionen, Massage bei denselben 293.
Nervenapparate, Veränderungen derselben bei einfacher und parametritischer Atrophie 797.
Nervendefecte, operative Behandlung derselben 519.
Nervenkörperchen, ein neuer, bisher unbekannter Bestandtheil der peripheren Nerven 517.
Nervenleiden, sensorische Störungen bei solchen 123.
Nervensystem, Verhalten desselben im Hungerzustande 616.
Neurasthenie, sensorische Störungen bei derselben 123.
— sexuelle, ihre Hygiene, Aetiologie, Symptome und Behandlung 305.
Neuritis optica bei multipler Sklerose 244.
— multiple 727.
Neurologen und Irrenärzte, südwestdeutsche, Wanderversammlung derselben 471. 486.
Neuropathologie, neuere Arbeiten auf dem Gebiete derselben 122. 516.
Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn 143. 159.
Niere, Exstirpation derselben 31. 220. 741. 766. 785.
— wirken die Herzhypertrophie und die Blutdruckerhöhung bei Schrumpfung derselben compensirend bezüglich der Harnausscheidung? 33.
— Sarcom derselben bei einem 64jährigen Manne 656.
— Exstirpation eines Carcinoms derselben mittels Laparotomie 863.
— s. a. Wanderniere.
Nierenerkrankungen Schwangerer, habituelles Absterben der Frucht bei solchen 798.
Nierengeschwulst, Entfernung einer solchen durch Laparotomie 341.
Nitroglycerin bei Nierenschrumpfung 33.
Norderney, Kinderhospiz daselbst 48.
Nuclearlähmung, periodische 835.

O.

Oberarmbrüche, Radialislähmungen nach solchen 57.
Oberarmverrenkung, doppelseitige 346. 418.
Obstipation, habituelle und ihre Behandlung mit Electricität, Massage und Wasser 613.
Ochronose der Knorpel 13.
Oculomotoriuslähmung, chronisch wiederkehrende 616.
— periodische 637.
Oedem, acutes, hereditäres 150.
— des Gesichts nach hypnotischem Schlaf 641.
Oertel'sche Methode, Erfolg derselben 626.
Oesophagus, zur Anatomie desselben 154.
Ohr, die chirurgischen Krankheiten desselben 42. 484.
Ohrenheilkunde, Handbuch derselben von Kirchner 630.
Ohrkanal, Ausmeisselung einer Exostose desselben 818.
Ohrmuschel, Bildungsanomalien derselben 816.
Olecranon, Querbrüche desselben 666.
Ophthalmie, sympathische, Pathogenese derselben 484.
Ophthalmoplegie und Stauungspapille bei acuter Myelitis 835.
Opticus s. Sehnerv.
Osteome, todte, der Stirn- und Nasenhöhle 374.
Osteomyelitis, Entfernung des Schlüsselbeins bei solcher 31.
Otopiesis, Erscheinung derselben bei Taubstummen 816.
Otorrhöe, operativ geheilter Gehirnabscess nach solcher 816.

P.

Pachymeningitis der Kinder, Percussion des Schädels bei derselben 123.
Pankreaszellen, Veränderung derselben während der Secretion 155.
Pannus, granulärer, Impfung einer Jequirity-Ophthalmie bei solchem 79.
Paracusis Willisii 433.
Paralyse, progressive 122.
— Landry'sche 471.
— Schwund markhaltiger Nervenfasern in der Hirnrinde bei derselben 471.
Paralysis agitans 487.
Parametritische Atrophie, die Veränderungen der feineren Nervenapparate bei derselben 797.
Paraplegie in der Schwangerschaft 471.
Patella, Querbrüche derselben 666.
Pathologie und Therapie, specielle, Lehrbuch derselben von v. Niemeyer 12.
— — specielle von Liebermeister 613.
Pemphigus acutus 61. 815.
Peptonartiger Körper des Zellkerns 141.
Peptone, Fütterungsversuche mit solchen 24.
Percussion des Schädels bei Pachymeningitis der Kinder 123.
Perforation des vorliegenden Kopfes 175.
Pericarditis 703.
Pharmakologie, Vorlesungen über dieselbe von Binz 58. 92.
— neuere Arbeiten auf dem Gebiete derselben 321. 338. 697, 715.
Pharmacology, Therapeutics, Materia medica, Text-book by Lander Brunton 774.
Pharmakotherapie, Jahresbericht über die Fortschritte derselben 716.
Pharynx, Anwendung des Cocain in demselben 50.
Phenolharnreaction bei innerlichem Naphthalingebrauch 122.
Phloridzin, Melliturie bei Hunden nach Verabreichung desselben 682.
Phosphorbehandlung der Rachitis 44. 397.
Phthisis, chronische Lungenentzündung und Miliartuberculose 90. 124.
— Sterblichkeit an derselben in den dänischen Städten 290.
— Einfluss von Geschlecht und Lebensalter auf die Sterblichkeit an derselben 290.
— Sammelforschung über dieselbe 390.
Physiologische Chemie, neuere Arbeiten auf dem Gebiete derselben 614.
Pneumonia crouposa, klinische Beobachtungen über dieselbe 74.
— — im Kindesalter 702.
— diagnostische Bedeutung der Kokken bei derselben 74.
— crouposa und Pneumonia migrans 660.
Pneumoniekokken, Vorkommen derselben in der Luft 345.
Pneumotyphus 294. 653.
Pockenexanthem, initiales 159.
— s. a. Variola.
Polyomyelitis anterior acuta und Landry'sche Paralyse 471.
Porencephalie 389.
Porrooperation 811.
Praeparierübungen, Anleitung zu denselben von Bardeleben 156.
Prag, Sanitätsverhältnisse daselbst 631.
— Bericht des städtischen Gesundheitsrathes 631.
— Verhältnisse der medicinischen Facultät daselbst 634.
Preisaufgabe, betreffend die Erfindung eines mikrophonischen Apparates zur Verbesserung der Schwerhörigkeit 487. 820.
Pruritus cutaneus unilateralis nach Gehirnembolie 480.
Pseudobulbärparalyse 619
Pseudocolobome der Iris 583.
Pseudohypertrophie der Muskeln 617.
Pseudoleukaemie 3. 79.
Pseudooxybuttersäure 141.
Psoriasis, Uebertragung derselben auf Thiere 771. 832.
Psychiatrie, neuere Arbeiten auf dem Gebiete derselben 732.
Psychose nach Kälteeinwirkung 643.
— nach Blitzschlag 644.
Ptomaine 75. 339.
Puerperalfieber, Infectionsstoffe bei demselben 78.
Pulsus celer bei grossen Mediastinaltumoren 83.
Pulsverlangsamung als Symptom von Fettherz 215.

Q.

Quecksilber, Albuminurie nach dem Gebrauch desselben 343. 374.
Quecksilberinunctionen, Coupiren des Typhus abdominalis durch solche 36.
Quellstifte, neue Methode der Desinfection derselben 398.

R.

Rachen, Chromsäureätzungen bei Krankheiten desselben 167.
— Nasen- und Mundhöhle, Krankheiten derselben 563.
Rachenentzündung, chronische 564.

Rachitis 406.
— Phosphorbehandlung derselben 44. 397.
— congenita 603.
— Zusammensetzung der menschlichen Milch bei derselben 701.
Rachitische Zwergin, zweite Entbindung derselben 348. 390.
Radialislähmung, traumatische, nach Oberarmbrüchen 57.
— nach subcutaner Aetherinjection 76. 469.
Real-Encyclopaedie für die medicinischen Wissenschaften von Eulenburg 602.
Rechtschutzverein Berliner Aerzte 344.
Reichsgesundheitsamt, Aufbesserung der Assistentengehälter in demselben 836.
— Veröffentlichungen desselben 408.
Resection des Fussgelenks 292. 295.
— des Kniegelenks wegen Tuberculose desselben 519.
— des Hüftgelenks 739.
Resorption des Fettes 614.
Rheumatismus, dessen Entstehung, Wesen und gründliche Heilung von Dyes 820.
Rhinologie, neueste Arbeiten über dieselbe 11. 26. 563. 582.
Rhinosclerom, Mikroorganismen desselben 754.
Riesenwuchs 451.
Rothes Kreuz, Delegirung von Aerzten durch das deutsche Central-Comité nach Bulgarien 856.
Rückenmarkskrankheiten, balneologische Indicationen für dieselben 275.
Rückenmarkstumoren im Kindesalter 702.

S.

Säuglinge, Ernährung derselben in den ersten Lebensmonaten 615.
Säuglingskrippen 203.
Säure, eine neue linksdrehende 141.
Salm oder Hecht 804.
Salzsäure, Vorkommen derselben bei Carcinom des Magens 137.
Sammelforschung 224.
Sanitätsbericht, statistischer, über die Königlich preussische Armée 1881/82 174.
Sanitätsconferenz, internationale in Rom 374. 407.
Sanitätsverhältnisse in Kronstadt 253.
— in Berlin 269.
— Bericht über dieselbe und über die Thätigkeit des Stadtphysicats in Prag 631.
Sarcome, multiple, der Haut 61.
— der Niere, Differentialdiagnose vom Carcinom derselben 656.
Schädelfracturen 387.
— frische complicirte, Werth der Trepanation bei solchen 801. 827.
Schanker, weicher, Natur desselben 818.
Scharlachepidemie 616.
Schiefschriftfrage 334. 416. 611.
Schläfenlappen, erworbener Defect derselben 263. 288.
Schlaf, hypnotischer, Gesichtsoedem nach solchem 641.
Schlüsselbein, Entfernung desselben bei Osteomyelitis 31.
Schrift und Schreiben, die optischen Gesetze dafür 599. 864.
Schrumpfniere, Nitroglycerin bei solcher 53.
Schultergelenkluxationen 271.
Schussverletzung der Art. infraclavicularis 832.
Schusswunden der Neuzeit 57.
— beider Occipitallappen 864.
Schwachsichtigkeit u. Schwerhörigkeit, einseitige, angeborene 231.
Schwäche, virile und ihre Heilbarkeit auf inductivem Wege 75.
Schwangerschaft, Einfluss acuter fieberhafter Erkrankungen auf dieselbe 143.
— Myotomie während derselben 195.
— Fieber während derselben 405.
— Paraplegie während derselben 471.
— Einfluss des Wechselfiebers auf dieselbe 550. 587.
Schwangerschaftszeichen, ein neues zuverlässiges 608.
Schweflige Säure, Giftwirkung derselben 339.
Schweizermilch, condensirte 61.
Schwemmcanalisation und Wasserversorgung der Stadt Breslau 290.
Schwindsucht s. Phthise.
Schwitzapparat 603.
Scleraoperationen 835.
Sclerose, multiple, des Gehirns und Rückenmarks bei Syphilis 667.
— multiple, Neuritis optica bei derselben 244.
Sclerotinsäure 78
Scoliose, Aetiologie derselben 739.
— Mechanik und Statistik derselben 277.
— s. a. Torsionsscoliose.
Scoliosen-Therapie, neue Mittel für dieselbe 381.
Scrofulose, Beziehung des Lupus zu derselben 450.
— Seebäder gegen dieselbe 632.
Secale cornutum s. Mutterkorn.
Sectio alta s. Steinschnitt.
— caesarea s. Kaiserschnitt.
Seebäder, Mineralquellen und Moorbäder Russlands 405.
— gegen Scrofulose 632.
Seekrankheit 699.
— Cocain dagegen 697.
Sehnerv, Atrophie desselben in Folge von Syphilis 529.
— Länge und Krümmung des Orbitalstückes desselben und deren Einfluss auf die Entstehung der Kurzsichtigkeit 863.
Sehnervengeschwülste 199.
Sehnenphänomen bei Tabes 516.
Sehschärfe, vorübergehende 176.
Selectionstheorie, Bedeutung der geschlechtlichen Fortpflanzung für dieselbe 651.
Sensorische Störungen bei Nervenleiden 123.
Septische Infection, Augenspiegelbefund bei solcher 797.
Sexualreizungen als Ursache von Nasenerkrankungen 584.
Shock, über denselben 236.
Skeletmuskulatur, Schwund in derselben 155.
Sopor, zur Lehre von demselben 487.
Spaltpilze 435.
Spina bifida und Cephalocele, Therapie derselben 441.
— paralytischer Klumpfuss bei derselben 507.
Spinale Erkrankung mit Erblindung und allgemeiner Paralyse 616.
Spitalinfection der Kinder 701. 702.
Staphylorrhaphie 327.
Stauungspapille 864.
Steinschnitt, hoher 294. 759.
— modificirte Methode desselben bei Blasensteinen und Blasentumor 294.
— in Beziehung zur Thompson'schen Digitaluntersuchung der Harnblase 355.
Sterilität der Ehe 811.
Stickstoffoxydul-Sauerstoff-Anaesthesie 778.
Stielversorgung nach Myomoperationen 17. 39. 73.
Stimmbandparalyse nach einer Nackenwunde 12.
Stimmgabeluntersuchung 816.
Stirn- und Nasenhöhle, todte Osteome derselben 374.
Stirnfontanelle, Involution derselben 702.
Struma, zur Lehre von derselben 297. 304. 314. 322.
— ein neues Verfahren zur Heilung derselben 23.
— Totalexstirpation derselben 358.
— chirurgische Behandlung derselben 371. 388.
Strychninvergiftung, Amylnitrit dagegen 339.
Stützapparat bei hochgradiger Lähmung der Unterextremität 31.
Sublimat zum Wundverband 338.
— Behandlung des Typhus abdominalis damit 609.
Sulcus Rolandi, Bestimmung desselben am lebenden Menschen 154.
Sympathicus, zur Pathologie desselben 485. 537. 555.
Symphysiotomie 189.
Syphilis, laryngoskopische Befunde bei den Frühformen derselben 585.
— multiple Sclerose des Gehirns und Rückenmarks bei derselben 667.
— und progressive Paralyse 123.
— Vorlesungen über Pathologie und Therapie derselben von Lang 237.
Syphilis, Albuminurie bei derselben 343. 374.
— Organveränderungen bei derselben 358.
— und Frühgeburt 405.
— Vortheile der Behandlung derselben in Kurorten 422. 438. 454.
— und Tabes 516. 633.
— Atrophie des Sehnerven und Tabes dorsalis in Folge derselben 529.
— und Dementia paralytica 549. 679.
Syphilis-Cachexie, histologischer Beitrag zur Genese derselben 300.
Syphilis-Bacillen 664. 819.
Syphilitische Hemiplegien 667.

T.

Tabes dorsalis 516.
— — Vaguserkrankung im Verlaufe derselben 53. 616.
— — Litholapaxie bei einem daran Leidenden 95.
— — im Kindesalter 105.
— — trophische Störungen bei derselben 178.
— — Veränderung peripherer Nerven bei derselben 191.
— — complicirt mit allgemeiner Muskelatrophie 229.
— — Klinisches über dieselbe 313.
— — Aetiologie derselben 323.
— — und Syphilis 516. 633.
— — und Diabetes mellitus 815.
— — Larynxerscheinungen bei derselben 516.
— — ophthalmoscopischer Befund bei derselben 863.
— — und Atrophie des Sehnerven in Folge derselben 529.
Taubstumme, Untersuchungen solcher 816.
Temperatursinn, Spaltung desselben in zwei gesonderte Sinne 834.
Terpin gegen chronische Nephritis und Bronchitis 715.
Terpinol 715.
Tetanus, Verhalten der negativen Stromschwankung während desselben 834.
— hydrophobicus (Rose) 266.
— traumaticus 790.
Thallin 275. 307. 339. 698.
— continuirliche Zuführung desselben 837. 855.
Thermometer, ärztliche 96. 391. 517. 585. 735.
— s. a. Verschlussthermometer.
Thomsen'sche Krankheit 471.
— — bei vier Geschwistern 605.
Thorax, weiblicher, Topographie desselben 154.
Thymianöl 715.
Thyreotomie wegen Larynxverschluss nach Verletzungen 7.
Todesursachenstatistik 552.
Tollwuth s. Lyssa.
Tonsille, anatomische, pathologische und klinische Studien über die Hyperplasie derselben 850.
Torsionsskoliose, Anwendung des elastischen Zuges gegen dieselbe 739.
Toxicologie, neuere Arbeiten auf dem Gebiete derselben 321. 338. 697. 715.
— Lehrbuch derselben von L. Lewin 452
Tracheotomie, Entfernung der Kanüle nach derselben 429.
Trepanation bei Blutungen aus der Arteria meningea media 759.
— bei frischen complicirten Schädelbrüchen 801. 827.
Trinkwasseruntersuchungen 632.
Tripper, chronischer, Behandlung desselben mit cannelirten Sonden 806.
— — Infectiosität desselben 818.
— s. a. Gonokokkus.
Trophische Störungen bei Tabes dorsalis 178.
Trophoneurosen der Haut 818.
Tubenstenose mit secundärer Hypertrophie der Muscularis 798.
Tuberculöses Lippengeschwür 665.
Tuberculose, chirurgische Erfahrungen über dieselbe 254. 272.
— der Zunge 272.
— des Urogenitalapparates 273.
— der Iris, operativ geheilt 445.
— Beziehung des Lupus zu derselben 450.

Tuberculose, experimentelle Untersuchungen über dieselbe 451.
— congenitale 451.
— des Larynx, Milchsäure dagegen 462. 735.
— Aspiration als Mittel zur Verbreitung derselben in der Lunge 498.
— Resection des Kniegelenks wegen solcher 519.
— des Gehörorgans 816.
— s. a. Phthisis.
Typhus abdominalis, Coupiren desselben durch Quecksilberinunctionen 36.
— — Behandlung desselben 75. 722. 748. 755.
— — Behandlung desselben mit Sublimat 609.
— — Epidemie bei Kindern 621.
— — Epidemie in St. Pancras 632.
— — Behandlung desselben mit Thallin 837. 855.

U.

Ueberbürdung der Arbeiterinnen und Kinder in den Fabriken 776.
Universitäten, Etat derselben pro 1885 86.
— Frequenz derselben 652.
Unterbindung von Gefässen 831.
— — Untersuchungen über Vernarbung bei derselben 832.
Urämie 343.
Uranoplastik und Staphylorrhaphie 327.
Urin, Vorkommen flüchtiger Fettsäuren in demselben 667.
Urogenitalapparat, Tuberculose desselben 273.
Uterus, Laceration des Cervix, ihre Bedeutung und operative Behandlung 102. 115. 138.
— schwangerer, Retroversion desselben 176.
— Fortschritte in der operativen Behandlung der Myome desselben 293.
— Nachtheile der prophylaktischen Irrigation desselben für den normalen Wochenbettverlauf 753.
— Peristaltik desselben 777.
— gefahrlose Methode der intrauterinen Behandlung des Katarrhs desselben 798
— bicornis mit Ligamentum recto-vesicale 14.
— krebshafter, Drainage bei Herausnahme desselben von der Scheide aus 798.
— Anatomie der Schleimhaut desselben 811.
Uterus, vaginale Totalexstirpation desselben 659.
Uteruspräparate 143.

V.

Vaccination, über eine bei derselben bisher übersehene mögliche Infection 233.
— Massenerkrankungen nach derselben 684. 703. 711. 780.
Vaccination, s. a. Lymphe, Impfung, Impfschutz.
Vaguserkrankung im Verlaufe der Tabes dorsalis 53. 613.
Variola, Einfluss des Lebensalters auf die Prognose derselben 290.
— Auftreten derselben in Appenzell 836.
— s. a. Pockenexanthem.
Varixrupturen, Blutungen durch solche 271.
Vegetationen, adenoide 12.
Venen, Embolie und retrograder Transport in denselben 677.
Verbandlehre, Handbuch ders. von Fischer 56.
— Compendium derselben von Heinecke 56.
Verblutung, intrauterine eines Kindes 308.
Verdauungskrankheiten der Kinder 615.
Verein f. wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. 389. 533. 602. 666.
Vererbung, die Thatsachen derselben in historisch-kritischer Form dargestellt 630
Verkrümmungen, erworbene des Fusses 57.
Verrenkung s. Luxation.
Verschlussthermometer 771.
Viehseuchengesetz, Berathung desselben im Reichsgesundheitsamt 836.
Virchow's Archiv, der hundertste Band desselben 240.
Vivisection, Erlass des preussischen Cultusministers dieselbe betreffend 128. 176.
Vivisection am Hunde, Leitfaden von Onodi u. Flesch 155.
Vorhöfe, über die Bedeutung derselben für die Rhythmik der Ventrikel des Säugethierherzens 500.

W.

Wärme, strahlende, Messung derselben 667.
Wahnideen, Mechanismus derselben 310.
Wanderniere, Exstirpation einer solchen 863.
Wasserbehandlung bei habitueller Obstipation 613.
Wasserschierling, Vergiftung durch solchen 540.
Wasserversorgung der Stadt Breslau 290.
Wasserfiltration durch comprimirten Asbest 777.
Wechselfieber, Einfluss desselben auf Schwangerschaft und Fötus 550. 587.
Webencuren, Formen derselben 777.
Wellenbäder, künstliche 343.
Wiener Stadtphysikat, Jahresbericht desselben pro 1882 270.
Willenshandlungen im Benommenheitszustand 487.
Wismuthathem 338.
Wochenbettverlauf, normaler, Nachtheile der prophylaktischen Uterusirrigation für denselben 753.
Wohnungshygieine 631.
Wohnungshygieine in Berlin 269.
Wundinfectionskrankheiten, Mikroorganismen derselben 219.

X.

Xanthin, Hypoxanthin, Guanin, Vorkommen derselben 141.
Xanthoxylum caribaeum 698.

Z.

Zange, Anlegung derselben am nachfolgenden Kopf 810.
Zangen, geburtshilfliche 404.
Zellgewebsentzündung bei Diabeteskranken 521. 542.
Zellkern, über einen peptonartigen Bestandtheil desselben 141.
Zinngehalt der in verzinnten Gefässen aufbewahrten Nahrungsmittel 290.
Zunge, Hemiatrophie derselben 411.
— Tuberculose derselben 279.
Zungengeschwüre, 9 Jahre bestehende, Heilung solcher durch den galvanischen Strom 831.
Zwangsvorstellungen 389.
Zwergin, rachitische, die zweite Entbindung derselben 348. 390.

2. Namen-Register.

A.

Adamkiewicz 361. 384. 517.
Aeby † 472.
Ahlfeld 79. 308.
Alberts 56.
Alvarez 754.
Antal 294.
Auspitz 754.

B.

Babes 613. 663.
Baginsky, A. 125. 141. 615.
Baginsky, B. 70. 152.
Balling 732.
Bardeleben 393. 409.
v. Basch 533.
Battlehner 798.
Baumann 834.
Bayer 405. 797.
Beard-Rockwell 305.
Behrend 88. 270.
Behrmann 550. 587.
Berckhan 790.
Berger 41. † 487. 516.
v. Bergmann 31. 342. 741. 766. 785.
Bergmeister 715.
Berlin 334. 611.
Bernhardt 191.
Berthenson 405.
Berthold 391.
Bessel-Hagen 342.
Bidder 57. 118.
Biedert 90. 104. 702.
Bielschowsky 339.
Billroth 220.
Binz 58. 92.
Boas 397
Bodländer 290.
Boekmann † 48.
Börner † 588.
Borsutzky 74.
Bostroen 13. 14. 274.
Bouchut 203.
Bramann 209. 295.
Braun 123. 273.
Braun, M. 804.
Brehmer sen. 612.
Brennecke 691.
Breternitz 540.
Brieger 75. 313.
Brügelmann 276.
v. Brunn 498.
Bruns 329. 371.
Buchner 68. 85.
Budge † 504.
Bünger 832.
Bürkner 433.
Bull 772.
Bumm 468.
Bunge 108.
Burchardt 863.
Burow † 800.

C.

Cahn 682.
Campardon 715.
v. Campe 78.
Casper 806.
Castorani 485.
Castro-Soffia 451.
Celli 664.
Chiari 584.
Claus 341.
Coester 55.
Cohn 291.
Cohn, Herm. 306. 841.
Compes 608.
Cornil 613. 663. 754.



Credé 810.
Curschmann 311.
Czerny 57.

D.

Dabney 716.
Dehio 584.
Delhaas † 344.
Deschamps 613.
Deutschmann 484.
Doederlein 778.
Dohrn 603. 666.
Doléris 419.
Doutrelepont 143. 819.
Drachmann 277.
Dujardin-Beaumetz 715.
v. Düring 831.
Düsing 811.
Dusch 702.
Dworrak 584.
Dyes 306. 820.

E.

Ebell 810.
Ebstein 75. 255. 306.
Edinger 487.
Edlefsen 343.
Ehrlich 665. 837. 855.
Eichhorst 667.
Eichstedt 711.
Eickholdt 123.
Ellinger 599. 864.
Elsberg † 208.
Emmerich 25. 59. 238.
Engesser 196. 216.
Erb 471. 764.
Erlenmeyer 123.
van Ermengem 664.
Escherich 702.
Esmarch 374. 678.
Eulenburg, A. 229. 276. 516. 604.
Ewald, C. A. 137. 241. 307. 340. 518. 667.
Ewald (Strassburg) 834.
Exner 26. 834.

F.

Falk 682.
Fehleisen 294. 327.
Fehling 798.
Filehne 274.
Finger 818.
Finkler 159. 677.
Fischer, E. 56.
Fischer (Strassburg) 739.
Flechsig 732.
Fleischer 343.
Fleischl 834.
Fränkel, E. 419.
Fränkel, B. 35.
Frank 349.
Frankl 155.
v. Frerichs, 97. † 177. 192.
Freund 155. 797.
Friedländer 862.
Friedmann 487.
Fritsche 451.
Fritsche, M. A. 72.
Fuchs, E. 806.
Fuchs, S. 154.
Fürbringer 343.
Fürstenheim 95. 108. 501.
Fürstner 471.
Fürth 615.

G.

Gärtner 296.
Gauthier 304.
Gehrmann 186. 734.
Gelpy y Jofre 406.
Geppert 585.
Gerhardt 74. 653. 721. 745.
Gluck 43. 221. 292. 863.
Götze 83. 145.
Gottschalk 271.
Gottschau 155.
Gottstein 817.
Grashey 487.
Greifenberger 609.
Grimm † 16.
Grocco 698.
Grödel 275.
v. Gröningen 236.
Güterbock 346. 357.
Gusbeth 253.
Gutsch 740.
Guttmann 81. 377. 401. 801.
Guttstadt 337. 779. 799.
Guyon 355.

H.

Habermann 816.
Hack 332. 353.
v. Hacker 342.
Hadlich 266.
Hadra 340 469.
Haeser † 635.
Hagedorn 46.
Hagenbach 701.
Hahn 821. 845. 850.
Hare 154. 339.
Harnack 98. 339.
Hartung v. Hartungen 75.
Hasenclever 65.
Haussmann 233.
Haycraft 141.
Head 835.
Hegar 73. 732.
Heiberg, J. 43.
Heinecke 56.
Henke 154.
Henle † 344. 373.
Henoch 61. 358. 500. 863.
Hénocque 697.
Herfeldt 74.
v. Herff 398.
Hering 167.
Hermann, L. 207. 222.
Herzen 834.
Hesse 380. 777.
v. Heusinger 61.
Heusner 31. 32.
Heymann, P. 50. 795.
v. Hippel 272.
Hirschberg 364. 373. 457. 476. 668. 669.
Hirschfeld † 407.
Hirt 411.
Hobart 339.
Hörschelmann 660.
Hoffmann, J. 178.
Hofmeier 419.
v. Housselle † 208,
Huchard 697.
Hünerfauth 613.
Hüpeden 429.
Hüppe 436.
Hulwa 290.
Hyernaux 792.

J.

Jaccoud 612.
Jaksch 667.
Janovsky 631.
Jastrowitz 389.
Jessner 515.
Jkeda 663.
Immermann 471.
Johannessen 616.
Johne 451.
Jolly 471.
Joseph 275. 480.
Israel, J. 862.
Jürgens 206. 358. 633.

K.

Kadner 626.
Kalb 36.
Kaltenbach 798.
Kammerer 270.
Kappeler 739.
Karewski 43. 755.
Kast 487.
Katz, L. 386.
Keith 419.
Kemmerich 24.
Kiesselbach 231.
Kirchner 630. 816.
Kisch 215.
Klaatsch † 740.
Klebs 91. 451.
Knapp 816. 835.
Kobert 338. 716.
Köbner 28. 754.
Köhler 358. 500. 665.
Kölliker 154. 294.
König 295. 548.
Körner 263. 288.
Kohts 702.
Koller 11.
Kopp 818.
Kornfeld 599.
Korsch 189.
Kortüm 395.
Kossel 141.
Kraske 685. 759.
Krause 290. 421. 462. 735.
Krauss 516.
Kroll 645.
Krönig 373.
Krönlein 759.
Krysiński 73.
Küchenmeister 505. 527.
Külz 141.
Kümmel 343.
Küster, E. 31. 308. 355.
Kugelmann 798.
Kuhn 817.
Kuhnt 485. 835.
Kulenkampff 678.
Kuntzen 633.

L.

Lahs 175.
Laker 641.
Laimer 154.
Landau 195.
Landerer 293.
Landesberg 529.
Landsberger 851.
Landwehr 614.
Lang 237. 819.
Lange 348. 390. 413. 430. 464.
Langenbuch 792.
Langgard 425.
Laquer 837. 855.
Lassar 27. 771.
Lauer 654.
Lawdowsky 155.
Lehmann, E. 122.
Lehmann, Julius 290.
Lehnerdt 27.
Lehr 343.
Leisrink 46. † 208.
Lépine 715.
Leser 801. 827.
Lewandowsky 596.
Lewin, L. 452.
Lewinski 485. 537. 555.
Leyden 473. 491.
Liebermeister 613.
v. Liebig 310.
Liebreich 761.
Lilienfeld 727.
Linkenheld 659.
Litten 476. 812. 863.
Löbisch 340.
Löffler 220. 270.
Löhlein 810.
Löwenthal (Lausanne) 778.
Lomer 78.
Lucae 816.
Ludwig 631. 715.
Lücke 739. 759.
Lürmann 20.
Lustgarten 664.
Lutz 681.

M.

Mackenzie 584.
Manasseïn 563.
Mandelin 698.
Manz 637. 863.
Marchand 79.
Marchiafava 664.
Markwald 78.
Martin, A. 17. 39.
Mazzoni 695.
Melcher 193.
Melchert 605.
Mendel 190. 470. 549. 617. 650. 679.
v. Mering 682.
Meschede 391.
Messerer 387.
Meyer, L. † 48.
Meyer, M. 831.
v. Meyer 57.
Meynert 310.
Michelson 674. 694.
Mikulicz 31.
Möser 74.
Mommsen 516.
Mondan 57.
Moschner 611.
Moos 151. 300.
Moritz 219.
Mordhorst 422. 438. 454.
du Moulin 716.
Müller, F. 74.
Müller (Bern) 797.
Münter † 111.
Munk, J. 201.
Murphy 632.

N.

Nachtigall † 312.
Nath 631.
Naunyn 602.
Neisser 818.
Nencki 614.
Neuhaus 699.
Neumann, H. 589. 801.
Nitschmann 499.
Nussbaum, M. 154.

O.

Oertel 531. 564.
Oesterlein 74.
Ogata 155. 339.
Oldendorff 14. 29. 46. 62. 290. 453.
Omori 663.
Oppenheim 53. 123. 359. 516. 613. 815.
Oppenheimer 356.
Ortmann 193.
Oschanski 516.
Oser 613.
Otto 389. 697.

P.

Panum † 312.
Parkes 253.
Pauly, Ph. 153.
Pawlowsky 330. 345.
Pechuel-Lösche 652.
Peipers 632.
Pel 3.
Pelc 631.
Pelizaeus 628.



Peretti 824. 858.
Petersen 31. 58.
Petit 715.
v. Pettenkofer 237.
Peyer 73.
Pfeiffer, E. 203. 477. 701.
Pflüger 835. 864.
Pick 643.
Pistor 269.
Platonow 74.
Popper 631.
Posner 654. 734.
Pott 701.
Prior 677. 682. 706. 730. 750.
Proebsting 13.
Putzey 631.

Q.

Quetsch 672.
Quincke 771.
Quintin 120.

R.

Rank 592.
Ranke (München) 702.
Ranke (Groningen) 739.
Ranvier 155.
v. Recklinghausen 677.
Reger 57.
Regnauld 338.
Rehm 317.
Reimann 753.
Reimer, G. † 32.
Reiser 338.
Remack, E. 76. 507.
Remak, B. 105.
Renouard 450.
Richter 650.
Rieder 154.
Riedel 792.
Riegel 45. 133. 181. 271 311. 641.
Rindfleisch 754.
Robinsky 368.
Roger 516.
Rohmel 123.
Rohrer 816.
Rollet 835.
Rose 739.
Rosenbach 219. 616. 705.
Rosenberg, A. 449. 788.
Rosenberger 31.
Rosenstein 113.
Roser 79.
Rossbach 33. 213. 311.
Roth, E. 630.
Roth, H. † 112.
Roth, W. 564.
Roux 154.
Ruhemann 123.
Rumpf 667.
Runge 405. 811.

S.

Sänger 293. 811.
Salzmann † 160.
Samuel 436. 576.
Sander 631.
Sauer 420.
Schatz 441. 777.
Schech 11. 563. 585.
Schenk 267. 739.
Scheuerlen 677.
Schiff 388.
Schlagdenhauffen 698.
Schmaltz 459. 495. 511.
Schmid 270.
Schmidt, B. 406.
Schmidt, M. 10.
Schmidt-Rimpler 61. 79. 308.
Schmitz 290.
Schnitler 355.
Schönbein 834.
Schönborn 666.
Schönfeld 269.
Schoppe 615.
Schott 275 524. 545. 559. 582 681.
Schramm 221.
Schreiber 517. 533. 603. 666.
Schröder 143.
v. Schröder 614.
Schubert 416.
Schüller 155. 220. 271. 548.
Schuler 205.
Schultze 471. 682.
Schuster 667.
Schwartze 42. 484.
Schwarz, E. 99.
Schweigger 49.
Schweninger (München) † 652.
Sée 612.
Seegen 141.
Sehrt † 32.
Seifert, O. 74. 585.
Senator 1. 59. 226. 246. 619. 722. 748. 815.
Senn 832.
Sieber 614.
v. Siebold † 256.
Siemerling 618.
Sigel 90.
Skutsch 102. 115. 138.
Smidt 592.
Solis-Cohen 12.
Sommerbrodt 146. 172. 302.
Sonnenburg 141. 521. 542. 564.
Soyka 777.
Staffel 381.
v. Stark 621.
Steffen 703.
Steinbrügge 300.
Steinmeyer 632.
Sticker 553. 580. 640.
Stortz 74.
Strassmann, W. † 836.
Strauss 562.
Stricker 60.
Strümpell 519.
Stutzer 235.

T.

Tarchanoff 499.
Thilenius † 551.
Thompson 306. 355.
Thomsen 123. 616. 633.
Thornburn 811.
Tigerstedt 500.
Tillmanns 374. 519.
Traube-Mengarini 499.
Trautmann 850.
Tréitel 445.
Treves 613.
Truckenbrod 816.
Tschaussow 154.
Tuczek 122.

U.

Uffelmann 367.
Uhthoff 244.
Ulrich 864.
Ungar 290.
Unna 274. 665.

V.

Valentin 150.
Veit 42.
v. d. Velden 682.
Velten † 112.
Vierordt 667.
Villejean 338.
Virchow 129. 189. 307. 651. 781.
Völckers 573.
Vogt † 456.
Voigt 516.
Volkmann 254.
Vossius 199. 689. 709.

W.

Wagenhäuser 817.
Wagner 294.
v. Wahl 387. 831.
Waldeyer 257. 280.
Wasserfuhr 777.
Weismann 651.
Weiss, A. 23.
Weiss, L. 863.
Welander 356.
Wells, Spencer 841.
Wertheimer 154.
West 203.
Westphal 123. 191. 489. 509. 616.
Wiedersheim 154.
Wildermuth 123.
Wilke 251.
Willoughby 253.
Winter 810.
Witkowski 487.
v. Wittich † 207. 222.
Wittichen 269.
Woitke 612.
Wolff, J. 7. 161. 182. 297. 314 327. 374.
Wolff, J. (Breslau) 623.
Wolff 819.
Wolffberg 159. 231. 290. 469.
Woronichin 405.

Z.

Zacher 471.
Zeller 811.
Zenker 418.
v. Ziemssen 851.
Zopf 435.
Zuckerkandl 27. 155.
Zuntz 791.
Zweifel 798.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 00698 5678

